

Obsah časopisu CHIP

{ewc MVIMAGE, MVIMAGE, !CHPLOGO.BMP}

Magazín informačních technologií, ročník 10

ISSN 1210-0684; MK ČR 5361

Šéfredaktor: ing. Jiří Palyza

Zástupce šéfredaktora: ing. Miloš Helcl

Redakce: ing. Helena Hajsterová, ing. Josef Chládek (grafika, Linux, Mac), Martina Churá (internet), ing. Martin Kučera (Chip CD), Michal Novák (Chip CD, www.chip.cz), Martin Paták (web), Mgr. Milan Pola, CSc. (Chip CD), Jaroslav Smíšek (hw), Miroslav Stoklasa (hw), ing. Pavel Trousil (hw),

chip@vogel.cz

Sekretariát: Jitka Preslerová, Zdena Šlégrová,

tel. (02) 21808 566, 21808 568

Inzerce: ing. Hana Vančurová (vedoucí), Eva Brožková, ing. Radana Matějíková,

inzerce.chip@vogel.cz,

tel. (02) 21808 646, 21808 648, 21808 664, fax (02) 21808 600

Předplatné: Lucie Hošková, abonence.chip@vogel.cz, tel. (02) 21808 942

Distribuce: ing. Jan Dvořák, distribuce@vogel.cz

Technický úsek: Radim Zeman, Pavel Zima

E-mail: U členů vydavatelství lze použít adresu ve tvaru *jmeno.prijmeni@vogel.cz*

Externí spolupracovníci: Dr. ing. Bedřich Beneš, ing. Milan Brož, CSc., Martin Dvořáček, ing. Miroslav Herold, CSc., RNDr. Vlastimil Klíma, Mgr. Jaromír Krejčí, Vítek Němeček, Martin Pegner, ing. Milan Pinte, Michal Pohořelský, ing. Michal Přádka, ing. Tomáš Rosa, doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc., JUDr. Tomáš Sokol, Štefan Stieranka, RNDr. Jiří Ventluka, ing. Miroslav Virius, CSc, ing. Ivan Zelinka, doc. ing. Jiří Žára, CSc

Adresa redakce: Chip, Sokolovská 73, P.O.BOX 77, 186 21 Praha 86

Telefonní a faxová čísla:

Sekretariát: tel. (02) 21808 566, 21808 568, fax (02) 21808 500

Inzerce: tel. (02) 21808 646, 21808 648, 21808 664, fax (02) 21808 600

Foto: Vogel Publishing & Martin Trysčuk

Design & výroba: Cinemax, s.r.o. | Page 42:

Matěj Syxra, Milan Kratochvíl, Antonín Hejl, Lukáš Honzák

Osvit a tisk: MORAVIAPRESS, a. s.

Za obsah inzerce ručí zadavatel.

Za původnost a obsahovou správnost příspěvku ručí autor. Právní režim autorských děl nabídnutých redakci se řídí zejména autorským zákonem č. 35/1965 Sb. a vyhláškou MK ČR č. 55/1978 Sb.

(výjimky z povinnosti sjednávat písemně smlouvy o šíření literárních a jiných děl).

Rukopisy redakce nevrací. V případě přijetí díla k uveřejnění redakce autora o této skutečnosti uvědomí. Tím nabývá vydavatel výhradní práva k šíření přijatého díla časopiseckou formou včetně možnosti zveřejnění na WWW stránkách časopisu, vydání na CD-ROM nebo jiným způsobem v elektronické podobě.

Autorská odměna bude poskytnuta jednorázově do pěti týdnů po prvním uveřejnění příspěvku ve výši určené interním sazebníkem a zahrne i odměnu za případné vydání díla v elektronické podobě. Po uplynutí jednoho roku od prvního vydání příspěvku je autor oprávněn jej uveřejnit i jinde bez předchozího písemného souhlasu vydavatele.

Všechna práva k uveřejněným dílům jsou vyhrazena. Přetisk, přepracování, překlad do jiného jazyka a

jiné užití díla nebo jeho části, jakož i zařazení díla do jiného díla (souborného, spojení s dílem jiným, zařazení do jakékoliv formy elektronické publikace ap.) bez souhlasu vydavatele jsou zakázány. Autorské právo k časopisu a navazujícím elektronickým publikacím vykonává vydavatel.

Počet výtisků prodaného nákladu ověřuje ABC ČR, Na Florenci 3, Praha 1.
V ČR rozšiřuje síť dceřiných společností PNS a Mediaprint & Kapa Pressegrasso, na Slovensku Magnet-Press Slovakia a Mediaprint-Kapa.
Podávání novinových zásilek povoleno Českou poštou, s. p. OZJM
Ředitelství v Brně pod č. j. P/2-71 /97 ze dne 8. 1. 1997.

O vydavateli

Časopis Chip vychází v licenci německého nakladatelství Vogel Verlag und Druck (© Vogel International, D-97082 Würzburg) ve vydavatelství **Vogel Publishing, s. r. o.** (IČO 45280681) jako měsíčník divize **Vogel Computer Media**.

Jednatel společnosti: ing. Pavel Filipovič, pavel.filipovic@vogel.cz

Ředitel Vogel Computer Media: ing. Milan Loucký, milan.loucky@vogel.cz

Výrobní ředitelka: ing. Vladimíra Kuklovská, vladimira.kuklovska@vogel.cz

Marketing: ing. Petr Moláček (vedoucí), Iveta Kramešová, ing. Martina Šťastná, marketing@vogel.cz, tel. (02) 21808 544, 21808 546, 21808 542

Adresa vydavatelství: Sokolovská 73, P.O.BOX 77, 186 21 Praha 86

Adresa pobočky v Brně: BVV – pavilon O, Výstaviště 1, 647 00 Brno

Vedoucí pobočky: Sabina Moravitzová, telefon a fax: (05) 41159 758

Vogel Publishing, s. r. o., dále vydává časopisy AutoEXPERT, IT-Net, LEVEL, MM Průmyslové spektrum, MEDIAshop, Počítač pro každého.
Podrobnější informace o vydavatelství a jeho produktech viz též www.vogel.cz.
Tam, nebo přímo na www.chip.cz najdete i vlastní webovou stránku Chipu.

International Connection

CIS: 100440,67.

Advertising:

Vogel Verlag und Druck, GmbH,

Vogel International, Poccistr. 11, D-80336 München:

Steffen Rabenstein, srabenstein@vogel.de

Erik N. Wicha, ewicha@vogel.de

Tel. (+49 89) 74642 326, Fax (+49 89) 74642 217

More information about the publishing house and its products is also available on www.vogel.cz.

CHIP 4 / 2000

{ewc MVIMAGE,MVIMAGE, !CHP00004_BMP_CHP00004_BMP}

CHIP 5 / 2000

{ewc MVIMAGE,MVIMAGE, !CHP00005_BMP_CHP00005_BMP}

CHIP 6 / 2000

{ewc MVIMAGE,MVIMAGE, !CHP00006_BMP_CHP00006_BMP}

Tunelování mozků

O neotřesitelné pozici Spojených států a Japonska jakožto lídrů v oblasti počítačových technologií není pochyb. A nemyslím si, zvláště v případě USA, že je to dílem nadprůměrných schopností místních obyvatel. Špičkové týmy společností, jež dnes drží otěže trhu pevně ve svých rukou a určují směr dalšího vývoje, jsou v mnoha případech tvořeny jedinci ze všech koutů naší zeměkoule. Dokáží jim nabídnout podmínky, které se těžko dají odmítnout. Pominu-li zajisté nezanedbatelnou finanční stránku celé věci, bez významu není ani zázemí vyspělé fungující společnosti s přesně a jasně definovanými pravidly hry. Mozky se koncentrují v jedné oblasti a produkty jejich práce pomáhají kontinentu, na jehož území se nachází, být v čele a náskok si nejen udržovat, ale i zvětšovat.

To se ovšem podle všeho přestalo líbit Německu, zemi s nejsilnější evropskou ekonomikou, jehož vláda přišla s jasnou koncepcí. Nechce ztratit krok, nechce stát v ústraní a přihlížet tomu, jak si trh rozdělují jiní. Německá vláda pochopila, že držet krok je pro budoucnost její země nezbytností, a přišla s řešením a výzvou. To, co potřebuje, jsou mladé mozky. Nabídla tedy pracovní příležitost dvaceti tisícům mladých lidí, počítačových odborníků a nadšenců. Obrací se především na země bývalého východního bloku, které logicky považuje za zdroj levné pracovní síly. O existenci nemála na slovo vzatých odborníků a špičkových jedinců není pochyb, pro příklad nemusíme chodit daleko. Mladí lidé mohou na území SRN získat pracovní povolení na dobu pěti let a jejich potenciální zaměstnavatelé doufají, že i po jejich případném návratu zpět do rodného kraje budou hájit barvy zahraničního zaměstnavatele. O dosahu této náborové akce na budoucnost lokálních společností působících v našich zeměpisných šířkách mohou jen spekulovat, nicméně jistou hrozbu cítím. Faktem je, že mnoho šikovných lidí už v zahraničních společnostech, a to nejen za hranicemi naší republiky, ale i doma, pracuje. Co si budeme nalhávat, práce u zahraničních společností je přeci jen zárukou určité jistoty a stability, zvláště jde-li o nadnárodní gigant s celosvětovou působností. Nicméně pro jedince bez závazků jde podle mého soudu o atraktivní možnost, jak získat cenné zkušenosti v zahraničí. Otázka ovšem je, zda je poté uplatní doma. Zda tímto způsobem nebudeme přicházet o potenciál, který bude velmi těžké a drahé získat zpět, pokud to vůbec bude možné. Zda se tímto způsobem neocitneme na druhé koleji jen proto, že naše společnost nebude schopna poskytnout hrací pole s přesně vymezenými pravidly bez častých faulů a podpásovek. Zda bude mít jasno v koncepci jak dál a zda bude pružně reagovat na potřeby řešení aktuálních problémů, které by nás v některých oblastech katapultovaly na naprostou špičku, avšak které nás v některých oblastech brzdí. Pomyslná nádoba trpělivosti jednou přeteče. Čeká nás osud chudého poddaného, který své nejlepší plody odevzdá pánovi, aniž by se pokusil najít pro ně lepší uplatnění a vytvořit odpovídající podmínky?

Jiří Palyza

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jiří Palyza{dtype}{vflid396597701019435008}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid216034801994432512}

Chip CD 4/00

Chip CD 4/00

PLNÉ TEXTY

Chip 3/2000 (PDF, TXT)

TÉMA DNE

Antidote 1.50 Lite,
AntiVir Personal Edition 6.0,
AVAST32 3.0, AVG 6.0,
AVP for MS Exchange,
AVP Platinum 3.0.132.0,
eSafe Protect 2.2,
F-Secure Antivirus 4.08a,
F-Prot 3.06 for DOS,
Guard Dog 2.01,
InterScan VirusWall 3.32,
InoculateIT Personal Edition 4.5,
IronWare Security Suite,
Norman 4.7x, PC-cillin 6.0,
Norton Internet Security 2000,
Panda Antivirus Platinum 6.0,
The Cleaner 3.0,
Trojan Defence Suite 2.7.5,
VirusScan 4.03.

SERVIS

SAMdata, WinZip 8, WinAce,
Ovladače grafických karet,
Tipy a triky, Návody,
Antivirové řetězce.

SHAREWARE

32bit Fax 9.14,
ActiveDiary 3.0 build 4,
CDR Label 4.1, EasyPad 3.1,
Critical Mass (Zemerick) 1.1,
Člověk a zdraví 2.01,
DBF2MySQL 1.03,
Distant Suns 4.0,
FinePrint 2000,
Konvertor 1.66,
ICQ 2000a beta,
NTrust International,
MP3 Fiend 6.0, NetMonitor 2.5,
Music Match Jukebox 5.0,
Personal AVI Editor 1.55,
Practice Lab 7.02,
Q-Peek 1.0, Test Modem,

Security Officer Professional 2.0,
Sentry 2 Professional 2.2,
Set Me Up 3.5g,
Schedule Wizard 2000 2.11,
Sonique 1.5 beta,
Streambox Ripper 2.009,
Super Cipher 1.0.20,
SyShield 1.1, Test CPU 0.96,
UniSQL 1.0, Winamp 2.61,
VideoFramer 1.0,
WinBoost 2000 SE 1.02.

ZKUSTE SI SAMI

602Pro PC SUITE 2000,
602Pro PLUS PACK,
PS-Pro, Turbo Pascal 5.5,
Stereo 5, PC FAND 3.01,
SGP Baltík 3, Gimp CZ,
Tango 2000,
Opera 4.0 pro Linux,
Visual Basic, Delphi,
Freesoft, Linux, MacOS.

ZE SVĚTA INTERNETU

Off-line stránky a tipy

PRO CHVÍLE ODDECHU

Jablko, Dr. Mozek, Lavina

CHIP PLUS

Alarmy, Makroviry,
Konference Security 2000,
InfoNet, Virové novinky,
Čas dovolených se blíží,
Cestovní kanceláře on-line,
iBook, Mean City.

Programy od našich čtenářů ,
Stříbrné disky, Rozhovor měsíce,
Soutěž s Chip CD, Anketa Chip CD.

Vogel Publishing, s. r. o., Sokolovská 73, P. O. Box 77, 186 21 Praha 86, 02/2180 8566,
chipcd@vogel.cz

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}CD-ROM{dtype}{vflid-9007199795906871296}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

Seagate zrychluje na 15 000

Seagate zrychluje na 15 000

Žhavou novinkou v dostihové stáji firmy Seagate je již čtvrtá generace výkonných disků Cheetah nesoucí označení X15. Jak toto označení napovídá, jedná se o disky s otáčením ploten rychlostí 15 000 ot./min. Disk bude vyráběn v kapacitách až do 73,4 GB, a to s rozhraním Ultra160 SCSI a 2Gb Fibre Channel. Interní vyrovnávací paměť bude mít kapacitu 4 MB nebo volitelně 16 MB. Díky zvýšení otáček a zvýšení hustoty dat dosahuje nový Cheetah až o 33 % vyššího výkonu než jeho předchůdce. Přístupová doba je 3,9 ms a přenosová rychlost sahá až těsně pod 50 MB/s. Zahájení hromadné výroby je plánováno na začátek třetího čtvrtletí.

Mnohem dříve bychom se měli dočkat inovované řady úspěšného disku Barracuda ATA. Nová řada Seagate Barracuda ATA II má stejně jako první verze rychlost otáčení ploten 7200 ot./min a rozhraní ATA/66, ale velikost cache vzrostla na 2 MB a zvýšila se i hustota dat, která tím o kousek překročila hranici 10 GB na plotnu. Díky těmto parametrům dojde ke zvýšení výkonu už tak rychlého disku.

Seagate

Na hraní

Společnost Microsoft uvádí na trh nový gamepad. Tento nový výrobek se připojuje pomocí USB, obsahuje šest programovatelných tlačítek, jejichž počet se použitím tlačítka Shift zdvojnásobuje, a dále obsahuje čtyřpolohový poziční klobouček a dvě tlačítka pro střelbu. Co však činí nový gamepad opravdu výjimečným, je kloub, který spojuje jeho pravou a levou část a umožňuje precizní pohyb ve dvou směrech; to poskytuje možnost nahradit pohyb myši v 3D hrách při míření. Levá ruka přitom za pomoci pozičního kloboučku kontroluje pohyb a úkroky.

Microsoft

Patnáct palců

Japonská firma EIZO uvedla na český trh nový 15" LCD monitor EIZO L350 s fyzickým rozlišením 1024 x 768 bodů a s novou, vylepšenou možností zobrazovat rozlišení menší než 1024 x 768 přes celou plochu obrazovky. Poměr kontrastu displeje je 350 : 1. Displej má variabilní využití – je ho možné postavit na stůl nebo ho po odejmutí podstavce pověsit. Napájecí zdroj je totiž integrován do panelu. Jeho doporučená cena je 48 450 Kč bez DPH.

EIZO

Velký formát

Firma Kodak uvedla na trh novou velkoformátovou inkoustovou tiskárnu Kodak Professional LFP 3043. Ta je určena především pro zpracovatelské fotolaboratoře, výrobce velkoplošných reklam, plakátů a poutačů, reklamní agentury a pre-press studia. Tiskárna vyniká především kombinací šesti tiskových barev (CMYKLightMlight) a piezotechnologií tisku (rozlišení 1440 x 720 dpi). Díky těmto vlastnostem dosahuje nová tiskárna Kodak vysoké produktivity práce v kombinaci se skvělou kvalitou fotografického tisku ve vysokém rozlišení. Rychlost tisku je 8 m²/h v rozlišení 360 x 360 dpi a 2 m²/h při tisku v rozlišení 1440 x 720 dpi. Maximální šíře tiskového média je 43" (109,2 cm) a maximální šířka tisku je až 42" (107 cm). Tiskárna komunikuje přes paralelní port (IEEE1284) nebo Ethernet 10/100. Cena tiskárny včetně doplňků

a softwaru je 499 000 Kč bez DPH.

Foto-World, s. r. o.

Vyšší třída

Firma Acer Computer uvedla na trh novou řadu high-end notebooků Acer TravelMate 730 s procesorem Intel Pentium III o frekvenci až 650 MHz. Tyto multimediální notebooky jsou určeny jako plnohodnotná přenosná náhrada stolního PC. Notebooky mohou být vybaveny displejem až s 15"

úhlopříčkou, dále až 256 MB paměti, 18GB diskem a mechanikou CD-ROM nebo DVD-ROM a o grafiku se stará grafická karta ATI Rage Mobility-M1 s 8MB videopamětí RAM. V notebookech je integrovaný 56Kb modem/LAN combo a jeho možností se mohou rozšířit pomocí rozšiřovací stanice Acer DockMate V. Notebook umožňuje administraci přes síť LAN. Jeho kryt je z hořčkové slitiny.

Acer

Mechaniky Delta

Asbis, přední mezinárodní distributor počítačových komponent na rozvíjejících se trzích, rozšiřuje svou nabídku na českém trhu o nové produkty – o CD-ROM mechaniky značky Delta. V současnosti naleznou zákazníci firmy Asbis v nabídkovém listě mechaniky s rychlostí 44x a 48x v OEM balení a s rychlostí 52x v retailové verzi.

Asbis

Placky od Sony

Společnost Sony ohlásila zahájení prodeje 18,1" LCD monitoru Multiscan L181. Ten poskytuje velkou obrazovou plochu a zabírá přitom na pracovním stole minimum prostoru. Monitor používá technologie digitálního vyhlazování (Digital Smoothing) s režimy "grafika", "text" a "normální". Stiskem jediného tlačítka lze využít funkce automatického nastavení pro ideální obraz. Rozteč a fáze pak může být ještě donastavována pomocí intuitivního on-screen displeje. L181 poskytuje rozlišení 1280 x 1024 při obnovovací frekvenci 85 Hz. Poměr kontrastu je 300 : 1 a velikost bodu je 0,297 mm. Rozměry displeje jsou 468 x 322 x 207 mm a hmotnost 9 kg.

Sony

Elektronický archiv

Novinka firmy Ricoh v oblasti efektivní správy informací se jmenuje eCabinet. Toto zařízení umožňuje uživatelům snadný přístup k téměř libovolnému druhu dokumentu. Všechny jsou uloženy v jednom spolehlivém centrálním elektronickém archivu. Jde o malou skříňku (39 x 17 x 31 cm) s velkou paměťovou kapacitou, která je zapojena do sítě, ve které může být neomezené množství počítačů, kopírek, scannerů, faxů nebo tiskáren. Jakýkoliv dokument, zasláný sítí, nasnímaný kopírkou či scannerem, poslaný faxem, elektronickou poštou nebo vytištěný tiskárnou, se ukládá se do eCabinetu. Cokoliv projde přes zařízení v kanceláři, je automaticky zatříděno. Přes klasické prostředí internetového prohlížeče je možné dokumenty vyhledávat.

Ricoh

Inkoustová tiskárna pro formát A3

Nová inkoustová tiskárna firmy Canon se může pochlubit vysokou kvalitou tisku, úspornou technologií oddělených inkoustových zásobníků, podporou pro rozhraní USB a schopností pracovat s médii formátu A3. Tiskárna označená Canon BJC6500 podporuje systémy Windows i Mac a je vhodná zejména pro tisk CAD dokumentů, pro grafická studia, marketingová i ekonomická oddělení. Její rychlost tisku je 9 stran A4 za minutu při černobílém tisku a 6 stran A4 za minutu v barvě. Černý tisk probíhá v rozlišení 1440 dpi.

Použití je možné i volitelnou fotokartridž – tisk pak probíhá prostřednictvím šesti barevných inkoustů. Tiskárna používá oddělené inkoustové zásobníky pro každou barvu zvlášť, což přináší cenovou úsporu. Hladina každého inkoustového zásobníku je monitorována. K tiskárně lze dokoupit i volitelnou skenovací hlavu IS-32 (rozlišení 720 dpi).

Canon

Malý NEC

Společnost NEC rozšířila nabídku mininotebooků řady NEC Versa FX o modely s výkonnějšími procesory Intel Mobile Pentium III 400 nebo 500 MHz. Zároveň jsou modely řady NEC Versa FX dodávány i s operačním systémem Windows 2000 Professional. NEC Versa FX je tenký notebook o velikosti A4. Kapacita standardně dodávané operační paměti SDRAM je 64 MB a je rozšiřitelná až na 192 MB. Pevný disk má velikost 6 nebo 12 GB a TFT displej o rozlišení 800 x 600 bodů má velikost úhlopříčky 12,1". Grafický adaptér využívá čipové sady Silicon Motion SM721 a disponuje pamětí

VRAM o kapacitě 4 MB. Mininotebooky NEC Versa FX jsou standardně dodávány s externí FDD mechanikou a s externí 24rychlostní mechanikou CD-ROM. Mininotebook NEC Versa FX je vybaven třemi USB porty, infraportem a interním modemem. Tloušťka mininotebooku je pouze 25 mm a hmotnost je 1,54 kg.

NEC

Barevné faxy

Canon se pochlubil čtyřmi novými modely faxů s barevným výstupem na různá výstupní média včetně transferových fólií a pohlednic. Jsou určeny především do malých kanceláří a domácností. Jde o multifunkční modely MultiPASS – MPC80 a MPC70. Faxy se ovládají prostřednictvím dvanácti dotekových tlačítek. Model MPC80 je vybaven modemem 33,6 kb/s, pamětí s kapacitou 8 MB a je schopen přenést jednu černobílou stranu za tři sekundy a stranu barevnou za 60 s. Typ MPC70 disponuje modemem 14,4 kb/s a 2MB pamětí, jednu černobílou stranu přenese za 6 s a barevnou za 2 min. Faxy by měly být dodávány se softwarem Desktop Manager, který by měl umožňovat jednoduchou kontrolu hardwaru spolu s možností faxování z PC a s možností barevného skenování.

Faxy B230C a B210C nabízí funkce skupinového a odloženého vysílání a rychlovysílání skupin adres, nedisponují však na rozdíl od předchozích dvou modelů funkcionalitou barevného skenování ani řízením z PC.

Canon, Praha

FireWire disky Western Digital

Firma Western Digital oznámila řadu produktů (disky, PCI adaptér a PC Card) pro rozhraní FireWire (1394, i.LINK) a pro počítače PC i Macintosh. První zařízení mají být dostupná počátkem března 2000. Rozhraní 1394 podporuje přenos dat rychlostí až 400 Mb/s (více než třicetnásobek výkonu USB) a umožňuje automatickou konfiguraci bez terminátorů a možnost připojení za chodu počítače (více viz též recenze str. 60). Externí FireWire disky Western Digital jsou dostupné v kapacitách 10, 20 a 30 GB a jsou kompatibilní se všemi systémy PC nebo Macintosh s vestavěným portem 1394 nebo příslušným adaptérem pro 1394 a operačním systémem Windows 98 SE a Mac OS 8.6 nebo vyšším.

Western Digital Corp.

MS ve světě her

Na každoroční konferenci Game Developers Conference oznámil Bill Gates, že společnost Microsoft Corp. představí jednoúčelovou konzolu videoher, která v současné době nese kódový název X-Box. Microsoft tak vstoupí do oblasti videoher – vytvořil také novou divizi, která je zaměřena na vývoj počítačových her. X-Box bude využívat nástroje, jako např. DirectX API společnosti Microsoft. Grafický čip pro herní konzoly byl vyvinut ve spolupráci s odborníky společnosti nVidia Corp (zpracuje více než 300 milionů polygonů za sekundu). Zážitek ze hry posílí i možnost širokopásmového připojení k internetu. Základem X.Boxu bude x86-kompatibilní procesor od firmy Intel, který bude pracovat na frekvenci 600 MHz, dále 64MB paměť, 8GB pevný disk a mechanika DVD 4X a bude mít také proprietární A/V konektor a síťovou kartu.

Microsoft

200 GB na pásce

Společnost Seagate představila první magnetopáskovou jednotku Seagate Viper 200, která používá formát Ultrium. Formát Ultrium je definován specifikací Linear Tape-Open (LTO), což je specifikace otevřeného formátu vyvinutá společnostmi Seagate, Hewlett-Packard a IBM. Použití tohoto formátu umožňuje různým dodavatelům dodávat různé produkty, avšak vzájemně kompatibilní. Společnost Seagate bude zásobovat značkové výrobce systémů, výrobce automatů a distribuční kanál svou kompletní rodinou zálohovacích řešení Viper 200. Viper 200 se bude nejprve dodávat ve dvou SCSI konfiguracích (LVD a HVD) a později během tohoto roku s rozhraním Fibre Channel. Magnetopásková jednotka Viper 200 bude schopna zapsat až 200 GB komprimovaných dat na jednu magnetopáskovou kazetu ve formátu Ultrium při rychlosti až 1,9 GB/min (za předpokladu komprese dat 2 : 1).

Itanium bude brzy

Osmdesát předních dodavatelů systémů představilo prototypy serverů a pracovních stanic založených na procesoru Itanium, který společnost Intel Corporation hodlá v nejbližší době uvést na trh. Na těchto systémech pracují tři různé operační systémy a několik aplikací souvisejících s elektronickým obchodem. Ke společnostem, které se předvedení architektury IA-64 na IDF účastní, patří Bull, Compaq Computer, Dell Computer, Fujitsu, Siemens Computers, Hewlett-Packard Company, IBM, NEC Corporation a SGI. Procesor Itanium bude zaveden do výroby v polovině tohoto roku a bude dodáván s rychlou vyrovnávací pamětí L3 o kapacitě 2 a 4 MB, což je typ paměti, která je pro výkonnost systémů rozhodující. Předpokládaná frekvence procesoru je 800 MHz.

Intel

Ritek dominuje na trhu s CD-R

Výrobce médií CD-R a CD-RW firma Ritek vlastní na Tchaj-wanu dvě stě výrobních linek a svou denní výrobou 150 mil. nenahraných CD médií představuje 35 % světové produkce v uvedené oblasti. Firma pracuje hlavně jako OEM partner známých firem (jako je např. Philips, Samsung, BASF, Traxdata a Memorex). Firma plánuje do konce tohoto pololetí zvýšit svou denní výrobu na 180 mil. ks a tím si upevnit své postavení v rámci světové produkce CD-R. Ve spolupráci s firmou Philips spouští nyní v Německu první linky jako joint venture. Tím splácí patentovou ochranu, kterou má Philips na CD. Výrobní program firmy Ritek zahrnuje kromě klasických vysoce kvalitních médií 12X CD-R a CD-RW i audio CD, 80min. CD-R, CD s potížitelným povrchem, CD-R vizitky a média DVD-R a DVD-RAM/RW. Ritek je na českém i slovenském trhu zastoupen firmou Diskus, spol. s r. o., která je i výhradním distributorem všech jeho produktů.

Diskus, spol. s r. o.

Nový TravelMate

Společnost Acer Computer oznámila uvedení nové řady notebooků Acer TravelMate 505 na český a slovenský trh. Tento mobilní počítač typu all-in-one je vybaven nejnovějšími procesory Intel Mobile Celeron s integrovanou 128KB L2 cache a taktovací frekvencí 466, 433 a 400MHz. Operační paměť má velikost 32 MB SDRAM – maximum je 160 MB. Řada 505 je vybavena 12,1" displejem TFT nebo HPA s grafickou SVGA kartou a 128bitovým grafickým akcelerátorem s 2 MB videopaměti. Acer TravelMate 505 má hmotnost pouze 2,85 kg. Notebooky řady 505 mají integrovány všechny důležité mechaniky (24x CD-ROM, 3,5" FDD) a standardně jsou vybaveny 56Kb interním modemem data/fax modem. 433MHz model Acer TravelMate 506T, vybavený procesorem Intel Mobile Celeron, 32 MB paměti, 4,8MB pevným diskem a 12,1" TFT displejem, má doporučenou koncovou cenu 55 990 Kč bez DPH.

Acer Computer

Compaq dozbrojuje

Společnost Compaq představila celou řadu přenosných počítačů Armada, které jsou nyní dostupné v modernizované podobě. Jde o malý (váží 1,5 kg a je tlustý 2,3 cm), ale výkonný notebook Armada M300, který je nyní vybaven i procesory Intel Mobile Pentium III 500 MHz nebo procesorem Intel Celeron 450 MHz. M300 má stejné řešení rozšiřovací stanice jako ostatní přenosné počítače Armada a podporuje operační systémy Microsoft Windows 95, Windows 98, Windows NT a Windows 2000. K novým vlastnostem patří podpora pro 11,3" displej s rozlišením 800 x 600 bodů (CTFT), který je schopný zobrazit 16 milionů barev. Tento malý notebook může obsahovat disk s kapacitou až 12 GB. Ceny tohoto modelu začínají na 102 980 Kč. Armada M700 (v řadě M jsou zahrnuty velmi mobilní notebooky) je tenký a výkonný notebook s lepší výbavou, než jakou poskytuje mininotebook M300. Je dostupný v konfiguracích s až 650MHz Pentiem III s technologií Intel SpeedStep a má integrovány minimodem PCI nebo kombinovanou kartu (10/100 Ethernet Network Interface). Ceny nového notebooku M700 začínají na hodnotě 143 980 Kč.

Armada E500 je notebook typu vše v jednom, který poskytuje vysoký výkon a je dobře vybaven. Také tento notebook může obsahovat procesor s frekvencí až 650 MHz a integrovaný modem. Model

E500 podporuje až tři interní akumulátory, a může tedy dlouhou dobu vydržet bez dobíjení. Ceny nových modelů Compaq Armada E500 začínají na 139 980 Kč.

Compaq

Creative pro macy

Společnost Creative Labs, známý výrobce multimediálních produktů pro osobní počítače, oznámila širokou podporu pro platformu Macintosh. Jak potvrdila ve své tiskové zprávě, k tomuto kroku ji vedl současný úspěch počítačů společnosti Apple. Prvními výrobky s podporou pro macy bude populární řada zvukových karet Sound Blaster Live! a řešení pro osobní digitální zábavu (ODZ) na internetu, mezi něž patří nová řada přenosných digitálních audiopřehrávačů (PDP - dříve Nomad a Volo) a řada WebCam Go, přenosných internetových PC kamerek.

Creative Labs Europe

Nové skříně

Společnost Eurocase Technology, s. r. o., tuzemský výrobce počítačových skříní, rozšiřuje svou produktovou řadu o skříně MiddleTower ATX. Jde o skříně, jejichž výhody ocení především velcí výrobci počítačů, a to zejména díky snadné montáži motherboardu a rozšiřovacích karet a dobrému chlazení uvnitř skříně. Kromě montáže tradičních základních desek ATX, micro ATX a AT formátů umožňuje skříně i montáž základní desky FLEX ATX.

Eurocase Technology

Malá a rychlá

Společnost Ricoh uvádí na náš trh multifunkční digitální zařízení pro malé a střední kanceláře – Aficio 150. Pod tímto označením se skrývá kompaktní kopírka s možností tisku v síti. Obě zařízení pracují rychlostí 15 stránek za minutu. Aficio 150 produkuje černobílé kopie s rozlišením 600 dpi a 256 odstínů šedi. Co nejuvěrnější reprodukci originálu zajišťují tři módy – textový, text/foto a fotomod. Díky digitálnímu principu je každá předloha snímána pouze jednou. Funkce Auto Image Rotation (automatické otočení předlohy) eliminuje chybné kopie, protože sejmutá předloha je vždy otočena tak, aby odpovídala uložení papíru v zásobníku. Celková kapacita zásobníku papíru činí 250 listů plus 100 listů bočního zásobníku. Jako přídatné zařízení lze pořídit automatický podavač pro padesát listů.

Ricoh

S digitálním vstupem

Společnost NEC uvádí na český trh 15" LCD monitor NEC MultiSync LCD1525X, který využívá technologie Ambix a nabízí jak klasický analogový videovstup, tak i digitální propojení monitoru s osobním počítačem díky normě DVI-I. Přenos dat tak probíhá plně digitálně a nedochází k několikanásobnému převodu D/A na A/D, a tím ani ke ztrátě některých informací; odpadají tak i problémy s kalibrací monitorů. Patentovaná technologie Ambix firmy NEC podporuje digitální propojení podle standardu DVI-I a současně umožňuje využít i běžného a rozšířeného analogového propojení. Prvním komerčně dostupným monitorem, který technologie Ambix využívá, je právě nově uváděný 15" LCD panel NEC MultiSync LCD1525X. NEC MultiSync LCD1525X je plochý LCD monitor s aktivním TFT panelem o úhlopříčce 15". Jeho maximální kontrast je až 350 : 1. Monitor podporuje až 16,77 milionu barev při rozlišení 1024 x 768 bodů. Horizontální obnovovací frekvence se může pohybovat v rozmezí 24 až 60 kHz a vertikální v rozsahu 56 až 75 Hz. Kromě standardního analogového VGA vstupu a digitálního vstupu DVI-I je monitor navíc vybaven rozhraním USB.

NEC

NEC opět láme rekordy

Již v únoru 2000 uvedla distribuční společnost Abacus Computer na český trh vůbec první 12x DVD mechaniku. NEC tým potvrzuje své výjimečné postavení na poli DVD a technologicky náskok oproti konkurenci. Mechanika NEC DV-5700 se pyšní 12x DVD/40x CD-ROM s přístupovou dobou 120 ms DVD a 100 ms CD-ROM; samozřejmostí je 12měsíční záruka. Doporučená maloobchodní cena byla stanovena na 4025 Kč bez DPH.

Abacus

224 MB v kartičce

Firma Kobe uvedla na český trh novou paměťovou kartu CompactFlash typu II amerického výrobce Delkin Devices Inc. Jde o kartu s kapacitou 224 MB. Nová karta Delkin Devices CompactFlash 224 MB je první kartou s takto vysokou kapacitou, která je na českém trhu dostupná. Karta odpovídá standardu CompactFlash Type II a má tloušťku 5 mm. Využívá 256Mb flash technologii, kterou vyvinula společnost Delkin Devices. Zapisovací rychlost je 1,4 MB za sekundu. Jako příslušenství je možné ke kartě objednat adaptér CompactFlash/PCMCIA, pomocí kterého je značně usnadněn přenos dat mezi digitálními fotoaparáty, kapesními počítači a přehrávači MP3 a světem osobních počítačů. Doporučená koncová cena je 25 800 Kč bez DPH.

Kobe

Hubená UPS

Společnost American Power Conversion (APC) ohlásila rozšíření řady zdrojů nepřerušitelného napájení APC Smart-UPS o nový, menší model ve skříňovém provedení; jmenuje se APC Smart-UPS 2U a jeho výška je pouze 3 1/2 palce (8,89 cm) - tedy 2U. Tento rackový model nabízí bohatší výbavu za nižší cenu a je dostupný v kapacitách 700 VA, 1000 VA a 1400 VA. Kromě toho, že nový zdroj APC Smart-UPS 2U zabírá méně místa v racku než doposud vyráběné modely, má díky svému návrhu jednodušší servis a delší dobu provozu na akumulátorové baterie.

APC

Za hranicí 1 GHz

Společnost AMD jako první oznámila 6. března začátek prodeje 1GHz procesoru Athlon. Kromě této zatím nejrychlejší verze, která se prodává za 1299 USD, jsou k dispozici i procesory AMD Athlon 950 MHz a 900 MHz. První počítače s 1GHz procesorem začaly prodávat firmy Compaq a Gateway. Několik dní po AMD (8. března) ohlásila 1GHz procesor i firma Intel. Jde o procesor Pentium III, který stojí 999 USB. Dostupný je zatím v omezeném množství. Plány na uvedení počítače s 1GHz procesorem Pentium III ohlásila firma Dell. Společnost Intel také demonstrovala mikroarchitekturu příští generace pro výkonné počítače (kódové jméno Willamette), která pracuje na frekvenci 1,5 GHz (procesor pracoval při pokojové teplotě).

AMD, Intel

Do kanceláře

Společnost Acer Computer uvádí na český a slovenský trh nový počítač AcerPower 4400. Je navržen pro potřeby profesionálních uživatelů a bude dodáván s nejnovějšími procesory Intel Pentium III. Na základní desce je použita čipová sada NS-VIA Apollo Pro 133A a sběrnice pracuje na frekvenci 100/133 MHz. Grafický čip AGP 4X je umístěn na základní desce. Počítač je již v základní konfiguraci připraven pro připojení do lokální sítě. Jeho robustní skříň umožňuje vodorovnou i svislou polohu PC. Firma Acer uvedla na trh také Windows-based terminal Acer WT 300. Zařízení WT 300 poskytuje komerčním uživatelům výraznou alternativu desktop PC pro síťové aplikace v prostředí Windows.

Acer

Produkt:

```
{vflid-9223371895120855029}{dtype}Cheetah X15{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}15" LCD monitor EIZO L350{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Kodak Professional LFP 3043{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Acer TravelMate 730{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}18{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}  
{dtype}1" LCD monitor Multiscan L181{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}  
{dtype}eCabinet{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Canon  
BJC6500{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}MultiPASS - MPC80 a  
MPC70{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Faxy B230C a B210C{dtype}  
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}FireWire disk{dtype}  
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Seagate Viper 200{dtype}  
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Acer TravelMate 505{dtype}
```

{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}notebook Armada M300{dtype}
{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Armada M700 a Armada E500{dtype}
{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}Aficio 150{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}15" LCD monitor NEC MultiSync LCD1525X{dtype}
{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype}NEC DV-5700{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}1GHz procesor Athlon{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}počítač AcerPower 4400{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype} {dtype}{vfld7960956225141604352}

Firma:

{vfld-9223371895120855028}{dtype}Seagate{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype}EIZO{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Kodak{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Acer Computer{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype}Sony{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype}Ricoh{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Canon{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Western Digital{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Compaq{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype}AMD{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype} {dtype}{vfld4850657732488855552}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vfld-9007199795906871296}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vfld216034801994432512}

Analýza v malíčku

Analýza v malíčku

Jeden z největších světových výrobců programů pro analýzu dat, americká společnost StatSoft, otevřela v Praze svou pobočku. Její produkty zahrnují kompletní sadu nástrojů pro statistickou analýzu dat a jejich grafickou vizualizaci, neuronové sítě, systémy pro řízení jakosti, podnikové integrované systémy pro analýzu dat a podporu podnikových řídicích činností. Vlajkovou lodí společnosti StatSoft je program Statistica.

StatSoft, Praha

Malujte od ruky

Společnost Macromedia uvedla novou verzi vektorového kreslicího programu FreeHand 9, který jako první ze své kategorie nabízí plnou podporu pro oblasti klasického i internetového publikování. V nové verzi je mimo jiné posílena integrace s programem Flash – umožňuje přímý export do jeho nativního formátu SWF a tím i publikaci grafiky na webu bez ztráty kvality. K dostání má být v březnu jako samostatný produkt nebo v rámci Flash 4 FreeHand 9 Studio 2000 pro platformy Windows i Mac OS.

Digital Media, Olomouc

Acrobat InProduction

Společnost Adobe Systems představila nový program Adobe Acrobat InProduction, což je řešení pro správu a práci s dokumenty ve formátu PDF v tiskové produkci. InProduction rozšiřuje možnosti programu Adobe Acrobat a skládá se z pěti integrovaných nástrojů určených pro kontrolu dokumentu, barevné separace a konverze, nastavování spadů a ořezů a definování parametrů trappingu v souborech PDF. Například funkce Preflight najde a opraví chyby před odesláním zakázky do tisku. Uživatelé mohou vytvářet, upravovat, sdílet a opakovaně využívat profily, které minimalizují možnost vnesení chyb operátora. Nástroj Separator poskytuje řadu ovládacích prvků umožňujících nastavovat, prohlížet a provádět barevné separace, převádět přímé barvy na výtažkové, případně přímé nebo zvláštní barvy separovat do samostatných výtažků. Nástroj Trim/Bleed umožňuje přesně definovat oblast tisku včetně nastavení velikosti papíru (filmu), spadů, ořezu a art boxu. Již dnes mohou profesionálové v tiskové produkci používat InProduction Preflight Online a vyzkoušet si některé z možností balíku InProduction na serveru Adobe.com.

Adobe Systems

Unix na NT

Společnost Microsoft oznámila, že předala do výroby produkt Interix 2.2, což je kompletní prostředí umožňující uživatelům provozovat unixové aplikace a skripty na operačních systémech Microsoft Windows NT a Windows 2000 bez jakýchkoliv úprav. Interix 2.2 je první verze dostupná pro Windows 2000. Umožňuje uživatelům využívat hlavních výhod platformy Windows NT, včetně nižších celkových nákladů na vlastnění a provoz počítačů, snazšího ovládní a spravování a přístupu k obrovskému množství aplikací na bázi Windows, aniž by museli opustit existující aplikace pro Unix. Microsoft Interix 2.2 podporuje Windows NT 4.0 Workstation a Server, Windows 2000 Professional, Server a Advanced Server. Je k dispozici za prodejní cenu 99,95 USD.

Microsoft

Nové účetnictví

Firma KASTNER software uvedla koncem února na trh nový program pro zpracování jednoduchého účetnictví ve Windows 95/98/NT/2000. Program umožňuje sledování financí v hotovosti i na bankovních účtech, vedení peněžního deníku, automatické zpracování DPH, fakturaci, homebanking, vedení adresáře a knihy jízd. Funkce programu doplňuje zabudovaný návrhář sestav. Program navazuje na programy Stereo 6 a Účto' 99. Jednoduché účetnictví je dalším z modulů

ekonomického systému Stereo 2000, jehož dva předchozí moduly – Domáci účetnictví pro správu rodinných financí a Daňová kancelář pro zpracování daňových přiznání – byly uvedeny na trh v minulém roce. Podvojně účetnictví se připravuje k distribuci v letošním roce. V průběhu února byla uvolněna plná verze programu Stereo 5 - kompletní ekonomický systém podvojněho účetnictví pro MS-DOS k volnému použití jako freeware.

KASTNER software, s. r. o.

Maya třetí

Po významné inovaci špičkového modelovacího a animačního systému Maya ve verzi 2.5 loni v srpnu ohlásil neúnavný Alias|Wavefront překvapivou verzi 3. Překvapivou proto, že uvádí nelineární animaci, tj. funkci, která je největší zbraní nového systému Sumatra od úhlavní konkurenční firmy Softimage (viz Chip 11/99), jehož finální verze je ohlášena v březnu. S touto funkcí, zjednodušeně řečeno, lze hravě skládat jednotlivé animační klipy, a to bez ohledu na jejich vznik, tzn. klipy vytvořené klíčováním nebo inverzní či dopřednou kinematikou se sekvencemi "naměřenými" snímači pohybu (motion capture), a ve výsledku lze tedy získat hladké přechody mezi jednotlivými sekvencemi, resp. pohyby.

Animátoři dobře tuší, jak jim tato technologie pomůže, a není divu, že nová Maya se s tímto vybavením také více zaměřuje na vývoj počítačových her. Ten podporují také další nové funkce, zejména v modelování (subdivision surface modeling, nové polygonální architektury, Bézierovy plochy).

Nová Maya bude dostupná "v létě" ve verzi Complete (9000 USD), ve verzi Unlimited (obsahující navíc např. moduly Maya Live, Fur, Cloth a Advanced Modeling, 19 200 USD) a ve verzi Maya Builder (3600 USD), určené pro tvůrce her.

AW Graph, Praha

Synchronně

Společnost Sybase představila produkt nazvaný Sybase SQL Anywhere Studio 7.0, což je mobilní databáze a synchronizační technologie nové generace, tedy technologie pro e-business kdekoli a kdykoliv. Nejnovější verze Anywhere umožní vývoj a spuštění mobilních, workgroup a inteligentních řešení pro mobilní zařízení. Jde také o řešení synchronizace dat, které nabízí hladkou výměnu podnikových dat mezi vzdálenými zařízeními a podnikovými systémy prostřednictvím internetu, bezdrátové komunikace nebo jiných komunikačních prostředků.

Sybase

Novinky Autodesku

Autodesk uvedl v USA druhou verzi svého inovativního CAD systému Inventor (viz Chip 9/99). Má v ní být 200 novinek, z nichž asi nejvýznamnější je tzv. Presentation view, "odlehčený formát" (bez informací o konstrukčních prvcích apod.), který používá geometrii z modelů sestav, uvolňuje podmínky vzájemného lícování dílů (takže lze vytvářet "rozstřely dílů") a přitom zachovává asociativitu s původními modely dílů i sestav. Zlepšeno je také načítání a vytváření výkresů ve formátu AutoCAD (paperspace a modelspace, hladiny). Integrována je dokonce funkce "sketch doctor" na opravu nedokonalostí kresby. Nový Inventor se dočkal i modulu na konstruování plechových dílů a zlepšení podpory tvorby výkresů. Zdá se, že k dokonalosti (a do dalších verzí) mu zbývá už jen tažení ve 3D a tvorba obecných ploch. Pro podporu týmové práce byl do Inventoru integrován MS NetMeeting.

Že to Autodesk s týmovou prací myslí vážně, dokázal i zpřístupněním systému AutoCAD 2000 na webu ve spolupráci se společnostmi AltaVista a NewMoon. Registrovaní uživatelé AltaVisty budou moci dvě hodiny zdarma používat AutoCAD 2000.

V únoru Autodesk uvedl novou verzi nástroje na tvorbu schémat a diagramů Actrix Technical 2000, která dokonaleji spolupracuje se systémem AutoCAD 2000 a kromě dalších zlepšení obsahuje přes 4000 nových objektů ActiveShapes.

Autodesk

Cinema "šestka"

Firma Maxon Computer představila finální verzi profesionálního modelovacího a animačního programu Cinema 4D XL 6. "Šestka" má zcela přepracované uživatelské prostředí, řadu nových

modelovacích nástrojů, nové nastavení světel a parametrů renderingu a také podporu zvukové stopy. V ovládání programu je zajímavostí přichytávání kurzoru na významné body ve scéně. Nové nástroje, jako jsou HyperNURBS, Meta Balls, Meta Splines a Meta Particles, dovolují rychlé a jednoduché modelování nebo animování organických těles a dávají volný průchod autorově fantazii. Nová Cinema disponuje také nelineární konstrukční historií – po provedených krocích lze změnit libovolný parametr a výsledek se automaticky změní.

Cinema je považována za jeden z nejrychlejších raytracerů na osobních počítačích, k čemuž přispívá zejména možnost nastavení řady parametrů výstupu. Program bude v ČR dostupný v dubnu za cenu okolo 65 000 Kč bez DPH.

Maxon Computer

Nová verze Express Serveru

Společnost Oracle uvedla na trh novou verzi Oracle Express Serveru 6.3. a klientských nástrojů. Express Server se používá jako server pro multidimenzionální uložení dat a pro provádění analytických operací s těmito daty. Lze jej propojit on-line nebo jen pro konkrétní dotazy s datovými sklady vytvořenými v relačních databázích nebo i s provozními systémy. Oracle nabízí pro analýzu dat uložených v Oracle Express Serveru kompletní vývojové prostředí, předpřipravenou aplikaci pro analýzu dat zejména finanční povahy a rozpočtování a předpřipravenou aplikaci pro analýzu obchodních dat. Všechna tato řešení jsou připravena pro architekturu client-server i pro třívrstvý přístup přes web browser. Nová verze přináší rozšíření analytických funkcí, reálné zvýšení počtu současně pracujících uživatelů a výrazné zvýšení výkonu.

Oracle

Kompilátor zdarma

Společnost Inprise/Borland oznámila, že dala k volnému použití svou nejnovější verzi kompilátoru ANSI C/C++ - kompilátor Borland C++ 5.5 a k němu patřící nástroje spustitelné z příkazové řádky. Výše jmenované programy je možno zdarma stáhnout z WWW stránek na adrese <http://comunity.borland.com>. Kompilátor Borland C++ 5.5 je výkonná technologie použitá jako základ systému Borland C++ Builder. Vývojová řada tohoto systému je základem nedávno oznámeného vývojového systému C++ Builder 5 pro Windows 95, 98, NT a Windows 2000. Kompilátor obsahuje podporu poslední verze jazyka ANSI/ISO C++ včetně STL (Standard Template Library), podporu šablon C++ a kompletní běhové knihovny Borland C++ runtime Library (RTL). Součástí zdarma poskytované sady programů jsou také nástroje Borland C/C++ spustitelné z příkazové řádky, jako je například spojovací program Borland a kompilátor zdrojů.

Inprise

Snadné faxování

Symantec oznámil dostupnost programu WinFax PRO 10.0. Jde o program určený k posílání, přijímání a správu faxů. WinFax PRO 10.0 poskytuje kompletní faxové možnosti na počítači s Windows 95/98/NT/2000 a dává malým firmám, domácím kancelářím a mobilním pracovníkům jednoduchý profesionální faxový software pro komunikaci s klienty, partnery a spolupracovníky. WinFax PRO 10.0 nabízí možnost posílání faxů na e-mailové adresy, a to v samoprohlížečím formátu. WinFax PRO 10.0 umí také posílat faxy s fotografickou kvalitou obrázků. WinFax podporuje programy ACT! 4.0/2000 a Outlook 98/2000 a nově i Outlook Express 98/2000 a Goldmine 4.0 a vyšší. Uvnitř dialogu pro posílání faxů WinFax PRO 10.0 poskytuje odkaz na list kontaktů Outlook Express.

Symantec

Produkt:

```
{vflid-9223371895120855029}{dtype}FreeHand 9{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Adobe Acrobat InProduction{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Interix 2.2{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Sybase SQL Anywhere Studio 7.0{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}CAD systém{dtype}{vflid12232066859008};  
{vflid2377900744985542667}{dtype}Cinema 4D XL 6{dtype}{vflid12232066859008};
```

{vflid2377900744985542667}{dtype}Oracle Express Server 6.3{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}WinFax PRO 10.0{dtype}{vflid3616671434589339648}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}Macromedia{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Adobe Systems{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Microsoft{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Sybase{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Autodesk{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Maxon Computer{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Oracle{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Symantec{dtype}{vflid3616671434589339648}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid-9007199795906871296}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vflid216034801994432512}

Objektivní vyhodnocení

Objektivní vyhodnocení

NiceUniverse 4.2, produkt izraelské firmy Nice Systems, Ltd, zabývající se nahrávacími systémy a systémy pro řízení kvality, představila společnost Lucent Technologies. Systém založený na CTI aplikaci plně automatizuje proces nahrávání a monitorování telefonních hovorů a umožňuje nestranně vyhodnotit naměřené údaje, změřit a objektivně vyhodnotit kvalitu práce jednotlivých operátorů a je použitelný pro všechny typy a velikosti call center. Nahrávací programy pracují na principu náhodného výběru telefonních hovorů, které společně se záznamem obrazovky operátora podle zadaných kritérií vyhodnotí. V současných call centrech se kontrola kvality obvykle provádí namátkovým odposlechem, případně nahráním komunikace operátora se zákazníkem.

Lucent Technologies

Ultratec myslí na neslyšící

V USA byl nedávno představen první telefon pro neslyšící, který je postaven na bázi přenosu textu a není závislý na komunikační infrastruktuře. Propojit se tak mohou dva lidé kdekoli na světě. Dosud byly tyto telefony (známé také pod zkratkou TTY) používány pouze pro vyhrazené oblasti, kde pro přenos dat (textu) byly shodné podmínky, a tedy snaha dovolat se za hranice byla zbytečná. Revolučním se stalo ohlášení firmy Ultratec, největšího výrobce dosavadních telefonů pro neslyšící, že její nové telefony využívají protokol V.18/T, zahrnují podporu pro řadu dekodérů a na základě tzv. handshakingu zprovozní právě ten protokol, který používá protější strana. Pro ty neslyšící uživatele, kteří měli možnost si telefon od společnosti Ultratec pořídit (neboť u nás je zatím nikdo nenabízí), je upgrade zdarma.

Spokojená LIBRA

Předběžné výsledky roku 1999 ohlásila českobudějovická společnost LIBRA Electronics, spol. s r. o. V tomto roce dosáhla obrátu 1 516 mld. Kč a plánovaný obrát 1 394 mld. Kč tak překročila o 9 %. Svůj výsledek z předchozího roku (1,19 mld. Kč) zlepšila o 27 %. LIBRA také v roce 1999 zaznamenala mnohem vyšší zájem o osobní počítače značky LEO, kterých prodala přes jedenáct tisíc kusů (11 069), což znamená 82% nárůst oproti předchozímu roku.

Libra Electronics, spol. s r. o.

Lacinější GSM fax/modemy OPTION

Firma Kobe snižuje ceny populárních fax/modemových PCMCIA karet značky OPTION, které umožňují komunikaci prostřednictvím klasických analogových telefonních linek i přes síť mobilních telefonů GSM.

Nejrozšířenějším fax/modemem OPTION je typ, který podporuje přenos dat pomocí protokolu V.90 na analogových telefonních linkách s rychlostí až 56 Kb/s, přenosovou rychlostí faxu až 14,4 Kb/s a maximální rychlostí přenosu dat pomocí sítě GSM 9,6 Kb/s. Každý GSM telefon má svůj vlastní GSM kit, který se skládá z propojovacího kabelu a programového vybavení, které se nahrává do PCMCIA karty (firmware).

Kobe

Nová WAP brána

Společnost Motorola, Inc., uvedla na trh WAP bránu, která umožňuje připojit bezdrátová zařízení (např. mobilní telefony) k síti internet. K základním charakteristikám patří např. implementace protokolu WAP verze 1.2. a zabezpečení WTLS třídy 1 a 2. Cílem WAP brány firmy Motorola, je uspokojení požadavků na vysoký výkon a dostupnost, schopnost kooperace, stabilita a elektronické obchodování.

Motorola

Projekt MIS

Firma Speedware dokončuje projekt budování manažerského informačního systému (MIS) s datovým skladem v jedné z největších pojišťoven u nás – IPB Pojišťovně, a. s., v Pardubicích. Paralelně s implementací MIS pro oblast pojištění bylo realizováno řešení určené pro sledování ekonomických a finančních ukazatelů. Technologický informační systém (TIS) je provozován v ústředí IPB Pojišťovny na platformě Sybase (Adaptive Server Enterprise)/Uniface. Zde jsou zpracovávány všechny informace týkající se pojistných smluv pro všechny druhy pojištění. Třívrstvý datový sklad je budován a provozován na platformě Adaptive Server IQ 11.5 (AS IQ) a je umístěn na samostatném serveru DEC 4100. Technologie AS IQ zajišťuje okamžitou odezvu na analytické dotazy bez nutnosti ukládat data do obtížně udržitelných agregačních tabulek nebo využívat služeb OLAP serverů třetích stran. Data jsou z TIS přenášena systémovými prostředky databázových systémů AS Enterprise a IQ, data z dalších zdrojů pomocí datové pumpy Speedware.

Speedware, s. r. o.

Kladná reakce na restrukturalizaci

Nejen obchodníky, ale také obchodními analytiky bylo příznivě přijato oznámení o restrukturalizaci společnosti Cabletron Systems (CS). Cena akcií roste (z 8,38 USD za akcii k 8. 3. 1999 až na hodnotu 49,88 USD k 3. 3. 2000 a posílila již o více než 495 %), vedoucí investiční společnost Silver Lake Partners, specializující se na rozsáhlé investice do rostoucích technologických společností, oznámila, že hodlá investovat 200 milionů USD do firmy CS a jejích nových obchodních jednotek. K dalším úspěchům patří změna ratingu CS z “market performer” na “market outperformer” od firmy Goldman Sachs.

Připomeňme, že v rámci restrukturalizace vzniknou čtyři nezávislé obchodní společnosti úzce se specializující na vymezený segment trhu – Aprisma Management Technologies, která bude vyvíjet, propagovat, prodávat a podporovat programové vybavení pro správu a údržbu počítačových sítí řady Spectrum, Global Network Technology Services (GNTS) se zaměří na prodej profesionálních služeb spojených s návrhem a implementací počítačových sítí, zejména na trhu v USA (v Evropě stále prostřednictvím sítě autorizovaných a certifikovaných obchodních partnerů), Riverstone Networks bude nabízet řešení pro poskytovatele služeb a připojení k internetu a společnost Enterasys Networks bude nabízet své výrobky a služby, zejména velkým a středním zákazníkům z podnikové a veřejné sféry s využitím nepřímého modelu prodeje (prostřednictvím autorizovaných obchodních partnerů), a nadále bude vyvíjet, prodávat a podporovat osvědčené a uznávané výrobky pod značkou Cabletron Systems – SmartSwitch Router, SmartSwitch 6000 a 2000, SmartSwitch 9000, RoamAbout a další.

Cabletron Systems

Contactel koupil CESNET

Koncem února podepsali zástupci společností Contactel a CESNET kupní smlouvu o převodu vlastnictví komerční sítě CESNET. Contactel tak získal páteřní síť s 90 přípojnými místy na území ČR a také několik tisíc zákazníků této sítě – jde o jednu z největších sítí u nás. Sdružení CESNET se bude přednostně věnovat dalšímu rozvoji nejnovějších technologií.

U INTELU ZDARMA

Podle nového programu výhod pro zaměstnance, Intel Home PC, poskytne společnost Intel Corp. svým zaměstnancům (přes 70 000) na celém světě zdarma počítače, přístup na internet a služby. Zaměstnanci dostanou základní konfigurace PC s výkonným procesorem (prozatím Pentium III) a neomezený přístup na internet. Součástí balíku bude i tiskárna, klávesnice, myš, monitor, kamera Intel Create and Share, soubor programů zvyšujících produktivitu kancelářských prací, neomezené využívání internetové služby, technické podpory a výběr jedné z her Intel Play. Upgrade bude prováděn periodicky a zaměstnanci si budou moci (pokud finančně přispějí) vylepšit konfiguraci svých systémů, periferních zařízení a připojitelnosti. Základní nabídka produktů a služeb bude poskytnuta zdarma, ale její hodnotu je nutno započítat do daňového základu.

Intel

NetWinder OfficeServer na českém trhu

Společnost Nextlan uvedla NetWinder OfficeServer, síťové a internetové řešení pro menší a

střední společnosti do 100 pracovních stanic. Plně podporuje dostupnost všech internetových služeb (WWW, Email, ICQ, streaming video) pro všechny uživatele pod jednou IP adresou. Umožňuje vystavení WWW stránek jak v rámci firemního intranetu, tak i směrem ven - na extranetu. Plně je podporována i široká škála funkcí Firewallu, File serveru a Print serveru. NetWinder OfficeServer se dodává ve dvou provedeních. Do kanceláře je určeno desktop provedení (doporučená koncová cena je 69 540 Kč bez DPH), rackmount ocení nejen větší zákazníci, ale i internet provideři, kteří s jeho pomocí zajistí jednoduché a funkční připojení svých zákazníků k internetu (doporučená koncová cena je 72 412 Kč bez DPH).

Nextlan, s. r. o.

Nejrychlejší instalace mikrovln

Nový modulární přenosový systém Miracle před časem představila společnost Miracle Network, která se specializuje na budování sítí prostřednictvím mikrovlnných spojů. Prvními instalacemi nového systému se podílela i na budování vnitřní komunikační infrastruktury třetího mobilního operátora – Českého Mobilu. Zajímavostí některých instalací nebyla pouze technická náročnost řešení úkolu, ale také rychlost celé výstavby spoje. Běžná doba instalace s průzkumem trasy a vyřízením kompletní administrativy je přibližně 2 až 3 týdny. V tomto případě se zvládlo kompletní předání spoje včetně analýzy, projektu a realizace spojení během neuvěřitelných 7 hodin. Další instalace mikrovlnných spojů nové generace najdeme na Ostravské univerzitě, v Sokolovské uhelné, České pojišťovně a Czech on line.

Miracle Network

Paegas WAP i pro TWIST

Během prvních deseti týdnů letošního roku aktivovala společnost RadioMobil přes 125 000 nových zákazníků. Celkový počet majitelů SIM karet Paegas překročil magickou hranici jednoho milionu a o tento strmý růst se zasloužil zejména Paegas Twist, který českému trhu předplacených karet dominuje. RadioMobil nyní všem svým klientům včetně *twistových* zdarma aktivuje datové a faxové hovory, nabízí i speciální Twist sadu s WAP telefonem Motorola Timeport P7389 (v ceně 13 999 Kč včetně DPH). Prostřednictvím služby *Internet via Paegas* tak zákazníci získávají možnost připojení k internetu zdarma (platí za spojení pouze v rámci sítě Paegas).

RadioMobil, a. s.

Červený Oskar je tu

S pokrytím 50 % české populace zahájil 1. března komerční provoz Český Mobil se svým Oskarem. Zákazníkům nabízí obvyklé standardní služby – posílání krátkých textových zpráv (SMS), přesměrování hovorů nebo služby hlasové schránky. (Mimoходом, v březnu plánovala zahájení provozu s přibližně stejným pokrytím také společnost Orange, která se ucházela o licenci na třetího mobilního operátora a umístila se na druhém místě.) Vedle přímého prodeje přes telefon (probíhá od spuštění sítě 8. ledna), má být zavedena nabídka služeb v prodejnách (firemní prodejny budou ve větších městech), sítí regionálních obchodních manažerů a také přes internet. Nabídka telefonů má být rozšířena, přístroje nebudou dotovány a akční poplatek nebude zaveden, na duben se plánuje prodej předplacených karet. Letos očekává Český Mobil na dvě stě tisíc zákazníků, cílem je do konce června pokrytí minimálně 83%. Během tří let chce Český Mobil investovat na 500 miliard dolarů a vytvořit na tisíc pracovních míst.

Český Mobil

Ericsson nasazuje technologii VisiBroker CORBA

Technologii VisiBroker CORBA si vybrala jako klíčovou část svého systému pro řízení provozu (Operation Support System – OSS) společnost Ericsson. Prostředník pro komunikaci mezi objekty (Object Request Broker) založený na průmyslových standardech od firmy Inprise bude tvořit základ nové architektury produktů firmy Ericsson pro správu GSM sítí i budoucích širokopásmových sítí CDMA. Jedním z cílů OSS je poskytnout rámec pro jednotný integrovaný pohled na mobilní síť skládající se z velkého počtu typů síťových elementů. Jde o jednoduchý nástroj pro monitorování mobilních sítí, který rychle vyhodnocuje problémy z hlediska nutného servisního zásahu. Společnost

Ericsson plánuje, že VisiBroker pomůže specifikovat integrační referenční body pro různé systémy, které jsou definovány v IDL (Interface Definition Language). CORBA umožňuje operátorům správu individuálních síťových uzlů i rozhraní se systémy pro správu sítí třetích stran od dalších dodavatelů zařízení. Na dodávce velkého počtu dalších služeb CORBA pro Ericsson pracuje Inprise i se společností Prism Technology.

Inprise

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)NiceUniverse 4.2{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Miracle{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}VisiBroker CORBA{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)Nice Systems{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Miracle Network{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Ericsson{dtype}{vflid-8391332546863955968}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Aktuality{dtype}{vflid4837146933606744064}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730240{dtype}{vflid7998254958090649600}

Internetem proti handicapu

Internetem proti handicapu

O dlouhodobý projekt s názvem Internet a zdravotně postižení rozšířilo své aktivity Sdružení BMI (Březen – měsíc internetu). Hlavním cílem projektu je učinit z internetu médium, které přispěje k integraci zdravotně postižených lidí do občanské společnosti, zjednoduší jejich komunikaci s okolím i mezi sebou a usnadní jejich přístup k pracovním příležitostem.

Zahajovací etapa projektu proběhla v prvních měsících letošního roku a jednotlivé aktivity budou pokračovat po celý rok 2000. Organizátoři chtějí zmapovat existující aktivity zdravotně postižených a jejich sympatizantů na internetu, seznamovat veřejnost s řešeními fungujícími v České republice i jinde ve světě a přinášet informace o využití internetu zdravotně postiženými ve vyspělých zemích.

Organizátoři chtějí dále zprostředkovat výměnu informací, zkušeností a znalostí mezi internetovou komunitou a zdravotně postiženými. Na jedné straně chtějí informovat o potřebách a nárocích zdravotně postižených, na druhé straně zprostředkovat zdravotně postiženým informace o možnostech internetu a ukázat jim, jak internet může prakticky přispět k řešení některých jejich potřeb a problémů.

Do spolupráce na projektu budou angažovány výzkumné agentury, které budou průběžně monitorovat a analyzovat veřejné mínění. Výsledky průzkumů by se měly stát významnými argumenty při komunikaci se státní správou, komerčními firmami i nejširší veřejností.

Sdružení BMI

Nové partnerství Sybase

Společnost Sybase Inc. oznámila svůj podíl na novém podniku společnosti J.P.Morgan (přední světová investiční banka zaměřená na deriváty). Nová společnost, která se bude jmenovat Cygnifi, bude finančním institucím a kapitálovým společností poskytovat internetová řešení typu business-to-business pro risk management. Sybase očekává, že v oblasti elektronického obchodování se společnost Cygnifi stane předním IT poskytovatelem aplikací pro finanční služby. Kromě strategické investice poskytne Sybase úplnou sadu e-business softwaru a portálových technologií. Na finančním zajištění společnosti Cygnifi se budou kromě firem Sybase a J.P.Morgan podílet další přední společnosti, např. NumeriX Corporation a Bridge Information Systems.

Společnost Cygnifi (www.Cygnifi.com) bude své služby, jako např. aplikace pro úvěrová rizika a rizika trhu, nezávislé odhady nebo testování zatížení portfolia, nabízet zákazníkům prostřednictvím obchodního modelu ASP (Applications Service Provider) a VASP (Value-added Service Provider).

Sybase

Nová služba online

Dalším krokem společnosti Asbis k zajišťování kvalitních internetových služeb pro své klienty je nová internetová záruční služba online (Online Warranty Service – OWS), první svého druhu ve střední a východní Evropě, kterou zavádí.

OWS umožňuje všem zákazníkům zkontrolovat v reálném čase podmínky a stav záruky u širokého sortimentu počítačových komponent, vyráběných např. společnostmi Intel, Seagate, IBM, Quantum a Chaintech. Po potvrzení v režimu online poskytuje firma Asbis záruční služby automaticky, prostřednictvím některého ze svých 20 středisek záručního servisu po celé Evropě.

Služba je nyní k dispozici v angličtině na adrese <http://www.warranty-service.com>, do konce března 2000 bude lokalizována do češtiny, maďarštiny, polštiny a ruštiny.

Asbis CZ

Nový hudební projekt

Začátkem března byl společností Mobil server, s. r. o., spuštěn další internetový projekt pod názvem AudioNet.cz (www.audionet.cz), který přináší denní zpravodajství ze světa digitální hudby. AudioNet.cz vznikl za účelem vytvoření kvalitního zpravodajského serveru věnujícího se oblasti digitálního audia, který by svým komplexním záběrem pokrýval jak oblast populární (dynamicky se rozvíjející formát MP3 a šíření hudby na internetu), tak i oblast profesionálního audia (studiová

technika). AudioNet.cz svou obsahovou strukturou odpovídá ostatním zpravodajským serverům spravovaným Mobil serverem, kromě denně nových informací však přináší navíc i možnost prezentace hudebním projektům, jejichž tvorba je dále ostatním čtenářům zdarma k dispozici.

Kromě zajímavých informací se čtenáři mohou těšit i na soutěže o lákavé ceny. Ke konci roku se chystá hudební party, kde budou mít příležitost živě se prezentovat hudební projekty, které využívají možnosti umístit svou hudbu na server AudioNet.cz.

Mobil server, s. r. o.

Akvizice Bohemia.Net

Společnost Bohemia.Net, poskytovatel připojení k internetu, byla zakoupena společností SkyNet, a. s. Ta při této akvizici vycházela ze záměru další expanze a rozvoje služeb na trhu informačních a telekomunikačních technologií u nás i v zahraničí. Tuto expanzi umožnil především vstup kapitálu společností EMC a Fondec do firmy SkyNet v loňském roce.

SkyNet, a. s.

Informace ze sportu

Na českém internetu se objevil nový informační server se sportovní tematikou SportWeb, který je nejmladším přírůstkem rodiny Namodro (www.namodro.cz). Naleznete jej na internetové adrese www.sportweb.cz. Čtenářům přináší aktuální sportovní zpravodajství, přičemž čerstvé texty jsou zveřejňovány průběžně každý den. SportWeb využívá zpravodajství ČTK (díky službám společnosti NERIS – www.neris.cz), na hlavní stránce naleznete také sportovní novinky iDnes (Ostrov sportu).

M.I.A.

Internet bez drátů

Program Web W/O Wiress, díky kterému bude síť internet snadno přístupná z mobilních telefonů Motorola podporujících WAP protokol, představila společnost Motorola, Inc.

Web W/O Wiress pomáhá odstranit nepříjemnosti spojené se psaním dlouhých URL adres pomocí tlačítek telefonu, odpadají starosti se správným zobrazením stránek a jejich přizpůsobením podle osobních požadavků. Aplikace bude k dispozici na doprovodné stránce WWW, ke které zákazník získá přístup po zakoupení telefonu Motorola podporujícího WAP.

Cílem je tlačít na provozovatele serverů a WWW stránek, které jsou dnes dostupné na internetu, aby začali podporovat WAP protokol.

K programu aliancí Web W/O Wires (www.Web-WO-Wires.com) se již připojil např.

Amazon.co.uk, NewsAlert, PR Newswire, Reuters, 7AM News, SmartServ nebo Sports.com.

Uživatelé třípásmového telefonu GSM Motorola Timeport P7389 budou moci používat více než 70 takových služeb a další aplikace na doprovodné internetové stránce. Ta je navržena tak, aby uživatel telefonu Timeport podporujícího WAP mohl jednoduše a pohodlně komunikovat se sítí internet. Po výběru služby se mohou uživatelé snadno připojit k příslušnému serveru tím, že vyberou speciální ikonu v pohotovostní nabídce, nebo tak, že při připojování k internetu stisknou a přidrží tlačítko Menu.

Motorola

SorcererWare pracuje pro NetExam

Nový, atraktivnější vzhled prezentace připravili pro společnost NetExam, Inc., odborníci z firmy SorcererWare, s. r. o. NetExam (www.netexam.com) působí na internetu jako dodavatel technologie pro online vyučování a testování zaměstnanců, studentů, uchazečů o práci a všech dalších lidí, kteří chtějí splňovat podmínky pro dosažení dané profese nebo pozice ve firmě. Mezi hlavní výhody patří zejména možnost oslovit uživatele bez ohledu na místo jejich pobytu, vyhodnocovat aktuální výsledky již během vlastní zkoušky, upozorňovat e-mailem zaměstnavatele nebo učitele o prospěchu svěřenců, dále sestavování statistik dle vstupních požadavků, nepřetržitý přístup do databáze jak ze strany administrátora, tak testovaných a dalších.

Společnost SorcererWare, s. r. o. (www.sorcererware.com), se zaměřuje na podnikání zejména ve dvou oborech: jednak to jsou projekty z oblasti internetové zábavy, náročnější oblastí je pak výroba a provoz aplikačních serverů, ať už se jedná o business to consumer, business-to-business nebo komplexní DNS aplikace.

Cesnet využívá gigabity

V průběhu ledna 2000 uvedlo sdružení CESNET ve spolupráci s firmou MERO ČR, a. s., do provozu datový okruh Praha – Brno s rychlostí 2,5 Gb/s (osazen směrovači Cisco 12000 Gigaswitch router s kartami OC-48), určený výhradně pro provoz internetových protokolů. Rychlost 2,5 Gb/s odpovídá přenosové rychlosti páteřních okruhů špičkových sítí, jako je Abilene (sít' vybudovaná v rámci výzkumného projektu amerických univerzit Internet 2), v Evropě je zatím tato rychlost pro účely výzkumu a vzdělávání použita výjimečně a s její širší aplikací se počítá až v připravovaném projektu Evropské unie GÉANT (na podzim letošního roku má navázat na projekt QUANTUM, v rámci kterého byla vybudována evropská výzkumná síť TEN-155). CESNET se na přípravě projektu GÉANT podílí.

Cesnet

Další nabídky internetu zdarma

Firmu Video OnLine, která loni v srpnu jako první nabídla bezplatný přístup k internetu, následovaly nedávno další dvě firmy: World Online a Contactel.

World Online

World Online je mezinárodní internetová společnost, která zahájila svoji činnost jakožto nový internetový poskytovatel v polovině února. Díky spojení s hradeckou firmou CZCOM získává již od počátku zajímavou infrastrukturu i zavedené klienty.

Pro individuální klienty má firma World Online připravenou nabídku neomezeného bezplatného přístupu k internetu, ke kterému uživatel získá navíc i 10MB schránku elektronické pošty (protokol POP3) a stejně velké místo pro prezentaci WWW. Nabídka platí i pro připojení prostřednictvím linky ISDN, a to rychlostí 64 kb/s (tedy jeden datový kanál). World Online nabízí také několik skupin služeb pro firemní uživatele (informace hledejte na domovské stránce společnosti). Pro uživatele internetu má firma World Online připraven portál www.worldonline.cz, nabízející řadu služeb a informací.

World Online

Raz, dva, Contactel!

Společnost Contactel, která vloni přišla s masivní reklamní kampaní na tajemný Red Box, nabízí od 13. března bezplatný dial-up nebo ISDN přístup k internetu, a to pod názvem Raz Dva. Součástí služeb je rozsáhlá nabídka možností nastavení e-mailové schránky (10 MB) a stejně velký prostor pro prezentaci. Contactel disponuje zahraniční konektivitou o kapacitě 8 Mb za vteřinu. Službu si můžete registrovat na adrese vitejte.razdva.cz pod číslem "raz" a heslem "dva". Registrace je rychlá a jednoduchá a nejsou vyžadovány žádné zbytečné údaje. Po registraci obdržíte soubor pro automatické nainstalování služby do Windows.

Contactel

Pro letenky na internet

Letecká společnost British Airways (www.britishairways.com/ecp_dhtml.shtml) bude investovat 100 milionů liber do společného podniku se svými konkurenty, který má podpořit prodej letenek prostřednictvím internetu. Cílem společnosti je 50procentní podíl on-line nákupů na celkovém prodeji letenek v roce 2003. Dnes je tento podíl méně než 2 procenta. Hlavními partnery tohoto projektu jsou Air France, Lufthansa, Iberia, SwissAir, SAS, KLM a Alitalia. Podobnou alianci uzavřely vloni některé společnosti v USA. Od této strategie si letecké společnosti slibují velké úspory v nákladech na rezervace a prodej letenek.

British Airways

Seznamte se s Dobrodruhem

Patříte-li k těm, kteří rádi cestují, podívejte se na adresu www.dobrodruh.cz. Tento nový server je pro všechny, které spojuje touha cestovat a poznávat nepoznané, a nabízí možnost pro vzájemnou výměnu zážitků, zkušeností a rad. Je pro každého, kdo má chuť se podělit o svá dobrodružství.

Pro registrované uživatele je vytvořen editační modul "Knihy dobrodruhů" (www.dobrodruh.cz/book), díky kterému mohou komunikovat přímo ze svých cest. Specialitou serveru

jsou on-line reportáže přímo z cesty, kdy každý návštěvník může položit dobrodruhovi, který je na cestě, otázku. Modul se postará o distribuci otázky (i přes SMS) i o doručení odpovědi.

Jste-li registrovaným uživatelem, můžete na stránkách serveru v malém internetovém obchodě nabízet své knihy, cestopisy, kalendáře, videokazety a fotografie týkající se publikovaných knih. V sekci "Internetové odkazy" (www.dobrodruh.cz/cat) naleznete katalogový seznam internetových adres, které mají společné téma: cestování, volný čas, poznávání cizích míst a dobrodružství. Najdete zde i přehled všech akcí (www.dobrodruh.cz/event) pořádaných u nás i ve světě. Server je vybaven vlastním vyhledávacím nástrojem a součástí projektu je i e-mailová konference.

dobrodruh.cz

Dětská konference o internetu

Dne 11. 3. 2000 se v Klubu LÁVKA uskutečnila první dětská konference o internetu Junior Internet 2000, kterou si pro sebe zorganizovaly samy děti – za programovou radu jmenujme alespoň Jirku Benedikta a Jirku Peterku, hlavní organizátory akce. Účast na konferenci si děti musely zasloužit svou účastí v některé ze tří nominačních soutěží: v soutěži JuniorWeb, do níž mohly děti do 15 let přihlásit svoji webovou stránku zaměřenou na libovolné téma, v soutěži JuniorText, v níž měly děti napsat text o internetu na zadaná témata, a ve vědomostní soutěži Planeta Internetu, která byla určena třídním kolektivům. Průměrný věk účastníků JuniorWebu byl 12,5 roku, průměrný věk účastníků JuniorTextu byl 13,6 roku.

Na konferenci bylo pozváno všech 109 dětí (72 chlapců a 37 dívek), které se zapojily do nominačních soutěží, konference se nakonec zúčastnilo 83 dětí. Vyslechly si zajímavé příspěvky o projektech dospělých, které jsou určeny dětem, o projektech, které realizují děti, o výsledcích nominačních soutěží JuniorWeb a JuniorText (naleznete je na www.juniorinternet.cz), o pohledu dětí na internet a jeho fungování a možnosti.

V závěru konference byly zveřejněny výsledky soutěže o internetovou osobnost roku, vyhlášené prvním dětským internetovým časopisem *Zavináč* (zavinac.peterka.cz) – vítězem se stal Ivo Lukačovič, který si odnesl diplom. Videozáznam z konference i fotogalerii naleznete na domovské stránce konference.

Časopis Zavináč, Sdružení BMI, agentura Aldea, internetová kavárna Pla@neta

Další generace

Paul Otellini, výkonný místopředseda představenstva a generální ředitel divize Architecture Business Group firmy Intel, představil při svém vystoupení před zhruba dvěma tisíci vývojáři hardwarových a softwarových aplikací založených na procesorech Intel třetí generaci internetového obchodování, další krok internetové ekonomiky. Společnosti budou využívat internetové technologie i pro elektronický styk s dodavateli v reálném čase, budou se orientovat na zákazníka, uživatelé se budou připojovat k aplikacím internetového obchodu prostřednictvím mobilních PC a čím dál tím většího počtu bezdrátových klientů. Budoucnost internetu bude o adaptabilitě a volnosti výběru.

Intel

Evidence úpadců

Společnost Corpus Solutions, a. s., dodavatel komplexních řešení založených na internetových technologiích, oznámila, že ve spolupráci s Ministerstvem spravedlnosti České republiky uvedla do provozu novou internetovou aplikaci "Evidence úpadců", umožňující v reálném čase zpřístupnit databázi firem, na které soud prohlásí konkurz nebo povolí vyrovnání. Tato aplikace je dostupná na WWW serveru Ministerstva spravedlnosti ČR www.justice.cz.

Díky této aplikaci budou mít všichni občané možnost získat aktuální informace o krizových momentech ekonomického vývoje společností v úpadku, které se následně promítají do obchodních vztahů s partnery či zaměstnanci.

Uživatelé internetové aplikace "Evidence úpadců" mohou vyhledat příslušné subjekty dle různých vstupních kritérií (např. podle obchodního jména společnosti, IČO, správce konkurzní podstaty apod.). Výsledkem je pak seznam všech subjektů v konkurzním nebo vyrovnávacím řízení, které vyhovují zadaným vstupním podmínkám. Z tohoto seznamu lze zobrazit podrobný detail chronologického průběhu daného konkurzu nebo vyrovnání, všechny dostupné související informace (např. konkurzní

správce, sídlo společnosti apod.) včetně případných příslušných plných znění veřejného usnesení. Je rovněž realizován i odkaz na internetový Obchodní rejstřík.

Corpus Solutions, a. s.

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)AudioNet.cz{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)Mobil server{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}s. r. o.{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype} {dtype}{vflid7944630676492386304}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Aktuality{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vflid7998254958090649600}

Datasys Unified Messaging System

Datasys Unified Messaging System

Cílem firmy Datasys je vstoupit na zahraniční trhy s novými produkty prostřednictvím partnerské sítě, kterou již několik let rozvíjí v rámci prodeje svého úspěšného produktu FaxChange. V únoru byla podepsána partnerská smlouva s nadnárodní společností Enterprise International (EI), která po testování řady faxových systémů vybrala právě FaxChange jako nejvhodnější a bude jej prodávat prostřednictvím všech svých poboček.

Nové produkty společnosti Datasys zahrnují systém pro vysílání SMS zpráv z prostředí elektronické pošty MobilChange a VoiceChange pro vývoj hlasových aplikací.

MobilChange 2.0 značně rozšiřuje první verzi produktu. Hlavní změny jsou především v širší podpoře hardwaru a v rozšíření skriptového jádra, které umožňuje vývoj speciálních aplikací. Některé banky již testují MobilChange pro použití v technologické části GSM bankovního systému.

VoiceChange 2.0 je především multijazykový IVR (Integrated Voice Response, nástroj umožňující tvorbu hlasových informačních systémů, tedy "přes telefon"). Došlo ke změně jádra systému, aby partneři měli možnost snadno implementovat různá národní specifika.

Datasys, Praha

Errata

V minulém čísle jsme v článku Čtvrtmetrací nesprávně uvedli název monitoru Philips. Přestože na monitoru samém je na čelní masce uveden typ Philips 109B, správné označení zní Philips 109B10. Výroba modelu 109B byla ukončena v posledním čtvrtletí loňského roku a na jeho místo nastoupil model 109B10. Za uvedenou nepřesnost se společností Konsigna, firmě Philips a samozřejmě také vám, čtenářům, omlouváme.

konference "Virus" přechází v konferenci "SECURITY 2000"

SECURITY 2000

Již od roku 1992 pořádá společnost AEC každé dva roky dvoudenní konference, věnované problematice počítačových virů, antivirové ochraně a související problematice. V minulých letech ("VIRUS '92", '94, '96 a '98) byly postupně doplňkovými tématy ústředního antivirového motivu budování počítačových sítí, nastupující fenomén jménem internet a v posledních dvou ročníchích narůstající význam bezpečnosti dat a problematika šifrování.

Výjimečný rok 2000 se stává přelomem i v tradici konání těchto konferencí. Mediálním partnerem společnosti AEC a spoluorganizátorem konference bude od nynějška vydavatelství Vogel Publishing, s. r. o., a původní název se mění na výstižnější: "SECURITY 2000". Odpovídá to soudobému vývoji, kdy je antivirová ochrana součástí daleko širšího tématu zabezpečení elektronických dat.

Jinak by měla konference SECURITY 2000 plně navázat na úspěšnost svých předchůdkyň, nejen pokud jde o návštěvnost (účast na každé z předchozích ročníků konferencí "Virus" se pohybovala v průměru kolem 500 hostů), ale i pokud jde o přínos svým návštěvníkům. Tomu odpovídá skladba dvoudenního programu.

Těžiště prvního dne bude ležet tradičně ve virové problematice. Dnešní viry a metody jejich šíření totiž nedovolují, aby toto téma zevšednělo. Naopak, s exponenciálně rostoucím využíváním Internetu a propojováním sítí se objevují stále rafinovanější viry se stále narůstajícími možnostmi a rychlostmi svého šíření. Proto bude snahou organizátorů a přednášejících postihnout tento problém v celém spektru dostatečně fundovaně a přitom srozumitelně, aby si každý účastník odnesl aktuální vědomosti do praktického života. Na konci prvního dne by měl být každý dostatečně teoreticky vyzbrojen do dalšího boje s tímto již trvalým ohrožením bezpečnosti počítačových dat.

Druhý den konference bude věnován datové bezpečnosti založené na moderní kryptografii, elektronickém podpisu, certifikaci a dalších bezpečnostních aspektech "života v kyberprostoru". Pro organizátory je satisfakcí, jakým způsobem je dnes problematika bezpečnosti "medializována". Odpovídá to prognózám rostoucího významu ochrany dat z dřívějších ročníků konferencí. Dnes již nejsme na pochybách, že je to téma pro široký okruh lidí, zodpovědných za provoz počítačové techniky. I druhý den půjde o to, nabídnout všem posluchačům ucelený pohled na rizika i možnosti

zajištění bezpečnosti informací v našem stále digitálnějším prostředí.

Konference proběhne ve dnech 1. a 2. června 2000 v Praze v Národním domě na Vinohradech. Přednášet budou, jak se stalo zvykem, přední specialisté z oboru, z bezpečnostních firem i ze státní správy. K přihlášce k účasti využijte korespondenční kupon uvnitř časopisu. Další informace naleznete na adrese: www.security2000.cz, kde budete moci sledovat i průběh postupu příprav konference.

Na shledanou na SECURITY 2000 v Praze !

Milan Černoch, AEC, spol. s r. o.

Program konference SECURITY 2000 1. a 2. června 2000

První den

8.00 až 9.00	Prezence
9.00 až 9.20	Úvod
9.20 až 10.00	Obraz virové problematiky v roce 2000
10.00 až 10.30	Jaká prostředí dnes tvoří živnou půdu virům
10.30 až 10.45	přestávka
10.45 až 11.15	Nové hrozby a modelové útoky (kryptovirologie)
11.15 až 12.00	Jaké výzvy řeší antivirové a "IT Security" firmy ?
12.00 až 13.30	přestávka
13.30 až 14.00	"Horror show"
14.00 až 14.15	Jak se chovají lidé při setkání s virem
14.15 až 14.45	Viry existují (zkušenosti z praxe)
14.45 až 15.15	Zajištění informačních systémů před hackery a viry
15.15 až 15.30	Viry a právo
15.30 až 15.45	přestávka
15.45 až 16.15	Komplexní bezpečnostní řešení
16.15 až 17.00	Diskuse

Druhý den

8.45 až 9.00	Uvítání
9.00 až 9.30	Státní koncepce rozvoje informační společnosti
9.30 až 9.55	Kybernetický prostor se stává realitou
9.55 až 10.20	Rizika života v kybernetickém prostoru
10.20 až 10.50	Ochrana života v kybernetickém prostoru
10.50 až 11.00	přestávka
11.00 až 11.30	Standardizace, regulace, elektronický podpis, zákony v ČR
11.30 až 12.15	Certifikační autorita
12.15 až 13.30	přestávka
13.30 až 14.00	NBÚ a bezpečnost dat ve státní správě
14.00 až 14. 25	ÚSIS a "digitální kompatibilita" při začleňování ČR do EU
14.25 až 14.45	Problematika bezpečnosti dat pod zorným úhlem členství v NATO
14.50 až 15.00	přestávka
15.00 až 15.20	Vývoj moderní kryptografie
15.20 až 15.50	Hrozba úniku informací v bankovním sektoru
15.50 až 16.20	Praktická aplikace zákonů o ochraně utajovaných skutečností a ochraně osobních údajů
16.20 až 16.45	Diskuse a závěr

V průběhu konference krátce vystoupí čestní hosté – dipl. ing. Jaroslav Piálek za německý Svaz podnikatelů v IS (UVI) a pan Petr Vodvářka, honorární konzul Australského svazu a zástupce AUSTRADE.

SGI společně s IBM a SuSE pro Linux

SGI nabízí podporu pro šest nejdůležitějších distribučních větví Linuxu na platformě Intel IA32 –

Red Hat, Turbo Linux, SuSE, Mandrake, Debian a Caldera. Pro prostředí Linuxu oznámila několik nových přírůstků.

SGI Internet Server je komplexní a provozně nenáročné řešení navržené pro internetový trh a vycházející z platformy systému SGI 1200.

Nové, globální linuxové služby zahrnují osm systémových služeb zaměřených na implementaci a správu systému.

Na serverech SGI řady 1000 s OS Linux lze provozovat databázový systém IBM DB2 Universal Database. Společnosti IBM a SGI dále spolupracují na optimalizaci DB2 pro Linux na systémech s procesory IA-32 a do budoucna i s procesory IA-64. DB2 je první relační databázový systém podporující webové a multimediální technologie.

S německým linuxovým specialistou, tedy se společností SuSE, spolupracuje SGI na portaci vysoce disponibilního klastrovacího softwaru Iris FailSafe do Linuxu. Tento systém umožní spojit dva nebo více linuxových serverů do jednoho klastru tak, že jeden systém okamžitě přejímá zátěž, pokud druhý vypadne. FailSafe pro Linux má být k dispozici v druhé polovině tohoto roku.

Advanced Cluster Environment je řešení s nízkými celkovými náklady na vlastnictví (TCO) pro oblast náročných výpočtů. Příklady instalace jsou 132procesorový klastr SGI 1400 ve středisku Ohio Supercomputing Center a nedávno představený první klastr založený na procesorech Itanium.

SIGI má s víceprocesorovými "single image" systémy bohaté zkušenosti. Nejnovějším příkladem může být ohlášená instalace superpočítače s 1024 procesory MIPS RISC ve dvou holandských vědeckých institucích. Špičkový výkon tohoto systému má být jeden teraflop, tj. 1012 operací za sekundu, a do tří let by měl dosáhnout 3 Tflops.

SIGI, Brno

Na viry s AVP

Slavnostní křest plně lokalizované verze antivirového systému AntiViral Toolkit Pro (AVP) se účastnili ředitel jeho výrobce, tedy společnosti Kaspersky Lab, I. Hale a její zakladatel a hlavní vývojář Eugen Kaspersky. Kromě nich o produktu a též o jeho lokální podpoře a službách zákazníkům důkladně poreferovali členové vedení firmy PCS Software, která se tohoto úkolu ujala. Zajímavou přednášku o významu antivirů v souvislosti s bezpečností na internetu přednesl známý expert v boji s počítačovou kriminalitou doc. Smejkal.

AVP poskytuje antivirovou ochranu na několika úrovních, chrání možná přístupová místa virové nákazy a podporuje nejužívanější operační, síťové a poštovní systémy a firewally. Hlavním problémem ale už nejsou jen operační systémy; stále více zákazníků začleňuje antivirový engine přímo do svých aplikací. AVP pracuje s protokolem TCP/IP, umožňuje centralizovanou správu v síťovém prostředí a je zaměřen proti šíření virů prostřednictvím internetu.

Firma PCS Software se systému AVP věnuje v rámci portfolia antivirových produktů a služeb DataGuard. Podpora a služby jsou v antivirové ochraně klíčové; v této souvislosti je významná i týdenní aktualizace, kterou PCS zajišťuje pro AVP.

-abe

Corel a Macromedia

Firma Macromedia oznámila uzavření licenční dohody s firmou Corel o společné podpoře pro technologii Macromedia Flash v produktech Corel Linux a CorelDraw 9. Technologie Flash se stala de facto standardem pro tvorbu multimediálních webových stránek a aplikací.

Corel Linux se stane první linuxovou distribucí, v níž bude standardně začleněna podpora technologie Flash. Společnost Corel bude připravovat CorelExporter for Macromedia Flash, filtr pro export grafiky do formátu Flash. Uživatelé Corelu tak budou moci ukládat grafiku přímo do formátu SWF a v prostředí programu Flash k ní přidat animaci, zvukové efekty a interaktivitu. Po dokončení bude Exporter zdarma k dispozici na webových stránkách firem Corel i Macromedia.

Digital Media, Olomouc

Oprava

V minulém čísle došlo k uvedení nesprávných údajů v rubrice Knihy. Titul Procesory – aplikace, použití od autorů L. Ličeva a Davida Morkuse vydalo nakladatelství Computer Press, Praha 1999 (260 stran, cena 230 Kč, v češtině). Autorům i nakladatelství se omlouváme.

Česká Science Systems

Ke dni 1. 2. 2000 byla místní pobočka významné britské společnosti Science Systems plc, totiž Science Systems (ČR), a. s., koupena současným místním britsko-českým vedením. Původní vlastník si i nadále zachoval značný podíl kmenového kapitálu. Nové vedení bude z počátku pokračovat v dosavadním zaměření na vývoj softwaru na zakázku pro "high-tech" databázové a real-time aplikace. Přitom hodlá stavět na úspěšných exportních aktivitách ve Velké Británii, Německu, Rakousku, Španělsku, Itálii a Latinské Americe a na zkušenostech svých vysoce kvalifikovaných inženýrů.

Science Systems (ČR), a. s., Praha

MicroStrategy

Pro rychlé rozhodování

Pořádat tiskové konference na vysokoškolské půdě nebývá časté. Že se tak v únoru stalo na pražské katedře kybernetiky, nejmladší katedře FEL ČVUT (a to nejen díky založení teprve před rokem, ale i díky průměrnému věku pedagogů – 33 let), však mělo svůj důvod. Katedra totiž navázala úzkou spolupráci s firmou MicroStrategy a dostala k dispozici rozsáhlou soupravu jejích softwarových produktů. (Mimochodem, přímo v budově, kde dnes sídlí katedra kybernetiky, kdysi přednášel Albert Einstein.)

MicroStrategy Inc. (www.microstrategy.com), která např. za rok 1999 hlásí nárůst obrátu o 93 % na 205,3 milionu USD, se zaměřuje především na podporu rozhodovacích procesů na základě analýzy údajů z rozsáhlých datových skladů. To by samo o sobě nebylo nic převratně nového, MicroStrategy si však vytkla vyšší cíl: tyto prostředky integrovat s dalšími technikami, dnes dostupnými jen jednotlivě, v jeden komplexní nástroj, v němž při pohledu "zvenčí" jednotlivé složky už ani nerozeznáte. Pro "Intelligent E-Business", jak firma své řešení označuje, dnes nabízí platformu *MicroStrategy 6*, která umožňuje přímo zpřístupnit výsledky datových analýz nejen uvnitř podniku, ale i za jeho hranicemi, tedy i obchodním partnerům, klientům atd. To dovolí právě integrace nejrůznějších moderních pojitek, jako je internet, e-mail, mobilní telefon, pager apod. – na důležitých rozhodnutích se tak může operativně podílet i manažer momentálně cestující kdesi po světě.

O distribuci a nasazení produktů MicroStrategy se u nás už od roku 1997 starala firma DCB Actuaries and Consultants (www.dcb.cz), dříve Democentrum Brno, a to hlavně ve specializovaných oblastech, např. v bankovníctví, pojišťovnictví a zdravotnictví. S narůstajícím objemem dodávek se však nadále chce věnovat jen roli mezinárodního VAR partnera firmy MicroStrategy; úlohu autorizovaného distributora pro ČR a SR přebírá nově založená akciová společnost Insight Strategy (www.insightstrategy.cz).

-he

Seznamte se s novou značkou

Vznik nové obchodní značky GTS, spojující tři silné subjekty na českém telekomunikačním trhu – GTS Czech Net, GTS Inec a Dattel –, oznámil na TK 22. února Milan Rusnák, generální ředitel společnosti Global TeleSystems (GTS). Podle jeho slov má toto spojení přinést nové, širší portfolio internetových a telekomunikačních služeb, jednotnou síť u nás i Evropě, integrovaný obchodní tým i zákaznický servis. Jde o první významný přípravný krok GTS směrem k liberalizaci telekomunikačního trhu ČR. Aktivity GTS v České republice budou plně zapojeny do evropských aktivit GTS, která poskytuje ve 20 evropských zemích firmám i providerům bohatou nabídku širokopásmových, internet/IP a hlasových služeb. Společnost vlastní a provozuje největší mezinárodní optickou páteřní síť – největší IP páteř.

GTS Czech Net u nás provozuje neveřejnou telekomunikační síť a nabízí komplexní telekomunikační služby (hlasové, faxové, datové, internetové). Firma Dattel provozuje optickou metropolitní síť Metronet a veřejnou telekomunikační síť na vymezeném území Prahy (do 1. 1. 2001 je jediným pražským operátorem, který má propojovací dohodu s Českým Telecomem). GTS Inec je předním českým poskytovatelem internetových služeb s regionální působností, disponujícím silnou národní (NIX) i vlastní mezinárodní (EBONE) konektivitou a integrovanou nabídkou služeb.

-hst

Budete na “příjmu”

Společnost Motorola představila další modely řady Motorola Talkabout. Jednoduchý způsob spojení s dosahem až 3 km (v závislosti na terénních podmínkách) nabízí krátkovlnná vysílačka Talkabout TA200, která při své hmotnosti 200 g a rozměrech (116 x 64 x 22 mm) “spolkne” tři tužkové AA baterie a vydrží v provozu až tři hodiny, v pohotovostním režimu i dvacet hodin. Displej zobrazuje kanál, kód a provozní stav (8 kanálů a 38 kódů).

Motorola Talkabout TA288 je menší a lehčí vysílačka, která umožňuje komunikaci i ve skupině na vysoké úrovni (technologie “Push-to-Talk”). Výhodou je možnost dobíjení baterie; podle různého vyzváněcího tónu poznáme, kdo se s námi chce spojit. Přístroje jsou velmi lehké a dobře se “drží”.

Díky široké nabídce příslušenství si můžete vysílačku přizpůsobit podle svých představ; nabízí se sada Hands Free, kterou lze aktivovat hlasem, různé kombinace mikrofonů a sluchátek či různá pouzdra.

Záleží na situaci, zda zvolíte mobilní telefon, nebo v některých případech krátkovlnnou vysílačku.

-hst

Ve hře jsou 4 miliardy

Firma Computer Associates (CA) ohlásila dohodu o akvizici společnosti Sterling Software, jedné z dvaceti největších nezávislých dodavatelů softwaru na světě, jehož řešení používá více než 20 000 zákazníků pro tvorbu, kontrolu, automatizaci a správu tradičních systémů i systémů eBusiness. Hodnota akvizice je 4 miliardy dolarů a proběhne výměnou akcií. Posílí řadu produktů a služeb CA a urychlí jejich dodávání na trh. CA (www.ca.com) plánuje doplnit produkty Sterling Software o své přední technologie (včetně vizualizace, neurální síťové technologie Neugents a řešení pro správu infrastruktury) a poskytnout zákazníkům kompletní a nejlepší prostředí pro e-business.

Computer Associates

Spolupráce IBM a Microsoftu

Společnost IBM oznámila svůj záměr usnadnit a pomoci podnikům v integraci aplikací pro Windows 2000. Nejde o překvapivý krok, neboť IBM byla partnerem Microsoftu již při celosvětovém uvedení Windows 2000. IBM přináší vývoj softwaru a bezplatné odborné služby zákazníkům a obchodním partnerům, kteří rozvíjejí aplikace Windows 2000 v elektronickém podnikání. Prostřednictvím programu IBM PartnerWorld for Developers mohou vývojáři portovat a testovat své aplikace e-business pro Windows 2000 v místech Solutions Partnership Center po celém světě. Během prvního čtvrtletí bude veškerý SW připraven pro nové Windows a nové verze produktů budou obsahovat rozhraní pro využití systémových služeb Windows 2000 (např. Active Directory nebo Microsoft Management Console). MQSeries a DB2 Universal Database jsou připraveny již nyní.

-hst

CADIS a MechSoft

K našim firmám úspěšně pronikajícím do zahraničí se přidal i známý vývojář strojařských systémů, totiž firma CADis. Jméno jeho úspěšné řady produktů MechSoft se stalo základem názvu nové americké společnosti MechSoft.com, která bude z texaského Austinu šířit produkty CADisu na severní i jižní části amerického kontinentu a “šéfovat” společné firmě. Obsluha “zbytku světa” a vývoj zůstane u nás.

Podepsání dohody se společností MechSoft.com bylo ohlášeno na uživatelské konferenci, kde byly mimo jiné načrtnuty i plány dalšího vývoje. Produkty firmy existují už jako nadstavby řady CAD systémů (Actrix, AutoCAD, AutoCAD LT, IntelliCAD, Mechanical Desktop, Solid Edge, SolidWorks, think3, Unigraphics a Vellum Solids) a záběr původního výlučného partnera Autodesku se bude zřejmě i dále rozšiřovat. Po technické stránce půjde zejména o ještě dokonalejší podporu pro typicky strojařské funkce, tedy pro knihovny dílů a výpočtů, nejnovějším záměrem (logicky odpovídajícím typickému pracovnímu postupu konstruktéra) je i podpora pro optimalizaci – nejprve cenová, posléze i hmotnostní a pevnostní.

-abe

Unisys rekordně

Není příliš známo, že při celosvětové premiéře síťových Windows 2000 se vedle softwaru vyznamenal také hardware. Předváděná aplikace (Amadeus/ITA pro vyhledávání a minimalizaci dopravních cest, pod Windows 2000 Datacenter Server) totiž běžela na serveru *Unisys ES7000* (více viz Chip 2/00), který při té příležitosti prokázal téměř lineární škálovatelnost, tj. konstantně rostoucí výkon při přidávání dalších procesorů. Při přechodu z osmi na 12 a pak na 16 procesorů tak narůstal počet uskutečněných analýz ze 4,3 na 6,4 a na 8,5 miliardy za den.

Že o tuto novinku bude zájem, jistě naznačuje i připravovaná dohoda se společností Compaq – v brzké době má Compaq dodávat 32procesorové systémy Unisys s architekturou CMP pod značkou *Compaq ProLiant* a oba partneři si od tohoto kroku slibují v příštích dvou letech celkový přínos v hodnotě 400 milionů USD.

A když je řeč o penězích: také akcionáři Unisysu asi hledí do budoucnosti optimisticky. Za loňský rok (a to ještě ES7000 nebyl ve hře) vykázala společnost čistý příjem 510,7 milionu USD, což reprezentuje zisk na jednu akcii ve výši 1,59 USD, tedy nárůst 57 % ve srovnání s rokem 1998.

-he

Distribuční smlouva uzavřena

Na společné TK Sybase Open Day 7. března 2000 oznámily společnosti Sybase a soft-tronik uzavření distribuční smlouvy: Soft-tronik u nás bude distribuovat kompletní sortiment produktů společnosti Sybase. Sybase (<http://www.sybase.cz>) od tohoto kroku očekává především rozšíření prodejního kanálu, zefektivnění logistiky distribuce produktů a vytvoření nových obchodních příležitostí. Partneři Sybase tak získají kvalitní a jednotný distribuční kanál. Firma soft-tronik (www.soft-tronik.cz) působí na českém trhu s IT jako value added distributor a zastupuje přední světové producenty v oblastech sítí, komunikací, Unixu a databází (mj. 3Com, APC, IBM, Lotus, Motorola, Novell, Sun Microsystems), kromě vlastních produktů nabízí i know-how v oblasti enterprise databází a širokou oblast služeb, například možnost "profinancování" rozsáhlejších projektů partnerů Sybase.

Soft-tronik nedávno získal statut distributora pro oblast datových služeb poskytovaných společností Český Telecom (ČT) a doplnil tak své portfolio nabízených produktů a služeb o část umožňující nabídnout obchodním partnerům komplexní řešení v oblasti networkingu.

-hst

Co je nového u Xeroxu...

Na tiskové konferenci firmy Xerox dne 14. 3. 2000 představil Martin Binder, Operations Channels Manager ČR & SR, nové cenově zajímavé produkty pro trh SOHO – multifunkční zařízení pro barevný inkoustový tisk nazvané Work Centre XK35c (současně funguje jako barevná kopírka a skener, v ceně od 14 980 Kč), multifunkční barevnou inkoustovou tiskárnu Work Centre 470cx/480cx (umožňující barevné kopírování, skenování a faxování/ PC faxování, od 15 940 Kč), multifunkční Work Centre 385, které obsahuje laserovou tiskárnu, fax, kopírku a skener (od 22 480 Kč), a Work Centre F170 (inkoustová kopírka, fax s externím sluchátkem a modem 14,4 Kb/s; na český trh bude uveden během měsíce; cena by měla být pod 10 000 Kč bez DPH).

Oznámil také uvedení nové modelové řady monochromatických laserových tiskáren DocuPrint N, určených pro střední a velké skupiny uživatelů, s vyšší rychlostí, lepší manipulací s papírem a vyšší produktivitou. K těmto modelům se řadí DocuPrint N2125 (A4, nástupce N17), N2025/2825 (A4, s možností tisku na A3, nástupce N17), N3225 a N4025 (A3, nástupce N32/N40). Všechny tyto modely mají ve výbavě stejné příslušenství (32MB RAM, Adobe Postscript 3, 10/100BaseT Ethernet, USB port, 1200 x 1200 dpi, nový firmware Xlite 2.0, SW, duplex, HDD, Sorte Finisher, velkokapacitní zásobník) s možností dalšího rozšíření.

Jak Martin Binder uvedl, společnost Xerox jako jedna z mála firem u nás má dnes zcela kompletní portfolio a od druhého čtvrtletí bude do její produktové řady plně zapojena produktová řada Tektronixu, která u nás zatím působí relativně odděleně – speciální distributori (PS PRO, s. r. o., a CDS) zůstanou zachováni. Pro tento rok není plánováno další rozšíření distributorů (Konsigna, Expert & Partner, TH System Czech, s. r. o.).

K dalším změnám se řadí zařazení Channels SR do organizační struktury Xerox Channels ČR, s. r. o.; firma Channels SR doposud působila samostatně.

Zmíněna byla také nová etapa spolupráce, nové joint-venture firmy Sharp s FujiXerox v Japonsku

(SFX) – od druhého čtvrtletí tohoto roku bude tato forma spolupráce zahájena zejména v oblasti inkoustových multifunkčních zařízení (faxy, inkoustové kopírky).

-hst

Termín prodloužen

V Chipu 3/00 jsme vás v této rubrice seznámili se soutěží *Mládí a vědění*, kterou pro školní žákovské týmy (čtyř- až osmičlenné, věk od 12 do 19 let) vyhlásila firma Siemens. Prvním úkolem v soutěži je odpovědět jednoduchými prostředky, jako je papír, tužka, látka, fotografie, barvy ap., na otázku "Co to jsou multimédia?". Vzhledem k velkému zájmu byl termín pro zaslání prací prodloužen do 2. června 2000. Na adrese siemens.multimediprojekt@pressin.cz jsou k dispozici bližší informace.

-he

Úspěšný rok Actebisu

I přes krátkou dobu své existence může být s finančními výsledky za rok 1999 spokojena jedna z předních českých distribučních firem – společnost Actebis Computer, s. r. o. Díky výbornému přijetí značky Targa na českém trhu, zvláště pokud jde o monitory, a díky distribučním smlouvám s patnácti předními výrobci byly v roce 1999 realizovány tržby v celkové výši 865,7 mil. Kč. Velkou část obrátu (zhruba 60 %) tvořila distribuce komponent od světových výrobců, přibližně 30 % výroby s vlastní značkou Targa.

Celosvětově dosáhl Actebis Holding obrátu 3,66 mld. USD, ke konci finančního roku vyvíjel aktivity ve dvanácti zemích a v Evropě obsadil 4. místo (umístil se za firmami Computer 2000, Ingram Micro a CHS).

Actebis Computer, s. r. o.

Nová technologie IBM AS/400

Společnost IBM oznámila novou technologii AS/400 PASE (Portable Application Solutions Environment), která podstatně rozšiřuje přenositelnost při provozování unixových aplikací na AS/400. Rozšiřuje možnosti integrace ústředních aplikačních sad (ERP – Enterprise Resource Planning, plánování podnikových zdrojů) s aplikacemi e-businessu a BI (Business Intelligence) a s aplikacemi pro řízení dodavatelských řetězců a vztahů k zákazníkům na jediný vícefunkční server.

Aplikace nasazené s použitím PASE pracují na AS/400 v nativním kódu a tak plně využívají výhod jeho souborových systémů, zabezpečení a databáze DB2 Universal Database for AS/400. AS/400 PASE je pro všechny servery AS/400e k dispozici okamžitě v rámci dodávky OS/400 Version 4 Release 4.

IBM

Začalo to vodovodem

Povšiml si toho už před lety, tuším, Miroslav Horníček v souvislosti s rozhlasem a televizí. Budu ho citovat po paměti, a tudíž nepřesně, ale šlo v podstatě o následující postřeh: Dokud si lidé museli do svých domovů nosit vodu ze studny ve vlastních rukou či na zádech, dokázali si jí vážit a neplýtvali jí. Vše změnil vynález vodovodu. Otočíme kohoutkem, voda teče sama od sebe – a už se často ani nenamáháme ji včas zavřít. Tekoucí voda se zkrátka stala samozřejmostí nehodnou větší pozornosti pána tvorstva.

A stejně se chováme i k dalším statkům, které nám technika přinesla až pod nos. Otočíme knoflíkem rádia a hudba teče a teče, často jedním uchem tam a druhým ven; kde jsou ty časy, kdy se za muzikou muselo jít na koncert – tam se pak ale opravdu poslouchalo! Kvůli zážitku z kina či z divadla jsme kdysi také museli podstoupit trochu nepohodlí; dnes už většině z nás stačí na kanapi a v teplákách stisknout tlačítko dálkového ovládání televizoru – se stejným výsledkem: staráme se přitom víc o přísun lahváčů a čipsů než o děj představení (o věcném přepínání z kanálu na kanál ani nemluvě).

Pokud se nepletu, nějak tak to Horníček psal ještě v době předpočítačové. Ted' jsme se dočkali informační dálnice vedoucí až na náš stůl, a vše se opakuje v ještě daleko zručnější podobě: stačí stisk několika tlačítek, a tečou informace, samozřejmě většinou zase do prázdna. Jejich hodnotu jsme dokázali ocenit snad naposled tehdy, kdy jsme si dělali výpisky z knížek – ona "nesnesitelná lehkost

informačního bytí”, kterou nám přinesl internet, se na nás ošklivě podepsala ve formě lehkovážného tékání po spoustě často jen zdánlivě souvisejících a často nezaručených údajů, jimiž všeobjímající pavučina přetéká (ostatně, chodili byste “surfovat” do univerzitní knihovny?).

Ale snad nejhorší dopady na naši kulturnost přinesla elektronická pošta. Ve všech výše popsaných případech jsme totiž byli jen pasivními konzumenty, a nemohli jsme tedy věci vlastním lemplovstvím příliš ublížit. S e-mailem je to něco jiného, tady už se můžeme aktivně zúčastnit tvorby “informační tekutiny” – a denně se v mailových schránkách přesvědčujeme, jak strašlivý nástroj se tak kdejakým nedoukům a “bordelářům” dostal do rukou. (Jak to říkal jiný klasik, Jan Werich: kdysi umělo málo lidí psát, ale ti, co uměli psát, ti uměli psát!)

Je to zase ta stará písnička – když jsme dřív museli dopis napsat na papír, zalepit ho do obálky a odnést na poštu, věnovali jsme jeho obsahu i formě jistou péči. Dnes, v době “fast foodů” a nejrůznějších jiných rychlovek, jsme co chvíli zaplavováni takovou spoustou někdy i takřka nedešifrovatelných zpráv, že se citlivějším jedincům zvedá žaludek. Sám doufám, že se jednou konečně odhodlám k tomu, abych, až uvidím “mej!”, který po sobě odesílatel chrlící překlapy evidentně ani jednou nepřečetl, rovnou ten maglajz smazal. Nemluvíme teď o gramatických chybách – těch je sice také požehnaně – ale uznávám, že ne každý musí mít zrovna jedničku z češtiny. Uráží mě však, když někomu nestojím ani za to, aby před stiskem tlačítka Send alespoň zvedl oči od klávesnice...

A co teprve to naše nešťastné kódování češtiny! Začali jsme psát “bez hacku a carek” z opatrnosti, hlavně proto, aby se příjemce při nedokonalosti zúčastněných prostředků aspoň trochu ve zprávě vyznal – a zvykli jsme si na to. Ale příznějte si, že dnes to i v případech, kdy to není nutné, děláme z pohodlnosti; jsme zkrátka už natolik líní (neříkejte, proboha, že tím šetříte drahocenný čas!), že nám přijde zatěžko i sáhnout prstem výše na horní řadu kláves. Přivodili jsme si přitom také nepříjemný návyk – sám jsem se jednou při tomto nezpůsobu psaní přistihl až v půlce příspěvku pro Chip...

Dalo by se ještě dlouho hořkovat, třeba už jen proto, že psaním bez diakritiky se v češtině může i zcela zkreslit smysl sdělení – ale ono je to stejně každému jedno, není-liž pravda? A tak mi závěrem dovolu, abych vás už jen pozdravil ve stylu moderní elektronické komunikace (aniž bych tím chtěl jakkoli zpochybňovat vaše hygienické návyky):

Mějte se dobře.

milos.helcl@vogel.cz

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}abe{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}hst{dtype}{vflid11132555231232}; {vflid2377900744985542666}{dtype}he{dtype}{vflid280933810831360}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}FaxChange{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Corel Linux a CorelDraw 9{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Talkabout TA200{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Talkabout TA288{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Work Centre XK35c{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Work Centre 470cx/480cx{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}DocuPrint N2125{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}N2025/2825{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}N3225 a N4025{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}AS/400 PASE{dtype}{vflid2832200674496741376}

Firma:

{vflid-9223371895120855028}{dtype}Datasy{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Macromedia{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Motorola{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Xerox{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}IBM{dtype}{vflid9288133065572352}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid-9042102693018992640}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730240{dtype}{vflid-8358818888518991872}

Antivirový apríl a správně zabalená šestsetdvojka

Antivirový apríl a správně zabalená šestsetdvojka

Teplomilové si už pomalu začínají mnout ruce, protože s každým dalším teplotním stupínkem navíc se přibližuje jejich vytoužené léto. Než však přijdou horké měsíce, absolvujeme ještě svátek šprýmu - apríl a pálení čarodějnic. Co vám v tomto jarním mezidobí nabízí Chip CD?

Hlavním tématem dubnového Chip CD jsou antivirové programy a ochrana dat před zrádnými útoky virů a různých hackerů. Dnešní nabídka by měla pomoci při výběru zejména těm, kteří se pro nejvhodnější prostředek k ochraně svých dat ještě nerozhodli. Mezi klasické antivirové prostředky lze zařadit programy, které nejen skenují operační paměť RAM, vybrané disky nebo jiná paměťová média, ale obsahují také funkci rezidentní ochranné "zdi" před příchozími napadenými soubory a útoky z vnějšího světa. Takové programy kontrolují všechna příchozí data a v případě, že je soubor infikovaný (někdy i jen podezřelý), spustí poplach a zamezí jeho nahrání do počítače. Ve zjednodušeném výkladu můžeme rozdělit funkce prohledávání souborů na dvě základní: první, kdy programátoři na základě známých virů v pravidelných aktualizacích integrují do svých produktů nové poznatky, a druhou, tzv. heuristickou analýzu, kdy program na základě zkušenosti z chování virů nebo předpokladu jejich možného chování usuzuje na jejich přítomnost. Tato analýza může správně ohlásit infekci známým nebo neznámým virem, ale také může oznámit tzv. falešný poplach u souborů, které infikovány žádným virem nejsou, nýbrž pouze vykazují podezřelé vlastnosti, nevyhovující kritériím daného prohledávacího motoru. Bližší informace o problematice falešných poplachů naleznete v rubrice Chip Plus.

Kde všude se na Chip CD 4/00 setkáte s problematikou antivirů a ochrany? V rubrice Téma dne naleznete dvě desítky antivirových programů. Většina známých systémů je zastoupena časově omezenými trial verzemi, např. Avast32, AVG, AVP, F-Secure, Norman, PC-cillin, VirusScan a Panda Antivirus. Rubriku uzavírají antivirové programy, které byly uvolněny pro bezplatné nekomerční použití, např. Antidote Lite, F-Prot pro DOS, AntiVir, a také program InoculateIT PE. Tento špičkový produkt je možné po elektronické registraci měsíčně aktualizovat a zajistit si tak bezplatně kvalitní ochranu před virem. Jestliže hledáte ve výčtu programů nějakou novinku, je jí Norton Internet Security 2000. Jde v podstatě o osobní firewall (komplexní ochranu) příchozích dat s důrazem na internet. Jednou z jeho zajímavých a užitečných funkcí je ochrana dětí před pochybným obsahem internetu na základě předem definovaných klíčových slov. Program také integruje již známý Norton Antivirus 2000 a Norton Rescue. V rubrice Shareware najdete také několik programů, které se týkají zabezpečení počítače a šifrování dat. Off-line ukázkou velmi zajímavé webové stránky, věnované základům šifrování, najdete v rubrice Ze světa internetu. Další informace o makrovirech a recenzi produktu NOD32 naleznete v rubrice Chip Plus. Aby byl výčet úplný, musíme se zmínit i o aktualizacích nejpoužívanějších antivirových programů, které pravidelně nalézáte v rubrice Servis.

Velice pestrý je obsah rubriky Zkuste si sami. Především zde naleznete plnou verzi kancelářského balíku PC602 Pro Suite 2000 pro domácí užití i pro firmy. Z další nabídky této rubriky jmenujme demoverzi nového programovacího prostředí pro děti Baltík 3 pro Windows, plnou bezplatnou verzi podvojného účetnictví Stereo 5, plné verze vývojových prostředí Turbo Pascal 5.5 a PC Fand 3.01 a dva produkty v rámci GNU licence – plnou verzi skvělého bitmapového editoru Gimp v české verzi a prohlížeče internetových stránek Opera 4.0 pro Linux. Na tomto místě CD jste zvyklí nacházet (a opět najdete) pravidelné rubriky Delphi, Visual Basic, MacOS, Linux a Freesoft. Dvě posledně jmenované se více věnují programu TeX.

Zajímavý je také obsah dalších rubrik, např. v rubrice Od našich čtenářů najdete podrobnou příručku jazyka SQL a v rubrice Shareware mimo jiné několik pomocných programů pro vylepšení funkcí svého počítače (FinePrint 2000, ICQ 2000a, Test CPU) a několik programů s hudebním zaměřením: jmenujme např. nové verze nejlepších přehrávačů MP3 hudebních souborů Winamp a

Sonique s novými vizualizačními plug-iny. Velice zajímavou novinkou je pátá verze sharewarového multimediálního programu Music Match Jukebox. Chystáte-li si vybrat letošní dovolenou, jistě se vám budou hodit dva přehledy cestovních kanceláří, které jsou připraveny v rubrice Chip Plus. Pro jeden z nich poskytla data Pražská informační služba, s jejímiž příspěvky se budete setkávat i na příštích Chip CD.

Rubrika Servis přináší druhý díl návodu na používání HTML editoru HomeSite, oblíbenou část Tipy a triky, kontakty na výrobce vypalovacích mechanik a notebooků (prověřované v TestLabu) a novou verzi archivátoru WinZip a WinAce. V rubrice Ze světa internetu najdete deset off-line ukázek internetových serverů, velmi zajímavá je prezentace flash technologie na ukázce VW Polo. Rubrika Pro chvíle oddechu nabízí vedle dvou kulečnickových programů tradičně příspěvky Jablko poznání, kvízy a hádanky Dr. Mozka a další pokračování logické hry Lavina.

Ani více než stránka nám nestačí k připomenutí všech zajímavých příspěvků Chip CD. Proto neváhejte, vložte cedéčko do mechaniky a sami si projděte celou jeho nabídku.

Milan Pola a Martin Kučera

Příště!

Příští Chip CD bude zaměřen na ekonomický software a elektronické obchodování. Řada dalších příspěvků pomůže např. studentům v závěru jejich maturitní přípravy, grafiky potěší speciální demo kreslicího programu ZBrush, jiné zájemce další pokračování zajímavých kontaktů Pražské informační služby. Vše bude jistě umocněno skutečností, že příští Chip bude v mnohém jubilejní.

OPRAVA

Na Chip CD 3/00 došlo k nepříjemné chybě. V článku "Konec března se blíží" v rubrice Chip Plus byla u produktu **U2 Daně** jako distributor nesprávně uvedena Konzulta Brno.

Ve skutečnosti tento program dodává přímo jeho výrobce, tj. firma **U2 Brno**. Čtenářům i oběma postiženým firmám se za toto nedopatření omlouváme.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pola a Martin Kučera{vflid8391331464532197376}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)CD-ROM{dtype}{vflid-71776660227096576}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid-8358818888518991872}

Software602 opět s dárkem!

Software602 opět s dárkem!

Mezi nejúspěšnější počiny naší redakce v loňském roce patřil Chip 4/99, ve kterém byl CD-ROM s plnou verzí (po příslušné registraci) produktu 602Pro PC Suite. Firma Software602 pokračuje ve svém, uživateli jistě ceněném způsobu distribuce velmi kvalitního softwaru (oceněného např. v anketě Volba roku) a přichází s nabídkou verze 602Pro PC Suite 2000, kterou najdete na vloženém Chip CD. Tento vynikající kancelářský balík si můžete řádně nainstalovat a volně využívat nejen pro domácí, ale i pro firemní použití. Jedinou podmínkou je jeho elektronická registrace. Pokud nejste připojeni k internetu, budete muset o zprostředkování registrace požádat některého svého kolegu nebo využít internetovou kavárnu. Naštěstí možnost, jak se dnes dostat k elektronické poště a internetu, je už dostatek, a tak ani tato podmínka nebude zásadní překážkou využití produktu. Navíc registrací získáte ještě jeden měsíc firemní podpory zdarma.

Před instalací 602Pro PC Suite 2000 laskavě věnujte chvíli k seznámení s několika informacemi, které jsou u nabídky produktu připojeny. Můžete se tak vyvarovat případných potíží a nedorozumění. Zejména pro ty z vás, kteří běžně používají registrovanou verzi z loňského roku, platí jedno upozornění. Nová verze vám přepíše původní! Nelze na jednom počítači pracovat s oběma.

Za nevelký poplatek si můžete zakoupit i registraci doplňkového balíku 602Pro PLUS PACK. I o jeho možnostech se z Chip CD dozvíte více.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}CD-ROM{vflid-71776660227096576}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid-8358818888518991872}](#)

Rok navíc za sedmáct minut měsíčně

Rok navíc za sedmáct minut měsíčně

První pátek v březnu jsme se zděsili. Poslanci opět odvedli svůj standardní výkon. Poté, co nedávno odmetli zákon o digitálním podpisu, kdy málokdo z nich tušil, o co vlastně jde, nyní s nadhledem sobě vlastním schválili telekomunikační zákon. A tak společnost s dominantním postavením na českém trhu, totiž bumbrlík Český Telecom, má zase minimálně na rok vystaráno!

Těšil jsem se, jak si KONEČNĚ od 1. ledna 2001 vyberu poskytovatele, který mne připojí do telefonní sítě. Že vznikne konkurenční prostředí. Jen pro zajímavost: v Německu liberalizace přinesla podstatné zlevnění tarifních impulzů ze šedesáti feniků na deset (zhruba z 11,00 na 1,90 Kč!!! – viz LN 4. 3. 2000), což pro zákazníka představuje úsporu 83 %(!).

Vsuvka první: Budeme si ale muset počkat všichni. Libovolného operátora si budete moci zvolit až v druhé polovině roku 2002. A aby současný bumbrlík byl ještě ve větším klidu, libovolné číslo si k libovolenému operátoru budete moci nechat převést až ke konci roku 2002! Přenos "svého" čísla k jinému operátoru je věc velmi důležitá: nemusíte při změně operátora měnit vizitky; operátora můžete změnit, když se vám jeho služby prostě přestanou líbit, nebo jeho konkurent nabídne lepší či výhodnější službu. Důležité je vědět, že přenos čísla nezávisle na operátorovi je ochrana proti tomu, aby monopolní poskytovatel pro přechod do sítí svých konkurentů vyžadoval po uživateli složité a dlouhé předvolby.

Dlouho jsem přemýšlel, proč naši poslanci (i za předpokladu, že nám Evropská unie, do které tolik pospícháme, bude nadávat za to, že jsme prodloužili hranici liberalizace) rozhodli tak, jak rozhodli. Nenaletěli poslanci Českému Telecomu? Ten totiž udělal jednu (opticky) dobrou věc. Dal nám sedmáct volných impulzů měsíčně. Že se nám (holá skutečnost) "trochu" zvedly měsíční poplatky, to je zřejmě poslancům šumafuk.

Vsuvka druhá: "Sympatický a dynamický" ministr Antonín Peltrám (nevím, jestli až vyjde tento Chip, bude ještě trůnit ve svém křesle, protože týž den, kdy se jednalo o telekomunikačním zákoně, slíbil Miloš Zeman výměnu některých "špičkových" ministrů za to, že mu ODS "přidržela" ruce při schvalování rozpočtu) zdůvodnil, že zákon musí projít tak, jak prošel, protože (chudák) Český Telecom má málo času a peněz (!) na to, aby technicky zabezpečil plnou přenositelnost telefonních čísel. Několik "na slovo vzatých odborníků v oblasti komunikací", mj. třeba Vlastimil Tlustý (ODS) pak konstatoval, že se "...přesto otvírá konkurenční prostředí a vytváření nových sítí". (Ehm, ehm – pozn. aut.) A tak Vladimír Mlynář (US), jako jeden z mála, který se snaží do našeho státního zakonzervovaného stavu vnášet pohyb směrem kupředu a možnost volby, zůstal opuštěn (až na podporu světlých výjimek z US a KDU-ČSL) s návrhem vypustit paragraf 78 o odložení liberalizace.

A tak místo toho, aby Český Telecom byl přitlačen do kouta a přinucen zrychlit své kroky, udělal mu Parlament další prostor a přiskřípl jeho eventuální konkurenci. Již citované LN spekulují o tom, že to je zcela záměrný krok vedoucí k tomu, aby zisky mastodonta utěšeně rostly a aby jeho 51% podíl pak stál střílel za výhodnější sumu strategickému partnerovi. Může to tak být, ale je to krátkozraké a úzkoprsé. Stejný článek pak připomíná, že může dojít k omezení pronikání konkurenčních objektů v této oblasti na náš trh. A to už vůbec nehovořím o tom, že současná cena zaplacená za komunikaci může být pro potenciální zahraniční zájemce investice u nás přímo odpuzující (srv. našich 2,60 Kč za impulz s cenami v SRN).

Vůbec bych se tomu nedivil. Je to skvěle vymyšleno! Za sedmáct volných minut měsíčně získal Český Telecom možnost zakonzervovat se a mastit si kapsu po další rok a půl, současná vláda pak (jak si zřejmě myslí) zbohatne na jeho prodeji – ale přitom jí vůbec nezajímá to, že by některé další subjekty, které jsou zatím od pupeční šňůry s názvem telekomunikace po drátech odstříženy, mohly přinést daleko víc peněz než prodej bumbrlíka. Ale přemýšlení zřejmě bolí. A naše vláda (k 3. 3. 2000) nemá ráda nějaké dlouhé úvahy. Stačí jí průhledná řešení. Tak průhledná, že je pochopí i poslanci,

kteří jsou pak schopni odhlasovat kdejakou krávovinu. Třeba telekomunikační zákon v té podobě, jak vyšel.

Gratuluji nám a sláva! Ale teď mne prosím omluvte: jdu si totiž zatelefonovat. Ještě mi zbývají tři volné impulzy (a navíc – je neděle, to jsou extradlouhé)! To je pokrok, tohle za časů SPT Telecom nebylo! Ať žije a vzkvétá konkurence v ČR!

Milan Loucký

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid-71776660227096576}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Úvaha{dtype}{vflid-71776660227096576}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730240{dtype}{vflid-8358818888518991872}](#)

Dva roky práce za šest měsíců

Dva roky práce za šest měsíců

Tímto nepříliš skromným sloganem komentoval šéf, CEO a spoluzakladatel firmy Adobe Systems John E. Warnock představení nových publikačních produktů své firmy. Ale nutno uznat, že zase tak moc nepřeháněl.

Asi máte v dobré paměti uvedení první verze DTP systému InDesign (při vývoji známého jako K2, viz Chip 6/99), který zavedl řadu originálních technologií. Získaly mu velkou oblibu mezi uživateli, dokumentovanou skvělými prodejními úspěchy, ale... A právě s odpovědí na tuto "ale" si firma Adobe neuvěřitelně pospíšila a za půl roku zareagovala na většinu připomínek jeho prvních uživatelů.

Nová verze především ještě prohlubuje integraci publikačních programů firmy a je vybavena osvědčenými nástroji známými z Illustratoru a Photoshopu, např. kapátkem, tužkou, nástroji pro volnou deformaci objektů a vyhlazování křivek, "dokovatelnými" paletami. Načítá nativní formáty Illustratoru a Photoshopu včetně ořezových cest a alfa kanálu, do stránky lze nalinkovat PDF dokumenty z Acrobatu.

Zatímco první verze se snažila zavést do elektronického publikování "dobré mravy" klasické typografie, poněkud pozapomenuté s mechanickým zavedením užívání počítačů, "jedenapůlka" se kromě zlepšené integrace zaměřila i na podporu tvůrčí volnosti uživatele a efektivnosti práce.

Hlavní novinky verze 1.5

Text lze klást podél libovolně tvarované cesty, nastavit jeho kerning a tracking, relativní polohu ke křivce, a dokonce postavení jednotlivých znaků vzhledem k cestě pomocí efektů *Gravítace* a *3D stužka*. Cesty se vytvářejí "ilustrátorovými", resp. "photoshopovými" nástroji a dají se také vyhladit. Lze editovat jejich jednotlivé body, ale také "jedním tahem" několik bodů i na několika cestách současně.

Ořezové cesty se dají vytvářet podle cest převzatých z Photoshopu (je-li jich více, lze vybrat "tu pravou"), nebo podle informace v alfa kanálu. Sázený text může obtékat podle ořezové cesty (i v případě souborů EPS a PDF), nebo podle viditelného obrysu či ohraničujícího boxu. Kvalitní trapping (resp. dotékání a ořezávání) je integrován v programu, ale je možné zvolit i Adobe In-RIP Trapping. Pro pohodu při práci je příjemná nová možnost optimalizovaného nastavení rozlišení objektů při zobrazování i to, že globální nastavení rozlišení lze pro individuální objekty lokálně změnit.

Co se týče úpravy textu, užitečnou novinkou je možnost vertikálního vyrovnávání odstavců s možností určit maximální povolený rozestup mezi odstavci. Vítaná je i možnost numerického řízení zarovnávání a vzájemného rozdělení při umisťování objektů. Za zmínku stojí i nové možnosti při navazování textů, například vynucené kopírování do dalšího sloupce (rámce, stránky), asociativní odkazy na pokračování textu, vkládání speciálních znaků označujících odlišné formátování textu, řádkové styly apod.

Užitečnou "drobností" je i schopnost kapátka přenášet nejen barvy, ale i jiné vlastnosti objektů, například textové styly. Pro milovníky neobvyklého layoutu je v nové verzi i lepší podpora tzv. spreads, tedy "přeložených" stránek (širších než základní formát publikace). U nich lze určit základní hřbetovou linii jako počátek a také nulovou čáru pro každou ze stránek spreadu.

Políčka vzorků barev lze nastavit v menším nebo ve větším provedení, a tak optimalizovat zakrytí pracovní plochy paletkami. Zajímavé je i automatické odvozování jmen barevných odstínů od barevných složek, které se stejně automaticky změní při změně odstínu (i když si myslím, že jeho užitečnost prokáže až praxe).

V nové verzi byla rozšířena podpora skriptů (Visual Basic ve verzi pro Windows, Apple Script pro Mac OS), které nyní mohou spravovat i styly pro specifikaci parametrů tisku a pro vytváření souborů PDF. Možnost použití a ukládání těchto stylů snižuje riziko omylu při tisku a generování PDF dokumentů. Obdobný význam má i ukládání konfigurace plug-in modulů a uživatelských slovníků – ty mohou být ukládány společně s dokumentem.

V programu je možné zobrazit informaci o použití fontů v dokumentu, vyhledávat umístění určitých fontů či hromadně zaměňovat fonty v celém dokumentu.

Další nové DTP produkty Adobe

Na technologii InDesignu je založen InCopy, což je velmi hrubě řečeno “odlehčený” produkt určený pro manažery a redaktory, kteří nepotřebují plnokrevný DTP produkt. InCopy podporuje jejich spolupráci s pracovníky v InDesignu – dovoluje paralelní práci obou skupin na stejném dokumentu. Umožní s dokonalou přesností upravovat v InDesignu vytvořené publikace a zobrazovat vložené objekty, jejich atributy i pomocné prvky (rastry), sledovat změny v textu, připojovat komentáře a spravovat jednotlivé vývojové verze publikací, sledovat statistické údaje o vytváření publikací a postup práce. Týmovou spolupráci podporuje užití webu založené na architektuře WebDAV.

Adobe Acrobat InProduction (zatím jen ve verzi pro Mac OS) je určen pro profesionální typografy a je založen na Acrobatu v. 4.0.5. Má čtyři těsně integrované moduly. První, *Preflight*, slouží pro předtiskovou kontrolu dokumentu a na základě předem definovaných profilů analyzuje dokument, vyhledává chyby a některé z nich odstraňuje. V modulu *Separator* lze vytvářet a kontrolovat barevné separace a doladit správu barev. Modul *Trim/Bleed* slouží k přesnému nastavení funkcí, odpovídajících jeho názvu, a *Color Converter* zvládá konverze mezi formáty *CMYK* a *LAB* i *RGB* s použitím standardních ICC profilů. Modul *Adobe in-RIP Trapping* umožňuje specifikaci parametrů pro pozdější provedení v Adobe PostScriptu 3 RIP.

Závěr

Nové produkty firmy Adobe významně rozšiřují možnosti realizace publikačního produkčního toku založeného na formátu PDF. Novinky nové verze InDesignu jsou velmi zajímavé, i když o některých někdo může prohlásit, že to mělo být už v první verzi. To je věc názoru, každopádně potěšující však je, že Adobe naslouchá přání svých uživatelů, a zejména to, že tak rychle postupuje při produkci zdokonalených verzí.

Josef Chládek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Josef Chládek{dtype}{vflid-71776660227096576}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-71776660227096576}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Tandem žije nonstop

Compaq NonStop Himalaya Servers

Tandem žije nonstop

Dnes jsou velice populární služby, které jsou poskytovány 24 hodin denně a 7 dní v týdnu. Činnost těchto služeb je více či méně závislá na výpočetní technice, která tedy musí po celou dobu spolehlivě pracovat. Právě počítače, které jsou schopné běžet nonstop, byly tématem kulatého stolu s novináři ve firmě Compaq.

Společnost Compaq byla známa především svými osobními počítači a servery s procesory Intel, ale dnes je její nabídka mnohem širší. Ještě před akvizicí firmy Digital Equipment, díky které se portfolio produktů Compaqu rozšířilo například o výkonné servery a pracovní stanice s procesory Alpha, firma Compaq získala také společnost Tandem. Jde o společnost, která byla založena v roce 1974 a od počátku se věnovala vývoji fault tolerant systémů s nejvyšší dostupností. Ty dnes nabízí právě firma Compaq a i v České republice je nyní lokální centrum, které se věnuje podpoře těchto systémů.

Počítače Tandem, dnes nazvané Compaq Himalaya, samozřejmě nejsou pro každého, ale jsou určeny spíše do oblastí, kde se nepočítá to, kolik stojí jejich nasazení, ale to, kolik by stálo, kdyby nepracovaly byť jen několik minut. Typicky jsou tedy nasazeny v bankovníctví, telekomunikacích nebo v pojišťovnictví. Testovací systém se 128 procesory a 256GB pamětí je ale například schopen provozovat databázi o objemu 110 TB dat a zpracovat 11 000 vkladů a 1000 dotazů za sekundu.

Architektura počítačů Himalaya je zajímavá. Jde o masivně paralelní systémy, kde základním stavebním prvkem je tzv. ServerNet. Ten se skládá z procesoru, paměti, komunikačního kanálu, disku a datarouteru, který se stará o propojení všech těchto částí. Takovýchto ServerNetů může být samozřejmě v jednom serveru více a společně tvoří jeden virtuální počítač (i když v jedné počítačové "krabici" jsou pouze dva ServerNety). Díky této modulárnosti je možné ze ServerNetů postavit různé nakonfigurované počítače pro různé účely. Databázový stroj tak může mít mnoho procesorů, mnoho disků, ale nevyžaduje tolik komunikačních kanálů. Na druhou stranu komunikační server bude obsahovat méně procesorů a disků, ale hodně komunikačních kanálů, a například videosever vyžaduje velkou databázi, ale je nenáročný na výpočetní výkon, a tak se obejde bez většího počtu procesorů. Výhodou je, že jednotlivé ServerNety i jejich části se mohou připojovat za chodu, protože počítače Himalaya by měly pracovat neustále.

Díky masivně paralelní architektuře se přidáním procesorů zvyšuje výkon systému téměř lineárně (mluví se o hodnotě 98,8 %), což v případě symetrického multiprocessingu neplatí. V jednom serveru může být teoreticky instalováno až 4096 procesorů, a dokonce v něm mohou být kombinovány procesory několika generací. V budoucnu chce firma Compaq používat i v systémech Himalaya své procesory Alpha, které by měly nahradit v současné době využívané procesory MIPS někdy v roce 2003.

Fault tolerant systémy musí být připraveny i na poruchy a musí být proti nim odolné. To je v počítačích Himalaya zajištěno zdvojením některých komponent, tedy procesorů, komunikačních kanálů a řadičů, a použitím zrcadlených disků. V případě poruchy řadiče za něj převezme práci druhý řadič a za chybný disk nastoupí zrcadlený disk. Také jeden procesor je schopen převzít činnost jiného procesoru. Navíc každý procesor se vlastně skládá ze dvou - každou operaci provádějí oba, a pokud se jejich výstupy nerovnájí, je procesor (dvojice) prohlášen za vadný a jeho úlohu převezme jiný procesor (tedy vlastně procesory dva). Druhý procesor ale samozřejmě musí vědět, co ten porouchaný dělal a v jakém byl stavu. Vadný procesor nebo jinou vadnou komponentu je pak možné za provozu vyměnit a poté se opět ujme své práce.

Během představení serverů proběhla i praktická ukázka umělé poruchy a toho, jak si s ní systém poradí. V jednom případě byl odstraněn komunikační kanál a v druhém případě byl vyjmut ze serveru jeden procesor. Jeho práci byl bez problémů schopen převzít druhý procesor serveru. Server si umí poradit i s krátkodobým výpadkem napájení, i když UPS nahradit samozřejmě nemůže.

Jen hardware ale nestačí. K nonstop provozu musí být připraven i operační systém a aplikace.

Upgrade systému, instalace nových aplikací a podobně totiž musí být také umožněny za provozu počítače, který přitom ještě plní různé úlohy. Nad NonStop kernelem operačního systému stojí uživatelské a aplikační rozhraní Guardian a nad ním pak transakční služby, databázové služby, služby zasílání zpráv a nástroje pro vývoj. Pro operační systém musí být speciálně napsané i aplikace, kterých je samozřejmě omezený počet. U systémů, které běží vlastně neustále, se musí specificky řešit i problematika zálohování. Není totiž možné v jednu chvíli přerušit práci a provést zálohu třeba i několika terabajtů dat. Data se totiž neustále mění.

Málokdo už je ochoten tolerovat výpadky bankomatů, sítě GSM, elektronických služeb na internetu a podobně. Za většinou z nich se skrývají počítače, které na nepřetržitý provoz musí být připraveny. Jedním z řešení jsou servery Compaq NonStop Himalaya S-series. U nás je zatím takovýchto systémů nasazeno pouze šest (většinou v bankách), protože jejich cena je vysoká. Jak ale zaznělo během prezentace tohoto řešení, jsou ve světě instalace těchto serverů, které bez přerušení běží téměř dvacet let a jejich správci dávno zapoměli, co je to bootování.

PTR

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}PTR{dtype}{vflid-71776660227096576}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Compaq NonStop Himalaya Servers{dtype}{vflid-71776660227096576}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid8243275626782392320}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1{dtype}730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Řidičák už i na počítač?

ECDL

Řidičák už i na počítač?

Po vstupu do Evropské unie se nám teoreticky otevře trh pracovních míst v ostatních členských státech. Kromě jazykových znalostí bude muset uchazeč o práci prokázat také to, jak ovládá práci na počítači.

Otázka "Jak umíte pracovat s počítačem?" padá při přijímacím pohovoru také u mnoha našich firem. Některé z těchto firem mají připravené testy, které uchazečům předkládají. Každá firma má jiné požadavky a úroveň testů odpovídá tomu, kdo tyto testy sestavoval.

V zemích Evropské unie na tento problém také narazili. Výsledkem je certifikát s názvem European Computer Driving Licence (běžně se používá zkratka ECDL). U nás se užívá název "řidičák na počítač".

Lze říct, že v zemích Evropské unie jsou s existencí tohoto certifikátu obeznámeni pracovníci personálních oddělení firem a že vědí, jaké minimální znalosti musel jeho držitel prokázat. Na druhou stranu státní instituce vědí, že tento certifikát je v mnoha případech vyžadován od uchazečů o práci, a snaží se získání tohoto certifikátu podporovat.

U nás je zavádění tohoto standardu teprve na začátku a zájemci o jeho získání nemohou počítat s nějakou státní podporou. První vlašťovka se ale přece jen ukázala: CHIP Akademie, jedno z akreditovaných středisek, zavedla testy ECDL jako povinnou část rekvalifikačních kurzů.

Jak testy ECDL vznikly?

Jak již bylo řečeno, na začátku byla potřeba objektivně zhodnotit úroveň, na které uchazeč o místo umí pracovat s počítačem. V zemích Evropské unie (ale nejen v nich) se certifikát ECDL rozšířil díky aktivitám mezinárodní organizace CEPIS.

V současné době koordinuje aktivity spojené s ECDL centrála s názvem ECDL Foundation, která sídlí v Dublinu v Irsku. Tuto centrálu založil CEPIS v roce 1997.

Organizace ECDL

Hlavním garantem je ECDL Foundation. Pouze tato organizace má právo udělovat licenci ECDL subjektům, které pak budou v jednotlivých zemích odpovídat za kvalitu provádění testů ECDL. V České republice je tímto garantem Česká společnost pro kybernetiku a informatiku. Pouze tato společnost má v České republice právo udělovat akreditace pro vykonávání testů programu ECDL. ČSKI také zabezpečuje překlad testů z angličtiny do češtiny. Jedním z prvních středisek akreditovaných pro testy ECDL je také CHIP Akademie.

Jednotlivá akreditovaná střediska jsou povinna předávat výsledky testů ČSKI, která je okamžitě ukládá do své databáze.

Získat akreditaci není nijak jednoduché. Než získá firma akreditaci, musí nejméně dva její pracovníci úspěšně absolvovat testy ECDL a získat certifikát ECDL a dále pak projít školením, jak testy zadávat, jak hodnotit, jak spravovat databázi testů, apod. Tato přísná a jednotná kritéria pro zadavatele a hodnotitele jsou zde proto, aby byla zajištěna co největší míra objektivity. Také testovací učebna musí odpovídat předepsaným požadavkům. Zdá se vám to náročné? Na naše zvyklosti možná, ale certifikát ECDL vznikl v Evropské unii a dodržují se zvyklosti, které tam platí.

Jak lze certifikát získat?

Sherlock Holmes by asi řekl: "Velmi prostě, milý Watsoně." Samo získání certifikátu ECDL je podmíněno úspěšným složením sedmi testů. Jde o tyto oblasti-moduly: Obecné znalosti o počítači, práce s operačním systémem a se soubory, textový editor, tabulkový procesor, databáze, prezentace a internet spolu s elektronickou poštou. První modul je zaměřen teoreticky na obecné znalosti

informačních technologií, ve zbývajících šesti řešíte jasně zadané praktické úlohy.

Jak postupovat v praxi? Vyberete si jedno z akreditovaných středisek a zakoupíte si ECDL Index zároveň s testy (v ceně je zahrnut jeden opravný test), který stojí 2500 Kč. Do tohoto indexu se vám pak zaznamená každý úspěšně vykonaný test. Při zakoupení ECDL Indexu se také domluvíte na datu, kdy vykonáte první test. Pořadí testů je libovolné a pro jednotlivé testy není omezen počet pokusů (jen si ty opravné termíny musíte zaplatit; za jeden opravný pokus zaplatíte 300 Kč). Cítíte-li se dost silní, můžete všech sedm testů vykonat v jediném dnu, ale můžete si plnění testů rozplánovat i do více termínů. Pokud jste měli smůlu a musíte test opakovat, pak se můžete vsadit, že nebudete vykonávat stejný test jako minule.

Výhodou je, že si můžete zvolit software, ve kterém budete jednotlivé testy vykonávat; většina uchazečů však v současné době preferuje jednotlivé programy z Microsoft Office.

Většina akreditovaných středisek nabízí před vlastními testy několikadenní přípravné kurzy. Tyto kurzy jsou výhodné pro ty, kteří třeba bezvadně vládou textovým editorem a tabulkovým procesorem, ale nejsou si příliš jistí třeba ve vytváření prezentací.

K čemu mi to bude?

Za necelé dva roky existence ECDL získalo tento certifikát přes 380 000 uchazečů. Do konce roku 2000 se předpokládá nárůst o 350 000 uchazečů. Pokud se tato prognóza ukáže jako pravdivá, bude koncem roku 2000 přibližně 730 000 uchazečů (ano, přes tři čtvrtě milionu).

Certifikát uznávají mimo jiné ve Velké Británii, Dánsku, Irsku, Estonsku, Nizozemsku, Německu, Rakousku a Švýcarsku. Ze zemí bývalého východního bloku již platí v Maďarsku (pracovníci vybraných profesí státní správy mají tento certifikát povinný). Dále se ECDL zavádí také v Polsku. Státní orgány v zemích EU podporují možnosti získání certifikátu ECDL a snaží se vytvářet co nejpříznivější podmínky pro široký okruh lidí.

Plánujete-li, že si seženete pracovní místo v některém ze států Evropské unie, pak se bez tohoto certifikátu asi neobejdete. To platí také pro úředníky státní zprávy, kteří budou naši republiku zastupovat v Evropské unii. Také u nás se pojem ECDL pomalu dostává do povědomí lidí a je dobře možné, že za rok budou tento certifikát po vás vyžadovat i firmy tuzemské.

Již teď si do svého curriculum vitae mohou někteří z vás uvést *Jsem držitel certifikátu ECDL.*

Miroslav Ziegler

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Ziegler{dtype}{vflid8243275626782392320}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}ECDL{dtype}{vflid8243275626782392320}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid8243275626782392320}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Řešení šitá na míru

Your System

Řešení šitá na míru

Společnost Oasa Computers působila na našem trhu už od roku 1990 a známá byla především jako dodavatel široké řady notebooků. Pod tímto názvem ovšem už neexistuje. Právý opak však platí pro Your System – firmu, jež svou dráhu v oblasti IT odstartovala teprve nedávno. Zajímá-li vás, jaký vztah je mezi těmito dvěma zdánlivě nesouvisejícími subjekty, čtete dále. Na podrobnosti jsme se zeptali člověka nejpovolnějšího, jednatele firmy Your System, Jana Huspeky.

Chip: Pojdme hned k věci. Jaký je tedy vztah bývalé Oasy Computers a současného Your Systemu?

Jan Huspeka (J. H.): Rozhodli jsme se, že společnost Oasa Computers přejmenujeme na Your System, jde tedy stále o stejnou společnost.

Chip: Co vás k tomuto kroku přimělo?

J. H.: Impulzem k přejmenování byla provedená finanční transakce se společností debis Systemhaus, kdy se některé aktivity společnosti převedly na nově vznikající subjekt debis IT Services Czech. Šlo především o oblast datových komunikací, projektově zaměřených především na velké zákazníky. Debis Systemhaus však neměl zájem o všechny naše předchozí aktivity, a tak některé z nich, např. mobilní výpočetní technika, služby po celém území České republiky, servis, podpora zákazníků a drobné projekty, zůstaly stále pod kontrolou Oasy Computers. V rámci transakce jsme ovšem uzavřeli smlouvu a naší povinností bylo společnost přejmenovat, a to k 1. 1. 2000.

A proč padl výběr zrovna na Your System? Dali jsme si zpracovat marketingovou analýzu zaměření společnosti a z ní jednoznačně vyplynulo, že největší potenciál a na druhou stranu i největší potřeba je v oblasti podpory malých a především středních zákazníků, a to nejen v Praze, ale na území celé naší republiky.

Chip: Jak to spolu souvisí?

J. H.: My v současné době disponujeme sítí poboček, dokážeme nabídnout celoplošný servis a podporu nejen v oblasti infrastruktury, ale i v oblasti aplikací, které se týkají systémů řízení, skladových systémů a evidence zboží. Připravujeme ekonomické systémy v oblasti prodeje přes internet a webových stránek.

Chip: Koho považujete za malého a středního zákazníka?

J. H.: Jsou to zákazníci využívající zhruba 10 až 100 PC, společnosti, nikoliv jednotlivci. Těm chceme pomoci nabídkou systémů pro lepší řízení a zprůhlednění společnosti.

Chip: Oblast notebooků jste tedy zcela opustili?

J. H.: Nikoliv, jde o jednu z našich hlavních aktivit. Z hlediska historického byla Oasa v počátku největším dovozcem, později i prodejcem notebooků na českém trhu. Je to aktivita, která postupem času poněkud ustoupila do pozadí, ovšem chceme se jí zabývat i do budoucna. I v této oblasti se zaměřujeme na menší a střední zákazníky, nesnažíme se dodávat notebooky do velkých podniků. Tam jde většinou o přímé vztahy mezi výrobcem a zákazníkem. Nicméně naším cílem je, pokud jde o prodej notebooků na českém trhu, zůstat na prvním místě i nadále.

Chip: Jaké bylo finanční pozadí transformace firmy?

J. H.: Zhruba před rokem jsme zveřejnili zprávu, že finanční objem prodeje aktivit společnosti debis přesáhl tři miliony USD. Tuto částku jsme obdrželi zčásti, její zbytek bychom měli postupně získávat v budoucnu. O části peněz jsme rozhodli, že je budeme investovat do rozvoje společnosti Your System tak, abychom byli schopni nabídnout produkty a služby klientům menších a středních podniků. Investice budou probíhat např. formou podpory pro menší firmy, které mají velmi zajímavé produkty (např. AdHoc), a dále máme připravenou i formu spolupráce v oblasti prodeje přes internet a mnoho dalších aplikací, které budeme vyvíjet vlastními silami.

Chip: Společností, které nabízejí podobná řešení, už přeci jen existuje nemálo. Myslíte si, že náš trh je všechny uživí?

J.H.: Podle našich průzkumů 60 až 80 % firem u nás nevyužívá efektivně informační systémy tak, jak by mohly. Každá společnost má k dispozici určitou infrastrukturu, ovšem málokterá se zabývá efektivním řízením prostřednictvím informačních systémů včetně veškeré dokumentace. A tady vidíme obrovský prostor. Myslíme si, že minimálně 60 % středních společností využívá z hlediska softwaru pouze kancelářské systémy a účetnictví, nepoužívá však už žádný komunikační systém či archivační nástroj. Další možnosti vidíme také v oblasti groupwaru.

Chip: Při řešení informačních systémů dodáváte i hardware?

J. H.: Ano.

Chip: A které značky?

J. H.: Já osobně mám nejraději IBM. Spolupracujeme však s mnoha jinými důležitými partnery z oblasti hardwaru, mezi které samozřejmě patří Compaq, Acer či Fujitsu-Siemens. V oblasti datových komunikací pracujeme s Cabletronem.

Chip: Děkuji vám za rozhovor.

Za Chip rozmlouval Jiří Palyza.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Palyza{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Papír z nul a jedniček

digitální kancelářské systémy

Papír z nul a jedniček

Digitální kancelářský systém je ucelený technologický řetězec, který slouží k pořízení digitálních fotografií, k digitalizaci klasických filmových a fotografických předloh, ke kancelářskému nebo DTP zpracování na PC nebo Macintoshi a k malonákladovému barevnému tisku do formátu A3+; jednoduše a stručně řečeno – slouží k bezpapírovému zpracování dokumentů a jejich archivaci.

Bezpapírová kancelář je téma, o kterém se mluví stále více. Její realizace a provoz má mnoho nesporných výhod, plynoucích z dnešních možností práce s elektronickými dokumenty (archivace, snadná správa, přenositelnost atd.). Základními prvky digitální kanceláře jsou digitální fotoaparát, skener, osvětlovací technika, studiový fotografický systém, fotografické doplňky a speciální příslušenství, počítač, čtecí zařízení paměťových médií, software, přímé nebo síťové propojení, digitální tiskárna, případně řezačka papíru. Pro většinu uvedených částí nabízí společnost Minolta svá řešení, která kombinuje mimo jiné v následujících sestavách.

Professional

Jde o komplexní digitální fotografické a malonákladové tiskové centrum na platformě Macintosh s výkonným a rychlým externím RIP. Sestava umožňuje kvalitní kalibraci a správu barev. Základem sestavy je digitální fotoaparát Minolta Dimâge RD 3000 včetně příslušenství, skener Minolta Dimâge Scan Multi, Macintosh G4/350 + 21" monitor s autokalibrací, digitální laserová barevná tiskárna a kopírka Minolta CF 910 s řadičem EFI ZX nebo Z4. Sestava pracuje s fotografiemi do rozměru 13 x 18 cm s přepočtem do formátu A4, výstup tisku je A3+. Na fotografickém stole lze fotografovat předměty do velikosti 50 x 50 x 50 cm. Orientační cena činí 1,6 milionu Kč bez DPH.

Optimal

Sestava Optimal je základní konfigurace pro všestranné zpracování obrazu a tisku ve fotorealistické kvalitě. Je určena pro propagační oddělení nebo specializovaná pracoviště a jde o produkční nadstavbu zahrnující kompaktní digitální fotostudio a malonákladový tisk.

Umožňuje zpracování fotografií do rozměru 9 x 12 cm (v přirozeném osvětlení nebo se světelnou konstrukcí – externí plošné světlo, dva externí blesky a interní blesk fotoaparátu), výstup je A3. Na fotografickém stole lze fotografovat předměty do velikosti 30 x 30 x 30 cm. Komplet sestává z digitálního fotoaparátu Dimâge EX 1500 ZOOM/WIDE, skeneru Dimâge Scan Multi, PC typu II a digitální laserové barevné tiskárny Minolta CF 911P. Systém můžete pořídit přibližně za 850 000 Kč bez DPH.

Univerzal

Sestava Univerzal je základní konfigurace fotografického a grafického studia, umožňující pořizovat fotografie v přirozeném světle nebo s využitím omezené světelné konstrukce. Je určena k přípravě podkladů pro výrobu barevných dokumentů a k tisku těchto dokumentů ve vysoké kvalitě. Uplatnění najde všude tam, kde je nezbytné v rámci pracovních postupů průběžně zajišťovat dokumentaci (např. archivy, oddělovat sledování kvality, průmyslová dokumentace – vývoj a technologické postupy). Její pomocí lze zpracovávat fotografie do rozměru 9 x 12 cm, a to v přirozeném osvětlení nebo s jednoduchou světelnou konstrukcí, výstup je A4 (letter) s absencí barevného fotorealistického tisku; sestava neobsahuje skener pro průsvitné předlohy větší než 24 x 36 mm (kinofilm, APS) a neumožňuje kopírování. Na fotografickém stole lze fotografovat předměty do velikosti 30 x 30 x 30 cm. Komplet můžete pořídit za cca 280 000 Kč bez DPH.

Standard

Z hlediska práce s obrazovým materiálem jde o výchozí konfiguraci sloužící pro zajišťování přípravy a výroby barevných dokumentů, a to od fotografování nebo skenování fotografických předloh (diafilmů nebo negativů) přes jejich zapracování do textu dokumentu a přípravu textů a informační grafiky (tabulky, grafy, diagramy, apod.) až po grafickou úpravu a tisk. Uvedený systém najde uplatnění např. u internetových společností jako produkční, dokumentační a prezentační nástroj při zakázkové tvorbě WWW prezentací.

Základ sestavy tvoří digitální fotoaparát Dimâge EX 1500 ZOOM, skener Dimâge Scan Dual, PC typu I a digitální laserová barevná tiskárna Color PagePro Plus. Cena systému je 170 000 Kč bez DPH.

Basic

Jde o základní konfiguraci sloužící pro zajišťování přípravy a výroby jednoduchých podnikových dokumentů, a to od pořízení dokumentačních fotografií v exteriérech nebo interiérech přes jejich umístění do textu dokumentu a přípravu textů a informační grafiky (tabulky, grafy, diagramy apod.) až po jejich uspořádání, tj. výslednou grafickou podobu dokumentu a tisk. Uvedený systém najde uplatnění např. v "domácích" a malých, tzv. kreativních buticích, např. pro designéry, módní návrháře, výtvarníky (výtvarná řemesla), nebo v architektonických ateliérech, realitních kancelářích apod.

Sestava je tvořena digitálním fotoaparátem Minolta Dimâge EX 1500 ZOOM, PC typu I a digitální laserovou barevnou tiskárnou Minolta Color PagePro L.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Úřad je úřad! (3)

Správní řízení

Úřad je úřad! (3)

Závěrečný díl úvodního kurzu správního řízení bude zpočátku ještě teoretický. Navážeme ale praktickou ukázkou, totiž tím, co potká dříve či později každého z nás – dopravními přestupky. Speciálně pro čtenáře Chipu jsme vytvořili pomůcku ve formě “počítačovníkům” blízké: vývojový diagram neboli rozhodovací schéma pro postup při řešení přestupků proti pravidlům silničního provozu.

Poslední možností, jak dosáhnout změny rozhodnutí vydaného ve správním řízení, je **přezkoumání rozhodnutí správních orgánů soudem**. Tato možnost již nevyplývá ze správního řádu, neboť se v něm praví, že zvláštní zákony stanoví, ve kterých případech soudy přezkoumávají rozhodnutí správních orgánů. Podle zákona č. 99/1963 Sb. (občanský soudní řád) přezkoumávají soudy na základě žalob nebo opravných prostředků zákonnost rozhodnutí orgánů veřejné správy. V tzv. správním soudnictví přezkoumávají soudy zákonnost rozhodnutí orgánů státní správy, orgánů územní samosprávy, jakož i orgánů zájmové samosprávy a dalších právnických osob, pokud jim zákon svěřuje rozhodování o právech a povinnostech fyzických a právnických osob v oblasti veřejné správy (tedy to, čemu říkáme “rozhodnutí správního orgánu”).

K přezkoumávání rozhodnutí jsou věcně příslušné krajské soudy; vrchní soud je věcně příslušný k přezkoumávání rozhodnutí ústředních orgánů České republiky, s výjimkou věcí důchodového a nemocenského zabezpečení, důchodového pojištění a hmotného zabezpečení uchazečů o zaměstnání podle předpisů o zaměstnanosti – zde rozhodují soudy krajské. Okresní soudy jsou věcně příslušné k přezkoumávání rozhodnutí o přestupcích a v případech, kdy to stanoví zákon.

Soudní řízení je dvojího druhu: jednak **rozhodování o žalobách proti rozhodnutím správních orgánů**, jednak **rozhodování o opravných prostředcích proti rozhodnutím správních orgánů**. V prvním případě fyzická nebo právnická osoba tvrdí, že byla na svých právech zkrácena rozhodnutím správního orgánu, a žádá, aby soud přezkoumal zákonnost tohoto rozhodnutí, přičemž musí jít o rozhodnutí, jež po vyčerpání řádných opravných prostředků, které jsou pro ně připuštěny, nabylo právní moci.

Řízení se zahajuje na základě návrhu, který se nazývá **žalobou**, přičemž žalobce musí být zastoupen advokátem nebo komerčním právníkem, pokud nemá právnické vzdělání buď sám, nebo jeho zaměstnanec (člen), který za něj u soudu jedná; to neplatí ve věcech, v nichž je dána věcná příslušnost okresního soudu nebo jde-li o přezkoumání rozhodnutí ve věcech nemocenského pojištění či důchodového zabezpečení. Žaloba musí být podána **do dvou měsíců** od doručení rozhodnutí správního orgánu v posledním stupni, pokud zvláštní zákon nestanoví jinak. Zmeškání lhůty nelze prominout.

Podstatné je, že jde o přezkoumávání zákonnosti rozhodnutí, nikoliv o přezkoumávání věci samé, takže pro soud je rozhodující skutkový stav, který tu byl v době vydání napadeného rozhodnutí; dokazování se neprovádí. Ve věci naší “příkladné” stavby tedy soud nebude zkoumat výšku stavby nebo míry sousedky, ale výlučně právní předpisy. Dojde-li soud k závěru, že rozhodnutí posoudilo věc po právní stránce nesprávně nebo že zjištění skutkového stavu, z kterého správní rozhodnutí vycházelo, je v rozporu s obsahem spisů nebo že zjištění skutkového stavu je nedostačující k posouzení věci, zruší rozsudkem napadené rozhodnutí správního orgánu a podle okolností i rozhodnutí správního orgánu prvního stupně a vrátí věc žalovanému správnímu orgánu k dalšímu řízení.

Soud zruší napadená rozhodnutí i tehdy, ukáže-li se až při jednání, že jsou nepřezkoumatelná pro nesrozumitelnost nebo nedostatek důvodů. Správní orgány jsou vázány právním názorem soudu. Proti rozhodnutí soudu není přípustný opravný prostředek. Již mnohokrát zmíněná sousedka by tedy mohla, poté, co stavební povolení nabylo právní moci, podat žalobu, v níž bude uvádět, že správní orgány rozhodly v rozporu se zákonem. Žaloba nemá odkladný účinek na vykonatelnost rozhodnutí správního orgánu, pokud zvláštní zákon nestanoví něco jiného, takže v tomto případě by se zřejmě

stavebník mohl dát do budování nástavby. Na žádost účastníka může předseda senátu usnesením vykonatelnost rozhodnutí odložit, jestliže by neprodleným výkonem napadeného rozhodnutí hrozila závažná újma, ovšem takové rozhodnutí je – vzhledem k charakteru řízení – spíše výjimečné.

V některých případech zákon svěřuje soudům rozhodování o **opravných prostředcích** proti nepravomocným rozhodnutím správních orgánů. Zákon vypočítává mnoho případů, kdy je rozhodování o opravných prostředcích místo nadřízenému správnímu orgánu svěřeno zvláštním zákonem přímo soudu. Tato možnost se již susedky týkat nebude, ale pokud by se – po neúspěšně vedeném sporu o stavbu – rozhodla svolat shromáždění, které bude demonstrovat proti zamýšlené nástavbě, a toto shromáždění jí nebylo povoleno, bude o opravném prostředku již rozhodovat soud.

Zde je důležité, že řízení se zahajuje na základě návrhu, kterým je opravný prostředek proti rozhodnutí správního orgánu. Návrh se podává u příslušného soudu ve lhůtě třiceti dnů od doručení rozhodnutí, pokud zvláštní zákon nestanoví něco jiného. Návrh je podán včas i tehdy, byl-li podán ve lhůtě u orgánu, který vydal rozhodnutí. Neobsahuje-li rozhodnutí poučení o opravném prostředku, lze je napadnout do šesti měsíců od jeho doručení. O opravném prostředku rozhodne soud rozsudkem, kterým přezkoumané rozhodnutí buď potvrdí, nebo je zruší a vrátí k dalšímu řízení. Zruší-li soud rozhodnutí správního orgánu, je správní orgán při novém projednání vázán právním názorem soudu. Proti rozhodnutí soudu nejsou s výjimkou případů důchodového zabezpečení a důchodového pojištění přípustné opravné prostředky.

Poslední kapitolou správního řádu a správního soudnictví je **exekuce** neboli **výkon rozhodnutí**. Výkonem rozhodnutí může být například odstranění stavby (pokud by susedka uspěla), vyklizení neoprávněně užívaného bytu, vymožení výživného pro nezletilé dítě apod. To však ponecháme (nepochybně již dosti zmatenému) čtenáři pro samostudium a raději se vrhneme do slíbené praxe.

Připojený vývojový diagram zachycuje podle názoru autora prakticky všechny situace, v nichž se můžete ocitnout poté, co spácháte dopravní přestupek (a jste při tom přistiženi). Ale pozor: netýká se jiných druhů přestupků (zde může být situace mírně odlišná), a už vůbec nic nemá společného s trestnými činy spáchanými v dopravě. Ale to se – jak věříme – nikomu z našich čtenářů nepříhodí.

Vladimír Smejkal (s využitím konzultací mjr. Mgr. Václava Valenty)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vladimír Smejkal{dtype}{vflid-9151314983982727168}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9151314983982727168}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid7061506235597586432}](#)

Dokonalá náhoda

Testy a zdroje neurčitosti v počítači

Dokonalá náhoda

Kvalitní zdroj náhodných čísel je v počítačové bezpečnosti stejně cenný jako přístupová hesla, klíče nebo ostatní bezpečnostní prvky systému. V lednovém čísle Chipu jsme vás seznámili s novým objevem v měření entropie zdroje náhodných čísel. Nyní si ukážeme, jak se takové zdroje dají najít v každém počítači a jak je správně využít.

Nejprve si uvědomme, co od kvalitního zdroje náhodných čísel (RNG, *random number generator*) vlastně očekáváme. Možná si vzpomenete, že jsme v číslech 4/98 až 6/98 o náhodných generátorech psali. Tehdy však šlo o tzv. pseudonáhodné generátory (PRNG, *pseudorandom number generators*), které pracovaly zcela deterministickým matematickým postupem. Jsou výborné pro nejrůznější účely a simulační metody, kde je potřeba velmi rychle generovat data, která mají – ze statistického hlediska – všechny příznaky náhodných dat. V těchto případech nevádí, že kdyby se na tato data blíže podívali hackeři nebo profesionální luštitelé, mohli by ze znalosti vzorce pro jejich tvorbu nebo z předchozích dat určit i následující produkci generátoru.

Od kvalitních náhodných čísel ovšem chceme mnohem více, protože mohou mít bezpečnostní význam. Náhodná čísla se totiž přímo používají jako šifrovací klíče prakticky ve všech bezpečnostních protokolech (např. SSL) nebo pro tvorbu velmi významných dlouhodobých klíčů, klíčů pro digitální podpis apod. Při takovémto použití je tedy nezbytně nutné kvalitu náhodného zdroje zaručit.

Požadavky na RNG

Budeme proto požadovat, aby znalost jakéhokoliv množství předchozích generovaných dat nedávala analytikovi (útočníkovi) žádnou šanci pro predikci následujících bitů. K tomu navíc předpokládáme, že dotýčný útočník má k dispozici:

- * potřebný výpočetní výkon;
- * plnou znalost procesu generování;
- * přístup ke stejným zdrojům, z nichž je konstruován generátor (součástky, software);
- * možnost testovat a používat generátor.

Pokud i za těchto předpokladů náš generátor při útocích obstojí, můžeme ho považovat za kvalitní. Připomeňme, že v kontextu použití RNG je potřeba vyřešit i obranu proti útokům systémovým, fyzickým apod., kterými se ovšem v tomto článku nebudeme zabývat. Zde nám půjde jen o “kvalitu náhodnosti” generovaných čísel.

True-random generátory

Čísla, o nichž je řeč, se nazývají skutečně náhodná čísla a produkují je tzv. true-random generátory. Není jich mnoho, ani v přírodě, ani v osobním počítači. Mezi nejkvalitnější patří generátory na bázi radioaktivního rozpadu a na bázi napěťově-proudových změn způsobených tepelným šumem a kvantovými jevy v polovodičových strukturách. Radioaktivní materiál se ke generování náhodných bitů skutečně používal (i u nás). Pokud počet zachycených částic vznikajících jeho rozpadem za určitou časovou jednotku byl lichý, zařízení vygenerovalo jedničku, jinak nulu. Trochu drahé – ale jiné nezpochybnitelné generování náhodných bitů před několika desítkami let neexistovalo. Takové generátory proto používaly i všechny světové velmoci při tvorbě jednorázového hesla (one-time pad) pro šifrování diplomatických spojů.

Z tohoto příkladu je vidět, jaké asi požadavky na true-random generátor klademe a jaký typ generátoru by pro nás byl ideální. Málokdo by nám totiž oponoval, že je schopen rekonstruovat nebo predikovat natolik složitý přírodní proces, jako je radioaktivní rozpad, a to ve formě, v jaké je využít. Praxe opravdu potvrzuje, že tento generátor respektuje každý, zatímco u jakéhokoliv jiného principu se vždy najde nějaký kritik.

Současný stav a trendy

Radioaktivní materiál později nahradily polovodičové prvky, kde se entropie odvozuje od nedeterministických změn v napětí a proudu na vybraných přechodech. Pochopitelně si to vyžádalo trochu "více vědy", neboť náhodnost změn bylo potřeba prokázat, zjistit, za jakých podmínek nastávají, a odpovídající součástky kalibrovat. Nicméně se to podařilo zvládnout a dnes už se jedná o standardizovaný postup. Nárůst požadavků na přítomnost kvalitního generátoru v PC poté vedl k používání externích generátorů ve formě (poměrně drahých) přídatných desek. V současné době se začínají RNG realizovat v čipech, které se integrují přímo na základní desky už při výrobě nových osobních počítačů. Výrobce k tomu vedou nové bezpečnostní požadavky kryptografie, která se používá k ochraně dat v lokálních sítích, na internetu, v elektronickému obchodu, pro šifrování a podpis elektronické pošty v a dalších aplikacích. Prvním příkladem tohoto postupu může být čip od Intelu (viz infotypy).

Zdroje náhody v počítači

Pokud nemáme k dispozici speciální čip, desku nebo externí generátor, nezbude nám než si pomoci sami. Uvedené metody samozřejmě nejsou ideální, my se však budeme snažit z našeho počítače vyždímat maximum. V připojené tabulce uvádíme příklady možných zdrojů – jde nám přitom o pokud možno fyzikální zdroje, kde bude nepredikovatelnost chování velmi dobrá a entropie příslušného zdroje co největší (a pokud možno měřitelná).

Jak konstruovat generátor

Existuje více cest, jak zkonstruovat RNG. Ukážeme si zde standardní postup, který se skládá ze čtyř kroků:

- * sběr entropie;
- * komprese;
- * nastavení kryptografického generátoru;
- * expanze.

Jak už jistě tušíte ze třetího kroku, podstata spočívá v tom, že vlastní generování náhodných čísel přesouváme na kryptografické generátory. Umí totiž přesně to, co chceme, tj. generovat nepredikovatelnou posloupnost čísel – viz vlastnosti, které jsme si definovali v odstavci "požadavky na RNG".

Kde je ale ta neurčitost, o kterou se snažíme? Neutíkáme od problému, když chceme neurčitost a používáme deterministické postupy? Nikoliv – vtip je totiž v tom, že v prvním kroku získanou entropii použijeme k nastavení generátoru do neurčitého a neznámého počátečního stavu. Kryptografický generátor je přitom konstruován tak, že do svého výstupu v každém kroku přenáší entropii svého počátečního stavu. Díky tomu, že využívá jednosměrné funkce nebo blokové šifry, není možné obrátit jeho chod zpět, a stačí jej tedy nastavit do neznámého, neurčitého a nedeterministického počátečního stavu.

Výhodné také je, že počáteční nastavení vyžaduje řádově pouze desítky až stovky náhodných bitů, zatímco následující megabajty náhodných čísel generuje kryptografický generátor sám, a to nesrovnatelně rychleji, než kdybychom získávali entropie z vlastního počítače přímo. Navíc můžeme generátor kdykoliv opět restartovat (pokud z dostupných zdrojů opět nasbíráme dost entropie – po vygenerování určitého objemu dat, po stanovené době apod.). Pojdme se už ale podívat na jednotlivé kroky podrobněji.

Sběr neurčitosti a její komprese

Cílem tohoto kroku je získat z počítače K bitů neurčitosti. Řádově jde vždy o několik desítek až stovek bitů, pro jednoduchost zde uvažujeme $K = 160$. Přitom se osvědčuje dbát několika standardních rad. Za prvé je vhodné neurčitost získávat současně z několika zdrojů (třeba ze všech uvedených v tabulce). Za druhé, získaná data prostě jen řadíme za sebou bez ladu a skladu a nemusíme je očišťovat od "deterministického balastu". Staráme se jen o to, aby v jejich souhrnu bylo obsaženo požadované množství entropie (z bezpečnostních důvodů sbíráme dvoj- až trojnásobek). A za třetí, jakmile máme k dispozici dostatečné množství dat (záleží jen na jejich entropii, nikoli na velikosti), aplikujeme na ně hašovací funkci. Pro jednoduchost zde budeme uvažovat SHA-1, jejíž výstup je 160

bitů. Výsledkem hašování je řetězec 160 náhodných, nepredikovatelných bitů, které představují obraz vstupních dat obsahujících tuto entropii – tím je vyřešen problém "destilace" entropie z nich.

Hašovací funkce zde vlastně vykonává dvě úlohy – jednak přenáší entropii, jednak komprimuje vstupní data na výstup. Mimo jiné se zde využívá skutečnosti, že hašovací funkce převádějí silně korelované vstupy (lišící se třeba o jeden bit nebo přehozením dvou bitů) na výstupy, v nichž předchozí algebraické vztahy a závislosti jsou zcela potřeny – nejsou prokazatelné ani výpočetně zjistitelné a vypadají zcela náhodně a nezávisle. Hašovací funkce zajistí, že v nasbíraných datech záleží jak na pořadí, tak na hodnotě každého bitu zdrojových dat.

Hašovací funkce je ale vzhledem k těmto vlastnostem také schopna vnějškově kamuflovat i špatný zdroj neurčitosti. Například posloupnost *SHA-1(systémový čas)*, snímaná jakkoli často, bude pro většinu hackerů nepřekročitelným zdrojem náhody, pokud nebudou znát tento předpis (touto cestou však jít nechceme). Připomeňme ještě, že vlastnostmi hašovacích funkcí jsme se blíže zabývali v Chipu 3/99 a konkrétně SHA-1 v Chipu 4/99. Vraťme se však ke sběru entropie.

Měření neurčitosti

Každý zdroj entropie z počítače, který využijeme, musíme předem dokonale prověřit. K měření entropie je možné použít Maurerův-Coronův test (viz Chip 1/00). Pokud si nevíme rady, existuje také velmi hrubý postup, jak ji odhadnout. Uvádíme ho zde jen proto, že se jedná o zavedený úzus, ale jako globálně bezpečný ho v žádném případě nedoporučujeme. Je velmi jednoduchý. Data komprimujeme nejlepším komprimačním programem, který máme k dispozici, s cílem dosáhnout co největší komprese. Počet bitů zkomprimovaného souboru vydělíme dvěma a poté ještě bezpečnostní konstantou (2, 10, ..., fantazii se meze nekladou). Výsledkem je přibližný počet bitů entropie.

Tento postup ale nemusí vždy fungovat. Vezměme například jako zdroj náhody pohyb myši. Vyzveme-li uživatele, aby náhodně pohyboval myší, a ten bude mít snahu to skutečně ve vlastním zájmu dělat, pak můžeme očekávat, že požadovaných 160 bitů entropie dosáhneme během několika málo sekund. Pokud však toto úsilí bude uživatel sabotovat, zcela jistě nám tato doba nestačí. Abychom ho přelstili, museli bychom požadovat, aby myš například obkresloval zadaný obrazec, a sofistikovaně kontrolovat, že to skutečně dělá, abychom mohli náhodné odchylky v jeho tazích vyhodnocovat jako zdroj entropie.

Podobné je to i s často využívaným měřením času při psaní na klávesnici. Běžně se sleduje doba mezi stisky kláves, trvání jejich stisku a obsah. Také toto se však dá sabotovat – a vůbec nejlepší je proto lidský činitel z těchto metod vyloučit. Z bezpečnostního hlediska bychom rovněž měli zvažovat situace, kdy a jak může být příslušný zdroj entropie ovlivněn případným útočníkem. Ať budeme ale využívat cokoli, musíme být přesvědčeni, že požadované množství entropie skutečně nasbíráme.

Standardní postupy expanze

Předpokládejme tedy, že jsme nějakou vhodnou metodou obdrželi 160bitovou hodnotu, která je zaručeně náhodná. Budeme ji v dalším využívat buď jako klíč (KEY) pro blokové šifry, nebo jako počáteční nastavení (SEED) pro hašovací funkce (h). Šifrování dat D klíčem KEY a vhodnou blokovou šifrou označme EKEY(D). Standardní postupy expanze náhodných dat lze jednoduše popsat pseudokódy podle obrázku.

Vstupem je hodnota SEED, výstupem je posloupnost $r(1)$, $r(2)$, ..., $r(N)$. Protože tyto standardní postupy většinou jsou (nebo alespoň mohou být) známy útočníkovi, kvalita jejich výstupu závisí na kvalitě prvku, který útočník nezná, tj. hodnoty SEED. Tuto hodnotu musíme ochránit, vše ostatní za nás udělá kryptografie.

Variety tvorby RNG

Uvedme si zde alespoň některé varianty základních postupů, s nimiž lze konstruovat různé typy RNG:

- * po vygenerování určitého množství dat se automaticky přechází na nové nastavení, tj. na vytvoření nové hodnoty SEED;
- * během procesu generování probíhá kontinuálně sběr entropie pro nové nastavení;
- * výstupy z několika zdrojů entropie se mohou vzájemně doplňovat, kombinovat a obnovovat v různých časových intervalech;
- * při vytváření nové hodnoty SEED z různých zdrojů entropie je možné k nim přidat i starou

hodnotu SEED;

* při realizaci předchozího kroku se nepoužije stará hodnota SEED přímo, ale prostřednictvím $h(\text{SEED})$, z bezpečnostních důvodů se totiž SEED v počítači neuchovává přímo;

* v kroku expanze je možné použít společně s řetězcem KEY i určitou tajnou hodnotu SECRET, jejíž ochraně je v daném systému věnována zvýšená pozornost.

Závěr

Generátory náhodných čísel se často používají pro senzitivní bezpečnostní účely. Proto je nezbytné věnovat jejich tvorbě stejnou pozornost jako jiným bezpečnostním prvkům. Zde jsme uvedli standardní postupy tvorby takových generátorů, které využívají kryptografické postupy k tomu, aby zajistily nepredikovatelnost svých výstupů a současně obsahovaly entropii originálního zdroje.

Vlastimil Klíma (v.klima@decros.cz)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vlastimil Klíma{dtype}{vflid-9151314983982727168}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9151314983982727168}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{dtype}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{dtype}730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Na dolním konci

Procesor VIA Cyrix III

Na dolním konci

V poslední době jsme svědky závodů, ve kterých se firmy AMD a Intel předhánějí v tom, kdo představí procesor s vyšší frekvencí a vyšším výkonem. Tak trochu se tedy zapomíná na procesory na střední a dolní výkonnostní úrovni, o které je stále zájem. I v této oblasti se ale objevila zajímavá novinka.

Uvedením procesorů Pentium II společnost Intel výrazně "ujela" svým konkurentům, kteří se začali soustředit na procesory pro levnější počítače a jejich podíl v tomto tržním segmentu rostl. To se firmě Intel samozřejmě nelíbilo a zareagovala uvedením levnějšího procesoru Celeron (bez vyrovnávací paměti druhé úrovně). Ten se ukázal jako málo výkonný, což se ale podařilo výrazně změnit přidáním 128KB paměti cache L2. Na dolním segmentu se potom rozpoutala cenová válka, na kterou doplatily firmy Cyrix (National Semiconductor) a Centaur Technology (IDT) a výrobu procesorů ukončily. Firmě AMD se po uvedení procesoru Athlon podařilo proniknout také do horní výkonnostní oblasti – společně s Intelem se na ni soustředily a dodnes se předhánějí v uvádění výkonnějších a výkonnějších procesorů.

Ne každý ovšem nejnovější a nejrychlejší procesor potřebuje a ne každý si ho také může dovolit. Proto se vyplatí nezapomínat ani na sice méně výkonné, ale levnější a žádané procesory. O nejzajímavější novinku v oblasti levných procesorů pro osobní počítače se postarala firma VIA Technologies, která na letošním CeBITu představila svůj první x86 kompatibilní procesor, který se jmenuje VIA Cyrix III a který byl vyvíjen pod kódovým jménem Joshua. Procesor přijel představit sám výkonný ředitel a prezident firmy VIA Technologies pan Wen Chi Chen.

Nejdříve alespoň stručně k firmě VIA Technologies, která je na poli procesorů úplným nováčkem. Byla založena v roce 1987 v Kalifornii a v roce 1992 přesunula svoje sídlo na Tchaj-wan, ale působí samozřejmě na více místech světa. Firma zaměstnává asi 800 lidí a její obrát v minulém roce byl 372 milionů dolarů. Jako výrobce procesorů se teprve etabluje, uživatelé osobních počítačů však nejspíše znají její čipové sady. Podle firmy Dataquest je tato firma druhým největším výrobcem čipových sad na světě.

Rok 1999 byl pro firmu VIA Technologies zlomový a velmi důležitý. Získala totiž od firmy National Semiconductor její divizi Cyrix (výrobce stejnojmenných procesorů) a od firmy IDT její divizi Centaur Technology – výrobce procesorů WinChip. Ještě firma Cyrix začala vyvíjet nový procesor se zcela novým jádrem (jeho kódové jméno bylo Cayenne). Právě tento procesor firma VIA získala a jeho vývoj dotáhla do konce. Nový procesor VIA Cyrix III je na něm založen.

Ambice firmy VIA Technologies nejsou nijak vysoké. Na tiskové konferenci zazněla i slova o tom, že VIA netouží po nijak rychlém dosažení frekvence 1 GHz a chce se soustředit jen na levné procesory s dostatečným, ale ne nejvyšším výkonem. Podle ní je v tomto segmentu trhu dost prostoru. Podle nejrozumnějších výzkumů je o procesory pro počítače s cenou pod 1000 dolarů skutečně stále velký zájem a jejich podíl na trhu je vysoký. VIA Technologies nemá vlastní výrobní závody, a proto se s výrobou procesorů obrátila na firmu National Semiconductor, od které procesory Cyrix koupila. Ta je schopna vyrábět procesory 0,18mikronovou technologií, a to snad i v dostatečném počtu.

Jaký je?

Nový procesor si zachoval v názvu jméno Cyrix. Jde přece jen o značku, která má ve světě své jméno, a nástup procesoru tedy bude o něco jednodušší než v případě uvedení procesoru zcela neznámého jména. Římská trojka v názvu je pak jasná. Kompatibilita je ve světě počítačů důležitá, a firma VIA proto zvolila pro tento procesor patičku Socket 370, kterou používá Intel pro procesory Celeron i Pentium III. Platforma Super7 je již zastaralá a razit vlastní řešení nepřipadá pro menší firmu v úvahu. Nový procesor bude díky redukci pravděpodobně možné využít i v základních deskách se Slotem 1.

Vlastnosti nového procesoru jsou zajímavé, a v některých ohledech dokonce předčí konkurenční výrobky, tedy především procesor Intel Celeron, proti kterému je nový procesor stavěn. VIA Cyrix III

totiž podporuje základní systémovou sběrnici s frekvencí 66 – 133 MHz, zatímco Celeron podporuje jen 66MHz FSB (Front Side Bus). VIA Cyrix III má dále 64KB paměť cache L1 a 256KB paměť cache L2 běžící na frekvenci procesoru (Celeron má jen 128KB cache L2) a podporuje instrukce 3DNow! a MMX. Jde o superskalární procesor se spekulativním vykonáváním instrukcí, ale tyto vlastnosti mají i konkurenční procesory. K výkonu mu pomáhá i zdvojená jednotka pro výpočet v pohyblivé řádové čáře.

Díky těmto vlastnostem jsou podle výrobce procesory VIA Cyrix III rychlejší než procesory Intel Celeron pracující na stejné frekvenci. Jsou tedy značeny ne podle své frekvence, ale pomocí měřítka - tzv. PR (Pentium Rate). Procesor VIA Cyrix III PR533 tak ve skutečnosti běží na frekvenci 433 MHz, ale podle výsledku srovnávacích testů (použity byly testy ZDLABS) jeho výkon odpovídá právě 533MHz procesoru Intel Celeron. Verze PR533 má být zatím nejvýkonnější verzí procesoru VIA Cyrix III (stojí 99 dolarů). Pomalejší verze PR500 má stát 84 dolarů. K dispozici by měly být i levnější verze PR433 a PR466. Podle výrobce jsou procesory schopny pracovat na všech základních deskách s patiči Socket 370 a s čipovými sadami VIA (Apollo Pro133A, Apollo Pro133m, Apollo Pro a Apollo PM501) i Intel (Intel 810, 810e, 820, 440BX, ...).

Masová výroba procesorů má začít až v dubnu tohoto roku a my jsme zatím neměli možnost procesor vyzkoušet. Podle výsledků testů zveřejněných na některých WWW-stránkách procesor zaostává například ve hrách. Použití značení PR (Pentium Rate) je samozřejmě diskutabilní, protože testy ZDLABS určitě neodrážejí výkon procesoru ve všech oblastech; v některých tedy může být VIA Cyrix III o dost slabší než konkurenti. Nespornou výhodou tohoto procesoru je to, že ho lze použít v již existujících základních deskách s patiči Socket 370. Ani to však nemusí k úspěšnému startu stačit. VIA Cyrix III bude muset být levnější než procesory Celeron, a právě o nich se říká, že Intel na nich moc nevydělává. Také firma AMD zlepšila svoji finanční situaci až po uvedení výkonnějších a dražších procesorů Athlon. V segmentu levných procesorů si již vylámaly zuby firmy, které VIA Technologies nakonec zakoupila. Musí také čelit soudním tahanicím s firmou Intel, která má pochybnosti o přechodu všech patentů z firmy Cyrix na firmu VIA. Necháme se překvapit vývojem situace a s procesorem VIA Cyrix III vás co nejdříve seznámíme podrobněji, až ho získáme do testu.

VIA Technologies chce výkon procesoru dále zvyšovat, ale spíše než zvyšováním jeho frekvence zdokonalováním jeho architektury. Příští verze procesoru se zatím pracovně jmenuje Samuel. Firma VIA se navíc nespokojila jen s procesory. Začala totiž spolupracovat s firmou S3 a společně založily nový podnik, který se zabývá integrací procesoru a grafického čipu. Tento nový čip je vyvíjen pod kódovým jménem Matthew a bude stavěn například proti procesoru Timna firmy Intel.

Proti komu

Firma AMD se na CeBITu spíše soustředila na předvedení možností procesoru Athlon. V jejím stánku byl k vidění i počítač s procesorem Athlon běžícím na frekvenci přes 1 GHz. Komerční dostupnost 1GHz Athlonu pak byla oznámena po CeBITu, a to 6. března. Cena 1GHz procesoru je 1299 dolarů. Oznámeny byly i 900MHz a 950MHz verze. Pro levnější počítačové sestavy je určen procesor AMD-K6-2. Těsně před CeBITem (22. února) byla představena jeho 550MHz verze. To je dnes v podstatě procesor s nejvyšší frekvencí určený pro levné osobní počítače. Procesory AMD-K6-III nyní tak trochu ustoupily do pozadí a novinka v této řadě se již neobjevila pěkně dlouho. Nejrychlejším procesorem AMD-K6-III je tak 450MHz verze, uvedená na trh již v polovině minulého roku. Procesory AMD-K6-III mají na rozdíl od procesorů AMD-K6-2 implementovanou 256KB vyrovnávací paměť druhé úrovně, a jsou tedy výkonnější. Obě verze jsou pak určeny pro platformu Super7 a podporují 100MHz základní sběrnici.

Procesory VIA Cyrix jsou však spíše stavěny proti procesorům Intel Celeron, které používají stejnou patiči. Intel dnes nabízí procesory Celeron s frekvencí 400 až 533 MHz. Procesory jsou určeny pro patiči Socket 370 a verze 400 a 433 MHz se vyrábí i v provedení SEPP pro Slot 1. Po dnes nejrychlejší 533MHz verzi, která byla uvedena na trh začátkem roku, by se měla brzy objevit i verze Celeronu s vyšší frekvencí. Ani firmy AMD a Intel tedy na dolní segment trhu zatím nezapomínají. Uvidíme, jak si proti nim firma VIA Technologies povede.

PTR

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype!PTR(dtype){vflid29835806365450240}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype!Procesor VIA Cyrix III(dtype){vflid29835806365450240}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype!Hardware(dtype){vflid29835806365450240}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype!}730211(dtype){vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype!}730240(dtype){vflid71919613918576640}

Ohnivý disk na ohnivém drátě

Externí FireWire disk VST 22 GB

Ohnivý disk na ohnivém drátě

O propojení digitálních kamer s počítačem prostřednictvím rozhraní FireWire (aka IEEE1394, alias DV-in/out, vulgo i.Link) jsme psali. Tentokrát se konečně podíváme na první periférii jiného typu: tento test je věnován externímu FireWire disku VST 22 GB.

Na obrázku je vidět, že disk je skutečně ohnivý – totiž ohnivě červený. Navíc má jeho skříňka zajímavý, dvakrát prohnutý tvar. Ten je navržen tak, abychom – máme-li disků více – je mohli pohodlně a spolehlivě naskládat na sebe. Dost ohnivý je disk i z hlediska přenosové rychlosti: typických 12,7 MB/s bohatě stačí i pro hodně náročné aplikace (jako třeba zpracování videa). Na rozdíl od disků EIDE nebo SCSI nepřipadá v úvahu, že by se úzkým místem mohlo stát rozhraní – nejpomalejší rychlost, o které je rozhraní FireWire vůbec ochotné uvažovat, je stálých 100 Mb/s (12,5 MB/s) a snadno nabídne dvoj- nebo čtyřnásobek.

Instalace je triviální: z CD nainstalujeme ovladače a formátovací program, disk zapojíme do zásuvky (tyto velké disky mají vlastní napájení – existují sice i menší 2,5" FireWire disky, které jsou napájeny přímo z rozhraní FireWire, ty však pro test nebyly k dispozici) a propojíme počítač s diskem FireWire kabelem. To je všechno: nikde se nic nenastavuje, o ničem netřeba přemýšlet – žádné EIDE master/slave/primary/secondary, žádné SCSI terminátory nebo identifikační čísla. FireWire kabel se taky špatně zapojit nedá – snad leda oběma konci do počítače nebo do disku...

To je všechno, disk funguje. Za zmínku stojí také to, že vůbec nebylo zapotřebí vypnout počítač (jen jednou restartovat, aby se aktivovaly ovladače). Chceme-li si disk odnést domů, není už zapotřebí ani to: hodíme jeho ikonu do koše, vytáhneme FireWire kabel a s diskem klidně odejdeme. U jiného počítače FireWire kabel zase zasuneme a disk se objeví na ploše... žádné vypínání, žádné restarty, nic. Funguje to stejně pohodlně jako třeba jednotka ZIP, jenže tady nepřenášíme jen médium mezi počítači, které mají oba odpovídající mechaniku, ale kompletní pevný disk.

Zkoušel jsem z disku a na něj kopírovat gigabajty dat, zkoušel jsem z něj přehrávat MPEG filmy, zkoušel jsem přímo na něj snímat a z něj exportovat DV video po téže FireWire sběrnici, kterou využívá samotný disk. Vše fungovalo perfektně a bez nejmenších problémů (určité problémy se vyskytly při snímání hodně dlouhých klipů, ale tam, hádám, byl spíše problém v DV stříhovém softwaru; každopádně interní disk nebyl tak velký, abych mohl stejně dlouhé klipy vyzkoušet i na něm, a "malé" několikagigové klipy žádné problémy nedělaly). Se stříhovým softwarem jsem také narazil na jediný závažnější problém při práci s diskem: připojení nebo odpojení kamery někdy (zdaleka ne vždy) vedlo k zatumnutí počítače! Je pravda, že pro uživatele Mac OS 8 (pro Mac OS X zatím nejsou k dispozici patřičné FireWire drivery) to není tak neobvyklý případ, přesto je to škoda: zřejmě si ovladače DV videa a VST disku v nějaké drobnosti nerozumějí.

Zmíněné problémy však byly naprostou výjimkou, jinak disk pracoval naprosto spolehlivě. Jakousi představou o kvalitě a robustnosti FireWire rozhraní snad dá následující příklad: z neomluvitelné zvědavosti, co se stane, jsem surově vyrval FireWire drát ve chvíli, kdy probíhalo kopírování dat. Ovladač to poznal, v okénku na obrazovce mi vynadal a doporučil mi, abych laskavě vše vrátil na místo. Uposlechl jsem – a kopírování bez nejmenších problémů pokračovalo. Zkusil jsem to třikrát; potřetí jsem FireWire kabel vrátil do jiného konektoru, než ve kterém byl zapojen před přerušením. Systém se tím nenechal zmást a pokojně kopíroval dál... zkuste to s rozhraním SCSI!

Nakonec stojí za zmínku to, že disk má dva FireWire konektory. Díky tomu je možné připojovat další FireWire zařízení za něj do série. Disků tak k jedinému Macintoshi můžeme připojit až 30 (a to jen proto, že mají po dvou FireWire konektorech – kdyby měly tři, mohli bychom jich připojit bez dodatečného hardwaru až 63, s ním prakticky neomezené množství). Bohužel já měl k dispozici pro test disk jen jediný – je to škoda, s celkovou kapacitou přes půl terabajtu složenou ze zcela standardních domácích zařízení se tak často člověk neseťká...

FireWire disky jsou v USA příjemně levné; jak je bohužel zvykem, ceny po cestě do Evropy trochu

narostou. Ani tak ale cena není přehnaná: za dvaadvacetigigový, velmi rychlý externí disk s dosud unikátní možností odpojování a připojování za běhu počítače dáte 33 800 Kč. Dnes už VST nabízí inovovanou řadu FireWire disků o kapacitách 16, 27 a 44 GB s ještě vyšší rychlostí (min. 15 MB/s).

Závěr a hodnocení

Podrobné testování probíhalo na počítači Apple G3, zběžně jsem disk vyzkoušel i s iMacem a s G4/450 MHz (s novou základní deskou s přepracovaným FireWire). Na wintelech nebylo co testovat – snad jen Sony Vaio má standardně FireWire rozhraní, Vaio však nemám k dispozici. Macintoshe naproti tomu mají FireWire snad dnes už všechny (ještě před uzávěrkou ohlásila firma Western Digital FireWire disky a rozhraní pro Mac i PC, viz HW novinky).

FireWire disk VST 22 GB považuji za skoro perfektní, vznikaly jen malé problémy s FireWire kamerou, což může být vinou stříhového softwaru. Celkově jej považuji za naprosto skvělou “hračku” – žádný jiný současný typ externího disku nemůže FireWire přístroji konkurovat. FireWire disky jiných výrobců jsem zatím neměl k dispozici, takže s nimi nemohu přístroj srovnat.

Ondřej Čada

Popis:

Externí FireWire disk VST 22 GB.

Výrobce: VST Technologies, Ashton, MA, USA.

Poskytl: Tauer – Apple Centrum, Praha.

Cena: 33 800 Kč bez DPH.

Hodnocení:

+ naprosto bezproblémová instalace

+ možnost přemístit disk i za běhu systému

+ dostatečná rychlost i kapacita pro zpracování videa

+ možnost připojit bez jakéhokoli dodatečného hardwaru až 30 disků

- je třeba dávat pozor při připojování/odpojování kamery na FireWire (to ale může být vinou stříhového softwaru)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ondřej Čada{dtype}{vflid29835806365450240}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Externí FireWire disk VST 22 GB{dtype}{vflid29835806365450240}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid5125377309758455808}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730240{dtype}{vflid7926197364052721664}](#)

Cestovatelé ve střední třídě

9 přenosných počítačů v testu

Cestovatelé ve střední třídě

Mobilní zařízení nejrůznějšího typu jsou nyní v módě a také notebooky jsou mezi uživateli stále oblíbenější. V čísle 9/99 jsme se ve srovnávacím testu věnovali levným notebookům do 50 000 Kč. Tentokrát jsme se podívali na notebooky střední třídy s cenou do 90 000 Kč, které toho již zvládnou mnohem více.

Práci bez počítače si dnes v některých oborech ani nedovedeme představit. Je ale spousta typů zaměstnání, která se neobejdou také bez cestování. Přepřavovat s sebou stolní počítač pak nepřípadá v úvahu. A právě zde (ale nejen zde) nastupují notebooky, tedy přenosné počítače rozměru poznámkového bloku A4. Některé firmy již svým zaměstnancům kupují jen přenosné počítače, protože i když jsou dražší, v konečném důsledku přináší firmě přínos. Zaměstnanci pak mohou pracovat a vytvářet hodnoty větší část pracovní doby, popřípadě i po jejím skončení, a nemusí mít jeden počítač v zaměstnání a druhý doma. Mobilita je zkrátka v módě.

Pro seriózní práci je ale potřeba solidní a výkonný notebook. Po cenově dostupných notebookech (CHIP 9/99) jsme se tentokrát soustředili na střední třídu notebooků s cenou do 90 000 Kč bez DPH, které jsou svým výkonem a výbavou přece jen někde jinde. V testu se nakonec sešlo 9 notebooků různých značek. Tyto notebooky jsme podrobili našemu testování.

Jaký si vybrat

Většina notebooků (Acer TravelMate 518TX, Compaq Armada V300, HP OmniBook XE2, NEC Versa Note VX, Notestar NP 6240 TZC a Twinhead Slimnote GX 45T) v testu byla typu "all-in-one", tedy vše v jednom. To jsou notebooky, které kromě pevného disku obsahují ve svém plášti pevný disk, mechaniku CD-ROM (DVD-ROM) a disketovou mechaniku; uživatel má tyto mechaniky stále k dispozici, nemusí nic připojovat nebo zaměňovat moduly. Otázkou samozřejmě je to, nakolik je pro uživatele disketová mechanika v praxi použitelná a zda má smysl ji mít stále. Do řady modelů notebooků je možné místo ní instalovat výkonnější mechaniku LS-120. To ale samozřejmě není zadarmo. Notebook Twinhead byl jako jediný v testu vybaven mechanikou DVD-ROM. Ostatní notebooky měly 24rychlostní mechaniku CD-ROM (oblíbená je mechanika značky Teac), ale volbu DVD-ROM mechaniky dnes nabízí za příplatek snad už všichni výrobci. 24rychlostní mechanika v notebooku zcela postačuje, ale DVD-ROM je samozřejmě lepší a můžete se díky ní na cestách pobavit i třeba filmem.

Někteří uživatelé mohou dát přednost modulárnímu notebooku. Ten sice nemá obě mechaniky v těle, ale disketovou mechaniku je možné v případě potřeby připojit externě. Modulární slot lze pak využít nejen pro vložení disketové mechaniky nebo mechaniky CD-ROM, ale i pro další zařízení, například pro druhou baterii, druhý pevný disk a podobně. Kdo nechce nosit takové závaží, může místo mechaniky instalovat odlehčující modul a hmotnost notebooku tak snížit. Modulární řešení má tedy také své výhody, zvláště pro toho, kdo disketovou mechaniku tak často nepotřebuje. Modulární notebooky bývají lehčí. Některé notebooky typu "all-in-one" mohou být také modulární a do jejich slotů je možné umísťovat také různé mechaniky.

Co se týká dalšího vybavení notebooků a jejich výkonu, jsou na tom modely střední třídy dobře. V levnějších přenosných počítačích se objevovaly i procesory od firmy AMD – těm dražším vládne jednoznačně Intel. V testu se sešly přenosné počítače s procesory Mobile Celeron, Pentium II i Pentium III. Všechny pak měly 64 MB paměti SDRAM, což lze považovat za rozumný kompromis. Kapacitu je samozřejmě možné zvýšit - většinou na 256 MB, ale do notebooku Dell můžete instalovat i 0,5GB paměť. Kapacita notebookových disků jde také velmi rychle nahoru, ale testované notebooky měly disky jen s kapacitou v rozmezí 4 – 6 GB. Větší disky pro náročnější uživatele jsou k dispozici za příplatek.

V levnějších notebookech se kvůli přece jen stále nižší ceně ještě objevují pasivní displeje a displeje s menší úhlopříčkou. Ve střední třídě je již standard 14,1 palce a samozřejmě aktivní, tedy TFT

displej. 14,1" displej přitom ještě nedávno znamenal přímo luxus. Většina výrobců se shodla na 3D grafické kartě ATI Rage LT Pro AGP 2X, doplněné 4 MB, někdy i 8 MB paměti. S takovou kartou je již možné na externím monitoru použít vysoké rozlišení. Samozřejmostí je dnes v přenosných počítačích zvuková karta, stereoreproduktory a mikrofon.

Kromě klasických portů, sériového, paralelního, PS/2 a VGA portu je dnes naprosto běžný i port USB, a u notebooků střední třídy to platí dvojnásob. Některé měly dokonce dva takovéto porty. U přenosného počítače střední třídy se již počítá i s jeho využitím na více místech a s jeho připojením k monitoru nebo klávesnici. Aby uživatelé nemuseli počítač vždy připojovat ke všem periferiím, je možné k notebooku přikoupit jednoduše port replikátor, ke kterému jsou všechna zařízení připojena. Podporují ho všechny notebooky z testu.

U mnoha testovaných notebooků se také objevil televizní výstup v podobě S-Video konektoru nebo kompozitního výstupu (RCA). Notebook pak lze připojit například k televizi, což je zvláště výhodné u modelu s mechanikou DVD-ROM. Výjimkou nebyl ani interní modem V.90, který umožňuje připojení k internetu nebo faxování. Když neměl notebook modem instalován, byl na jeho instalaci alespoň připraven. Notebook Umax ActionBook 360T od firmy Conquest byl dodán s modemem v podobě karty PC Card. Sloty všech testovaných počítačů jsou typu PC Card a podporují ZV port (tedy vždy pouze jeden slot).

Na klávesnici zbývá u notebooků střední třídy dost místa a klávesy mají normální rozměry. Výjimku většinou tvoří funkční klávesy. Rozmístění tlačítek je ale řešeno samozřejmě jinak. Klávesnice notebooků Compaq, Dell a Hewlett-Packard mají řídicí klávesy (tedy klávesy Ins, Del, Home, End, PgUp a PgDn) umístěny samostatně v pravém horním rohu, tedy podobně jako u běžné klávesnice. Ostatní výrobci je umístili pod sebou na pravé straně klávesnice, popřípadě kolem kurzorových kláves i v dolní části klávesnice (notebook Acer). Na klávesnicích notebooků je také speciální klávesa Fn. Někteří výrobci ji umísťují jako první vlevo dole, někdy je až za klávesou CTRL. Na rozmístění kláves si musí uživatel zvyknout. Všechny klávesnice měly i speciální Windows klávesy. Pod klávesnicí všech přenosných počítačů je dost prostoru pro odložení dlaní, a zbývá zde tedy i dost místa pro touchpad. Toto polohovací zařízení si vybraly všechny notebooky – Dell Latitude Cpt má navíc také PointStick, tedy jakýsi malý joystick umístěný mezi klávesami GHB.

Notebook musí být schopen pracovat i v místech, kde ho není možné pomocí adaptéru zásobit dostatkem elektrické baterie. V tom případě nastupují do akce akumulátory. V nižších modelech se ještě někdy vyskytují Ni-MH akumulátory, které trpí "paměťovým efektem". Mnohem lepší Li-Ion akumulátory byly ve všech testovaných notebookech. Mají samozřejmě různou kapacitu. V tabulce najdete i údaj o tom, zda jsou baterie schopné o sobě snadno a rychle prozradit, nakolik jsou "nabité". Některé totiž na sobě mají tlačítko, po jehož stisku se rozsvítí příslušný počet diod - podle toho, jak je baterie plná. Bez nošení síťového adaptéru se ale stejně většina uživatelů neobejde, protože i ty nejlepší notebooky bez něj vydrží pracovat ani ne 4 hodiny. Proto může někomu přijít vhod i údaj týkající se rozměrů adaptéru a jeho hmotnosti. Dohromady totiž mohou zdroj a kabely vážit skoro půl kilogramu, a to už je také znát.

Jak jsme testovali

Všechny notebooky jsme nejprve spustili tak, jak nám je firmy dodaly. Mohli jsme tak vyzkoušet i některé aplikace nebo utility, které se k notebookům dodávají. Jde například o speciální aplikace pro nastavení PowerManagementu, utility pro lepší využití touchpadu nebo o utility umožňující výměnu modulů za běhu systému. Poté jsme na notebooky nově instalovali operační systém Windows 98, příslušné ovladače (většinou jen ovladače zvukové a grafické karty) a rozhraní DirectX 7. Na všech počítačích proběhla instalace zcela bez problémů, a notebooky tedy nevyžadují speciálně upravené verze systému.

Na všech "strojích" jsme spustili naše aplikační testy, a to při rozlišení 1024 x 768 bodů, které většina notebooku podporuje. Výsledky testů najdete v tabulce. Otestovali jsme také přenosovou rychlost a přístupovou dobu pevných disků a mechanik CD-ROM (popřípadě DVD-ROM) – také tyto hodnoty si můžete v tabulce přečíst. Výkonnostní rozdíly disků a mechanik nejsou velké a u mechanik CD-ROM jsou skoro stejné, protože téměř všichni výrobci použili v notebooku mechaniku Teac CD-224E.

Na výdrž baterií má vliv celá řada faktorů. Závisí totiž na typu baterie, na její kapacitě, na spotřebě jednotlivých komponent, ale také na nastavení PowerManagementu, na stylu práce a podobně.

Jednoznačný údaj o době, po kterou je notebook schopen pracovat na baterie, tedy ani není možné zjistit – přesto jsme testy výdrže na baterie provedli. Všechny notebooky jsme před testem nejprve několikrát zcela nabili a vybili (u notebooku Compaq jsme použili i kalibraci baterií, což dodávaný program umožňuje). Protože test proběhl u všech notebooků za stejných podmínek, určitou vypovídací schopnost naměřené časy mají, ale je seriózní říci, že je nelze brát zcela bezvýhradně. V tabulce tedy najdete údaj o tom, jak dlouho v našem testu notebooky pracovaly při použití zcela nabitých baterií. Výsledky měření času nabití baterií ve vypnutém stavu a v případě, kdy notebook pracoval, už lze považovat za přesnější a odpovídající realitě. Některé adaptéry jsou sice schopné zásobit notebook dostatkem energie, ale ta již nestačí k rychlému naplnění baterií. Pokud jste tedy připojeni pomocí adaptéru, ale potřebujete také pracovat, akumulátory se u některých notebooků příliš nenaplní.

A výsledky?

U jednotlivých modelů notebooků jsou uvedeny jejich klady a zápory, které jsme u nich našli, a také hodnocení výkonu, vybavení a mobility. Při hodnocení výkonu jsme vycházeli z výsledků našich aplikačních testů. Některé z notebooků měly větší disk, lepší grafickou kartu s větší pamětí, měly některé vstupně-výstupní porty navíc nebo jiné další vybavení (například tašku). Některým zase něco chybělo – a to vše se projevilo v hodnocení vybavení. Při hodnocení mobility byly brány v úvahu výsledky měření výdrže na baterie a také hmotnost notebooku. Celkové hodnocení pak zohledňuje všechny hodnocené parametry. V celkovém hodnocení se notebooky příliš nelišily, protože některé jejich zápory vyrovnaly klady v jiných oblastech. Celkově špatný notebook tedy budete hledat v testu marně. Vedle hodnocení naleznete i cenu notebooků – výbava a výkon se totiž většinou promítnou právě v ceně, a tak někdo dá možná raději přednost o něco pomalejšímu, ale levnějšímu notebooku.

Pro toho, kdo hledá lehčí notebook, může být vhodný elegantní Umax ActionBook 360T. Příznivce výkonu potěší notebooky Twinhead Slimnote GX 45T a NEC Versa Note VX, které jsou však poněkud dražší. Notebook NEC navíc vydrží velmi dlouho pracovat na baterie, má přijatelnou váhu a povedl se i po vzhledové stránce. Proto jsme se rozhodli mu udělit CHIP Tip. Kdo dává přednost nižší ceně, může si pořídit levný a přitom “značkový” notebook HP OmniBook XE2. Mezi solidní řešení patří i notebooky Compaq Armada V300 a Dell Latitude CPT s podobnou cenou, vybavením i výkonem. Vybírat je tedy z čeho.

Pavel Trousil

Acer TravelMate 518T

Notebooky Acer TravelMate řady 51X určitě zaujmou už na první pohled svojí přední stranou. Na ní jsou totiž umístěny na notebook rozměrné reproduktory. Jejich umístění není náhodné - vývojáři počítali s tím, že se budou používat i v případě, kdy bude notebook zaklopen. Pomocí speciálních ovládacích tlačítek a díky mechanice CD-ROM jde totiž notebook využít i jako přehrávač audiodisků. V tom případě nemusí být vlastní notebook ani zapnutý.

Ale pojďme zpět k dalším vlastnostem a možnostem notebooku. Jde o poměrně masivní a robustní notebook, do kterého se vešly obě mechaniky, tedy mechanika CD-ROM i disketová mechanika (jsou umístěny nad sebou na pravém boku), a samozřejmě i pevný disk – v tomto případě s kapacitou 6,2 GB. Grafické možnosti notebooku jsou poněkud slabší – grafická karta NeoMagic MagicMedia 256AV má totiž pouze 2,5MB paměť (ostatní notebooky v testu na tom byly většinou lépe). Na 14,1" displej s rozlišením 1024 x 768 bodů, který vyplňuje celé víko notebooku, ale samozřejmě i tato paměť stačí, a to i při použití 24bitové barevné hloubky. I v notebookech je dnes samozřejmostí zvuková karta.

Klávesnice notebooku je pohodlná. Kurzorové klávesy mají tradiční upořádání. Dvě řídicí klávesy jsou umístěny okolo kurzorových kláves a další dvě jsou v horním pravém rohu, a nejsou tedy, jak bývá u notebooků zvykem, umístěny po pravé straně klávesnice pod sebou. Pomocí stisku kombinace kláves se notebook uvádí do stavu hibernace nebo usnutí, vypíná se displej, touchpad a reproduktory a spouští se program Notebook Manager.

Pod klávesnicí je umístěn velký touchpad. Jak už bylo zmíněno, notebook obsahuje i speciální tlačítka pro ovládání mechaniky CD-ROM. Jde o tlačítka Play/Pause, Stop, Forward a zapínací tlačítko. U nich je i malý LCD displej, který ukazuje pořadí skladeb, dále pak konektory zvukové karty a také otočný potenciometr pro regulaci hlasitosti. Na víku je pak mikrofon.

Notebook má všechny běžné vstupně-výstupní porty, včetně portu pro připojení mini-docking

station. Většina z nich je umístěna vzadu a nejsou ničím chráněny. Infračervený port je na levém boku. Součástí výbavy je i modem V.90, takže uživatel má možnost z notebooku faxovat a připojovat se přes modem. Výbava je tedy až na grafickou kartu poměrně slušná.

Díky slabšímu procesoru a grafické kartě notebook v aplikačních testech příliš nezazářil. Na baterie vydrží pracovat poměrně dlouho – 3 hodiny a 40 minut, ale jeho mobilitu snižuje vyšší hmotnost. Nabíjí se celkem krátce, ale pokud s ním zároveň pracujete, protáhne se nabíjení na mnohem delší dobu.

- Klady a zápory
- + Ovládací tlačítka CD
- + Výdrž na baterie
- + Cena
- + Záruční doba
- Hmotnost
- Těžký adaptér

Výkon: 6
Výbava: 7
Mobilita: 8
Celkové hodnocení: 7
Cena: 74 990 Kč

Compaq Armada V300

Společnost Compaq nám do testu zapůjčila notebook Armada V300, což je sice model řady V, tedy Value, ale svou výbavou a cenou již u nás patří do střední třídy. Základem notebooku je procesor Celeron s frekvencí 466 MHz a k dispozici je dnes typických 64 MB paměti. Výkonnostně jde tedy o slušný notebook.

Obě mechaniky, tedy disketová i 24rychlostní mechanika CD-ROM, jsou v těle notebooku, a uživatel je má tedy stále k dispozici. Přístup k nim je zepředu. Obě se mohou zaměňovat - mechanika CD-ROM velmi snadno, protože je umístěna v tzv. MultiBay slotu, do kterého lze vložit také mechaniku LS-120 nebo DVD-ROM, druhou baterii nebo druhý pevný disk. Uživatelé z větších firem je mohou sdílet a půjčovat si je, protože jsou shodné s mechanikami dalších řad firmy Compaq. Celkem snadno lze zaměnit i pevný disk – ten je ale zajištěn šroubkem. Šlo v tomto případě o 4,3GB disk od firmy IBM.

Téměř všechny notebooky z testu měly 14,1" displej s rozlišením 1024 x 768 bodů, a výjimkou nebyla ani Armada. O využití displeje se stará grafická karta ATI Rage Mobility-P s 4 MB paměti. Armada má samozřejmě i zvukovou kartu - reproduktory jsou umístěny pod klávesnicí, nalevo a napravo od velkého touchpadu. Hlasitost se reguluje pomocí dvou spojených tlačítek, která jsou umístěna na předním boku notebooku.

Infračervený port a videoport jsou umístěny na pravé straně, všechny ostatní porty jsou vzadu a nejsou ničím zakryty. Je zde i port pro připojení port replikátoru (Armada EM), který možnosti notebooku ještě zvýší. Kompozitní videovýstup lze považovat za nadstandard. Do notebooku lze instalovat MiniPCI kartu (modem kartu nebo combo kartu – Ethernet a modem), přičemž RJ-11 a RJ-45 konektory jsou replikovány přímo v notebooku.

Rozmístění kláves na klávesnici mi vyhovovalo. Řídící klávesy jsou umístěny ještě nad ostatními klávesami, a nejsou tedy rozhozeny po různých místech. Nechybí klávesy Windows a šipky mají tradiční uspořádání - to je ale u notebooků této třídy zvykem. Pomocí kláves je možné zjišťovat stav baterií, nastavit PowerManagement, ovládat jas displeje a ztlumit zvuk. Nad klávesnicí je vypínací tlačítko a tlačítko pro usnutí. Mezi nimi jsou stavové diody. Další jsou i na přední hraně notebooku, aby uživatel mohl zjistit informace, i když je víko sklopeno.

Design a "lhbivost" notebooků je samozřejmě individuální záležitostí, ale tento model mě nijak výrazně nenadchl. Působí ale seriózním dojmem. Výkonnostně skončil notebook v lepší polovině. Na baterie vydržel pracovat zhruba 3 a čtvrt hodiny a poměrně rychle se nabíjí i při provozu.

- Klady a zápory
- + Modulární design

+ Ovladač hlasitosti

Výkon: 8

Výbava: 6

Mobilita: 8

Celkové hodnocení: 7

Cena: 81 612 Kč

Dell Latitude CPt

Společnost Dell nám do testu zapůjčila svůj notebook z řady Latitude CP. Dostali jsme ho v konfiguraci, která se skládala z 466MHz procesoru Celeron, 64 MB paměti a 4,8GB pevného disku. Ve výbavě je samozřejmě i disketová mechanika a mechanika CD-ROM. Obě najednou se do notebooku nevejdou, ale vkládají se do modulárního slotu MediaBay. Slot může obsahovat i další zařízení (různé mechaniky, druhou baterii, druhý disk nebo odlehčovací modul - Travel modul). V případě, že potřebujete používat disketovou mechaniku i mechaniku CD-ROM zároveň, je možné připojit disketovou mechaniku externě pomocí dodávaného kabelu k paralelnímu portu. V modulárním slotu je možné mechaniky měnit i za provozu. Slot MediaBay je umístěn zepředu a vedle něj je baterie.

Po odklopení víka se objeví 14,1" displej, klávesnice a dvě polohovací zařízení – touchpad i pointstick (Track Stick). Dell toto řešení nazývá DualPoint. Jsou zde samozřejmě i dvojice ovládacích tlačítek – jedna dvojice pro touchpad (spodní) a druhá pro pointstick (horní). Uživatel si tak může vybrat polohovací zařízení, které je mu bližší a se kterým se mu lépe pracuje. Reprodukory jsou umístěny v přední, mírně se rozšiřující části notebooku. Hlasitost se reguluje pouze pomocí stisku kombinace kláves. Pomocí kláves se také například vysouvá mechanika CD-ROM.

Kromě běžných portů má Dell Latitude CPt i konektor S-Video a port pro připojení port replikátoru nebo rozšiřující stanice – možnosti notebooku se tak mohou ještě zvýšit. Kryt portu rozšiřující stanice je řešen pěkně a při připojení nepřekáží.

V aplikačních testech si notebook vedl dobře. 466MHz procesor již zajišťuje slušný výkon a grafická karta s 8 MB paměti také představuje dobré řešení. Na baterie, jejichž kapacitu může uživatel snadno zjistit pomocí rozsvícených diod, vydrží notebook pracovat tři hodiny, což není nijak moc. U notebooků Dell je již tradiční, že se jim rychle nabíjejí baterie, a to i za provozu (napájecí adaptér je ale o něco větší). Na 50 % stavu jsou už za 30 minut a do 100% stavu se nabijí za ani ne dvě hodiny. Za cenu 80 000 je Dell solidní notebook.

Klady a zápory

+ Modulární design

- Těžký adaptér

Výkon: 8

Výbava: 7

Mobilita: 7

Celkové hodnocení: 8

Cena: 79900 Kč

HP OmniBook XE2

Společnost Hewlett-Packard nám do testu zapůjčila notebook OmniBook XE2, i když do testu notebooků střední třídy by se možná více hodil její notebook z řady 4150 – bohužel ale nebyl zrovna žádný volný. Svou výbavou tedy model OmniBook XE2 za ostatními v něčem zaostával, byl ale v testu nejlevnější.

Notebooky OmniBook XE2 v jiných konfiguracích jsou k dispozici už za cenu pod 50 000 Kč - my jsme ale dostali do testu přece jen lépe vybavený model, který obsahoval procesor Pentium II 366 MHz a 64 MB paměti. I když notebook není příliš velký a těžký, mechanika CD-ROM i disketová mechanika jsou umístěny v jeho těle, a uživatel je má tedy stále k dispozici.

Oproti ostatním notebookům v testu má OmniBook XE2 menší displej (pouze 12,1") a slabší grafickou kartu, a to se 4 MB paměti. Displej má sice rozlišení jen 800 x 600 bodů, ale použít můžete i

větší rozlišení – na displeji je samozřejmě vidět jen výřez pracovní plochy. Na externím monitoru zvládne notebook i rozlišení 1024 x 768 bodů.

Všechny vstupně-výstupní porty jsou vzadu a nejsou ničím zakryty. Konektor pro připojení port replikátoru je umístěn ve spodní části notebooku – ani tomuto notebooku tedy tento port nechybí, stejně jako infračervený port a sloty PC Card.

Zvláštností notebooku XE2 jsou ovládací tlačítka umístěná na přední hraně. Pomocí nich je možné ovládat mechaniku CD-ROM a pouštět hudební CD, i když je notebook vypnutý. Mezi ovládacími tlačítky jsou i dvě pro regulaci hlasitosti. Všechny mají modrou barvu. Stejnou barvu má i spínač umístěný nad klávesnicí. Kryt notebooku je tmavě modrý a celkový dojem je pěkný, i když je notebook laděn spíše pro mladší uživatele. Mechanika CD-ROM je umístěna vpravo. Reprodukory jsou po stranách notebooku, v mírně se rozšiřující části.

Klávesnice notebooku je pohodlná. Kurzorové klávesy mají typický tvar a jsou odděleny od ostatních kláves. Také řídicí klávesy jsou v tradičním uspořádání a jsou umístěny nad klávesnicí vpravo nahoře. Jsou zde i klávesy Windows. Pomocí kláves se ovládá jas displeje, vypíná se zvuk a notebook se uvádí do stavu spánku nebo hibernace. Ovládací tlačítka touchpadu jdou stisknout trochu ztuha.

Výkonnostně notebook nepřesvědčil, ale ačkoli je nejlevnější, nebyl ani nejhorší. Vybavení za ostatními notebooky také zaostává, především displej notebooku je malý – je ale třeba počítat s tím, že cena notebooku je o hodně nižší. Co se týká mobility, jde o středně těžký notebook, který vydržel na baterie pracovat zhruba 3 a čtvrt hodiny.

Klady a zápory
+ Ovládací tlačítka CD
+ Cena
- Menší displej

Výkon: 7
Vybava: 6
Mobilita: 8
Celkové hodnocení: 7
Cena: 63 000 Kč

NEC Versa Note VX

Dalším testovaným notebookem je Versa Note VX firmy NEC. Jde o velice pěkný notebook typu "vše v jednom", který je chráněn stříbrným pláštěm. Disketová mechanika i mechanika CD-ROM jsou umístěny na levém boku notebooku vedle sebe. Nad disketovou mechaniku se vešel ještě pevný disk s kapacitou 6 GB. Disky s touto kapacitou měla i většina dalších notebooků.

O velmi dobré výsledky v aplikačních testech se postaral 450MHz procesor Pentium III, doplněný 256KB pamětí cache L2 a 64MB hlavní pamětí. V notebooku byla překvapivě pouze PCI karta ATI Rage Mobility-M, ale to se na výkonu příliš neprojevilo. Karta se stará o využití 14,1" displeje. I když se rozdílů displejů posuzují velmi těžko, tento se mi zdál přece jen o něco lepší.

Kromě normálních kláves má Versa také speciální klávesy pro ovládání mechaniky CD-ROM, umístěné nad klávesnicí (nejsou tedy přístupné při zaklopeném víku), a jsou zde i dvě tlačítka pro spuštění browseru a klienta el. pošty. Vypínací tlačítko lze nastavit tak, aby po jeho stisknutí notebook pouze usnul. Stavové diody jsou nad klávesnicí a dvě hlavní jsou na víku displeje a jsou viditelné z obou stran.

Klávesnice je pohodlná, pouze kurzorové klávesy jsou o něco menší a menší rozměry mají i funkční klávesy. Řídicí klávesy jsou po pravé straně a klávesy Del a Ins jsou v dolní řadě kláves. Klávesa Enter je možná o něco menší, než by se hodilo. Klávesnici lze lépe sklonit po vysunutí pogumovaných nožiček.

Pomocí kombinace kláves se nastavuje jas displeje a přepíná se na zobrazení na externím monitoru. Regulátor hlasitosti je samostatný – jde o otočný potenciometr umístěný na přední straně, kde jsou umístěny i reprodukory, konektory zvukové karty a infračervený port. Modem není v základní výbavě, instalovat je možné interní MiniPCI modem.

Vstupně-výstupní porty jsou umístěny vzadu. Port PS/2 a dva porty USB jsou volně přístupné – paralelní port, sériový port, VGA výstup a konektor pro připojení port replikátoru jsou pod plastovým

krytem. Notebooku nechybí ani videovýstup (kompozitní) – je umístěn na pravém boku.

Notebook příjemně překvapil v testech výdrže na baterie. Vydržel totiž na ně pracovat téměř čtyři hodiny, což je výborný výsledek. Napájecí zdroj je sice o něco větší, ale zvládne celkem rychle notebook nabít na plný stav, a to i za provozu.

Versa je určitě pěkný výrobek. Nejen kryt displeje, ale i okolí klávesnice je z magnezia. Rozměry a hmotnost notebooku jsou přijatelné a mobilitu zvyšuje i dlouhá výdrž na baterie. Výkon je velmi výborný.

Klady a zápory
+ Ovládací tlačítka CD
+ Dlouhá výdrž na baterie
Cena

Výkon: 9
Výbava: 7
Mobilita: 8
Celkové hodnocení: 8
Cena: 89990 Kč

Notestar NP 6240 TZC

Společnost VT Data nám do testu zapůjčila dva notebooky. Prvním z nich je Notestar NP 6240 TZC. Notebook se skrývá v stříbrošedém patovém krytu a jde o notebook typu "vše v jednom" – jeho rozměry jsou tedy poněkud větší, ale nabízí uživateli větší pohodlí při práci s mechanikami.

Počítač je založen na čipové sadě Intel 440BX a na procesoru Intel Celeron, který pracuje na frekvenci 400 MHz. V základní výbavě je 64 MB paměti. Testovaný model byl dále vybaven 6GB diskem a 24rychlostí mechanikou CD-ROM značky Teac, na které se shodli téměř všichni výrobci.

Pod víkem displeje je velký, 14,1" displej. Grafiku má na starosti karta ATI Rage LT Pro s 8 MB paměti, která na externím monitoru zvládne i mnohem vyšší rozlišení, než jaké má displej. Nechybí ani zvuková výbava, tedy zvuková karta, reproduktory a mikrofon. Reproduktory jsou umístěny pod klávesnicí a regulují se pomocí otočného potenciometru, což je mnohem příjemnější a rychlejší než použití kláves.

Na pravém boku notebooku je mechanika CD-ROM a Li-Ion baterie. Nalevo je pak disketová mechanika a sloty pro karty PC Card. Porty jsou umístěny vzadu. Některé (paralelní, sériový, VGA a port pro připojení rozšiřující stanice) jsou chráněny plastovým krytem. V něm je i menší okénko umožňující přístup k portu pro připojení rozšiřující stanice. USB a PS/2 port jsou také na zadní straně, ale nejsou zakryty. Notebook můžete připojit i na televizi, protože disponuje konektorem S-Video. Infračervený port je na pravé straně. Možnosti notebooku se mohou rozšířit instalací interní faxmodemové karty.

Klávesnice má většinu kláves plné velikosti. Pouze horní řada funkčních kláves, kde jsou i některé řídicí (Ins a Del), je o něco nižší a také kurzorové klávesy mají menší rozměry. Dostalo se i na klávesy Windows. Kurzorové klávesy jsou oddělené. Pomocí stisku kombinace kláves je možné měnit jas displeje, přepínat zobrazení z displeje na ext. monitor, vypnout displej a notebook uspat. Jako polohovací zařízení dnes většina výrobců používá touchpad, a výjimkou není ani NoteStar. Pod touchpadem jsou dvě nestejně velká ovládací tlačítka.

Výkonem notebook nijak nevynikl. Výbava je na slušné úrovni a cena přitom zůstala poměrně nízká. S mobilitou je to o něco horší – notebook je o něco těžší a baterie příliš dlouho nevydrží. Při nedostatku baterií se ozvou zvukové signály, které se dají vypnout.

Klady a zápory
+ Slušná výbava
+ Nízká cena
- Slabší výkon

Výkon: 7
Výbava: 8

Mobilita: 6
Celkové hodnocení: 7
Cena: 68 870 Kč

Targa Traveller 650

Distribuční společnost Actebis dodává na náš trh notebooky vlastní značky Targa. Do testu nám zapůjčila notebook Targa Traveller 650. Konfigurace, ve které jsme jej dostali, byla následující: 366MHz procesor Pentium II, 64 MB paměti a 6,4GB pevný disk. Tato výbava přinesla notebooku pouze průměrný výsledek v aplikačních testech.

V přední části notebooku je slot, do kterého je možné vložit disketovou mechaniku nebo mechaniku CD-ROM. Obě se mohou použít současně, a to v případě, kdy se disketová mechanika připojí externě pomocí dodaného kabelu ke speciálnímu portu, který je umístěn na levém boku notebooku. Ostatní vstupně-výstupní porty jsou umístěny na zadní straně. Porty PS/2 a S-Video jsou nezakryté. Zbytek je pod plastovými dvířky, která se odklápí dolů. V nich je i okénko, které zajišťuje přístup ke konektoru pro připojení rozšiřující stanice. Porty USB (jsou dva) a infračervený port jsou na pravé straně.

Stejně jako většina notebooků střední třídy má Targa Traveller 14,1" TFT displej s rozlišením 1024 x 768 bodů, který byl ještě nedávno luxusem. Displej je chráněn tenkým, ale pevným magneziovým krytem stříbrné barvy. Zbytek notebooku je z šedého plastu. Díky modulární koncepci je poměrně tenký a lehký (jeden z nejlehčích v testu), ale jedna mechanika je externí, což možná některým uživatelům nemusí vyhovovat. Modulární design však umožňuje i použití dalších mechanik (LS-120, DVD-ROM) nebo druhého pevného disku. Pevný disk lze také snadno měnit, i když až po odšroubování šroubku.

Klávesnice má menší funkční klávesy, některé řídicí klávesy jsou na pravé straně klávesnice a klávesy Ins a Del jsou vpravo nahoře za funkčními klávesami, a jsou tedy také o něco menší. Pomocí klávesnice se reguluje hlasitost, jas displeje a je možné vypnout podsvícení displeje a počítač uspat. Jako polohovací zařízení byl použit typický touchpad.

O grafiku se stará grafická karta ATI Rage LT Pro AGP 2X, na které se shodla i většina ostatních výrobců notebooků z testu. Doplnuje ji 4MB paměť, která umožňuje na externím monitoru zvolit poměrně velké rozlišení. Notebooku nechybí zvuková karta, reproduktory (jsou umístěny nad klávesnicí) a mikrofon.

Klady a zápory
+ Modulární design
+ Nízká hmotnost

Výkon: 7
Výbava: 7
Mobilita: 8
Celkové hodnocení: 7
Cena: 84 990 Kč

Twinhead Slimnote GX 45T

Notebook značky Twinhead, konkrétně model Twinhead Slimnote GX 45T, nám do testu zapůjčila společnost VT Data. Nejde o žádný ultratenký notebook, jak by se mohlo zdát z jeho označení. Na svoji výbavu a to, že jde o notebook typu "vše v jednom", ale příliš tlustý není. Tím "vše" byl tentokrát myšlen pevný disk, disketová mechanika, a dokonce i mechanika DVD-ROM. Tou se mohl Twinhead pochlubit jako jediný v testu.

Do cenového limitu se vešel model v dobré konfiguraci, která obsahovala 450MHz procesor Pentium III, 64 MB paměti a 4,8GB disk. Grafiku měla na starosti nyní hojně využívaná karta ATI Rage Pro LT Pro AGP 2x. Tato konfigurace vynesla notebooku výborné výsledky v aplikačních testech – v nich skončil notebook na prvním místě. Stejně silným procesorem se mohl pochlubit jen notebook NEC - ten byl ale vybaven jen PCI grafickou kartou.

Disketová mechanika, mechanika DVD-ROM i pevný disk jsou umístěny zepředu. Mechanika DVD-ROM je vyjímatelná, disketovou mechaniku ani pevný disk (ten lze vyndat až po použití

šroubováku) nelze tak snadno zaměnit. Podle dokumentace je možná výměna disketové mechaniky za mechaniku LS-120.

Co se týká vstupně-výstupních portů, je na tom notebook dobře – na pravém boku je infračervený port a konektory zvukové karty. Ostatní porty jsou vzadu. Pod jedním plastovým krytem je port sériový, paralelní a VGA, a jsou zde dokonce dva videovýstupy – kompozitní (RCA) a S-Video. Mimo kryt je port PS/2 a USB a pod samostatným malým krytem je konektor pro připojení port replikátoru. Ačkoli jde o poměrně velký notebook, vešly se do něj pouze dva samostatné sloty pro karty PC Card – karty PC Card Type III tedy nelze v notebooku použít. Do notebooku je ale možné přidat interní faxmodemovou kartu.

Klávesnice Twinheadu je stejná jako u notebooku NEC a Umax. I zde jsou tedy funkční klávesy a kurzorové klávesy o něco menší a řídicí klávesy jsou po pravé straně. Pomocí kombinace kláves lze notebook uspat, reguluje se jimi jas displeje a hlasitost - nad klávesnicí jsou stereoreproduktory. Pod klávesnicí je velký touchpad se dvěma ovládacími tlačítky. Uživatelé o stavu notebooku informují diody, které jsou napravo od klávesnice, i ty diody, které jsou na víku a jsou viditelné i z druhé strany.

Na baterie byl notebook schopen pracovat téměř tři hodiny, což není mnoho. Na nedostatek baterií upozorňuje notebook pípním.

Klady a zápory

+ Vysoký výkon

+ Mechanika DVD-ROM

Chybí slot PC Card Type III

Výkon: 9

Výbava: 9

Mobilita: 7

Celkové hodnocení: 8

Cena: 89 900 Kč

Umax ActionBook 360T

Nejmenší a nejlehčí notebook (váží pouze 2,2 kg) v testu nám zapůjčila firma ConQuest. Jde o notebook Umax ActionBook 360T. Jeho kryt má částečně šedou a částečně stříbrnou barvu a vypadá velmi elegantně. Co se týká hardwarové výbavy, je notebook vybaven 400MHz procesorem Pentium II, 64 MB pamětí, 6GB diskem a grafickou kartou ATI Rage Mobility-P AGP.

Notebook má především malou tloušťku – rozměry se celkem vyrovná ostatním notebookům v testu, a proto má i klávesnici běžných rozměrů. Menší tloušťka souvisí s jeho modulární koncepcí – v těle notebooku je slot, do kterého se může umístit disketová mechanika nebo mechanika CD-ROM. Mechaniky se mohou měnit i za provozu. K notebooku ale nebyl dodán žádný kabel, pomocí kterého by se dala disketová mechanika připojit alespoň externě, aby měl uživatel možnost používat obě mechaniky najednou (kabel se prodává za příplatek). Použitá mechanika CD-ROM značky Toshiba patřila v testu k nejrychlejším a dobře si vedl i pevný disk téže značky. Místo mechaniky CD-ROM lze v notebooku klidně použít i mechaniku DVD-ROM.

Menší rozměry si vyžádaly i absenci druhého slotu pro karty PC Card. V notebooku je tedy jen jeden slot pro karty PC Card Type II. Slot je umístěn na levé straně, kde jsou i porty PS/2 a USB a také kryt, pod kterým je snadno výměnný pevný disk. Pod diskem jsou konektory zvukové karty. Pravou stranu obsadil modulární slot (ve kterém bude asi nejčastěji mechanika CD-ROM) a také Li-Ion baterie. Vzadu je pak infračervený port, konektor RJ-11 a pod krytem sériový port, paralelní port, VGA port a port pro připojení rozšiřující stanice.

Zámeček víka s displejem je umístěn na těle notebooku, a tak jsou k otevření potřeba obě ruce. Displej notebooku má úhlopříčku 13,3", takže v tomto směru za ostatními mírně zaostává. Jde ovšem o displej, který poskytuje rozlišení 1024 x 768 bodů.

Klávesnice je stejná jako u notebooků NEC Versa a Twinhead, pouze funkce některých kláves jsou prohozeny. Pomocí kombinace kláves se reguluje hlasitost (a také se zcela vypínají reproduktory umístěné na přední straně), jas displeje, notebook se uvádí do stavu spánku a vypíná se touchpad. Ten je umístěn pod klávesnicí a je skutečně velký, takže byste o něj mohli nechtěně zavadit například při psaní – možnost jeho vypnutí se tedy hodí.

Výkon notebooku patřil k průměru. Na baterie je schopen pracovat přes tři hodiny, ale dlouho se nabíjí za provozu. Jeho hmotnost je skutečně nízká, ale zbytečně těžký je napájecí adaptér (váží 430 gramů). Umax se může líbit milovníkům malých a pěkných věcíček.

Klady a zápory

- + Malé rozměry a hmotnost
- + Pěkný design
- Dlouhé nabíjení za provozu
- Těžký zdroj s kabelem

Výkon: 8

Výbava: 8

Mobilita: 9

Celkové hodnocení: 8

Cena: 79 990 Kč

Autor:

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}](#)Pavel Trousil{dtype}{vfld-8430457568626737152}

Produkt:

[{vfld-9223371895120855029}{dtype}](#)Acer TravelMate 518T{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Compaq Armada V300{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Dell Latitude CPT{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}HP OmniBook XE2{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}NEC Versa Note VX{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Notestar NP 6240 T2C{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Targa Traveller 650{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Twinhead Slimnote GX 45T{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Umax ActionBook 360T{dtype}{vfld4116570993227464704}

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vfld-8430457568626737152}

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype}](#)1{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype}1{dtype}{vfld8430600522318217216}

Palírna pro každou příležitost

Test 16 vypalovacích mechanik

Palírna pro každou příležitost

Při současných objemech dat by bylo nemyslitelné archivovat data na média malých kapacit, jako jsou diskety. Dnes je dokonce i kapacita CD v některých případech nedostatečná, je to však stále nejdostupnější a nejlevnější způsob uchování dat. Pro zápis se používají mechaniky interní, externí, mechaniky s různou rychlostí a s různými podporovanými formáty. Není totiž CD jako CD, a i při vytváření vlastních “jednoduchých” záloh máte hodně možností, jakým způsobem na CD zapsat. O tom ale na jiném místě; podívejme se na vlastní vypalovací mechaniky.

V testu se nám sešlo šestnáct mechanik a bylo by asi zbytečné u všech opakovat jejich společné vlastnosti; zmíníme se tedy spíše o odlišnostech jednotlivých modelů, jejich výhodách a nevýhodách. Všechny mechaniky podporují zápis běžných formátů jako mixedmode CD a Audio CD, ve spojení se speciálními programy pak i méně rozšířené disky, například CDI, PhotoCD a VideoCD.

Roztáčíme disky...

Vezmeme-li to popořádku, první je **AOpen**, mechanika 6x4x24x MP3 ReWriter, což je interní IDE mechanika schopná 6rychlostního zápisu na disky CD-R a 4rychlostního na disky CD-RW. Výrobce k ní přikládá příjemnou kolekci programů (i pro vytváření MP3 souborů) a po jednom disku CD-R a CD-RW. Při testu mechanika četla dobře i CD-RW disky, zápis z WinOnCD a EasyCD Creatoru byl slabší, protože rychlost odpovídala vypalování 4rychlostnímu, ačkoli nastaveno bylo 6rychlostní. Při použití dodaného programu NTI CD-maker pracovalo vypalování 6rychlostně.

“A” podruhé: firma **Artec** vyrábí mechaniku WPA-24, interní IDE zařízení, s možností 4rychlostního zápisu na CD-R i CD-RW. K mechanice je dodáno standardní příslušenství, tzn. médium CD-R a CD-RW, audiokabel, šroubky, software Adaptec Easy CD Creator. WPA-24 dosahovala nadprůměrných přístupových dob, což umožňuje její použití i místo CD-ROM mechaniky. Jako jedna z mála dokončila náš test čtení poškozeného CD, i když s ne zrovna ideálními výsledky. Zápis trval také o něco déle, než by se prostým výpočtem (74 minut /4rychlostní zápis) dalo očekávat. Jedná se ale o levnější řešení, a jako taková si mechanika vedla odpovídajícím způsobem.

Creative Labs je na našem trhu zastoupen balíkem CD-RW Blaster CD-Studio. Ten obsahuje interní IDE mechaniku 8x4x32 s nadprůměrným příslušenstvím, zastoupeným hned deseti CD-R disky, CD-RW diskem a přípravkem na nalepování etiket na CD, k jejichž vytváření slouží přiložený program LaBelle. Mechanika četla rychle a spolehlivě, jen s poněkud delšími přístupovými dobami. Vypalování, jak se na 8rychlostní mechaniku sluší, bylo hotovo za 10 minut.

Další výrobce, firma **Freecom**, představil opravdu zajímavou mechaniku. Externí přenosná CD-RW mechanika Traveller CD-RW 4x4x20 má totiž výměnný komunikační kabel. My jsme testovali verze USB a PC Card, existují ale i verze paralelní, IEEE 1394 (FireWire) a MAC USB. Výkony obou testovaných rozhraní jsou v tabulce odděleny lomítkem. Vypalování proběhlo bez problémů, projeví se ale delší přístupové doby, zvláště při čtení CD-RW médií. Aby provoz mechaniky příliš nezatěžoval baterii notebooku, má svůj vlastní akumulátor, který se uplatní zvláště při vypalování. Mechanika je velice malá a skladná.

Firmu **Hewlett-Packard** netřeba představovat, podívejme se rovnou na jejich závodníky. První, externě přes USB připojovaný model nese označení CD-Writer Plus 8210e a vypaluje 4násobnou rychlostí. Rychlost čtení je použitým USB rozhraním limitována na 922 KB/s, jde tedy přibližně o 6rychlostní přenos. Dosažené přístupové doby byly na externí mechaniku velmi příznivé: pohybovaly se kolem 120 ms.

Druhý výrobek společnosti Hewlett-Packard z testované trojice, totiž CD-Writer Plus 9210e, je sice také externí, patří ale do jiné výkonnostní třídy. Externí SCSI mechanika zapisuje na CD-R disky 8rychlostně a na CD-RW 4rychlostně a při čtení se uplatní jako velmi slušná 32rychlostní CD-ROM

mechanika. Přístupové doby i přenosová rychlost byly v průběhu testu velmi dobré, mechanika si příliš neporozuměla pouze s naším testovacím CD-RW médiem. Nepříjemným překvapením byl SCSI kabel, který není standardně v dodávce a jehož nepřítomnost nám málem zabránila mechaniku otestovat. Obě externí mechaniky HP měly shodné provedení krytu a velmi bytelnou, pro denní přenášení nevhodnou konstrukci (mechanika má cca dvě kila).

Třetí mechanika Hewlett-Packard, označená CD-Writer Plus 9210i, je, jak napovídá označení, interní. Připojuje se k SCSI rozhraní a při čtení jsou její rychlostní parametry stejné jako u externího modelu. Výjimkou bylo vypalování, které při stejné konfiguraci pracovalo pomaleji, rychlost při zápisu na CD-R disk odpovídala 4rychlostnímu vypalování.

Ke všem testovaným mechanikám Hewlett-Packard se dodává příjemný balíček programů a přípravek pro polepování disků.

V našem testu se umístila ještě jedna externí vypalovací mechanika, a ne zrovna na posledním místě. Modrofialové tělo jednotky ZipCD, vyráběné firmou **lomega**, se připojuje USB kabelem k počítači. Mechanika předvedla velmi dobrou přístupovou dobu i přenosovou rychlost a obhájila své jméno i při opravě chyb při čtení poškozeného média. Jedinou, zato poměrně závažnou výtka lze mít k paketovému zápisu na média (UDF formát). Ačkoli je potřebný software obsažen přímo v dodávce mechaniky, výrobce jej nedoporučuje používat a uvádí, že jeho použití může způsobovat ztrátu dat. Řešením by bylo zmiňovanou chybu nebo celý program odstranit, ne pouze uživatele varovat vícejazyčným letáčkem. Proto je paketový zápis v tabulce uveden jako nepodporovaný, ač jej mechanika technicky zvládá. Zvláštní je umístění ovladačů mechaniky na přiloženém CD, takže k instalaci potřebujete ještě jinou mechaniku nebo další počítač.

Další "třešničkou na dort" našeho testu je Tri-MAX200, tedy IDE mechanika firmy **Memorex**. Jako jediná ze zúčastněných mechanik zvládá navíc ještě čtení DVD disků. Nijak ji to nehandicapovalo, naměřené hodnoty odpovídaly 6rychlostnímu zápisu na CD-R, 4rychlostnímu "přepisu" CD-RW a 24rychlostnímu čtení CD-ROM disků. Spolu s mechanikou se dodává asi nejrozšířenější program Adaptec Easy CD Creator a MGI PhotoSuite pro práci s grafikou.

Písmeno M pokračuje, tentokrát firmou **Mitsumi**. Její mechanika CR 4804 TE s IDE rozhraním pracuje 4rychlostně při zápisu CD-R i CD-RW, při čtení pak jako 24rychlostní. V dodávce nalezneme program WinOnCD, dále potřebné šroubky, kabely a po jednom médiu CD-R a CD-RW. K žádnému překvapení, ani milému, ani nemilému, v průběhu testu nedošlo, mechanika četla i zapisovala tak, jak má, pouze CD-RW disky by možná mohla číst o něco rychleji. Cena mechaniky je ale nízká.

Na řadě je firma **Plextor** s mechanikou Plexwriter 12/4/32. Na tuto mechaniku jsme byli velmi zvědaví, protože jak její název napovídá, vypaluje CD-R disky až 12rychlostně, což se v průběhu testu potvrdilo. Zápis na plné, 650megabajtové CD proběhl i s přípravou za 8 minut a 24 sekund. I ostatní ukazatele, jako přenosová rychlost nebo oprava chyb, řadily mechaniku k nejlepším, snad pouze přístupové doby by mohly být lepší. Jako jediná mechanika v testu měla na čelní stěně i tlačítko pro ovládání zvukových CD. Dodané příslušenství bylo jen základní: program WinOnCD, verze 3.7, audiokabel a po jednom disku CD-R a CD-RW.

Modelové jméno SW206 dostala od firmy **Samsung** interní IDE mechanika s 6rychlostním zápisem na disky CD-R a 4rychlostním zápisem na disky CD-RW. Předvedla pěkné výkony, pouze vypalování bylo pomalejší, než by se na 6rychlostní zápis slušelo. Mechanika dorazila v OEM balení, to znamená pouze v sáčku s programem Adaptec EasyCD Creator 3.5 na CD.

Firma **Sony** vyslala do boje dva zástupce, mechaniku CRX 140E s IDE rozhraním a její identické dvojče CRX 140S s rozhraním SCSI. Obě mechaniky dostaly do vinku stejný vzhled i stejně pěkné výkony. Zápis na CD-R disky 8rychlostní, "přepis" CD-RW disků 4rychlostní a 32rychlostní čtení CD-ROM disků – to jsou ve zkratce jejich parametry. Vybavení obou mechanik bylo srovnatelné, balení obsahovalo software WinOnCD a PhotoBase, verze s IDE rozhraním měla navíc plochý kabel datového rozhraní a digitální audiovýstup. Při měření výkonů se oba závodníci drželi těsně vedle sebe, teprve v závěrečném finiši, při měření rychlosti čtení CD-RW, se SCSI mechanika odpoutala a zanechala IDE mechaniku o kousek za sebou. Přístupové doby obou modelů jsou na výborné úrovni, i u obou mechanik Sony se však objevila nižší rychlost čtení CD-RW disků, spojená s prodloužením přístupových dob.

Konzervativní design, ďábelská oprava chyb. Tak nějak by se dala charakterizovat IDE mechanika **Teac** CD-W54E. Tato mechanika s 4rychlostním zápisem na disky CD-R a CD-RW byla bezkonkurenčně nejrychlejší při čtení poškozeného CD, které navíc přečetla zcela bez chyb. Přístupové doby kolem 92 ms by byly velmi slušným výkonem i pro leckterou CD-ROM mechaniku.

Přenosové rychlosti byly sice nižší, než by podle vzorečků odpovídalo 32rychlostní mechanice, rozdíl ale nebyl nijak závažný. K mechanice výrobce přibálil Adobe EasyCD Creator ve verzi 4 a běžnou sadu kabelů spolu s jedním diskem CD-R a jedním diskem CD-RW.

Sestavu testovaných mechanik uzavírá **Yamaha CRW8424s**, SCSI mechanika s 8rychlostním zápisem na disky CD-R a se 4rychlostním zápisem na média CD-RW. Jako jediná z interních mechanik neměla možnost vertikální instalace, avšak ta u vypalovací mechaniky nebývá příliš častá. Přípravu a vypalování řídí dodaný program WinOnCD ve verzi 3.6. Přiložené příslušenství zahrnuje jedno médium CD-R a jedno médium CD-RW, audiokabel, šroubky a datový 50žilový kabel. Rychlost vypalování odpovídala 8rychlostnímu zápisu, čtení médií CD a CD-R nedělalo problémy, CD-RW disky se vůči jiným druhům médií četly bez viditelného zpomalení.

Závěr ?

Všechny testované mechaniky pracovaly bez problémů, pouze u některých se objevil již zmíněný jev při vypalování testovacím programem WinOnCD, kdy mechaniky nedosahovaly při zápisu své maximální rychlosti. Bohužel kvůli možnosti srovnání jsme byli nuceni použít pro všechny mechaniky WinOnCD, ke kterému jsme použili příslušné ovladače, jestliže byly k dispozici. Ostatní mechaniky pracovaly s ovladači nejvíce příbuzných modelů.

Jak je i z velkého počtu udělených devítek patrné, mechaniky obstály. Nejlépe si co do rychlosti vedl Plexwriter, který ale lehce zaostal v přístupových dobách, což je vlastnost také dosti podstatná. Čtení CD-RW médií dělalo menší problémy oběma mechanikám Sony a HP CD-Writeru Plus 9210e, který se o ocenění CHIP TIP připravil svou vyšší cenou a chybějícím propojovacím SCSI kabelem. Ocenění CHIP TIP tedy obdržely CD-RW Blaster Studio od Creative Labs a CD-W54e od firmy TEAC. Mechanika RW8432E z kitu Blaster Studio má na 8rychlostní mechaniku pěknou rychlost, přijatelnou cenu a líbil se nám i dodaný software a příslušenství. Druhá oceněná "vypalovačka" sice dostala do vínku chudší vybavení, získala si nás ale svým rychlým a bezchybným čtením a v neposlední řadě i příznivou cenou.

Doby, kdy k jednorychlostnímu vypalování byl třeba zvlášť navržený a drahý počítač, jsou dávno pryč. Vypalování se stalo mezi širokou uživatelskou obcí běžným jevem, čemuž se přizpůsobily i ceny vypalovacích mechanik a médií. Například námi použitá 80minutová CD-R média Platinum se prodávají v balení po 25 kusech již od 23,40 Kč za kus nebo 74 minutové CD-RW disky Bestmedia v ceně od 54 Kč za kus. Závěrem dovolte vyslovit poděkování firmě HOPE group, s. r. o., která nám pro test poskytla média CD-R a CD-RW značek Bestmedia a Platinum, na kterých jsme mechaniky po celou dobu testovali.

Za nevysokou cenu je na našem trhu velký výběr z nabízených vypalovacích mechanik. Na rozdíl od zatím divoké situace u prepisovatelných DVD disků jsou formáty CD dostatečně standardizovány, takže záleží jen na vás, kterou mechaniku si vyberete.

Miroslav Stoklasa

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Miroslav Stoklasa{dtype}{vflid-8430457568626737152}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)6x4x24x MP3 ReWriter{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}WPA-24{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}CD-RW Blaster CD-Studio{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}Traveller CD-RW 4x4x20{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}CD-
Writer Plus 8210e{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}CD-Writer Plus
9210e{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}CD-Writer Plus 9210i{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Tri-MAX200{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}CR 4804 TE{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Plexwriter 12/4/32{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}SW206{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}
{dtype}CRX 140E{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}CD-W54E{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}CRW8424s{dtype}{vflid5125377309758455808}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)AOpen{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Artec{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Creative Labs{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Freecom{dtype}{vflid13331578486784};

{vflid2377900744985542668}{dtype}Hewlett-Packard{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Memorex{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Mitsumi{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Plextor{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Samsung{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Sony{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Teac{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Yamaha{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype} {dtype}{vflid2335678815579144192}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid-8430457568626737152}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730240{dtype}{vflid8430600522318217216}

Jak vybrat správnou vypalovačku

co byste před nákupem měli všechno vědět

Jak vybrat správnou vypalovačku

Vypalovačky v dnešní době již nejsou exotickým zbožím pro hrstku vyvolených, ale stávají se téměř standardním vybavením počítače. Tento trend v letošním roce navíc ještě zesílí. Bohužel práce s vypalovačkou není zas tak triviální jako s floppy diskem a nemnohý uživatel záhy po nákupu zjistí, že jeho vypalovačka některé vlastnosti, o kterých při nákupu ani nevěděl, postrádá. A které vlastnosti to jsou? DAO, SAO, TAO, CD-Text, overburn, 80min. a 21min. CD, RAW a v poslední době i BURN proof. Mnozí z vás zatím ještě ani netuší, co tyto pojmy znamenají a proč by to měla vypalovačka umět. Pokusíme se vám tedy tyto pojmy alespoň trochu osvětlit a pomoci vám tak při volbě té správné vypalovačky.

DAO (Disc at Once)

Je způsob záznamu, kdy je celý CD nahrán najednou bez vypnutí laseru. Bude se vám hodit především při vytváření kopií CD a kopií zvukových CD, kdy zamezí obávaným lupancům mezi skladbami. Kopie by neměla (v případě, že originál ani nemá) obsahovat krátké pauzy mezi jednotlivými skladbami, což třeba u živých nahrávek velmi výrazně ruší poslech. Některé vypalovačky jsou ale schopné i v TAO (o tom později) volně nakládat s pauzou mezi skladbami (tracky) a hravě si poradí i s lupanci. Tento způsob se také velmi hodí pro tvorbu master disků pro následnou hromadnou výrobu, protože odstraňuje spojování a bloky run-in a run-out, jež neodmyslitelně patří k multisession nebo packetovému záznamu, avšak mohou být v procesu masteringu interpretovány jako neopravitelné chyby.

Bloky run-in/run-out

Jde o blok dat zapisovaných před packetem nebo trackem a po něm, slouží k synchronizaci rekordéru s daty na disku a zároveň ukončuje prokládaná (interleaved) data. Každý paket má čtyři bloky run-in a dva bloky run-out.

SAO (Session at Once)

Je podmnožina Disc at once používaná pro CD Extra. Při zápisu Session at once obsahuje první session vícenásobný počet audiostop (tracků) nahraných v jedné relaci, pak se vypalovací laser vypne a disk není zatím uzavřen. Teprve poté se nahrává druhá session s daty, která se uzavírá. CD Extra je jeden z novějších formátů, při jehož použití můžete bez problémů na CD nahrát jak audio, tak data, aniž se vystavujete riziku, že obyčejný stolní přehrávač CD-DA (CD Digital Audio) bude mít se čtením vypáleného média potíže.

TAO (Track at once)

Tato funkce znamená, že při každém dokončení stopy (tracku) je zapisovací laser vypnut (i když se bude okamžitě zapisovat další stopa). Bloky link a run jsou zapisovány, když se laser zapíná a vypíná. Nejmenší délka stopy je 300 bloků (4 sekundy – 700 kB). Maximální počet stop je 99. Tento způsob budete používat, zachce-li se vám volně manipulovat s mezerami mezi jednotlivými stopami (skladbami, tracky).

CD-Text

CD-Text je v podstatě obyčejný CD-DA disk, který je ovšem obohacen o textové nebo grafické informace. Těmi mohou být třeba názvy skladeb, jméno autora nebo název alba. Tyto informace jsou uloženy tak, aby nevadily normálnímu stolnímu CD přehrávači nebo CD-ROM mechanice v přehrávání.

Jak je mezi formáty zvykem, ani zde neplatí úplná jednota, protože existují dvě rozdílná místa, kam jsou tyto informace ukládány.

Prvním místem může být R-W subkanál v oblasti lead-in, kam se dá umístit více než 5000 znaků (2 500 Kanji). Tato informace je uložena v souvislém bloku a tento formát se používá téměř u všech současných CD-Text audio CD. Tato metoda je popsána v MMC specifikaci firmy Sony.

Lead-in je, zjednodušeně řečeno, ta část disku, která je umístěna na CD ještě před samotnými daty. Naopak lead-out celé CD ukončuje. Klasickému CD-DA přehrávači tak třeba oznamuje, že CD je u konce, že má vrátit optiku do základní polohy a vypnout se.

Druhým způsobem je umístit tyto informace v R-W subkanálu v datové oblasti. Tím se získá kapacita až 31 MB. Tato informace je nahrána ve formátu vycházejícího z Interactive Text Transmission System (ITTS), který je stejný jako datový přenos použitý pro rozhlasové digitální audiovysílání (Digital Audio Broadcasting – DAB; ale to už je na zcela jiný článek). DAB je budoucí nástupce RDS vysílání. Je vlastně shodný s datovým formátem pro MiniDisky. Schopností číst tuto informaci musí být mechanika vybavena již přímo výrobcem. U IDE mechanik to poznáte podle toho, že je u interface uvedena specifikace SF8020.

Lead-in

Místo, které je na začátku každé session vynecháno pro zápis její TOC (table of contents), což jsou vlastně čísla stop a odkazy na jejich začátky – zjednodušeně řečeno FAT pro CD. Lead-in se zapisuje při uzavírání session. Vymezuje si 4500 sektorů (1 minuta nebo 9 MB). Lead-in také naznačí, že disk je multisession, a zároveň říká, která následující adresa je k dispozici pro zápis.

Lead-out

Tato oblast na konci každé session říká, že byla ukončena část s daty. Do části lead-out nejsou nahrávána žádná aktuální data. První část lead-out má velikost 6750 sektorů (1 1/2 minuty nebo 13,5 MB), každá další obsadí 250 sektorů (1/2 minuty, 4,5 MB).

Subkódy

Audio CD má 8 kanálů pro "neaudio" data, která jsou prokládána s audiodaty. Tyto kanály (P až W) mohou obsahovat grafiku, nebo jiná "neaudio" data. Kanály P a Q mohou obsahovat různé kódy, které jsou požadovány pro komerční CD produkci. Například Adaptec Jam plně umožňuje nastavit PQ subkódy tak, aby mohla být správně nastavena délka inter-track mezer.

P kanál využívají například rekordéry JVC/Pinnacle, ale jeho rozšíření není velké; informuje, ve kterých částech jednotlivých tracků (stop) jsou hudba a další data uloženy.

Q kanál obsahuje informace, které je možné zapisovat a číst na mnoha rekordérech. Uživatelská datová oblast obsahuje tři typy Q kanálu: poziční informace, katalogové číslo média a kód ISRC (International Standard Recording Code). Poziční informace slouží CD přehrávači k tomu, aby mohl zobrazovat čas stopy a její pořadí. ISRC je průmyslové číslo, které nese informace o původu vlastníka práv, rok vydání a pořadové číslo stopy. Může být tedy pro každou stopu jiné. Katalogové číslo média je obdobné jako ISRC, ale je určeno pro celé médium, nikoliv pro jednotlivé stopy.

Kanály R až W slouží pro uložení textových, grafických a dalších informací.

Overburn

Většina CD-R médií má kapacitu 660 až 690 MB, ale opravdu využitelných pro data bývá něco kolem 650 až 659 MB. Proč tomu tak je? Zbylé místo obsazuje tzv. lead-in a lead-out (90 sekund = 13 MB). Lead-in je vyhrazen pro nahrání TOC a dalších informací. Jeho využití tedy není možné. Jalovým místem ale naopak disponuje lead-out na konci každého CD. A právě zkrácení lead-out znamená zvětšení využitelné kapacity média. Této metodě se říká "overburning" nebo také "oversizing". Česky bychom mohli možná říkat "přepálení", ale my se budeme raději držet slova overburning.

Příčinou toho, že je maximální délka médií nastavena na 659 MB, je, že ne všechny vypalovačky jsou schopny tuto hranici překročit (vlivem neschopnosti mechaniky dosáhnout nejkrajnější pozice nebo vlivem nedokonalého firmwaru). Počet takovýchto "nedokonalých" vypalovaček neustále klesá.

CD-R médium je de facto použitelné až na sám fyzický konec předlisované (pre groove) drážky, která vede laser při vypalování a kterou si médium nese již z výroby. Většinou se jedná přibližně o 77 minut.

Poznámka: 80minutová CD nemají s overburningem nic společného. Jsou to klasická CD-R média, jejichž předlisovaná drážka je o něco hustší. I tato média je však možné přepalovat, a mají tak většinou délku přes 82 minut.

Overburning se dá použít pouze při zápisu Disc at once (DAO), který na rozdíl od TAO vytváří lead-out (který je takto možné posunout až na sám konec média). DAO podporuje většina vypalovaček (cca 95 %), u některých je třeba provést upgrade firmwaru. Ovšem ne všechny, které umí DAO, ještě zvládají overburning. Je možné takto vypalovat jak data, tak i audio, ale už ne multisession. To znamená, že třeba CD Extra se vám jako overburning vypálit nepodaří.

Vypalovací program vysílá na vypalovačku tzv. CUE Sheet (TOC), který slouží pro vytvoření lead-in (délky stop – tracků – a dalších informací). Rekordér, který není schopen overburningu, však tento CUE Sheet odmítne s tím, že stopy zasahují do nepřístupných míst na konci CD (oversize). Tato informace o využitelné délce je uložena (spolu s dalšími) přímo v předlisované drážce na čistém médiu. Mechanika, která overburning zvládá, naopak tuto informaci ignoruje a vypaluje až na fyzický konec předlisované drážky.

Je ovšem třeba zdůraznit, že overburning není zcela bez rizika. Data jsou totiž nahrána až za hranicí, kterou udává samo médium jako místo pro nahrání dat, a některým CD-ROM mechanikám může čtení takovýchto médií činit problémy. Někteří autoři vypalovacích programů varují, že může dokonce dojít ke zničení vypalovačky. Tím se chrání před případnou žalobou uživatelů. Do současné doby však není znám případ, kdy by k takové věci došlo.

Rozhodnete-li se overburning použít, měli byste brát v úvahu následující informace:

Existuje jistá teoretická možnost, že si zničíte vypalovačku.

Některé vypalovačky nemohou fyzicky pohybovat optikou až na sám konec předlisované drážky (fyzický konec média), a nemusí tedy dojít k úplnému zaplnění CD-R média, a to ani v případě, že mechanika overburning podporuje. Některá data také v důsledku toho nemusí být na konci CD nahrána.

Ze stejné příčiny také nemusí některé CD-ROM mechaniky takto vypálená média přečíst.

Kvalita CD-R média může být za deklarovanou použitelnou hranicí nižší.

Předlisovaná drážka (pre groove)

Každé čisté médium si z výroby odnáší některé důležité informace, které jsou zaznamenány v předlisované drážce (pre groove, ATIP). Bez nich není možné na CD-R zapisovat. Těmi informacemi jsou:

Kapacita média.

Výrobce.

Způsob výroby média (barvivo, ...).

Typ disku (např. audio CD-R pro audio CD rekordér).

Podporované rychlosti zápisu.

Informace o algoritmu nahrávání pro každou rychlost.

Absolutní čas začátku disku.

Poslední adresa, na kterou je možné zapsat data (Total Space).

Poslední adresa pro poslední lead out (každá session má svůj lead out).

Tyto informace mohou číst pouze vypalovačky. Pro CD-ROM mechaniky jsou nepoužitelné, stejně tak tyto informace nenesou lisovaná (stříbrná) CD.

80minutová CD

Každé CD-R/RW má spirálu, která začíná na vnitřní a končí na vnější části CD. Laser vždy sleduje tuto spirálu od začátku do konce pomocí předlisované (pre groove) drážky. Vzdálenost mezi vnitřním a vnějším okrajem CD je pevně definována v popisu formátu CD Red Book a je stejná pro 63-, 74- i 80minutová CD-R média.

A tak když se vzdálenost mezi stopami zmenší, vejde se na původní prostor 74 až 80 minut dat. Na 80minutová CD-R média je možné zapisovat téměř každou zapisovačkou, ale existují někteří výrobci, kteří uvádějí, že 80min. CD-R nepodporují (starší modely HP, Sony), a to z kvůli nekompatibilitě se specifikací Red Book. Tak je možné, že starší zapisovačky od těchto výrobců s 80minutovými médii

pracovat mohou, ale ve většině případů tomu tak není.

Jediná cesta, jak zjistit, zda mechanika zapíše 700 MB dat na 80minutové CD-R, je jeho vypálení na této mechanice a následné porovnání s korektně vypáleným médiem. Například zapisovačka HP8100i & Sony CRX-100 nahraje na 80min. CD-R 78:16 min., i když oficiálně uvádí, že tato média nepodporuje. Jak se rozšiřuje nabídka i poptávka po 80minutových CD-R, musí se i výrobci snažit o jejich co největší podporu, často třeba upgradem firmwaru. Proto i Sony nedávno u těchto modelů uvedený nedostatek odstranila novým firmwarem.

Na trhu je již dostatečné množství 80minutových CD různých značek. Větší a renomovanější firmy (Taiyo Yuden, Mitsui Chemicals nebo Kodak) tento formát zatím nepodporují, protože se jedná vlastně o "ilegální" velikost, která není definována ve specifikaci Red Book. Proto se této šance chopily méně známé firmy (Auvistar, Postech, Ritek, Lead Data, Prodisc, ...), produkující často méně kvalitní výrobky. Nedá se však tvrdit, že by tato média byla nějak výrazně horší než ostatní. Již se také vyskytla i CD-RW s 80minutovou délkou (InfoDisc, Prodisc).

Pro mnohé bude 80minutové CD-R jedinou variantou, jak vypálit delší data v případě, že jejich vypalovačka nezvládá overburning. Ale i 80minutová CD mohou být vypálena jako overburn. Dosahuje se pak délky až 83:30 min. (734 MB – data, 842 MB – audio).

Při nahrávání na tato média mějte vždy na paměti, že některé CD-ROM mechaniky a CD-DA přehrávače nebudou schopny tyto informace vůbec číst. Nejsou totiž uzpůsobeny ke čtení hustějších stop 80minutového média.

21minutová CD

Tato média nejsou nic jiného než menší varianta klasických CD médií. Mají jen menší průměr (8 cm). To, že vypalovačka má na vysouvací plotně zářez pro tato média, ještě neznamená, že je schopna vypalovat i na takováto malá média. Dokonce se může stát, že bude umět vypalovat pouze na některé značky médií. Uvažujete-li tedy o vypálení 21min. CD, zjistěte si, které značky vaše vypalovačka podporuje, abyste po nákupu médií nebyli zklamáni.

RAW

Je hitem poslední doby. Touto zkratkou se označuje vlastnost mechaniky vypálit opravdovou, přesnou kopii zdrojového CD. Možná si řeknete, že to přeci musí umět každá vypalovačka, ale není to pravda. Klasická vypalovačka totiž dodržuje všechny definice formátů, a to především různé opravné kódy v každém sektoru. A právě na tom staví některé ochrany proti kopírování. V sektorech jsou pak naprosto úmyslně nahrány chyby, které se pak při kopírování snaží vypalovačka odstranit tak, jak jí velí definice formátu a její firmware. Spuštění takovéto kopie bude samozřejmě neúspěšné. Ale jsou i jiné způsoby ochrany. Ty využívají logického formátu, kdy například do TOC zapíší nesmyslnou velikost souboru (třeba 2,5 GB), což také bez nutné "domluvy" vypálit nepůjde. RAW tady zjednodušeně znamená, že mechanika (vypalovačka) je schopna vypnout veškerá nařízení, která jí velí její firmware ohledně formátu, a vypaluje přímo to, co je jí vysíláno na sběrnici, aniž by blíž zkoumala, zda je to v pořádku, nebo ne.

Nutno podotknout, že snad každá vypalovačka RAW zvládá; onou překážkou k RAW vypalování je firmware. Jsou dokonce případy, že upgradem firmwaru mechanika sice získala některé nové vlastnosti a byly odstraněny některé závady, ale ztratila schopnost vypalovat RAW. Naopak, někteří schopní jedinci úspěšným zásahem do firmwaru to mechaniku naučili. Tento způsob vám ale nedoporučuji, a to nejen proto, že je to nelegální (firmware podléhá ochraně autorského práva, a nesmí se tudíž do něj zasahovat), ale hlavně proto, že při snaze obohatit mechaniku o tuto funkci ji můžete zcela vyřadit z provozu. Pak vám už pomůže jen přeprogramování flash ROM v odborném servisu.

RAW tedy oceníte při vytváření kopií svých legálně koupených CD, která jsou však chráněna proti kopírování.

BURN Proof

Nejvíce obávaným hlášením při používání rekordérů CD-R nebo CD-RW je tzv. "podtečení vyrovnávací paměti" (buffer under run). To vznikne, vyprázdní-li se vyrovnávací paměť mezi zdrojem vypalovaných dat a vypalovačkou samou. Čím je vypalovačka rychlejší a počítač pomalejší nebo

zatíženější, tím je výskyt tohoto problému pravděpodobnější. Proto firma Sanyo u svých nejnovějších 12rychlostních rekordérů uplatnila zcela novou technologii, zvanou BURN Proof (**Buffer Under Run Proof**).

Firma Sanyo si při řešení popsaného problému vytkla tyto cíle: chybu podtečení bufferu úplně odstranit propojením chybových bodů, které chybu způsobily, žádná propojovaná oblast nesmí být bez datové ochrany, nesmějí být žádné chyby zápisu verifikace kvality a musí být jednoduché zálohování disků.

A co tedy BURN Proof umí? Garantuje zápis, při multitasku (při pálení je tedy možné pracovat s textovým editorem nebo brouzdat po internetu) podporuje všechny konfigurace počítačů (maximální rychlost zápisu je závislá na sběrnici, proto by měl fungovat třeba i na i486 + ISA/SCSI s minimem RAM) a zaručuje nulové selhání při kopírování nebo vytváření disků CD-DA i CD-ROM.

V podstatě jde o to, že vyskytne-li se problém podtečení bufferu, je zápis korektně ukončen a navazuje se nové spojení se zdrojovými daty. Poté se vyhledá konec posledních vypálených dat, na která se naváže. Tuto technologii je možné srovnat s technologií programů GetRight nebo ReGet pro stahování souborů z internetu, kdy je možné stahování přerušit (ať ze strany serveru, nebo i ze strany uživatele) a později ve stahování pokračovat. Otázkou zůstává, zda velikost CD s mnoha takovými poruchami bude stejná jako CD nahané bez problémů s podtečením bufferu.

Technologii BURN Proof do svých připravovaných rekordérů již integrovaly i další firmy, jako Plextor a Teac. Jediným programem, který BURN Proof v současné době podporuje, je NERO.

Firmware

Firmware je soubor mikroinstrukcí, které jsou jakýmsi rozhraním mezi příkazy sběrnice a hardwarem mechaniky samé. Kvalita a schopnosti firmwaru určují také vlastnosti mechaniky. Upgradem firmwaru často získá vypalovačka zcela nové schopnosti (CD-Text, 80min. CD, ...). Nový firmware také odstraňuje předešlé chyby, třeba neschopnost číst právě ta vaše média, nebo problémy právě s vaším čipsetem motherboardu. Proto se stále snažte mít ve vypalovačce co nejnovější firmware. Ovšem pozor! Dojde-li při upgradu firmwaru vaší vypalovačky třeba k výpadku elektrické energie, nejspíše bude po nastartování systému již zcela nefunkční. V lepším případě bude možno celou akci úspěšně zopakovat, ale velmi často vám nezbude nic jiného než vyletovat (či vyjmout – je-li v patičce) flash ROM a dát ji v odborném servisu znovu naprogramovat.

Něco málo o technologii CD-R/RW

Rozměry **CD-R** i **CD-RW** jsou shodné s CD lisovanými. Tedy celková šíře je 1,2 mm a průměr činí 12 cm s centrálním otvorem 1,5 cm. CD váží bez obalu 18 gramů.

Na CD se, stejně jako na klasickou vinylovou desku, zapisuje do jedné spirální stopy. Data jsou do ní zaznamenávána digitálně pomocí vlnů (land) a děr (pit). Díra je hluboká 0,12 mikrometru a široká 0,6 mikrometru. Jedno CD jich obsahuje kolem dvou bilionů. Délka díry je mezi 0,83 a 3,3 mikrometru, což je pro srovnání už velikost některých bakterií. Mezera mezi jednotlivými sousedními stopami je 1,6 mikrometru. Znamená to, že CD se záznamovou šíří 3,3 cm obsahuje 15 000 závitů. Celková délka stopy je asi 5 km.

Na rozdíl od LP desky se CD čte od vnitřku k okraji, a zatímco LP používá konstantní rychlost otáčení (konstantní úhlová rychlost –, u CD je konstantní rychlost obvodová. Znamená to tedy, že se rychlost otáčení CD mění v závislosti na vzdálenosti od okraje. Aby čtecí (nebo vypalovací) paprsek mohl správně sledovat spirálu s daty, mají lisovaná CD i disky CD-R i CD-RW již z výroby vylisovanu tzv. vodící spirálu, který vede řídicí mechanismus čtecího (nebo zapisovacího) laseru.

CD-R médium se skládá, stejně jako lisovaný CD-ROM, ze čtyř základních vrstev: z vrchní ochranné lakované (většinou) vrstvy, ze střední vrstvy z reflexní zlaté fólie, z organického barviva a ze spodní krycí vrstvy z polykarbonátu. Organická sloučenina je vlastním záznamovým médiem, do kterého je informace vypalována. Zlato pak bylo vybráno proto, že nereaguje s barvivem a koroduje mnohem méně než kterýkoliv jiný kov. Zlato je navíc velmi reflexní. Používá se 24karátové zlato. Dnes se již také velmi často setkáváte se stříbrnou fólií, která sice nevykazuje tak dobré vlastnosti jako zlato, je však podstatně levnější a pro spotřební použití naprosto vyhovuje.

Při vypalování se organické barvivo zahřeje, což způsobí jeho nevratnou fyzickou změnu. Vypalovací paprsek tak vytváří miniaturní kopečky. Přestože se vypálený pit – onen zmíněný kopeček

– od pitu lisovaného fyzikálně liší, o pitu se hovoří i nadále. Kopeček zvaný pit mění odrazivost od zlatého (stříbrného) podkladu. Rozdíl mezi lisovaným a vypáleným pitem je příčinou toho, že na některých starších CD-ROM mechanikách není možné vypálená CD přečíst. Aby to možné bylo, museli výrobci u mechanik upravit algoritmus ostření a vyhodnocování logických úrovní.

CD rekordéry se od obyčejných přehrávačů a CD-ROM mechanik velmi liší. Především proto, že používají speciální laser. Ten musí být schopen pracovat v několika úrovních, aby byl schopen docílit fyzické změny stavu barviva na CD-R médiu (land) a také CD-R číst, aniž by došlo k jeho poškození. CD-R mechanika musí rovněž umět používat velké množství formátů. A protože zápis je jak z hlediska hardwaru, tak i softwaru mnohem složitější proces, je rychlost zápisu CD rekordérů mnohdy podstatně nižší než rychlost jejich čtení (např. 8x zápis, 32x čtení).

Pro čtení vystačí laser s poměrně nízkým výkonem (0,5 mW), ale pro zápis CD-R je již třeba energie mnohem větší. Pro zápis jednoduchou (1x speed) rychlostí stačí 4 – 8 mW, pro dvojnásobnou rychlost je již třeba 8 – 10 mW, pro čtyřnásobnou 10 – 12 mW a pro šestinásobnou pak až 14 mW! Této energie je třeba k tomu, aby se v místě, kde má dojít ke změně barviva, dosáhlo teploty 250 °C až 400 °C.

Schopnost CD-ROM mechaniky číst média CD-R (zvláště) nebo CD-RW, je také do značné míry závislá na kvalitě nejen média, ale i vypalovačky (přepisovačky) samé. Nahrávací mechanika může totiž pro nahrávání používat příliš nízký, nebo naopak vysoký výkon laseru, nebo dokonce může výkon laseru oscilovat (při vypalování CD-R třeba v rozmezí 8 – 10 mW). Nízký výkon bude znamenat příliš mělké pity (nečitelné) a velký výkon bude naopak způsobovat slévání pitů dohromady (příliš zkreslená informace).

Pro bezpečné nahrávání je naprosto nezbytný souvislý tok dat v potřebné šíři. Jakékoliv přerušení tohoto toku při vypalování vede ke zničení CD-R média. Aby bylo toto riziko sníženo na minimum, umísťují výrobci CD rekordérů do mechanik potřebnou vyrovnávací paměť (512kB až 8MB). CD rekordéry mají tedy několikrát větší vyrovnávací paměť než CD-ROM mechaniky.

Datové pole disku podle obsahuje kalibrační programové pole Pomocí tohoto pole a inicializačního testu dojde ke kalibraci záznamového laseru pro každý disk. Další částí je Program Memory Area, jenž obsahuje počet tracků a jejich začáteční a koncový bod. Dále pak přichází, jež je připravena pro zápis obsahu celého disku poté, co dojde k jeho kompletnímu nahrání. Po dokončení zápisu je na konec stopy zaznamenáno, což upozorní přehrávač, že je konec CD, aby se mohl zastavit.

Médium CD-RW je konstruováno na podobném základu jako médium. Také obsahuje polykarbonátovou vrstvu a předlisovanou vodící spirálu pro vedení laseru. Ale na rozdíl od CD-R má několik vrstev navíc.

Vrstva pro záznam je z obou stran obklopena vrstvou dielektrika (to je sloučenina silikonu, kyslíku, zinku a síry). Tyto vrstvy mají čtyři hlavní úkoly:

- modifikovat odezvu optického média, aby poskytovalo čistý signál;
- zvýšit účinnost laseru pro dosažení žádané teploty na záznamové vrstvě;
- působit jako tepelná izolace mezi substrátem, předlisovanou drážkou a odraznou vrstvou;
- sloužit jako mechanická brzda záznamového média, aby nedocházelo k jeho posunu vlivem odstředivých sil.

Záznamové barvivo je však jiné než u CD-R. Při nahrávání CD-R totiž dochází k nevratné změně tohoto barviva. CD-RW používá technologii fázové změny. Namísto vytváření deformací v barvivo média využívá změnu struktury materiálu z krystalické do amorfni formy. K tomu slouží speciální chemická sloučenina (je to čtyřsložková sloučenina stříbra, india, antimonu a teluru), která působením energie mění svůj stav (krystalický – vysoce odrazivý – na amorfni, s nízkou odrazivostí) a je rovněž schopná vrátit se působením energie do původního stavu.

Tak jako se vlivem teploty může změnit voda v led nebo v páru, existují chemikálie, které působením tepla mění svoji strukturu, ale jsou i teplotně relativně stálé. Mohou se také do původního stavu vrátit působením jiného procesu. Materiál použitý v CD-RW médiích má tu vlastnost, že když je zahřátý na a pak ochlazen, dochází k jeho krystalizaci, zatímco dojde-li k jeho vyššímu zahřátí a opětovnému ochlazení, přejde do nekystalického, amorfniho stavu (tuto vlastnost můžeme vidět i u mnohých kovů a používá se i při zušlechťování oceli). Krystalický stav odráží více světla než stav

amorfni, a tím je docíleno kýženého dvoustavového efektu, který je nezbytný pro přenos informace. Krystalický stav tedy vytváří již dobře známý a amorfni stav zase. Použije-li se tedy laser se dvěma energetickými stavy, máme tu nástroj pro záznam i mazání CD. K zápisu tedy dochází již zmíněnou změnou fáze (stavu) záznamové vrstvy. Vodicí spirála a ostatní struktura jsou shodné s CD-R, rozdílný je pouze fyzický způsob zakódování jedniček a nul.

Co se týče přepisovaček, je mechanika nucena zvládnout ještě další energetické úrovně a hlavně musí být schopna rozeznat jednotlivá média od sebe (CD-R/CD-RW), což klade další nároky na instalovaný firmware.

CD-RW mechaniky musí mít ještě silnější laser, neboť pro změnu fáze média (do amorfniho stavu) musí být dosaženo teploty až 600 °C. Lasery CD-RW mechaniky mají výkon kolem 20mW. Pro přechod do krystalického stavu pak již stačí 200 °C, a tudíž výkon asi 4 – 8mW. Laser proto při zápisu na CD-RW média neustále pulzuje podle potřeby mezi vyšším a nižším výkonem (na rozdíl od CD-R mechanik, kdy vystačí pouze se stavem zapnuto – vypnuto).

Všechny ostatní věci, jako je fyzický nebo logický formát, platí pro CD-RW naprosto shodně jako pro CD-ROM nebo CD-R.

Něco málo o formátech

Tak jak šel vývoj CD technologie klopotně vpřed, vytvářely se stejně rychle i různé formáty zápisu na tato média. Některé se časem zcela vytratily, jiné přetrvaly a nové stále vznikají. Tak jak byly postupně schvalovány, byly označovány různými barvami, proto se specifikacím říká "Duhové knihy". Pojďme si tedy ve stručnosti tyto knihy vyjmenovat.

Red Book (Červená kniha) je specifikace firem Philips a Sony pro kompaktní audiodisky (CD-DA) a je historicky prvním formátem. V **Yellow Book** (Žluté knize) firmy Philips a Sony definovaly standard pro ukládání dat na kompaktní disk (CD-ROM). Tento formát umožnil na CD ukládat i data.

Green Book (zelená kniha) vznikla z potřeby definovat formát multimediálních interaktivních aplikací, a rovněž ji na svět přivedly firmy Philips a Sony.

White Book (Bílá kniha) doplnila definici pro ukládání filmů (videa) a fotografií.

Orange Book (Oranžová kniha) předznamenala éru zapisovatelných CD-R médií.

Blue Book (Modrá kniha) je zatím poslední specifikací pro bezproblémové sloučení záznamu hudby i dat, aby byly bez větších potíží čitelné jak v CD-DA přehrávačích, tak jako data v CD-ROM mechanikách.

Každá z výše uvedených knih pak definovala různé formáty:

Red Book: CD-DA, CD-Text.

Yellow Book: CD-ROM, CD-ROM XA

Green Book: CD-I, CD-I Ready.

White Book: CD-I Bridge, Photo CD.

Orange Book: CD-R, CD-RW.

Blue Book: CD-Extra.

Martin Bartoň

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Martin Bartoň{dtype}{vflid1406833717673984}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid1406833717673984}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730240{dtype}{vflid8430600522318217216}](#)

Lyra – hudební nástroj stále po ruce

Lyra

Lyra – hudební nástroj stále po ruce

Fenomémem poslední doby jsou multimédia a internet. Asi nejdiskutovanějším spojením obou oblastí je zvukový formát MP3, poslechem kvalitní jako kompaktní disk, přitom ale dostatečně úsporný pro přenos po internetu. Skladby v tomto formátu jsou pro svou velikost (spíše malost) vhodné i pro digitální přenosné přehrávače, čehož také výrobci urychleně využili. Jedním z přenosných přístrojů je i Lyra z produkce firmy Thomson, na kterou jsme měli možnost podívat se podrobněji.

Tento přehrávač, jelikož není na trh uveden ani zdaleka mezi prvními, musí potenciální uživatele zaujmout nějakou významnou výhodou oproti konkurenci. Touto výhodou nesporně je použití paměťové karty typu CompactFlash (CF). Tyto karty se stále více používají i v digitálních fotoaparátech. Výhodou jejího použití u Lyry je jednak nadstandardní kapacita 64 MB již v základní dodávce, ale také možnost její výměny "v terénu" za kartu s jinými skladbami. Je samozřejmě možné použít i karty vyšších kapacit, a to až po nedávno oznámenou kartu s kapacitou 300 MB, která již pojme téměř 5 a 1/2 hodin hudby v kvalitě CD.

Moment, řekne si asi někdo, a co přenosné přehrávače kazet či CD, které vycházejí při velké kapacitě levněji, a je na ně koneckonců také možné nahrát MP3 soubory, i když většinou "pouze" v analogové formě. Příznivec MP3 formátu bude kontrolovat trumfy těžkého kalibru, jimiž jsou vyšší výdrž na baterie a hlavně absolutní ofřesuvzdornost MP3 přehrávačů. Firma Thomson si byla tohoto srovnávání vědoma, a proto do přehrávače a jeho obslužného programu zabudovala vlastnosti, které činí práci s digitálními nahrávkami pohodlnější.

Řídicí program se jmenuje RealJukebox a slouží k získávání nahrávek, v našich podmínkách spíše nahráváním z CD než doporučeným stahováním z internetu. Přece jen poplatky za připojení jsou u nás vysoké a elektronický prodej hudby po internetu je stále v začátcích. Získané skladby i již dříve vytvořené MP3 soubory si Jukebox ukládá do přehledné databáze, stromově tříděné podle autora, názvu alba nebo žánru. Tyto informace vyplníte při nahrávání a skladba se zatřídí do databáze. Sice to vypadá jako zdržování, ale následná orientace v moři anonymních skladeb by byla jinak nemyslitelná.

Pro ukládání skladeb na paměťovou kartu slouží externí mechanika připojovaná přes paralelní port. Označené skladby z různých alb (hle, další výhoda MP3 přehrávače) se pak hromadně překopírují na vloženou kartu. Na velkém displeji přehrávače vidíte jména skladeb a můžete mezi nimi snadno vybírat. Přehrávač nabízí 5 přednastavených režimů ekvalizéru a jeden volně nastavitelný. Samozřejmostí je možnost opakování, náhodného výběru skladeb a programování jejich pořadí.

Lyra má pro obsluhu poněkud "delší vedení", její inicializace a spuštění první skladby trvá déle, než je zvykem, je to ale daň za zabezpečení na kartu zašifrovaných skladeb a přehrávání souborů ve formátu RealAudio. Na paměťové kartě je totiž uložen i jakýsi malý program, který řídí přehrávání a dekódování skladeb. Po zapnutí přístroje tak začne první skladba hrát nejdříve po 13 sekundách. Se zapínáním souvisí i drobná nedomyšlenost přístroje. Ovládací tlačítka mají jemný zdvih a postrádají možnost blokace; často si tak můžete přehrávač náhodně zapnout nebo vypnout.

V průběhu testu se bohužel nepodařilo zprovoznit výrobcem doporučené ukládání skladeb do formátu RealAudio, i po opakované instalaci program soubory pouze přehrával, nemohl je zapisovat, a tudíž ani šifrovat pro přenos na paměťovou kartu.

Lyra, jako komplet přenosného digitálního přehrávače, čtecí mechaniky pro Compact Flash karty a programu RealJukebox, je poněkud dražší než MP3 přehrávače konkurenční, v ceně již ale obsahuje hodnotnou 64MB CF kartu a i přenosná mechanika pro jejich čtení nalezne další uplatnění, například u majitele digitálního fotoaparátu. Přes některé výše zmíněné technické kompromisy je Lyra užitečný digitální společník, který dovede zpříjemnit dlouhé chvíle poslechem hudby "na míru".

Miroslav Stoklasa

Thomson Lyra

Přenosný digitální přehrávač hudby

Formát souborů: MP3 s kompresí 128, 96, 64 a 56 Kbps stereo a RealAudio s kompresí 96, 64,

44 Kbps stereo a 32 Kbps mono

Kapacita: 64MB karta v dodávce - možno použít karty CF jiných kapacit

Rychlost přenosu: dle rychlosti PC a paralelního portu, 60 MB uloženo za cca 5 minut

Software: RealJukebox

Příslušenství: 2x AA baterie, CF mechanika, sluchátka, linkový audiokabel

Rozměry (š x v x h): 42 x 115 x 21 mm

Hmotnost: 174 g bez baterií

Výrobce/zapůjčil: THOMSON multimedia Czech

Cena: 8188 Kč bez DPH

Gericom Overdose II

Rychle i pomalu

V minulém Chipu jsme vám teoreticky představili procesor Intel Pentium III Speedstep, což je nový procesor pro mobilní počítače, který je podle podmínek schopen měnit svoji frekvenci a tím i výkon a spotřebu. Díky firmě ScoS jsme měli možnost tento procesor vyzkoušet v praxi, a to v počítači Gericom Overdose II. Jde o výkonný a dobře vybavený notebook typu "vše v jednom".

Firma Intel zatím dodává procesory Pentium III SpeedStep ve verzích o frekvenci 600 a 650 MHz. V notebooku Overdose II byl nainstalován 600MHz procesor, dále 128 MB paměti, grafická karta ATI Rage LT Pro s 8 MB paměti a pevný disk s kapacitou 12 GB. To jsou parametry, které se jen nedávno mohly očekávat spíše v pracovní stanici než v notebooku. Nechybí ani 14,1" displej, disketová mechanika, mechanika DVD-ROM a všechny běžné porty (například 2 porty USB, infračervený port a port S-Video). K notebooku je možné připojit i rozšiřující stanici. Obě mechaniky i pevný disk lze měnit po uvolnění zámečku, a dokoupit lze tedy i například mechaniku LS-120.

Nejvíce zvědaví jsme byli samozřejmě na výkon tohoto notebooku, prvního, který se u nás objevil a měl procesor Pentium III SpeedStep. Je třeba říci, že v některých aspektech náš výkon notebooku dost překvapil. Při připojení na baterie má procesor SpeedStep pracovat na plný výkon, tedy v případě tohoto notebooku má běžet na frekvenci 600 MHz. Spustili jsme tedy naše aplikační testy a notebook byl po celou dobu testu napájen z adaptéru. V tomto případě výsledek notebooku příliš nepřekvapil – byl dost vysoký, a to 239,2 bodu. Do té doby jsme tu jako nejvýkonnější měli notebook HP OmniBook 4150B s 500MHz procesorem Pentium III – ten dosáhl výborného výsledku 208,9 bodu. Stejně vysokého čísla dosáhl Gericom Overdose II i v nízkourovňovém testu – 733509 Dhrystone a 3766 Whetstones.

Poté jsme notebook odpojili od zdroje a testy absolvoval napájen pouze pomocí Li-Ion baterií. Změna nebyla na první pohled vůbec znát - notebook stále hlásil, že používá 600MHz procesor, a i například program Intel Processor Frequency ID Utility oznamoval, že frekvence procesoru je 600 MHz. Výsledky aplikačních i nízkourovňových testů ovšem ukázaly, že výkon notebooku se snížil, a to velmi znatelně. Podle dostupných informací má frekvence procesoru Pentium III SpeedStep klesnout v případě, kdy notebook pracuje na baterie, na 500 MHz a jeho spotřeba se má snížit z 14,4 W na 7,9 W. Podle výsledků by se ale zdálo, že klesne ještě mnohem více. V aplikačních testech totiž získal ten samý notebook v případě použití baterií 134,9 bodu. Gericom Overdose II je tedy velmi rychlý notebook, a to především v grafických aplikacích. Při běhu na baterie jde ale výkon dost znatelně dolů.

Neméně zajímavá je výdrž baterií tohoto notebooku. Technologie SpeedStep má totiž notebookům zajistit delší "životnost" na baterie než v případě, kdy by se frekvence procesoru nesnížila. Je ale nutné počítat s tím, že v notebooku nespoteblovává energii pouze procesor, ale i displej, grafický subsystém, pevný disk, popřípadě i zvuková karta, reproduktory nebo mechanika DVD-ROM. Při provozování běžných kancelářských aplikací vydržel notebook běžet na Li-Ion baterie s kapacitou 4500 mAh přes dvě hodiny (konkrétně 2 hodiny a 10 minut). Zda je to na takto dobře vybavený notebook hodně, nebo málo, je otázka. Podle dostupných informací by měla být k dispozici utilitka, pomocí které by bylo možné pustit procesor na plný výkon, i když by byl notebook napájen z baterií. Tato utilitka ale nebyla v notebooku nainstalována a ani na WWW-stránkách Intelu jsem o ní nic bližšího nenašel. Bylo by totiž zajímavé porovnat, jak dlouho vydrží notebook běžet na plný výkon při provozu na baterie, a jak se tedy skutečně technologie SpeedStep na výdrži projeví.

Dnes už není použití nejnovějších technologií spjata pouze s firmami, které s Intellem úzce spolupracují. Nejnovější procesor jsou schopny rychle použít ve svých výrobcích i menší firmy, v tomto

případě firma Gericom. Cena notebooku je samozřejmě zatím poněkud vyšší, ale představuje v podstatě maximum, které si dnes můžete pořídit. Navíc jde o notebook po vzhledové stránce poměrně atraktivní. Dodává se s rozdělkou PS/2, taškou a systémem Windows 98.

Pavel Trousil

Gericom Overdose II

Výkonný multimediální notebook typu "vše v jednom"

Procesor: Intel Pentium III 600 MHz, 256 KB cache L2, 100MHz FSB

Operační paměť: 128 MB SDRAM, max. 256 MB

Grafická karta: ATI Rage LT PRO AGP 2x, 8 MB SGRAM

Displej: 14,1", TFT, 1024 x 800 bodů

Pevný disk: Toshiba MK1214GAP, 12,07 GB

Mechanika DVD-ROM: Torisan DRD-V624 – 4x

Zvuková výbava: zvuk. karta ESS Maestro, stereoreproduktory, mikrofon

Porty: paralelní, PS/2, USB, VGA, FIR

Polohovací zařízení: touchpad, 6 x 4,3 cm

Rozměry: 316 x 256 x 38,5 mm

Hmotnost: 3,5 kg

Výrobce: Gericom

Zapůjčil: ScoS

Cena: 106 500 Kč bez DPH

Hewlett Packard DeskJet 930C a DeskJet 950C

Dvakrát "stolní tryskárna"

Tak by se totiž dal přeložit název DeskJet, jméno modelové řady inkoustových tiskáren firmy Hewlett-Packard. HP vyrábí inkoustové tiskárny již bezmála 16 let a každá řada, která přijde na trh, má v sobě nějakou novinku. Aktuálním "hitem" je v nedávné době uvedená technologie PhotoRet III pro tisk fotografických výstupů i na obyčejný papír. Tiskárny DeskJet 930C a DeskJet 950C používají pro tisk inkoustové hlavy právě s touto technologií.

Kamenem úrazu při tisku termální inkoustovou technologií je množství vystřeleného inkoustu a tím velikost kapky na papíře. PhotoRet III používá kapky o objemu 5 pikolitrů, což umožňuje tisk fotografií na běžný papír bez rozpijení barev. Aby ale tisk s takto malými kapkami netrval příliš dlouho, je třeba velkého množství trysek. Tisková hlava je pak logicky složitější a dražší.

Obě nové tiskárny, jak bylo zmíněno, používají shodné inkoustové hlavy, ale liší se rychlostí tisku. Devětsetpadesátka má navíc zvláštní druhý podavač pro maloformátové fotografické papíry velikosti 10 x 15 cm, neumí se zase ale zmenšit sklopením podavače do transportní polohy. Z parametrů vyplývá, že DeskJet 930C je určen spíše pro domácnost či příležitostný tisk, čemuž odpovídá maximální měsíční zátěž 2000 stran, kdežto DeskJet 950C s povolenými 3000 stranami, vyšší rychlostí tisku a druhým podavačem fotopapíru je zaměřením tiskárna pro malé pracovní skupiny nebo náročnější uživatele.

Data z počítače jsou do obou tiskáren předávána přes paralelní či USB port, který ve spojení s příloženými ovladači umožňuje připojení tiskáren i k počítačům Apple. USB rozhraní je pro úsporu konektorů a kabelů z počítače praktickým řešením, nicméně výkonově bylo oproti paralelnímu rozhraní vždy o pár procent pomalejší. Navíc se ovladače pro paralelní port jeví jako stabilnější.

Hned při instalaci se projeví první odlišnost od předchozích řad tiskáren. Místo ručního nastavení výběrem nejlépe zarovnaných tiskových obrazců se provede kalibrace automaticky použitím optického snímače. Vypadá to, jako když si tisková hlava svítí na cestu. Inkoustový tisk je tradičně tichý, největší hluk při tisku způsobuje podávání papíru. Příjemnou drobností je vestavěný napájecí zdroj.

Výstupy z obou tiskáren jsou výborné, zvláště při použití speciálních fotopapírů. Ani na obyčejném, tzv. "kopírkovém" papíře se tisk nerozpíjel, pouze barvy nebyly tak zářivé a byly více patrné tiskové body (inkoustové kapky). Mezi oběma tiskárnami byl při použití obyčejného papíru rozdíl kvality neznatelný a rozdíl rychlosti jen velmi malý. Při tisku na lesklé fotografické papíry byl již rozdíl viditelnější, nejvíce v barevné věrnosti vůči předloze. Tisk z tiskárny DeskJet 930C měl nádech slabě do zelená a byly na něm lehce patrné linky tvořené posuvem tiskové hlavy. Inkoustové kapky nebyly na

výtisku z žádné z tiskáren bez lupy téměř patrné. Rozdíl mezi výstupem na běžný a na fotografický papír je i u této tiskárny velmi patrný. Při testu jsme použili tzv. "Glossy coated paper" od firmy Xerox, což je speciální papír pro fotografický inkoustový tisk, který jsme měli k dispozici a jež poskytuje dobré výsledky.

Obě "tryskárny" předvedly na svou cenu nečekaně kvalitní výstup, zvláště pak model DeskJet 930C, kterému jsme se rozhodli udělit pro dobrý poměr cena/výkon CHIP TIP. Tiskárna DeskJet 950C je sice dražší, uživatel ji ale bude volit v okamžiku, kdy potřebuje rychlejší tisk nebo tisk fotografií na papír formátu 10 x 15 cm. Zajímavou možností je u obou tiskáren možnost přidat jednotku duplexního tisku.

Miroslav Stoklasa

Hewlett-Packard DeskJet 930C a DeskJet 950C

Barevné inkoustové tiskárny pro fotorealistický tisk pro domácí uživatele nebo menší pracovní skupiny

Formát papíru: A4

Technologie tisku: PhotoREt III (nebo 2400 dpi)

Podavač papíru: na 100 listů vpředu, u DeskJet 950C navíc maloformátový na 24 listů

Rozhraní: USB, paralelní port

Rozměry:

Výrobce/zapůjčil: Hewlett-Packard

Cena DeskJet 930C: 6500 Kč bez DPH

Cena DeskJet 950C: 9180 Kč bez DPH

Tektronix Phaser 850DP a Tektronix Phaser 740P

Barvičky od Tektronixu

Již téměř deset let vyrábí firma Tektronix barevné tiskárny (nyní divizi tiskáren odkoupila fa Xerox), které k tisku používají tuhý inkoust. Pro připomenutí se ve stručnosti zmíním o tomto principu tisku. Do tiskárny se namísto toneru či klasického inkoustu vkládají čtyři barevné kostky (CMYK) speciálního složení (připomínají kostky vosku, proto někdo tyto tiskárny nazývá voskové, ale jak mi řekl zástupce firmy Ps-Pro, která tiskárny dováží: "Zkuste si to namazat na lyže a poznáte, že to skutečně není vosk!"), které se uvnitř tiskárny taví a vzniká vlastně inkoust. Ten se pak v příslušném množství od každé barvy přenáší z tiskové hlavy na otočný buben (princip ofsetového tisku) a z něj pak jediným průchodem na tiskové médium, do kterého se tuhnoucí inkoust "zalisuje". Díky tomu, že teplotní rozdíl mezi pevným a kapalným skupenstvím inkoustu je v rozsahu několika málo stupňů, můžeme jako tiskové médium použít velkou škálu materiálů, a tisk je přesto stále stejně kvalitní a barvy věrné - nedochází k nežádoucímu vpíjení do povrchu potiskovaného média.

Nejnovější modelovou řadou s tímto ne příliš známým principem tisku jsou tiskárny řady Phaser 850. Do redakčního testu se nám dostala tiskárna s označením Phaser 850DP. A aby bylo s čím porovnávat, měli jsme ještě zapůjčenu barevnou laserovou tiskárnu Tektronix Phaser 740P. Obě tiskárny jsou schopny tisknout maximálně na formát A4, a to při velice vysokém maximálním rozlišení 1200 x 1200 dpi. Tiskárny řídí RISC procesor Power PC s taktem 133 MHz u Phaser 740P, a dokonce s 200 MHz u Phaser 850DP. V základním provedení disponují pamětí o velikosti 64 MB. Maximálně lze u obou osadit 256 MB paměti. Co se týče rychlosti tisku, tiskárna Phaser 740P je schopna za minutu vytisknout 5 barevných stran nebo 16 stran černobílých. Phaser 850DP díky svému principu tisku dokáže za minutu vytisknout až 14 stran a je naprosto jedno, zda je tisk prováděn pouze černobíle, nebo zda se jedná o tisk barevný. Tato rychlost je velice úctyhodná a srovnám-li to s jinými barevnými tiskárnami, zdá se až neuvěřitelná. A aby toho ještě nebylo málo, je tiskárna standardně vybavena automatickým duplexem. U Phaser 740P je automatický duplex též možné osadit, ale není ve standardní výbavě a společně s ním je nutné pořídit ještě další podavač, protože duplexní jednotka se vkládá do přihrádky standardního podavače. Když už zde padla zmínka o podavačích – obě tiskárny mají manuální podavač, a pak automatický, který je vždy umístěn ve spodní části tiskárny a pojme u Phaser 740P až 350 listů papíru (s přídatným podavačem až 850 listů) a u Phaser 850DP 200 listů (s přídatnými podavači, lze osadit dva po 500 listech, až 1200 listů). Tisk můžeme provádět na nejrůznější média, od běžného papíru (gramáž minimálně 60 a maximálně 165 g/m², maximum pro

Phaser 850 je dokonce 220 g/m²) přes křídový papír až po transparentní fólie, obálky a štítky.

Co se týká připojení – tiskárny disponují standardně klasickým paralelním portem a ethernetovou síťovou kartou 10BaseT, ovšem Phaser 850DP má síťovou kartu kombinovanou i pro rychlejší síť 10/100BaseT a také ji k počítači můžete připojit pomocí USB rozhraní. U Phaser 740P je k dispozici SCSI port pro připojení skeneru, který vytvoří spolu s tiskárnou barevnou kopírku. Rozhraní se přepíná automaticky, takže nemusíte nic složitě nastavovat. Automaticky se také přepíná používaný tiskový jazyk, a to pravý Adobe PostScript 3, emulace HP-GL nebo PCL 5c. Tiskárny můžete díky dodávaným ovladačům připojit snad ke všem platformám – od klasického PC s operačním systémem Windows 3.1, Win95/98, WinNT, a dokonce jsou dodávány i ovladače pro nové Windows 2000, přes počítače Macintosh až po stanice pracující s operačním systémem UNIX.

Pro prvotní nastavení tiskáren uživatel využije menu na ovládacím panelu, které je velmi jednoduché, propracované a účelné. I bez dlouhého nahlížení do manuálu dosáhnete snadno požadované funkce, a nevíte-li si rady, je do menu zapracována i nápověda. Po základním nastavení už můžete tiskárnu administrovat pomocí vestavěného webového serveru a svého internetového prohlížeče. Na tiskárnách lze vzdáleně nastavit i nejrůznější funkce pro jejich administraci. Umí se připojit i na poštovní server a zadaným uživatelům (dle nastavení) zasílají nejrůznější reporty o chybách ve formě e-mailu, nebo třeba po každé realizované tiskové úloze. Reporty jsou tak podrobné, že obsahují i to, kolik bylo na příslušnou tiskovou úlohu spotřebováno toneru či tuhého inkoustu od každé barvy zvlášť – můžete si z těchto údajů přesně vypočítat, kolik vás stojí příslušná stránka. Dozvíte se i to, kolik ještě kopií jste schopni vytisknout s osazenými výměnnými součástmi, jelikož ty jsou opatřeny paměťovými čipy. Nestane se, že by kvůli přetočené životnosti některé součásti byl tisk nekvalitní nebo se jinak ničila tiskárna.

Abych nepěl pouze chválu, tak také nějaká negativa. U tiskárny Phaser 850DP je jedna nepřijemná záležitost, která může značně prodražit jinak levný tisk. Tiskárna by se neměla vůbec vypínat, jelikož po každém zapnutí následuje čištění, při kterém se spotřebuje dost velké množství tuhého inkoustu, a toto čištění a testování trvá téměř dvacet minut – kdo chce rychle jednu kopii, docela si počká. Pokud necháme tiskárnu zapnutou, po nastaveném čase samozřejmě přejde do úsporného režimu, ale inkoust v zásobnících úplně nezatuhne a po zhruba pěti minutách, kdy žhaví na pracovní teplotu, je tiskárna připravena k tisku (probouzení a usínání můžeme nastavit na každý den v týdnu a na konkrétní hodinu). U Phaser 740P je doba pro nažhavení po zapnutí menší než pět minut, a pokud ji necháme zapnutou, tak je také schopna přejít do úsporného režimu.

Pořizovací náklady nejsou nijak malé, ale vzhledem k vysoké kvalitě tisku to přemrštěné sumy nejsou. Tiskárna Phaser 740P stojí 134 900 Kč (všechny ceny uvádím bez DPH), jednotlivé barevné tonerové kazety potom 7511 Kč (měly by vydržet na 5000 kopií), černá tonerová kazeta je za 3605 Kč (na 6000 kopií). V případě zájmu si můžete zakoupit velkokapacitní tonerové kazety na 10 000 kopií za 10 716 Kč (černá na 12 000 za 4607 Kč). Po vytištění řádově desítek tisíc stran je nutné vyměnit některé další části. Tiskárna Phaser 850DP stojí o něco více – 173 900 Kč, ale další náklady na tisk jsou pak menší. Souprava jedné barvy, kde je 5 kostek tuhého inkoustu a 2 černé, je za 7742 Kč, 2 + 1 kostka pak za 3533 Kč. V soupravách jsou černé kostky dodávány zdarma. Pokud budete tisknout pouze černobíle, náklady na tisk spadnou časem na velmi sympatickou hodnotu. U tiskáren se pak vyměňuje jen Maintenance válec po 10 000 kopiích (3555 Kč) nebo po 45 000 kopiích (6109 Kč). A co je velice příjemné, kostky jen vložíte do tiskárny jako do dětské skládačky – nelze je zaměnit – a zbude vám jen malá plastická krabička, kterou se na rozdíl od vypotřebované tonerové kazety nemusíte bát zahodit do koše (a nemusíte shánět ekologickou likvidaci).

Pro zajímavý princip tisku, vysokou rychlost a nenáročnost obsluhy má tiskárna Tektronix Phaser 850DP velkou budoucnost a jistě si brzy najde místo v nejedné větší pracovní skupině. Pro méně náročné je určena druhá z popisovaných tiskáren, která ovšem kvalitou tisku nikterak nepokulhává.

Radim Zeman

Tektronix Phaser 850DP

Maximální rozlišení: 1200 x 1200 dpi

Procesor: RISC Power PC 200 MHz

Paměť: 64 MB

Tiskové jazyky: Adobe PostScript 3, emulace HP-GL a PCL 5c, rezidentně 136 fontů

Připojení: paralelní port, 10/100BaseT, USB

Rozměry (v x š x h): 370 x 435 x 600 mm

Hmotnost: 35,8 kg
Výrobce: Xerox
Poskytl: Ps-Pro, s. r. o.
Cena: 134 900 Kč bez DPH

Tektronix Phaser 740P

Maximální rozlišení: 1200 x 1200 dpi
Procesor: RISC Power PC 133 MHz
Paměť: 64 MB
Tiskové jazyky: Adobe PostScript 3, emulace HP-GL a PCL 5c, rezidentně 136 fontů
Připojení: paralelní port, 10BaseT
Rozměry (v x š x h): 464 x 507 x 500 mm
Hmotnost: 43 kg
Výrobce: Xerox
Poskytl: Ps-Pro, s. r. o.
Cena: 173 900 Kč bez DPH

CD-ROM BTC 52X

Šuplík na kompakty

Padesát dva krát sto padesát kilobajtů = moc. Takhle nějak se dá vyjádřit hypotetická přenosová rychlost 52rychlostní mechaniky. Jedna z nich, mechanika 52X max od firmy Behavior Tech Company, se nám dostala do testu.

Hned na úvod je třeba zmínit důležitou skutečnost. Drobný přívlastek max v názvu znamená, že mechanika dodává data 52násobkem základní rychlosti na svém maximu, tedy u okraje. Roztáčí se na 10 – 11 tisíc otáček za minutu a od středu se začíná na 21násobku rychlosti. Jak se hlava dostává k okraji, přenosová rychlost stoupá až k uvedenému maximu. Tato technologie čtení se nazývá CAV (Constant Angular Velocity) a používají ji všechny novější CD-ROM mechaniky.

Fyzické provedení mechaniky je stejné jako u jiných mechanik. Jde tedy o modul určený do 5,25" šachty s výsuvným šuplíčkem pro disk. Ovládací prvky jsou tvořeny dvěma tlačítky a potenciometrem pro nastavení hlasitosti. Na zadní straně jsou vyvedeny konektory IDE rozhraní a linkového a digitálního audiovýstupu.

V průběhu testů nám naměřené hodnoty ukázaly zajímavou věc. V případě, kdy rychlostní měření probíhala s diskem běžné velikosti 73 minut a 53 sekund (649 MB), maximální přenosová rychlost vystoupila "pouze" na 48násobek. Přístupové doby při náhodném čtení dosahovaly 75 ms, při plném vystavení 142 ms. Jestliže vám naměřené hodnoty něco připomínají, hádáte správně. S malou tolerancí odpovídají 48rychlostnímu modelu téhož výrobce. Jak je to možné? 52rychlostní CD mechanika je přímým nástupcem 48rychlostního modelu a její výkony jsou opravdu na horní hranici praktické využitelnosti. Výrobce se tak pravděpodobně zaměřil na zlepšení jiných parametrů, než je přenosová rychlost. Berme tedy označení 52x ne jako označení rychlosti, ale jako modelové číslo.

Majitel 48rychlostní mechaniky nemá žádný důvod tu svoji ihned zahodit a běžet si pořídit novou. Jestliže však o koupi nové mechaniky uvažujete, dá se 52rychlostní BTCčko doporučit. Kromě nadprůměrné hlučnosti se po krátkém vyzkoušení nedá mechanice nic vytknout.

BTC 52X max

Mechanika CD-ROM v provedení IDE
Maximální naměřená přenosová rychlost: 5469 KB/s
Průměrná přístupová doba: 75 ms
Maximální přístupová doba: 142 ms
Rozměry (š x v x h): 146 x 42 x 177 mm
Výrobce: Behavior Tech Company
Zapůjčil: Elko Trading
Cena: 1570 Kč bez DPH

3Com Megahertz

Do kapsy a do šuplíku

Bez problémů můžete nosit v kapse košile nebo v kapsičce u saka kartu PC Card firmy 3Com, která nese název Megahertz a na trh byla uvedena koncem loňského roku. Co je na této kartě tak zajímavého? Tak především jde o plnohodnotný faxmodem 56K, který umí komunikovat i prostřednictvím celulární sítě mobilních telefonů. Největší novinkou je však konektor, do kterého se připojuje telefonní zásuvka – XJACK. O co jde? Po zasunutí karty do slotu notebooku lehce zatlačíte na průhledný výstupek, který vám okamžitě vyjede vsťfíc. Do něj pak shora nasunete běžný telefonní konektor a během malé chvílky se můžete spojit. Vedle konektoru XJACK máte ale ještě jeden přímý konektor, který se používá pro připojování mobilního telefonu. Asi je zbytečné připomínat, že ke každému typu telefonu potřebujete speciální kablík, který si ale musíte objednat zvlášť.

Když jsme u toho, co dostanete s touto faxmodemovou kartou, pak vás jistě potěší, že je to český návod, několik samolepek informujících o tom, v které zemi je schválena k provozu – doporučuje se tuto nálepkou nalepit například na spodní stranu karty. Pak tu máte šňůru dlouhou 2,13 m, CD s různými programy a disketu s ovladači pro Windows a návod (i v češtině).

Instalace je pohádkově snadná. Pokud nefouká vítr, Windows okamžitě rozeznají, že bylo použito nové zařízení, a vyžádají si instalační disketu Windows a disketu s ovladačem. Po jejich vložení ve správný okamžik je pak už hotovo. Zasunete telefonní šňůru a můžete spustit komunikaci.

Co se týče komunikace, je tato karta překvapivě spolehlivá a po spojení je to jednoznačně "držák". Přes analogovou ústřednu byla schopna tahat data rychlostí 31 200 kb/s – bez problémů přenesla i 12MB soubor, aniž by vznikl nějaký problém. Podotýkám, že na druhé straně linky byly modemy firem 3Com, Microcom nebo Well. Ve všech případech si linkové strany modemu dobře rozuměly a vyhověly. Deset megabajtů je dost na to, abych konstatoval, že tenhle modem je poměrně dost spolehlivý a že si s ním ostudu neuděláte, zvláště když zdůrazním to, co jsem ještě neřekl – během volby vysunutý konektor XJACK problikává v rytmu volby a během spojení svítí a vy víte, že spojení stále "jede". Maličkost, ale potěší. Jak se to ale projeví na "životnosti" akumulátorů notebooku, jsem, upřímně řečeno, nezkoušel.

Karta je ale spolehlivým průvodcem světem komunikací a zaujme třeba celoživotní zárukou na PC kartu, XJACK (který by měl unést asi 6kg notebook – nezkoušel jsem) a kabely.

Milan Loucký

3Com Megahertz 56K Global GSM & Modem PC Card

Faxmodemová karta

Požadavky: 486/50 MHz, Apple PowerBook řady 190, 1400, 5300, 2400, 8 MB RAM (Windows 95/98), NT 4.0 (min. 16 MB RAM), CD-ROM; Windows NT 4.0, 95/98, 3.x, DOS se službami Card nebo Socket Services verze od 2.1, Macintosh 7.5.5 a vyšší

Standardy modem: V.90 56K standardní, V.34+, V.FC, V.34, V.32, V.32bis, V.23, V.22, V.22bis, V.21, Bell 103, 212A

Standardy fax: V.29, T.30, V.27ter, V.21, V.17, Group III, EIA Class I, 2.0

Výrobce/poskytl: 3Com/3Com ČR

Cena: 5800 Kč bez DPH

Dell Latitude LS H400ST

Jako kamínek

Firma Dell má ve své nabídce dva typy malých notebooků s hmotností pod 2 kg. Jedním z nich je notebook Latitude CS, se kterým jsme vás již seznámili. Novinkou, a to ještě lehčí, je pak notebook Dell Latitude LS s hmotností pouhých 1,6 kg. Na ten jsme se podívali tentokrát.

Některé velmi malé a tenké notebooky často působí sice pěkně, ale velmi zranitelně. Člověk by z nich mohl mít pocit, že se mu rozlomí v ruce. Vývojáři Dellu vsadili u svého drobečka na hoříček, z kterého je vyroben nejen kryt displeje, ale vlastně i celé tělo tohoto malého notebooku – ten je pak tvrdý jako kámen, tedy v tomto případě spíše kamínek, a působí opravdu hodně pevně a nezníitelně. Magneziová slitina má také příjemnou stříbrošedou barvu, a nejmenší z Dellů je tedy i velmi pěkný.

V mininotebooku je použit 400MHz procesor Pentium III a v základní výbavě je 64 MB paměti, což je na počítač těchto rozměrů určitě zajímavé. Jistým omezením je velikost maximální kapacity operační

paměti, totiž 128 MB. Snadno výměnný disk od firmy IBM má kapacitu 4,8 GB a je umístěn na pravém boku. Za ním je jeden slot pro karty PC Card Type II. Do notebooku je tedy možné vložit pouze jednu rozšiřující kartu, ale to bohatě vyvažuje fakt, že už v těle notebooku je jak modem V.90, tak i síťová karta 10/100-BaseTX, a uživatel tak má vyřešeny potřeby připojení, které se právě nejčastěji řeší pomocí rozšiřujících karet.

Přestože jde o tak malý notebook, má většinu všech běžných portů, a uživatel tedy nemusí s sebou nosit port replikátor. Porty na notebooku nejsou zakryty a jsou umístěny na jeho zadní straně. Chybí tu jen stále méně používaný sériový port. Zvuková výbava je pochopitelně o něco slabší, protože Dell Latitude LS nemá stereoreproduktory, ale pouze jeden reproduktor umístěný zespodu. K dispozici je ale konektor pro připojení sluchátek.

V "opancéřovaném" víku je 12,1" displej s rozlišením 800 x 600 bodů. Je možné použít i rozlišení 1280 x 1024, ale kvůli menší grafické paměti jen při barevné hloubce 256 barev (na displeji je vidět samozřejmě jen výřez plochy). Po odklopení víka se objeví klávesnice a velký touchpad. Klávesnice má o něco menší klávesy (jejich rozestup je 19,1 mm, a jsou tedy na úrovni 95 % běžné klávesnice), ale jejich rozložení je celkem dobré, nechybí tradičně uspořádané kurzorové klávesy ani klávesy Windows. Horní řada funkčních kláves, kde jsou i klávesy řídicí, je ještě o něco menší než ostatní.

Mechaniky jsou u tohoto notebooku samozřejmě pouze externí. Vkládají se do jakéhosi externího modulárního slotu (ten váží 177 g), ale mohou se připojit i samostatně. Mechanika CD-ROM se připojuje k speciálnímu IDE konektoru a disketová mechanika k paralelnímu portu, takže mohou být připojeny obě zároveň. Po jejich připojení je mobilita notebooku dost snížena. Propojovací kabely jsou v dodávce. Doobjednat se mohou další externí moduly, tedy mechanika LS-120, mechanika DVD-ROM nebo druhý pevný disk. Používají se stejné moduly jako u řady C. K mininotebooku lze připojit i port replikátor.

Ač sám jsem příznivcem malých notebooků, je samozřejmě potřeba uznat, že nejsou pro každého a nejsou na vše. Hlavně 12,1" displej totiž dnes již někoho neuspokojí a také připojování externích mechanik může někomu vadit. Jde ale o notebook ze třídy, kde je na prvním místě malá hmotnost a malé rozměry. Dellu se přitom podařilo vytvořit i velmi pevný notebook. Slitina hořčíku (magnezia) se u notebooků využívá stále častěji, protože při přijatelné hmotnosti zajišťuje velkou odolnost.

Mobilitu zvyšuje i dlouhý provoz baterie. V notebooku je Li-Ion baterie s kapacitou 2800 mAh. Její okamžitý stav můžete zjistit pomocí počtu rozsvícených diod. Podle našeho testu je na ni notebook schopen pracovat okolo **XX** hodin.

Pavel Trousil

Dell Latitude LS H400ST

Výkonný mininotebook s magneziovým krytem

Procesor: Pentium III 400 MHz, 256 KB cache L2, 100MHz FSB

Operační paměť: 64 MB SDRAM, max. 128 MB

Čipová sada: 440BX

Grafická karta: NeoMagic MagicMedia 256AZ, 2,5 MB SGRAM

Displej: 12,1", TFT, 800 x 600 bodů

Pevný disk: IBM Travelstar DBCA-204860, 4,8 GB

Mechanika CD-ROM: externí 24x

Zvuková výbava: zvuk. karta Neomagic MagicMedia Audion, reproduktor, mikrofon

Porty: paralelní, PS/2, USB, VGA, IDE

Polohovací zařízení: touchpad, 5,7 x 4,4 cm

Rozměry: 272 x 220 x 25,7 mm

Hmotnost: 1,6 kg

Výrobce/zapůjčil: Dell

Cena: 94 900 Kč bez DPH

Microsoft Cordless wheel mouse

Bezdrátový "kolesák"

Většina součástí počítače prošla bouřlivým rozvojem. I monitory, u kterých je to nejméně patrné, mají s prvními modely společný pouze princip. U myši je tomu obdobně. I když vznikla poměrně

nedávno, v počítačovém oboru je to již dávná historie. Od té doby dostala ergonomické tvary, další tlačítka, kolečka, ale stále je to stará dobrá myš s kuličkou zespodu a neodmyslitelným drátem k počítači. Firma Microsoft se, jak je jejím zvykem, snaží prosadit ve více oborech, a nezapomíná tedy ani na trh s elektronickými "hlodavci". Nedávno představila myš s optickým snímačem místo kuličky, dnes tu máme Cordless wheel mouse, tedy myš s bezdrátovou komunikací.

Stejně jako IntelliMouse má i tato myš kromě dvou tlačítek také kolečko, využívané podle potřeby aplikací na posun dokumentu, přechod mezi stránkami nebo zvětšování obsahu okna. Na spodní straně myši i přijímače nalezneme přepínač kanálů. Asi aby se dvě myšky na jednom pracovišti nehádaly. Pravděpodobně velmi zajímavý však bude provoz tří bezdrátových myší v těsné blízkosti. Kryt je pro myš od Microsoftu netradiční, nemá totiž stranové prohnutí - hodí se tak do ruky jak pravákům, tak konečně i levákům.

Dá se Cordless wheel mouse ještě vůbec nazývat myší? Vzhled šedé kapky sice zůstal zachován, ale ocásek, který přece dělá myš myší, byl odstraněn. Nahradiil ho rádiový přenos na přijímací stanici. Ta se připojuje ke standardnímu PS/2 rozhraní, nebo přes redukci k sériovému portu. Nezabavíme se tak zcela kabelu od přijímací stanice k počítači. Výhodou je nesporně možnost umístit přijímač tam, kde nebude překážet, a s myší jezdit po celém stole. Bezdrátový přenos by pochopitelně nepročkal bez nějakého zdroje energie. Myška si jej vozí s sebou v podobě dvou AAA tužkových baterií, což je příčinou poněkud vyšší hmotnosti, na kterou si je třeba zvyknout. Také přesnost se oproti "drátové" verzi poněkud snížila, nedá se říci, zda kvůli rádiovému přenosu, nebo odlišným provedením snímačů. Se stejným nastavením rychlosti pohybu jako pro MS Defender 2.0 se bezdrátová myška cukala a byl problém strefit drobná tlačítka na první pokus. Po snížení citlivosti jev zcela zmizel.

Cordless wheel mouse je užitečná myška, zvláště pro uživatele, kterým se přírodní kabel myši neustále zaplétá do věcí "uskladněných" na stole. Se svou rychlostí a přesností je určena pro běžné uživatele; do grafického studia nebo pro reprezentační utkání ve 3D střílečkách ji nelze doporučit. Na tato užití se však dávno využívají zvláštní ovladače, takže Cordless-ce nelze po této stránce nic vyčítat. Provoz je bezproblémový, jen se musí dávat pozor, aby se myš neztratila. Běžnou myš v hromadě nepořádku vystopujete podle drátu od počítače, tuto nikoliv.

Miroslav Stoklasa

Microsoft Cordless wheel mouse

Bezdrátová myš s rádiovým přenosem a rolovacím kolečkem

Ovládací prvky: 2 tlačítka, rolovací kolečko

Rozhraní: PS/2, přiložena redukce pro sériový port

Napájení: 2 x AAA baterie

Barva: šedá

Výrobce/poskytl: Microsoft

Cena: 1620 Kč bez DPH

Western Digital Caviar 307AA

Třicítka

A máme tu opět nový disk. Tentokrát je to vylepšený Caviar s více než 10 GB/plotnu. Plotny se otáčejí rychlostí 5400 ot./min a jsou celkem tři. Po obou stranách každé z ploten rejdí celkově šest hlaviček, což dohromady dává kapacitu 30,7 GB (formátovatelná 28,6 GB). Rychlostně je na tom disk relativně slušně vzhledem k tomu, jak rychle se jeho plotny otáčejí. Přenosová rychlost při zápisu je průměrně 19,5 MB/s, při čtení je pouze o jednu desetinu pomalejší. Na vnitřních drahách však přenosová rychlost klesá až pod 15 MB/s. Přístupové doby ale již tak příjemné nejsou. Při zápisu je přístupová doba k datům sice 10,6 ms, ale při čtení se prodlužuje až na 15,2 ms, a to je poměrně hodně.

V popisu uvedená cena odpovídá diskům s přibližně stejnou kapacitou. Western Digital nabízí tento disk i v retail balení (je asi o 300 Kč dražší) s kabelem ATA/66, manuálem a redukcí na instalaci disku do 5,25" šachty. Ovšem pořizovat si dnes takto velký pevný disk s 5400 ot./min je skutečně jen ekonomické řešení.

Jaroslav Smíšek

Western Digital Caviar 307AA

Pevný disk typu IDE
Kapacita: 30,7 GB
Rozhraní: Ultra ATA/66
Otáčky: 5400 ot./min
Kapacita vyrovnávací paměti: 2 MB
Výrobce/poskytl: Western Digital
Cena: 8900 Kč bez DPH

UPS Powerware 9110/700

Hardware, software, Powerware

Ač by to mohlo podle názvu vypadat, že bude řeč o mobilních telefonech Nokia, není tomu tak. Modelové číslo 9110 nosí i záložní zdroj (dále jen UPS) od firmy Powerware. Nám se do testu dostal základní model řady Powerware 9110, typ 700 s výstupním výkonem až 490 wattů.

Zdroj 9110 je navržen jako on-line UPS, to znamená, že spotřebiče (počítač, monitor atd.) jsou trvale napájeny z baterie a ta je jiným obvodem podle možnosti dobíjena. Na výstupu je tak stále napětí ze střídače s nastavenými parametry, bez ohledu na to, co právě přichází, či nepřichází ze sítě. Uplatnění toto schéma nalezne hlavně v průmyslových oblastech s velkými výkyvy v síti. Tam by levnější off-line zdroj trpěl častým přepínáním provozu na baterii a zpět.

Výstupních 490 W dovoluje připojit i více počítačů, popřípadě rozsáhlejší soubor periférií, pro které jsou připraveny čtyři napájecí zásuvky. Všechny jsou zálohovány z baterie, k žádné z nich se tedy nesmí připojit laserová tiskárna. Na zadní straně zdroje dále nalezneme přepínač výstupního napětí, který je zde poněkud netradičně vyřešen pomocí DIP přepínačů, krytku pro výměnu pojistky a výstup poměrně hlučného chladicího ventilátoru. Komunikaci UPS s počítačem obstarává přiložený sériový kabel zapojovaný do sériového RS-232 portu, který je zde také umístěn.

Na přední stěně zdroje nalezneme dva membránové spínače a deset stavových LED diod. Dobrý nápad představuje indikátor zatížení zdroje (čtyři diody), který při provozu na baterii ukazuje její zbývající kapacitu. Další diody informují o zapnutí zdroje, jeho přetížení či o případné poruše. Dojde-li k výpadku napájení, uživatel je upozorněn přerušovaným pískáním, které bohužel nejde vypnout. Po nastavené době nebo po vybití baterie se monitorující počítač vypne, případně přes síť vypne i další počítače s nainstalovaným LanSafe III programem. Jakmile začne odpočet před vypnutím Windows, nelze jej již přerušit jinak než ukončením činnosti monitorovacího programu, což není příliš praktické.

Ovládací programy přiložené na CD jsou vlastně dva: FailSafe III, který nastavuje provozní parametry a zároveň monitoruje provoz z lokálního počítače, a již zmíněný LanSafe III, který se navíc umí připojit přes síť ke vzdálenému UPS a kontrolovat jej z pohodlí administrátorského pracoviště. Hlavními sledovanými veličinami, zobrazenými na ovládacím panelu, jsou momentální zátěž a z ní vypočtená zbývající doba provozu na baterii. Tato veličina je ale v případě proměnlivého zatížení nespolehlivá, lepším řešením by asi bylo udávat momentální kapacitu baterií v procentech.

Určením tento zdroj patří na menší pracoviště pro zálohování dvou, maximálně tří počítačových sestav s perifériemi. Výdrž při 100procentním zatížení byla téměř 8 minut, v případě samostatného testovacího počítače s Pentiem II a 17" monitorem (zátěž 29 %) vydržel zdroj dodávat elektřinu 37 minut.

Pro zálohování dvou sestav se zdroj 9110 dobře osvědčil, při třech krátce po sobě zapnutých počítačích ale docházelo ke krátkodobému přetěžování zdroje. Naznačuje to, pro jak rozsáhlé nasazení je UPS navržen. Sáhnu po něm uživatelé, kteří potřebují delší čas práce na jednom počítači, nebo ti, kteří chtějí zabezpečit najednou celou kancelář.

Miroslav Stoklasa

Powerware 9110/700

Záložní zdroj k PC
Max. zátěž: 490 W
Výdrž při zatížení 29 %: 37 min 12 s
Výdrž při zatížení 100 %: 7 min 56 s
Rozměry (š x h x v): 145 x 400 x 225 mm

Hmotnost: 11,5 kg
Výrobce: Powerware
Zapůjčil: POWER products
Cena: 22 620 Kč bez DPH

NEC PowerMate 2000

PC po dietě

Vnitřek osobních počítačů se mění každou chvílí, ale vzhled některých se od prvních IBM PC ani moc neliší. I když i v tomto směru samozřejmě existují výjimky. Jednou z nich je osobní počítač NEC PowerMate 2000, zatím ještě netypických tvarů, který nejen svým označením patří právě do roku 2000. Je ale jasné, že tento počítač, který jsme měli možnost vyzkoušet, zatím není pro každého.

LCD monitory jsou pro uživatele zajímavé kvalitou svého obrazu a také úsporou místa na stole. Vedle elegantního a na prostory nenáročného displeje by podle firmy NEC bylo škoda umístit klasickou šedou "krabici" osobního počítače. Ten tedy nebyl umístěn do skříně, ale v podstatě do podstavce LCD monitoru s 15" TFT displejem, který pracuje v rozlišení 1024 x 768 bodů. Vznikl tak elegantní celek s minimálními nároky na prostor. Doplnkem je ještě klasická klávesnice a myš.

Firma NEC označuje svůj počítač jako mikroděsktop a jeho rozměry jsou skutečně velmi malé. Počítač je založen na procesoru Intel Celeron 433, umístěném v patici Socket 370. V základní výbavě je 64 MB paměti a 6,4GB pevný disk. Použitá čipová sada Intel 810 se stará i o grafiku a využívá pro ni i 8 MB hlavní paměti počítače.

Malé elegantní řešení počítače se samozřejmě neobešlo bez určitých kompromisů. Jde totiž v podstatě spíše o notebook doplněný velkým displejem než o běžný kancelářský počítač. PowerMate 2000 má totiž mechaniku CD-ROM i pevný disk ve verzi pro notebooky. Notebookové mechaniky svým výkonem odpovídají zhruba polovině výkonu mechanik pro osobní počítače. S notebookem toho má PowerMate 2000 společného ještě více. Nemá sloty PCI, ale je ho možné rozšiřovat pomocí slotů PC Card, má také externí napájecí zdroj, otvor na bezpečnostní zámeček a podobně, jako notebook se i zahřívá. Chybí mu ale samozřejmě baterie.

Jde o multimediální počítač vybavený zvukovou kartou a reproduktory, které jsou umístěny pod displejem. Výstupy zvukové karty jsou společně s regulátorem hlasitosti umístěny na levé straně počítače, kde jsou i sloty PC Card. Disketová mechanika a mechanika CD-ROM jsou umístěny zepředu a všechny běžné vstupně-výstupní porty jsou umístěny vzadu. Nechybí ani výstup na monitor (na externím monitoru je možné použít rozlišení až 1600 x 1280 x 16), i když jeden už má počítač v sobě. K nadstandardní výbavě patří integrovaná síťová karta (Intel 82559 10BaseT/100Base-TX). Možnosti připojení počítače jsou tedy dostatečné. Nic podstatného sice tomuto počítači nechybí, ale stejně jako u notebooku je i u něj samozřejmě problém s instalací dalších zařízení. Paměť se doplňuje celkem snadno, ale do vnitřku počítače se jinak již nic nevejde. Naštěstí je dnes mnoho externích zařízení možné připojit pomocí USB rozhraní nebo pomocí karet PC Card. Zajímavá je možnost použití vypínacího tlačítka k usnutí počítače (opět podobnost s notebooky) – jeho uvedení do provozu je pak velmi rychlé.

V našich aplikačních testech získal počítač 176,2 bodu. Oproti stolním počítačům je samozřejmě pomalejší jak disk (naměřená přenosová rychlost 8,4 MB/s a přístupová doba 21,7 ms), tak mechanika CD-ROM (přenosová rychlost 2,3 MB/s a přístupová doba 134 ms). Celkový aplikační výkon PowerMatu 2000 ale nemusí končit na této úrovni. Tento mikroděsktop se totiž již vyrábí i v provedení s procesorem Pentium III 500 Mhz, a za mnohem většími kancelářskými počítači tedy nemusí moc zaostávat. PowerMate 2000 patří sice k zajímavým produktům, ale jeho cena tomu samozřejmě odpovídá. Spíše než v běžných kancelářích se může uplatnit na recepcích lepších hotelů, v bance apod. Jde spíše o posla budoucnosti počítačů, které se teprve začnou prosazovat. Někdo si ho ale možná rád pořídí již nyní. Ostudu mu rozhodně neudělá.

Pavel Trousil

PowerMate 2000

Netradiční elegantní počítač s LCD displejem
Procesor: Intel Celeron 433 MHz, 128 KB cache L2
Paměť: 64 MB SDRAM SO-DIMM, max. 256 MB

Grafická karta: Intel 810
Displej: 15" TFT, 1024 x 768 bodů
Pevný disk: Hitachi, 6,4 GB, ATA 33
Mechanika CD-ROM: 24X Teac
Zvuková výbava: SoundBlaster kompatibilní karta AD1881, 2x reproduktory
Rozhraní: sériový port, paralelní port, VGA výstup, 2x USB, 2x PS/2, 2x PC Card Type II nebo 1x

Type III

Rozměry: 27 x 19 x 5 cm
Výrobce/poskytl: NEC Computer Systems
Cena bez DPH: **XXX** Kč

Hewlett-Packard ScanJet 5300C

Kdo nemá v počítači, musí mít v šanonu

Firma Hewlett-Packard vyrábí nejrůznější PC periferie. Neznámější z její produkce jsou asi tiskárny, i když na našem trhu jim docela konkurují skenery. Skenery od HP jsou, na rozdíl od konkurenčních výrobků, zvláště zaměřeny na kancelářské uživatele. Příkladem je i ScanJet 5300C, skener, na který se zblízka podíváme.

Skener má rozlišení 1200 dpi, což jej předurčuje ke snímání náročnějších snímků. Dá se tak použít například pro přípravu propagačních materiálů či brožur. Výše zmíněné zaměření na kancelářskou práci se projevilo jednak čtyřmi aplikačními tlačítky na čelní stěně skeneru, ale hlavně v jejich zapracování do ovládacího programu. Ačkoli je HP PrecisionScan, jak se ovladač nazývá, schopný pracovat jako klasické TWAIN rozhraní skeneru, jeho hlavní funkcí je provádět nastavené úlohy, které byly jednotlivým tlačítkům přiděleny. Po stisknutí tlačítka se například naskenované předlohy, po rozpoznání znaků vestavěným OCR, rovnou ukládají do adresáře Dokumenty. V případě připojeného faxmodemu lze stejným způsobem faxovat, s nastaveným poštovním klientem pak i odesílat skenované dokumenty e-mailem. Je třeba zmínit jednu nevýhodu celkově automatizovaného řešení. Při jednoduchém snímání fotografie do souboru nebo grafického editoru se spustí PrecisionScan, jehož parametry snímání jsou skryty v nepohodlném menu. K nastavení jiného než standardního rozlišení 150 dpi je třeba pěti kliknutí a ručního vepsání hodnoty do určeného políčka. Podobně, i když o něco lepší, je i nastavování barevné hloubky předlohy. Ovladačem citelně chybí nějaký "ladičský" režim, kde by se daly přehledně a pohodlně nastavovat parametry pro snímání nestandardních, hlavně grafických předloh, které jinak kvalita skeneru dovoluje.

Technická část popisu nutně musí obsahovat zmínku o připojení k počítači, u tohoto skeneru realizovaném podle potřeby paralelním nebo USB rozhraním. Zásuvka paralelního rozhraní je průchozí, to znamená, že lze skener zapojit současně s tiskárnou. Na zadní straně jsou vyvedeny i přípojky pro volitelný automatický podavač a adaptér pro snímání transparentních předloh. Zaoblená přední strana skeneru nese zmíněná ovládací tlačítka, která jsou umístěna na nejvíce vyčnívajícím místě zepředu. Jakmile se o ně cokoli otře, spustí se ovládací program a zdržuje při práci. Kdyby byla tlačítka hlouběji zapuštěna, nemohlo by k náhodnému zmáčknutí dojít.

Použitý systém práce, kdy se napřed naskenuje předloha, a teprve potom zvolí parametry výstupu, neumožňuje srovnání rychlosti s jinými skenery, uvedeme tedy celkové časy zpracování konkrétních úloh. Černobílý A4 dokument je i s OCR zpracováním uložen do RTF formátu za 48 sekund, barevná fotografie 18 x 14 cm za 26 sekund. Snímání stejné fotografie při rozlišení 600 dpi trvalo 2 minuty a 30 sekund, kdy skener při prvním průchodu vyhledal oblast pro skenování vyšším rozlišením v druhém průchodu. Po ručním stanovení rozměru trvalo vlastní skenování fotografie 1 minutu a 40 sekund. Při měření rychlosti byl skener připojen přes praktičtější USB rozhraní k počítači s procesorem Pentium III/350 MHz s 64 MB paměti. Na výkonově rozdílných sestavách počítačů samozřejmě vychází jiné naměřené doby.

Hewlett-Packard ScanJet 5300C je dobrý skener, zvláště jeho propracované funkce pro automatizované zpracování předloh jsou pro kancelářské uživatele přínosem. Na druhou stranu je pravda, že grafik nad těmito funkcemi nezajásá a ani použití skeneru ve spolupráci s profesionálním grafickým programem pak poněkud kostrbaté ovládání nevyřeší.

Miroslav Stoklasa

ScanJet 5300C

Barevný stolní skener pro náročné kancelářské uživatele
Max. rozlišení: 1200 dpi
Barevná hloubka: 36 bitů
Snímací technologie: CCD prvek
Max. snímaný rozměr: 226 x 302 mm
Rozhraní: USB nebo paralelní
Obslužné programy: HP PrecisionScan 3.0 a Adobe PhotoDeluxe BE
Volitelné příslušenství: transparentní adaptér, automatický podavač
Rozměry (š x v x h): 302 x 105 x 505 mm
Hmotnost: 3,2 kg
Výrobce/poskytl: Hewlett-Packard
Cena: 8920 Kč bez DPH

VideoSeven N95S a N96D

2x V7

Jak je obvyklé, až po uzávěrce posledního čísla Chipu, kde jsme uveřejnili srovnávací test 19" monitorů, dorazili ještě dva účastníci. Vzhledem k tomu, že se jedná o značku u nás zatím nepřilíživě známou, rozhodli jsme se zařadit tyto dva kousky do krátkodobých testů.

Levnější z obou je typ N95S. Invarová obrazovka s úhlopříčkou viditelné plochy 457 mm neposkytuje příliš kvalitní obraz. Konvergence je špatná po celé ploše, ostrost je slušná jen v rozlišení 1024 X 768 bodů a ani barevně na tom není N95S nejlépe. Monitor navíc trpí moaré, které je ovšem možné z větší části odladit příslušnými korekcemi. Stabilita obrazu je přijatelná. Při vyšších rozlišeních dochází navíc ke slabé deformaci geometrie. Model N95S je sice levný, ovšem obraz tomu odpovídá.

Zcela jiný obraz však poskytuje druhý typ, tedy N96D. Plochá trinitronová obrazovka Mitsubishi s vychylovacím úhlem 90° poskytuje hezký obraz, jenž vyniká nejen vynikající konverencí a stabilitou, ale také výbornou ostroostí ještě i v rozlišení 1280 X 1024 bodů. Grafik s barevnou homogenitou spokojen nejspíš nebude, ovšem pro jinou oblast použití je i tento parametr obrazu dostatečný. Kladem monitoru je rovněž dobře udělaná antireflexní úprava obrazovky. Model N96D je skutečně dobrý monitor s výhodným poměrem cena/výkon. Pokud uvažujete o 19" monitoru, stojí určitě za pozornost.

Jaroslav Smíšek

VideoSeven N95S

Levný 19" monitor
Obrazovka: 19" invarová, bodová rozteč 0,26 mm
Maximální rozlišení: 1600 X 1200 bodů
Maximální horizontální frekvence: 95 kHz
Maximální vertikální frekvence: 160 Hz
Šířka pásma: 210 MHz
Ergonomická norma: TCO 99
Rozměry (š x v x h): 478 x 478 x 480 mm
Hmotnost: 22 kg
Výrobce: VideoSeven
Poskytl: Tesla Computers
Cena: 13 789 Kč bez DPH

VideoSeven N96D

Kvalitní 19" monitor
Obrazovka: 19" Mitsubishi, trinitronová, bodová rozteč 0,26 mm
Maximální rozlišení: 1600 x 1200 bodů
Maximální horizontální frekvence: 95 kHz
Maximální vertikální frekvence: 180 Hz
Šířka pásma: 135 MHz
Ergonomická norma: TCO 99

Rozměry (š x v x h): 465 x 460 x 475 mm
Hmotnost: cca 25 kg
Výrobce: VideoSeven
Poskytl: Tesla Computers
Cena: 18 308 Kč bez DPH

ASUS AGP-V6800 Deluxe

DDRshow

Už když jsme v lednovém čísle chválili výkon grafické karty ASUS AGP-V6600 Deluxe, bylo jasné, že verze s pamětí DDR na sebe nenechá dlouho čekat. Paměť typu DDR (Double Data Rate) má tu výhodu, že oproti SDR (Single Data Rate) paměti umožňuje přenos dat teoreticky dvojnásobnou rychlostí. Využívá se přitom stejného principu jako u AGP 2X – přenos dat je zahájen s každou náběžnou i sestupnou hranou taktovacího impulzu. Je nasnadě, že o tomto typu paměti mluvíme především v souvislosti s grafickým procesorem NVIDIA GeForce 256. Tento procesor umožňuje pracovat s pamětí SDR na frekvenci 166 MHz, což na sběrnici o šířce 128 b představuje přenosovou rychlost 2,656 GB/s. Naproti tomu s pamětí DDR pracuje GeForce 256 na frekvenci 150 MHz. Vzhledem ke zdvojnásobení přenosové rychlosti se však uvádí kmitočet 300 MHz. Na stejně široké sběrnici to znamená přenosovou rychlost 4,8 GB/s. Chip pro vás porovnal v podstatě shodné karty, které od sebe rozlišuje právě typ paměti. Výsledky nyní přinášíme.

Nejprve však krátký popis karty ASUS AGP-V6800 Deluxe. Karta používá grafický procesor NVIDIA GeForce 256 DDR a 32 MB DDR-SGRAM paměti (existuje i 64MB verze). Grafický čip je chlazen malým ventilátorkem, jehož otáčky jsou sledovány spolu s teplotou jádra grafického procesoru speciálním obvodem. Ten poskytuje informace programu SmartDoctor, který ihned upozorní na případné přehřátí. To usnadňuje přetaktování čipu, který tak může být softwarově nastaven až na 135 MHz, přičemž standardně pracuje na 120 MHz. V6800 v testované verzi Deluxe navíc obsahuje výstup kompozitního videa a S-Video, kombinovaný vstup S-Video-kompozit a výstup na jednoduché "přeblikávací" 3D brýle (jsou součástí dodávky).

Ke kartě je dodáván program Ulead VideoStudio 3.0, umožňující zachytávání videa (karta umožňuje plynulé zachytávání v rozlišení až 704 x 480 bodů x 30 snímků/s, ve formátu AVI nebo ve vlastním komprimačním formátu ASV1, který odpovídá úrovni MPEG1), editaci videa a také jeho přepočítání do formátu MPEG2. Do softwarové výbavy ještě patří ASUS DVD a hry Rollcage a Drakan.

Vlastní měření výkonu jsme prováděli na základní desce ASUS P3C-E s čipsetem Intel 820, tedy na AGP 4X. Použili jsme opět procesor Intel Pentium III 500 MHz a 128MB SDRAM paměť. Na rozdíl od předvánočního testování V6600 jsme tentokrát nainstalovali inovované ovladače verze 3.68, které jsou pro obě karty společné. Grafické procesory obou karet pracovaly na frekvenci 120 MHz, paměť V6600 pracovala na 166 MHz, paměť V6800 byla taktována na 150 MHz.

Potvrdilo se, že vlastní paměťové rozhraní je pro karty s GeForce 256 velmi úzkým hrdlem. Na nízkých rozlišeních jsou karty V6600 a V6800 výkonově srovnatelné, ale čím více roste rozlišení a především barevná hloubka, tím více získává V6800 s pamětmi DDR. Nárůst výkonu dosahoval při některých nastaveních až 20 %. Při použití nových ovladačů se ale i výkon V6600 zvedl i ve vysokých rozlišeních při 32b renderování až téměř k výkonu ATI RAGE FURY MAXX a V6800 tuto kartu výkonem spolehlivě překonává.

Cena V6800 pro český trh zatím nebyla stanovena. Lze ale předpokládat, že se bude pohybovat kolem 14 – 15 tisíc Kč, což není málo. ASUS AGP-V6800 však nabízí oproti konkurenčním kartám s GeForce 256 a DDR pamětí (cena kolem 11 000 Kč bez DPH) možnost zachytávání videa a použití 3D brýlí (i když jednoduchých).

Jaroslav Smíšek

ASUS AGP-V6800 Deluxe

Výkonná multimediální grafická karta s DDR pamětí
Grafický čip: NVIDIA GeForce 256 DDR, 120 MHz
Paměť: 32 MB DDR SGRAM, 150 MHz (300 MHz)
RAMDAC: 350 MHz
Podpora API: OpenGL, Direct3D

Příslušenství: 3D brýle, videokabely
Software: SmartDoctor, Ulead VideoStudio 3.0, hry Drakan a Rollcage
Výrobce/poskytl: ASUSTeK Computer
Cena: zatím nestanovena

EIZO FlexScan F980

Ostrouš

Jsou případy, kdy ani 19" monitor nemá dostatečně velkou obrazovou plochu. Tady nastupují monitory 21". Neprodávají se však zdaleka tolik, a tak je jejich cena výrazně vyšší. Nejlevnější 21" monitory se prodávají již za cenu pod 30 000 Kč, avšak ti, kdo požadují špičkovou kvalitu, musí sáhnout do kapsy aspoň dvakrát tak hlouběji. Jedním z takto drahých monitorů je například EIZO FlexScan F980. Chip vám teď přináší jeho krátký test.

F980 má implantovanou obrazovku s klasickou děrovou maskou s bodovou roztečí 0,23 mm (v horizontálním směru je to 0,20 mm). Obrazovku pokrývá jedna antistatická vrstva a dvě antireflexní vrstvy. Signál lze do monitoru přivést buď klasickou pěticí konektorů BNC, nebo konektorem 3W13, což je vlastně vylepšení konektoru D-Sub. To spočívá v tom, že konektor na straně grafické karty je sice D-Sub, ale z něho jsou již jednotlivé barevné složky vedeny tak, že každá z nich má kvalitnější samostatné stínění, čím se výrazně snižuje možnost vzájemného ovlivnění. Takovýto kabel je samozřejmě v základním balení monitoru přiložen.

Součástí výbavy monitoru F980 je též integrovaný rozbočovač USB, jenž má čtyři výstupní porty, tři zezadu a jeden zepředu monitoru. Po USB lze také ladit monitor přiloženým programem ScreenManager Pro.

Nejdůležitější je ovšem obraz, který je v tomto případě precizně ostrý i v rozlišení 1900 X 1280 bodů. Také konvergence je po pečlivém doladění přímo ukázková a ani stabilita obrazu nezůstává pozadu. Bohužel, totéž nemůžeme prohlásit o homogenitě barev, které při okrajích ztrácely mnoho ze své jasnosti ve středu obrazu. Nebyli jsme spokojeni také s účinností antireflexních vrstev. U monitoru s vysokými kvalitativními ambicemi by měly být odlesky okolních zdrojů světla přece jen méně výrazné.

Přes uvedené nedostatky lze EIZO FlexScan F980 doporučit pro použití v CAD/DTP oblasti, pro kterou je určen. Kvalita je však v tomto případě také přiměřeně zaplácena.

Jaroslav Smíšek

EIZO FlexScan F980

Špičkový 21" monitor pro oblast CAD/DTP
Obrazovka: 21", invarová, bodová rozteč 0,23 mm
Maximální rozlišení: 2048 X 1536 bodů při 85 Hz
Maximální horizontální frekvence: 137 kHz
Maximální vertikální frekvence: 160 Hz
Šířka pásma: 300 MHz
Ergonomická norma: TCO 99
Rozměry (š x v x h): 495 x 486 x 520 mm
Hmotnost: 30 kg
Výrobce: EIZO
Poskytl: Hayward
Cena: 74 900 Kč bez DPH

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Stoklasa{dtype}{vflid11132555231232};](#)
[{vflid2377900744985542666}{dtype}Pavel Trousil{dtype}{vflid11132555231232};](#)
[{vflid2377900744985542666}{dtype}Radim Zeman{dtype}{vflid11132555231232};](#)
[{vflid2377900744985542666}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid11132555231232};](#)
[{vflid2377900744985542666}{dtype}Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Thomson Lyra{dtype}{vflid12232066859008};](#)
[{vflid2377900744985542667}{dtype}Gericom Overdose II{dtype}{vflid12232066859008};](#)

{vflid2377900744985542667}{dtype}Hewlett Packard DeskJet 930C a DeskJet 950C{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Tektronix Phaser 850DP a Tektronix Phaser
740P{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}CD-ROM BTC 52X{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}3Com Megahertz 56K Global GSM & Modem PC
Card{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Dell Latitude LS H400ST{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Microsoft Cordless wheel mouse{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Western Digital Caviar 307AA{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}UPS Powerware 9110/700{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}NEC PowerMate 2000{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Hewlett-Packard ScanJet 5300C{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}VideoSeven N95S a N96D{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}ASUS AGP-V6800 Deluxe{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}EIZO FlexScan F980{dtype}
{vflid7305682479359197184}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vflid237762623132270592}

Kdy dojde k masovému rozšíření internetu v ČR?

anketní otázka

Kdy dojde k masovému rozšíření internetu v ČR?

Tuto otázku jsme položili několika významným osobnostem z oblasti IT v České republice, které přijaly účast v Přípravném výboru PIW 2000 (podotýkáme, že v tomto výboru můžete nalézt mnoho dalších zvučných jmen – stačí nahlédnout na adresu: www.internetworld.cz. Tento orgán se podílí na výběru řečníků konference, schvaluje konečnou verzi programu konference a svou činností tak v podstatě určuje celý ráz akce.

RNDr. Pavel Kalášek, Hewlett-Packard, s. r. o., generální ředitel:

Otázkou je, čemu říkáte masové rozšíření. S jistotou se dá říci, že počet uživatelů internetu v ČR bude stoupat, a to zejména mezi mladými lidmi. Masové použití je z mého pohledu závislé na dvou faktorech – přístupu a rozhraní, obsahu a důvěře.

Přístup k internetu je dnes otázkou zejména vlastnictví počítače a modemu. Penetrace počítačů u nás je prvním omezujícím faktorem. Technologie WAP přináší s sebou mobilní rozhraní, které může být přístupné daleko širší skupině lidí. A navíc s sebou nese také výhodu mobilního internetu, který používáme v okamžiku konkrétní potřeby, a tedy pro zjednodušení každodenního života.

Posledním faktorem, který ovlivní užívání internetových, nebo chcete-li, wapových stránek, je jejich samotný obsah a důvěra v něj. Práce s internetem se v dnešní době rozpadá do návštěvy mnoha samostatných aplikací bez vzájemné vazby a komunikace mezi nimi. Směr, kterým se internet musí v budoucnu ubírat, bude uživatelsky výrazně příjemnější. Jednotlivé internetové aplikace spolu musí v novém světě e-Services vzájemně komunikovat, a to bez přispění uživatele a v jeho prospěch, tak, aby mu zpříjemnily a zjednodušily jeho internetový pohyb. Všichni se pak na internetu musíme společně cítit bezpečně, což není jen otázka firewallů, ale také identifikace či podepisování požadavků.

Ing. Michal Klíma, Economia, a. s., výkonný ředitel:

Nejdřív bychom museli definovat, co rozumíme masovým rozšířením. Pokud bychom tím chápali takové množství internetových připojení, jaké dnes tvoří například televizní přijímače, tedy jeden a více v každé domácnosti, myslím, že k takovému rozšíření internetu, tak jak jej dnes známe, nedojde vůbec.

Internet vyžaduje interaktivní přístup. Jak známo, většina lidí upřednostňuje pasivní příjem informací, resp. zábavy. Nicméně internet bude nepochybně pronikat do více a více domácností. Předpokladem je ale snížení nákladů za připojení. Věřím, že postupná liberalizace telekomunikačního trhu a rozvoj konkurence toto snížení cen přinese. Pokud se měsíční platby přiblíží např. právě koncesionářským poplatkům za televizi, myslím, že se připojí mnohem více lidí než dnes.

Ing. Milan Loucký, Vogel Publishing, s. r. o., Vogel Computer Media, ředitel:

Až mu lidé začnou důvěřovat. Upozorňuji na rozdíl mezi slůvky používat a důvěřovat. Díky některým masovým médiím totiž mají z internetu spíše obavu (pornografie, atomové bomby, zahlcení serverů, špionáž), ale většina lidí, kteří "nestihli" počítačovou (nebo spíš internetovou) gramotnost, neví, že jim internet může pomoci (hledání informací, diskuze, práce, platby, komunikace), a hlavně jak. Tady máme v propagaci tohoto média ještě velké mezery. Důvěra lidí v médium je podle mého silnější než cena za připojení. Lidé totiž zaplatí, pokud budou vědět, že jim to přinese něco smysluplného nebo zajímavého.

Ing. Karel Menzinger, PVT, a. s., výkonný ředitel:

Firemní kultivace internetem začíná prvky masového rozšíření jevit, a to především v oblasti

běžné komunikace a prezentace firem a v obchodním vztahu mezi dodavateli a odběrateli. V oblasti soukromého života považují za podstatné čtyři okolnosti. Zanedbatelnou cenu telekomunikačních poplatků, popřípadě bezplatné spojení v místním styku, významné zvýšení reálné mzdy, oficiální uznání elektronického podpisu a zvýšení bezpečnosti při úhradě prostřednictvím platebních karet. Vyřešení, alespoň částečné, vyjmenovaných problémů zpětně ovlivní i firemní sféru a tehdy nastane ta pravá chvíle. Položíme-li si otázku, kdy to bude v naší republice, myslím si, že tři roky by mohly stačit.

Doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc., soudní znalec:

Jakmile bude vyřešena otázka rychlého a levného připojení pro každou domácnost. Osobně fandím záměrům připojování prostřednictvím sítě 220/380V a doufám, že se to podaří i u nás. Ale jsou i jiné zajímavé možnosti, například prostřednictvím rozvodů plynu apod. Nejméně si slibuji od Telecomu.

Ing. Josef Smrt, Global One Communications, s. r. o., ředitel:

Tato doba je hodně vzdálená, je to otázka celé jedné generace. Podmínkou však je, aby byla přijata opatření pro všeobecnou (masovou) výuku ve školách. Generace, které škoře odrostly, jsou pro masové rozšíření internetu ztracené. Teprve tehdy, až budou v praxi převažovat lidé, pro které je používání internetu samozřejmostí, bude možné mluvit o masovém rozšíření. Bez podpory přístupu základních a středních škol k internetu a zavedení všeobecné výuky je skutečně masové rozšíření internetu utopií. Zde má naše vláda velký dluh a např. za Maďarskem v tomto ohledu zaostáváme o několik let. A dohnat se to nedá.

Vít Šubert, Český Telecom, a. s., Internet OnLine, ředitel pro služby internetu:

Dle mého názoru již tento trend nastal v loňském roce a celkové povědomí o internetu se podle všech dostupných výzkumů výrazně pozvedlo. Další průlom v rozšíření internetu, a to především do oblasti masového trhu a domácností, může nastat teprve ve chvíli, kdy počítače budou cenově dostupné širší vrstvě obyvatelstva.

Dušan Tejkal, Private Investors, a. s., CEO:

Největší růst očekávám v souvislosti se zrovnoprávněním internetu a e-businessu jako stejně hodnotného způsobu komunikace s klienty a občany ze strany státu a státních institucí, bank, zdravotních pojišťoven, škol a vůbec všech institucí, které pracují s velkým počtem lidí. Jen tehdy bude mít internet pro uživatele ten pravý přínos a stane se nepostradatelným. Na otázku, za jak dlouho to bude, nejsem schopen odpovědět – snad už během několika málo let.

Peter K. Ulrich, Inet, a. s., výkonný ředitel a předseda představenstva:

Je úžasné sledovat rozvoj českého internetu od jeho samých počátků. Vzpomínám si, že ještě před pár lety byl internet téměř nedostupný a lidé si ho pletli s internátem – dnes je internet nabízen zdarma a podle posledních studií dosahuje penetrace téměř 90 % českých firem. Internet potřebuje ke svému rozvoji dvě věci: infrastrukturu a osvětu. Není daleko doba, kdy běžnou součástí např. domácí kabelové televize bude také vysokorychlostní připojení na internet. Stejně jako již neuvažujeme o elektrické energii, nebudeme za několik let uvažovat ani o internetu. Rozhodující je zde bezesporu demonopolizace telekomunikací.

Ing. Pavel Vichtera, Fincom International, a. s., Country Manager:

Podle mého názoru masové rozšíření internetu v ČR ovlivňuje několik faktorů. Za prvé je to nedokončená liberalizace telekomunikačního trhu. Dále v ČR také podstatný faktor generační, nebo chcete-li, počítačová gramotnost obyvatelstva. Vždyť internet u nás používá stále především mladá generace. A v neposlední řadě i stav ekonomiky, životní úroveň obyvatelstva, tedy dostupnost internetových služeb na našem trhu a dostupnost počítačové techniky samé. Kdy k masovému rozšíření skutečně dojde? Jsem přesvědčen, že to bude plynulejší proces, ne nijak skokový. Telekomunikační trh v ČR dle mého názoru roste ročně cca o 30 %, alespoň podle ročních přírůstků prodeje naší společnosti Fincom International. Větší nárůsty předpokládám ve skutečně liberalizovaném prostředí a také po konsolidaci ISP a telekomunikačního trhu vůbec. Tím ovšem

nevyučuji nějakou razantní nabídku nebo projekt některé ze společností, které zásadním způsobem ovlivní poptávku po internetu již dnes. Myslím si také, že nasycení telekomunikačního trhu je ještě daleko před námi.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid4991113745867472896}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid8790888492507856896}

Prague Internet World potřetí

Prague Internet World 2000

Prague Internet World potřetí

V roce 2000 se opět uskuteční významná akce z celosvětového cyklu Internet World, věnovaná internetu a jeho využití v praxi. S Internet Worldem přišel do České republiky nový model obchodních prezentací. Základem je konference s mezinárodní účastí, doplněná dalšími “živými” součástmi velké trade-show: kulatými stoly, semináři a firemními předváděcími akcemi v tzv. infoarénách (otevřený prezentační prostor na výstavní ploše, do něhož mají volný přístup návštěvníci výstavy). Firmy sem mohou cíleně zvat obchodní partnery, potenciální klienty, novináře. Stále se tu něco děje! Letos je doprovodný program přímo nabitý zajímavostmi. Blíže na www.internetworld.cz.

Na sestavení kvalitního programu konference i zajímavé výstavy spolupracují s organizátorem, společností M.I.A., významné osobnosti českého (nejen) IT světa. Účastníkům PIW nabízíme detailně propracovaný systém přednášek, rozdělený na tematické bloky, za velmi příznivé ceny. Mezi řečníky se objevují skutečně zvučná jména, například: v sekci **Právo** doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc., a JUDr. Tomáš Sokol; v sekci **Obsah a marketing** ing. Jan Mühlfeit (Microsoft), Marek Šebesták (Mark/BBDO) či Josef Havelka (Leo Burnett); v sekci **Podnikání a internet** Jürgen Thiel (Intel Germany) či Jiří Hlavenka (Computer Press) a dále zástupci firem Deloitte & Touche, SAP atd.; v sekci **Moderní komunikace** ing. Zdeněk Pilz (Sun Microsystems) či ing. Konstantin Selucký (Hewlett-Packard), odborníci z firem Contactel, IBM, PVT atd.; v sekci **Finance a financování** George Formandl (OnLine Investors) či ing. Martin Hanzlík (Penize.cz); v sekci **Služby a produkty** mj. RNDr. Pavel Kalášek (Hewlett-Packard) a Tomáš Popelka (Expandia Banka); v sekci **Školství a zábava** doc. ing. Heřman Mann, DrSc., a Stanislav Siňor, CSc. (Univerzita Karlova Praha) či ing. Michal Knor (Internet OnLine); v sekci **Technologie** Vassili le Moigne (Microsoft) či ing. Ivo Němeček (Cisco); v sekci **Zdravotnictví** PharmDr. Vladimír Finsterle a ing. Daniel Kardoš (MZ ČR). Bohužel, nelze zde vyjmenovat všechny, kteří si vaši pozornost zaslouží.

Nezanedbatelnou součástí trade-show je soutěž nazvaná The Best of Internet – o nejlepší produkt, službu a WWW stránky roku 2000. Vyhlášovatelé jsou společnosti M.I.A., a. s., a Vogel Publishing.

Neváhejte a na konferenci se přihlaste včas! (Těž na: www.internetworld.cz)

Lenka Nedvědová, M.I.A.

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Lenka Nedvědová{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}M. I. A. {dtype}{vflid8387390814858248192}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vflid7349736611749298176}

Esther Dyson "nad českými studenty"

Prague Internet World 2000

Esther Dyson "nad českými studenty"

V rámci konference Prague Internet World 2000 bude vyhlášena nová soutěž určená studentům středních a vysokých škol: Internet a já na konci tisíciletí. Iniciátorem soutěže esejů je student Gymnázia v Chrudimi Michal Zálešák. Pro svoji myšlenku získal významnou osobnost ze světa IT – Esther Dyson, která převzala nad akcí záštitu. Agentura M.I.A. se rozhodla podpořit jmenovanou soutěž mj. proto, že vhodně "podbarvuje" jednu ze sekcí konference – sekci Školství a zábava. Do informační kampaně se zapojuje i deník Svět Namodro, *svet.namodro.cz* – o průběhu klání přinese podrobné zpravodajství.

Esther Dyson je majitelkou a ředitelkou EDventure Holdingu, vydavatelkou uznávaného měsíčníku Release 1.0 a poradkyní americké vlády. Pořádá také manažerské PC Forum a působí v několika organizacích a nadacích (mj. EFF – Electronic Frontier Foundation). Její aktivity směřují k novým technologiím i novým trhům (silně se orientuje na střední a východní Evropu), kde podporuje rozvoj zajímavých projektů. V ČR spolupracovala mj. s úspěšnou společností NetBeans. Roku 1997 vydala knihu Release 2.0 o životě na síti, věnovanou dopadu internetu na osobní život. Esther Dyson odpovíděla na několik krátkých otázek.

Chip: Kdy a jakým způsobem jste se poprvé setkala se sítí?

Esther Dyson (E. D.): E-mail (MCIMail) jsem začala používat na přelomu let 1985/86 – samozřejmě se ještě nejednalo o skutečnou síť. Tato forma korespondence byla velmi nepraktická. Používala jsem ji, ačkoliv jsem neznala mnoho lidí, s nimiž bych si mohla dopisovat. V roce 1989 jsem poprvé odjela do Ruska a zjistila, že e-mail je jedinou možností, jak zůstat ve spojení s místními programátory a podnikateli. Nakonec Rusko přešlo z uucp a já z MCIMailu na Eudoru a pak už na skutečnou síť.

Chip: Co pro vás bylo největším obchodním překvapením v České republice?

E. D.: Jsem zklamána z nedostatku transparentnosti trhu. Je dobré mít volný trh, ale i ten potřebuje pravidla a nařízení k tomu, aby zůstal otevřeným a čestným.

Chip: Uvažujete o tom, že by EFF (založena r. 1990 – hájí práva veřejnosti a podporuje svobodu v oblasti internetu a výpočetní techniky) rozšířila svoji působnost mimo USA, např. spolupracovala s Evropskou unií či střední/východní Evropou?

E. D.: Myslím, že by EFF měla působit po celém světě, ne však ve spolupráci se státní legislativou, ale prostřednictvím kooperace s jednotlivci a skupinami podobného zaměření jako EFF.

Chip: Vaše kniha Release 2.1 má vyjít v ČR. Mohla byste sdělit něco bližšího?

E. D.: Ano, kniha by měla vyjít letos na podzim. Překlad knihy zajišťuje Michal Zálešák, autor akce Internet a já na konci tisíciletí. Nad touto soutěží esejů a příběhů jsem převzala patronát.

Chip: Děkuji za rozhovor.

Rozmlouvala Lenka Nedvědová, M.I.A.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Lenka Nedvědová{dtype}{vflid11132555231232};](#)

{vflid2377900744985542666}{dtype}M. I. A. {dtype}{vflid8391331464532197376}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730240{dtype}{vflid8358542928280289280}

Pár slov ředitele PIW

Prague Internet World 2000

Pár slov ředitele PIW

O konferenci Prague Internet World 2000 jsme hovořili s jejím ředitelem Danielem Dočekalem, který je zároveň technickým ředitelem pořádající agentury M.I.A., a. s., a šéfredaktorem internetového deníku Svět Namodro.

Chip: Komu je Prague Internet World (PIW) určen?

Daniel Dočekal (D. D.): Konference je určena hlavně odborníkům – lidem z oboru, kteří se chtějí poučit. Dozvědí se, jak co provádět a čeho se vyvarovat. Výstava s doprovodným programem pak určitě zaujme širokou veřejnost. Člověk, který se zajímá o internet, by měl navštívit PIW.

Internet se vyvíjí novým směrem – např. k technologiím, jako je WAP a další nové formy komunikace. Na PIW bude jedna sekce věnována moderním komunikacím, kde se posluchači dozvědí, že se vše netočí pouze kolem jejich počítače a webové stránky v prohlížeči.

Chip: Jaké trendy u nás nastupují v oblasti internetu?

D. D.: Na PIW bude viditelný trend roku 2000. Spousta “malých hráčů” na českém internetu hledá zahraniční i domácí partnery s cílem dobře se zafinancovat a dále se rozvíjet. Jde o získání pozic na trhu. Zmíněnému tématu je na konferenci věnována sekce Finance a financování. Internet přechází od dřívějšího zájmového nástroje do pozice prostředí plně podporujícího podnikání.

Chip: Které zajímavosti konference byste případným zájemcům rád doporučil?

D. D.: Nejdříve by se měli podívat na program na webu. Určitě velmi zajímavá je sekce týkající se otázky práva a veřejné správy. Přednáší zde kapacity daného oboru, mj. autoři předlohy návrhu zákona o digitálním podpisu. Rád bych upozornil i na sekci Technologie, věnovanou především produktu Windows 2000, kterou je vhodné doplnit již zmiňovanou sekcí Moderní komunikace.

Chip: Děkuji za rozhovor.

Za Chip rozmlouvala Martina Churá

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Martina Churá{dtype}{vflid7234469310251401216}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid7234469310251401216}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid8358542928280289280}](#)

Program konference Prague Internet World 2000

Program konference Prague Internet World 2000

registrace	---	---	---	---
KEYNOT E	P04-01	Internet – nový fenomén v právním řádu (doc. ing. Vladimír Šmejkal, CSc., soudní znalec a specialista na právo a legislativu IT a internetu)	P07-05	E-business ve zdravotnictví (Vladimír Finsterle – PA)
	P04-02	Autorská práva na internetu a jejich porušování, návrh nového autorského zákona (doc. JUDr. Ivo Telec, CSc. – PřF MU Brno)	P07-03	Význam a souvislosti zdravotnické informatiky (CSc.)
	P04-14	Trestná činnost a trestní odpovědnost v prostředí internetu (plk. JUDr. Jan Hlaváček – Kriminalistický ústav Policie ČR)	P04-03	Jaké rozhodné právo v mezinárodním obchodu? (Šťastný –Linklaters AL)
oběd	P04-12	Právní informace na internetu (dr. František Rozkot, CSc.– IFEC, s. r. o.)	P07-02	Farmaceutické informace (Rostislav Kudláček, CSc.)
KEYNOT E2	P04-08	Zákon o elektronickém podpisu v ČR + elektronický podpis – co to je a jak na něj (doc. ing. Vladimír Šmejkal, CSc., soudní znalec, a Vladimír Mlynář, poslanec PSP ČR)	P04-11	Zákon o povinnosti poskytovatelů (Kučílek, spoluautor ná)
	P04-06	Možnosti využití internetu pro veřejnou správu a zákon o informačních systémech veřejné správy (ing. Jindřich Kodl, CSc.)	XNEOB	prozatím neobsazeno
	P04-04	Práva na označení a internet (Jana Vandělíková –Bohemia Patent)	P07-04	Český internet a české právo (Jana Vandělíková)
odp. přest.	XPRES T	Přestávka	XPRES T	Přestávka
	P04-05	Právní aspekty elektronického obchodu (JUDr. Tomáš Sokol)	P07-01	Internet a zdraví (Jiří Šťastný)
	P04-13	Sdělovací prostředky a internet očima práva (Bc. Hana Bachrachová)	P07-06	Zdravotnictví, internet a právo (MUDr. Jiří Šťastný, nukleární medicíny ČL)
	P02-01	Internetové podnikání – tři rady pro přežití (Mgr. Jiří Donát – Deloitte & Touche)	P00-08	Přenosy hlasu/multimediální služby (RNDr. Zbyněk Šťastný, o.)
KEYNOT E	P02-06	Internet jako konkurenční výhoda (ing. Miloslav Rut –CISCO)	P00-05	Komunikace kdekoli v ČR (Lubomír Bokštefl – Lučenská republika)
	P02-07	Co se stalo a co se stane (Jiří Hlavenka – Computer Press)	P00-01	New User Interface – IBM (Šedivý –IBM)
	P02-05	Building blocks for the next generation e-	P00-02	WAP – internet ve vašem mobilním telefonu

		Business –(Predrag Jaksic – Intel)		(Roman Hladký – Che
oběd	P02-10	CASE STUDY: projekt ALEF 0 (Pavel Endrle – Logos + ALEFO)	XPRES T	Přestávka
KEYNOT E2	P02-09	3rd Generation Internet Business: An Action Plan for your business (Jürgen Thiel – Intel)	P00-07	Filozofie .COM, filozofie propojeném sítěmi (ing. Microsystems ČR)
	P02-03	E-conomy: od integrovaného řízení firem k e-commerce (ing.Vladimír Heřt – SAP)	P00-04	Je GSM konkurencí in Dostálek –PVT, a. s.)
odp. přest.	P02-04	Nové cesty ke klientům (ing. Ivo Hunek,CSc. – Hewlett-Packard Consulting)	P00-06	E-services – informač Konstantin Selucký – Přestávka
	XPRES T	Přestávka	XPRES T	
	P02-11	Sonda do nitra české e-commerce (Azam Sher – Deloitte & Touche)	P00-03	Nový terminál k vašem mobilní telefon (Jaro
	P02-02	Jak se české firmy staví k rozvoji uplatnění internetu a jak vidí možnost on-line obchodování? (Tomáš Macků –AGMANOVA)	XNEOB	prozatím neobsazeno
	P01-11	ICQ, Gooy a další nástroje přímé komunikace (Petr Bartoň – Lundegaard)	P08-04	Virtuální technická un výuky v přípravě učite Heřman Mann, DrSc. centrum ČVUT – a Sta Pedagogická fakulta U
KEYNOT E	P01-01	E-services – Internet II. Generace (RNDr. Pavel Kalášek, Csc. – Hewlett-Packard)	P08-07	Informační společnost Čechách? (Jan Tomar
	P01-00	Věda, výzkum, internet – úspěšná cesta pro produkty i služby (ing. Gruntorád – CESNET)	P08-01	Elektronické informač vzdělání/ Česko-slove (PhDr. Ivana Kadlecov ČR, a Karel Květoň –
	P01-09	Platební systémy ? Chybějící článek internetového obchodování (Tomáš Popelka – Expandia Banka, a. s.)	P08-05	Neučte se – připojte s Knor –Internet OnLine
oběd	P01-08	CASE STUDY – projekt Burza cenných papírů Praha (Michal Hanus – Logos)	P08-02	Je internet pro děti? (F Pavлін – Macron)
KEYNOT E2	P01-03	Vysokorychlostní internetové služby za přijatelnou cenu (ing. Stanislav Šíma, CSc., ing. Lada Altmanová, ing. Helmut Sverenyák – Cesnet)	P08-06	Na připojení vlastně n Novell)
	P01-02	CASE STUDY: TRAFIKA/PORTÁL, ATLAS/PORTÁL (Radek Doležel – M.I.A., a. s. – a Michal Bláha – Atlas, a. s.)	P03-10	Microsoft SQL Server Microsoft ČR)
	P01-04	Computer telephony a CRM v reálném životě firmy (Pavel Hloušek – Fincom International, a. s.)	P03-08	Jak na internet s Offic (Microsoft ČR)
odp. přest.	XPRES T	Přestávka	XPRES T	Přestávka

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid7236439635088375808}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vflid71919613918576640}

Kdy se vám to vyplatí?

Tarif Internet 2000

Kdy se vám to vyplatí?

Většina poskytovatelů připojení (providerů, ISP) dnes nabízí možnost komutovaného připojení k internetu prostřednictvím zvýhodněného tarifu Internet 2000. Jaká je ale podstata tohoto tarifu, v čem jsou jeho přednosti a co je potřeba udělat, aby jej bylo možné využívat?

Pro správné pochopení toho, co tarif Internet 2000 je a jak funguje, je vhodné vrátit se trochu do historie, konkrétně do podzimu roku 1998, kdy tehdejší SPT Telecom (dnes Český Telecom) oznámil drastické zvýšení ceny místních telefonních hovorů o 62,5 procenta. Tento krok by samozřejmě postihl celou telefonující veřejnost, ale v největší míře právě uživatele internetu – konkrétně ty uživatele, kteří si nemohou dopřát jiný druh připojení a jsou odkázáni na připojení komutované (telefonické připojení, též dial-up připojení, fakticky prostřednictvím modemu a veřejné telefonní sítě). Snad si ještě vzpomenete na akci Bojkot a na to, jak drastické zvýšení ceny tehdy vyhnalo uživatele internetu do ulic a přimělo je k hlasitému veřejnému protestu.

V reakci na tyto protesty zavedl Telecom v roce 1999 zvýhodněný telefonní tarif s názvem Internet 99, který je předchůdcem současného tarifu Internet 2000. Jedná se o tarif speciální v tom smyslu, že jsou jím tarifikovány (zpoplatňovány) pouze hovory jdoucí na určitá konkrétní telefonní čísla, a to na čísla poskytovatelů připojení, na která se dovolávají jejich zákazníci. Nejde tedy o “běžný” telefonní tarif, jímž by mohly být zpoplatňovány jakékoli hovory, ovšem platí pouze pro předem stanovená telefonní čísla, na kterých je zaveden (a na kterých zase neplatí běžný telefonní tarif).

Zřízení takového čísla i se zvýhodněnou tarifací je věcí dohody mezi provozovatelem veřejné telefonní sítě (Telecomem) a poskytovatelem připojení (providerem). Uživatel internetu sám nemusí dělat nic – nemusí se nikde přihlašovat ani o cokoli žádat. Jediné, co musí udělat, je dozvědět se, zda jeho poskytovatel nabízí možnost připojení na telefonní čísla se zvýhodněným tarifem, a pak tato čísla fakticky používat. Samozřejmě je v zájmu samotných poskytovatelů připojení, aby tuto informaci předali svým aktuálním i potenciálním zákazníkům – proto vám mohly do vaší schránky přijít dopisy typu “Právě jsme zavedli zvýhodněný tarif Internet 2000, na telefonních číslech”.

Jak vypadá Internet 2000?

Telefonní poplatky jsou dnes rozhodně nejvýznamnější částí průběžných nákladů na komutované připojení k internetu (druhá složka těchto nákladů, jdoucí do kapsy poskytovatelům připojení, dnes může být dokonce nulová, díky různým nabídkám internetu zdarma). Pro uživatele využívající internet intenzivněji není žádným problémem “protelefonovat” měsíčně několik tisíc korun. Pro ně, stejně jako pro všechny ostatní komutované uživatele internetu, je tedy velmi podstatné, jak velké úspory jim zvýhodněný tarif přináší.

Odpověď lze najít na obrázcích, které srovnávají náklady na různě dlouhé hovory ve špičce a v noci. Jak je z nich patrné, tarif Internet 2000 po určitou dobu kopíruje běžný (nezvýhodněný) telefonní tarif, vesměs do 6. minuty, a teprve poté začíná být skutečně výhodnější, protože další impulzy naskakují až za delší časové intervaly.

Podíváme-li se na tarif Internet 2000 podrobněji, zjistíme, že rozlišuje tři časová pásma (špička, slabé a nejslabší), která se ale nekryjí zcela s časovými pásmy běžného tarifu, a tak je fakticky třeba rozlišovat čtyři časové intervaly:

Špička (pracovní dny od 7 do 17 hodin). Zde tarif Internet 2000 do 6. minuty délky hovoru kopíruje běžný telefonní tarif v době špičky, což znamená, že nový impulz naskakuje každých 120 sekund. Také to samozřejmě znamená, že v této době na zvýhodněném tarifu vůbec nic neušetříte. Výhodnost zvýhodněného tarifu se začíná projevovat až po oné zmíněné 6. minutě délky souvislého připojení, kdy jednotlivé impulzy začínají naskakovat každých 180 sekund (tedy každé 3 minuty, místo 2 minut u běžného tarifu). Fakticky se tak zvýhodněný tarif Internet 2000 stává výhodnějším od 8. minuty délky hovoru, kdy se poprvé obě cenové křivky od sebe “odtrhují” (viz obr. 1).

Slabé pásmo I (pracovní dny od 17 do 19 hodin). Zde naskočí první impulz na začátku hovoru a druhý ve 120. sekundě, další naskakují každých 6 a půl minuty (390 sekund). Fakticky tak začíná být tarif Internet 2000 výhodnější již od 4. minuty délky souvislého připojení (viz obr. 2).

Slabé pásmo II (pracovní dny od 19 do 21 hodin). Zde již zvýhodněný tarif Internet 2000 na svém začátku kopíruje běžný tarif mimo špičku, s intervalem naskakování impulzů 4 minuty 50 sekund. První impulz tedy naskočí okamžitě, druhý za ony 4 minuty 50 sekund (resp. 290 sekund) a další impulzy naskakují za každých 6,5 minuty, resp. 390 sekund (viz obr. 3).

Nejslabší pásmo (pracovní dny od 21. hodiny večerní do 7. hodiny ranní, celé víkendy a svátky). Zde tarif Internet 2000 opět zpočátku kopíruje běžný telefonní tarif mimo špičku – první impulz naskočí okamžitě, druhý po 4 minutách a 50 sekundách (290 sekundách). Další impulzy pak naskakují pomaleji, každých 750 sekund (neboli 12,5 minuty). Jak je patrné z obrázku, fakticky výhodnější začíná být v tomto pásmu tarif Internet 2000 od 9 minut a 40 sekund délky souvislého připojení (viz obr. 4).

Jaké výhody přináší Internet 2000?

Z výše uvedeného popisu, nejvíce však asi z obrázků, je patrné, co tarif Internet 2000 přináší: výrazné zlevnění hovorů sloužících pro připojení k internetu – ovšem jen pro delší hovory a v době mimo špičku, resp. mimo pracovní dobu. Je celkem evidentní, že se Český Telecom snaží konstrukcí tohoto tarifu směřovat poptávku po internetu do pozdních večerních a nočních hodin, tedy do doby, kterou sám označuje jako “nejslabší pásmo”, kdy je jeho síť minimálně vytížena – a právě v této době je ochoten přistoupit k relativně velkému zvýhodnění uživatelů internetu. Naproti tomu v době špičky, a tedy v pracovní době většiny firem, různých institucí a orgánů včetně škol, je zvýhodnění jen velmi malé, a navíc se týká jen delších hovorů (nad 8 minut). Pokud tedy bude někdo chtít používat internet ke své práci (například nějaká firma) nebo třeba k výuce (škola), příliš velké zvýhodnění nepocítí. Pokud se navíc budou takovéto subjekty snažit chovat úsporně a nezůstávat připojení zbytečně dlouho – ale například jen po dobu nezbytnou k načtení elektronické pošty – a délka jejich jednotlivých připojení nepřesáhne 8 minut, pak vlastně nebudou zvýhodnění vůbec nijak.

Obecně tedy lze vyslovit názor, že zvýhodněný tarif Internet 2000 (podobně jako jeho předchůdce Internet 99) poskytuje výrazné zvýhodnění tomu, kdo je ochoten a schopen se ve svém způsobu využívání internetu přizpůsobit tomu, co si přeje Český Telecom: tedy počkat do pozdních večerních a nočních hodin nebo na víkendy. Naopak ten, kdo není ochoten či schopen se přizpůsobit a chce používat internet tehdy, kdy to potřebuje on sám (zejména v pracovní době), bude zvýhodněn jen velmi málo.

Nikdo nebude bit

Na rozdíl od tarifu Internet 99, a to je vhodné si říci, nebude nikdo na zvýhodněném tarifu Internet 2000 příslovečně “bit”. Předchozí Internet 99 byl totiž pro některé kratší hovory dokonce dražší než obyčejný nezvýhodněný tarif. Proto pro některé uživatele a jejich konkrétní potřeby bylo dokonce na zváženu, zda se jim vyplatí zvýhodněný, nebo naopak nezvýhodněný tarif. Konstrukce tarifu Internet 2000 již tento paradox odstraňuje a nový tarif není nikdy dražší než běžný telefonní tarif. Ovšem ani srovnání s původním tarifem Internet 99 není nijak přehnaně růžové – libovolně dlouhý hovor je podle tarifu Internet 2000 buď stejně drahý jako podle tarifu Internet 99, nebo je levnější nejvýše o cenu 1 impulzu (tj. o 2,60 Kč). Žádné progresivní zlevnění oproti loňskému tarifu Internet 99, tedy zlevnění zvyšující se s délkou hovoru, zavedeno nebylo.

Národní a lokální verze

Tarif Internet 2000 se z pohledu uživatelů zase až tak neliší od předchozího Internetu 99, pokud jde o ceny hovorů. Významnější změna nastala u dostupnosti čísel, na která uživatelé volají ke svým providerům. Na rozdíl od předchozího tarifu má totiž nový Internet 2000 dvě verze, a to národní a lokální. Z pohledu uživatele je mezi nimi následující rozdíl: poskytovatel připojení (provider), který nabízí národní verzi tohoto tarifu, nabízí jedno telefonní číslo, na které lze volat odkudkoli z celé ČR, jako místní hovor (a se zpoplatněním podle tarifu Internet 2000). Jeho zákazníci tudíž mohou být libovolně “rozprostřeni” po celé ČR a mají stejný přístup ke službám tohoto poskytovatele.

Naproti tomu poskytovatel, který od Telecomu získal jen lokální variantu tarifu Internet 2000, nabízí svá přístupová čísla jen v některých konkrétních lokalitách, ale ne plošně po celé ČR. To znamená, že jeho uživatelé se mu mohou na daná čísla dovolat jen z některých míst v ČR, z jiných ne.

Přesněji: z ostatních míst se sice mohou dovolat také, ale nikoli již se zvýhodněnou tarifací podle tarifu Internet 2000, nýbrž s tarifací jako u meziměstského hovoru.

V praxi je samozřejmě zapotřebí obrátit se na konkrétní poskytovatele připojení a vyžádat si od nich aktuální informace o tom, zda a kde nabízí komutované připojení s tarifem Internet 2000. V době psaní tohoto článku (počátek března) se situace velmi rychle měnila a národní verzi tarifu Internet již měli tito poskytovatelé: IOL, Cesnet, PVT, Contactel, GIN a WorldOnLine.

Provize pro poskytovatele

Tarif Internet 2000 přináší oproti předcházejícímu Internetu 99 ještě jednu podstatnou změnu, která se ale koncových uživatelů týká jen nepřímo. Jde o to, že provozovatel veřejné telefonní sítě (Český Telecom) se v rámci tarifu Internet 2000 dělí s poskytovateli připojení o část svých výnosů z telefonních poplatků – což je logické vzhledem k tomu, že oni mu “přinášejí” zákazníky generující telefonní provoz. Poskytovatelé pak mohou z takto získaných prostředků financovat své služby. Jak se ovšem ukazuje, výše provize poskytovaná v rámci tarifu Internet 2000 sama o sobě nepostačuje ke krytí všech nákladů poskytovatelů připojení natolik, aby mohli poskytovat své služby zdarma. Ti poskytovatelé, kteří tak dnes již činí (mj. Czech OnLine a WorldOnLine), musí svou službu “internet zdarma” financovat ještě z dalších zdrojů.

Jiří Peterka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jiří Peterka{dtype}{vflid7020266852974592000}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid7020266852974592000}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid71919613918576640}

Smím prosit?

Tango 2000

Smím prosit?

Na trhu je v současné době k dispozici velké množství produktů sloužících k vytváření internetových aplikací. My se dnes seznámíme s produktem, který umožňuje používat stávající databáze, a přesto je bezpečně aplikovat na internetu. Tímto produktem je program TANGO 2000 americké firmy Pervasive Software, kterou spíše znají uživatelé Novellu, kteří mají co činit s databázovým produktem Btrieve, jenž byl nedávno upgradován na Pervasive SQL 2000.

“TANGO 2000 je silný a přitom k používání snadný softwarový pracovní nástroj, který umožňuje vytvářet dynamické a inteligentní webové stránky a integrovat v nich prakticky všechny možné databázové aplikace. Při vytváření aplikace můžete využít intuitivního ovládání nebo použít drag-and-drop, a tak v několika minutách vytvořit aplikaci bez napsání nebo znalosti jakéhokoliv kódu. Lze tak připravit vaše data na export do HTML, databázových dotazů nebo pro přístup z externích programů. Data můžete posílat nebo přijímat z vnějších zdrojů”.

Tolik “chvála” výrobce. Nyní si pojďme přiblížit princip a vlastnosti produktu z pohledu uživatele.

Popis

Tango 2000 se skládá ze tří hlavních programů. Jsou to Tango Editor, Tango aplikační server (pro jednoduchost dále jen Tango Server) a Tango Web Analyzer. Tango Editor je vývojové prostředí pro objektové programování s rysy kompletního grafického uživatelsky příjemného prostředí, v němž lze vyvíjet aplikační soubory. Tango Server je aplikační server, který vykonává aplikační příkazy vytvořené Tango Editorem. Ten pracuje ve spojení s HTTP (web) serverem pro odesílání HTML kódu k webovému prohlížeči. Zjednodušeně je princip znázorněn na obr. 1.

Nástroj Tango Web Analyzer, dříve známý jako Bolero, analyzuje přístup do webových stránek a provádí v reálném čase sběr dat, shrnutí a jejich uložení. Analyzátor zachycuje přístupy a činnost pro jednotlivá místa na webových stránkách a kontroluje jejich dotazy, založené na bázi SQL databázového systému. Tango Web Analyzer umožňuje správu a řízení dat pro internetový obchod a rovněž řízení tohoto rozlehlého množství informací a dat. Poznámka: Analyzátor funguje pouze v prostředí Windows NT, protože pracuje pouze v NTFS systému.

Instalace a systémové požadavky

Na CD Tango 2000 Development Studio (plná verze) naleznete vše, co ke své práci budete potřebovat: vlastní Tango Editor, Tango Personal Server, Tango CGIs a Plug-ins, Tango Web Analyser, ale také Pervasive SQL 2000 Workstation včetně dokumentace, ukázky řešení, Tango výuku a samozřejmě kompletní dokumentaci v PDF formátu. Jako doplněk pak Adobe Acrobat Reader, Apache Server s dokumentací, ODBC 3.51 (včetně Microsoft a Intersolv driverů) a Java Runtime Environment. Pro práci s objekty Dreamweaver, také aplikační program a dokumentaci.

Pro instalaci tohoto programu budete potřebovat alespoň Pentium 100 MHz, alespoň 16 MB RAM a 30 MB místa na pevném disku. Pokud budete chtít instalovat Tango Application Server, dopadnete podstatně hůře, zde bude třeba Pentium minimálně 200 MHz a 64 MB RAM. Také místo na pevném disku nešetříte, protože jen pro Tango Web Analyzer to bude 1 GB, takže celkem je doporučeno mít alespoň 1,5 GB v zásobě. Pro práci pod Windows 95/98 vám bude stačit 100 MB, ovšem bez možnosti využívat služeb analyzátoru. A systém? Takový, jaký máte k dispozici (samozřejmě si musíte koupit produkt tomu odpovídající); program je distribuován pro Win 95/98, NT 4.0 (“se záplatou č.3 nebo větší”), Linux (ve verzích Red Hat 5.2, Caldera 2.3 a SuSE 6.0), Solaris, Macintosh (verze OS 8.5). Webový server může být Apache, Microsoft IIS (Microsoft Information Server), Netscape FastTruck nebo Enterprise.

Vlastní instalace je velice jednoduchá – průvodce vás provede všemi úskalími souvisejícími s instalací “typickou” i uživatelskou a umožní vám i nastavení víceuživatelské verze včetně instalace webového serveru. O monitoru se v instalační příručce příliš nemluví, je zde jen strohá zmínka o VGA.

Nástroje

Po instalaci a spuštění programu (automaticky se také spouští Tango Server manager, pro možnost aktivní editace) uvidíte “klasickou” obrazovku. Dle vlastního výběru si můžete nechat v pravé části zobrazit pracovní pole se zdrojem dat, objekty nebo “výstřižky”.

Výstřižky jsou pojmenované části textu, jako například Tango meta tagy, HTML tagy, standardní záhlaví a zápatí, text, JavaScript, a SQL. Výstřižky lze použít k uložení textu, HTML značek nebo jiných příkazů, které často používáte. Výstřižek můžete vložit do většiny textových polí a textových oken všude v Tango Editoru.

Pracovní plochu můžete samozřejmě upravit podle svých představ, dále je možné změnit font, barvy a další vlastnosti zadávaných informací, ale to je u většiny programů asi obvyklé. Podstatným prvkem je 29 ikon, které tvoří aktivní tlačítka programu. Podrobně se jimi zabývat nebudeme, stačí, když si řekneme, že nabízejí všechny potřebné funkce, jako jsou například “výběr”, “vyhledávání”, “vkládání”, funkci “poslat e-mailem”, několik funkcí používaných jako dotazy v databázích a spoustu dalších.

Vývojářům aplikací tedy program nabízí běžnou pracovní plochu. Nyní si popíšeme možnosti programu – samozřejmě s využitím odborné terminologie z oblasti programování.

Vývojář má možnost užít metody “uchop a táhni” bez toho, aby znal model objektu nebo jeho syntaxi. Tango 2000 totiž dává uživateli možnost vytvořit soubory třídy Tango (označované jako *.taf), které jsou opakovaně aplikovatelnými komponenty. To umožňuje vývojářům snadněji použít již existující aplikace, jako LOG-IN model. To znamená, že se pracuje s akcemi, které činí databáze vizuálními a oddělují různorodost syntaxe jednotlivých SQL dialektů. Vývojář tak může nahlédnout do SQL vrstev a zjistit DBMS – specifika SQL – nebo vykonat Direct SQL akci pro záložní volání a komplexní dotazování.

Zmíněné možnosti usnadňují vytváření aplikací s Tangem, aniž byste se dotkli některého z řádkových kódů. XML dokumentové objektové modelování (DOM) dovoluje stálou abstrakci modelů a prezentací logických vrstev na aplikacích. Tango 2000 zobrazuje vrstvy logického modelu, prezentací a logických databází, potřebných k definování webových modelových rozhodnutí, a upřesňuje vazby k vnějším COM objektům a JavaBeans.

Tango 2000 lze beze všeho sloučit s takovým zabezpečením, jako jsou protokoly HTTPS, SSL a firewallové aplikace pro zajištění vysoké hladiny zabezpečení. Běžný uživatel nemůže volat konfigurační soubory bez předem definovaného a zašifrovaného hesla. Toto heslo lze konfigurovat správcem a může být kdykoliv změněno. Tango aplikační soubory (*.taf) mohou být zakódovány v šifrách, provázeny pouze tvarem.

Tango 2000 zahrnuje nejen aplikační vývojové prostředí a aplikační server, ale také Apache webový server a Pervasive SQL. Můžete ale užívat i jiné různé webové servery s CGI nebo plugins, Oracle nebo ODBC databáze, které běžně používáte.

Tango 2000 lze sloučit s jinými nástroji. Jsou doporučeny takové nástroje, jako je Dreamweaver firmy Macromedia pro WYSIWIG nebo IDE kompilátory pro Javu, C++ nebo Visual Age.

Tolik pro odborníky, ale ještě se musím zmínit o dokumentaci. V každé krabici najdete jen instalační (anglickou) “papírovou” příručku, ostatní dokumentace je “přiložena” na CD v PDF souborech. Help je vytvořen jako HTML příručka včetně obrázků a ukázek demoprogramu a také jako základní výukový program. Za předpokladu, že by byl dodáván také v české verzi, lze jej jen pochválit. Dle slov distributora bude kompletní dokumentace v češtině ve velmi krátké době na českých stránkách firmy Pervasive Software (www.pervasive.cz).

Hodnocení Tanga

Na produktu se mi velice líbí možnost využít již dříve vytvořené databáze a přímo je používat na internetu. Zkoušel jsem propojení s databázemi dodávanými jako demoverze i s databázemi vytvořenými v MS Accessu. Vše pracovalo naprosto bez problémů a ani ve své databázi jsem nemusel nic opravovat. Vyzkoušel jsem také “demo” aplikaci virtuálního katalogu a rovněž jsem využil

možnosti použít vlastní databáze a vytvořil jsem si virtuální obchod, který pro svůj sklad využívá sklady dvou svých dodavatelů. Přestože nejsem profesionální programátor, neměl jsem s programováním v Tango žádný problém, i když nelze říci, že znalosti z programování nebudete potřebovat. Každou databázi jsem nechal běžet na jiném počítači a přes internet jsem pomocí aplikace Tango zkoušel obchod využívat. K mému překvapení vše fungovalo na první pokus, ale nemohl jsem odzkoušet některé "problémové" situace, kdy například dva zákazníci chtějí koupit poslední stejný výrobek najednou nebo kdy databáze ve skladu bude právě doplňována atd. Jistě vás napadne mnoho jiných "konfliktních stavů", ale v rámci testování programu jsem se k nim nedostal. Myslím, že všechny možnosti a případné nedostatky musí ocenit nebo najít případní uživatelé. Ale rozhodně bych ještě jednou pochválil nápad a možnost použít stávající databáze a vlastně bez jakýchkoliv úprav je aplikovat a používat na internetu.

Shrnutí

Tango 2000 je výborný produkt pro vývoj internetových aplikací (procházení rozhraní), pokud plánujete cokoli zavést v elektronickém obchodě nebo chcete již existující databáze či aplikace umístit na web. S Tangem 2000 lze rychle dosáhnout propojení dat a aplikací na internetu, intranetu či extranetu a webových serverů.

Můžete stejně dobře sjednotit HTML stránky, Javu či CGI. Využitím dřívějších vývojových aplikací lze zjednodušit vývoj nových projektů. Díky grafickému prostředí a mnohočetným příkladům může být jakýkoliv složitý úkol poměrně snadno a rychle realizován. Vzhledem k jednoduchosti vlastního programování bude každý programátor s vhodným vzděláním rychle schopen používat Tango 2000, a protože program lze rozdělit do několika různých vrstev prostředí, aplikací a databází, mohou různí členové týmu zasahovat do projektu. Tím lze podpořit týmovou práci. Aplikace jsou automaticky kompatibilní s různými operačními systémy, jako jsou NT, Macintosh a Solaris nebo Linux.

V neposlední řadě lze říci, že Tango 2000 představuje bezpečnou platformu pro "provozní" software nebo pro typické internetové aplikace.

Miroslav Kmínek

Tango 2000

Vývojové prostředí pro vytváření dynamických webových stránek a propojení s databázemi
Minimální nároky: Pentium 100 MHz, 16 MB RAM, 30 MB na HD, CD ROM, Windows 95/98/NT,
Linux, Solaris, Macintosh

Výrobce: Pervasive Software, Austin, Texas, USA (www.pervasive.com)

Poskytl: QUIT Inc., a. s., Pardubice

Cena: Tango 2000 Development Studio 17 325 Kč bez DPH 5 %

Tango 2000 Application Server – Small Bussiness 45 325 Kč bez DPH 5 %

Tango 2000 Application Server – Standard 122 325 Kč bez DPH 5 %

Tango 2000 Application Server – Professional 350 000 Kč bez DPH 5 %

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Kmínek{dtype}{vflid7020266852974592000}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Tango 2000{dtype}{vflid7020266852974592000}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid7020266852974592000}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730240{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

K čemu skutečně slouží elektronické trhy?

Elektronický obchod

K čemu skutečně slouží elektronické trhy?

V dnešní počítačové terminologii neexistuje snad nic atraktivnějšího, než je právě pojem elektronického obchodu, a v této atraktivní kategorii elektronického obchodu se největší popularitě těší produkt, který ještě před několika málo měsíci vůbec neexistoval.

Hodně se spekuluje o tom, kterým stranám v rámci tradičních obchodních vztahů elektronické obchody vlastně slouží a koho naopak vyřadí ze hry, čili kdo se bude muset nakonec žít něčím jiným. Málo se ale v těchto úvahách počítá s jednou důležitou skupinou hráčů. Ta skupina je natolik důležitá a natolik je na elektronickém obchodu zainteresovaná, že je téměř nemožné na ni zapomenout. Už proto, že přichází z oblasti mimo tradiční obchod. Podobně jako v případě magnetické střelky, jejíž výchylku ovlivňuje tak velký magnet, že není nikde v našem okolí vidět (je totiž příliš veliký, je jím celá zeměkoule, na které i se střelkou stojíme), není na první pohled vidět ani tuto skupinu. Jde totiž přímo o výrobce řešení pro elektronický obchod, tedy o onu pomyslnou zeměkouli, na které elektronické trhy stojí. Pokusme se tedy podívat, jak moc dokáže tato skupina vychýlit situaci nejen v obchodě, ale také na tradičním softwarovém trhu.

Obchod mezi podniky

V příštích pěti letech se podle odhadů společnosti Yankee Group očekává 41% meziroční nárůst oblasti elektronického obchodu mezi firmami (Business to Business, B2B). Do roku 2004 by měl objem obchodu B2B dosáhnout 7,29 bilionu (anglicky trillion) dolarů (Gartner Group). Do oblasti B2B se zahrnují nejrůznější činnosti, od aukcí přes agregaci kupní síly firem až po oblast poskytovatelů řešení.

Dnes nejatraktivnějšími oblastmi jsou ovšem elektronické trhy (electronic marketplaces). Jedná se o webovské portály, které k sobě přivádějí kupce a prodejce v určitém průmyslovém odvětví (v takzvané vertikální specializaci) nebo v určité geografické lokalitě (takzvaná horizontální specializace). Gartner Group očekává, že tento segment bude do roku 2004 tvořit 37 % trhu v oblasti B2B. Příklady produktů v této oblasti jsou MarketSite společnosti Commerce One a rodina produktů společnosti Ariba (ta je postavena na vlastním standardu Commerce XML, který tím zároveň prosazuje) nebo e-Steel, která k sobě přivádí kupce a prodejce v ocelářském průmyslu. Díky tomu, že elektronické trhy se následně napojují na informační systémy jednotlivých spolupracujících organizací a umožňují jejich automatizovanou spolupráci, je tato oblast vysoce atraktivní i pro výrobce ERP softwaru.

Zainteresovány jsou firmy jako Oracle, SAP, JD Edwards. Stranou nemohou zůstat ani tradiční výrobci EDI řešení, které tento vývoj přímo ohrožuje, tedy společnosti jako Sterling Commerce, Harbinger, IBM. Výsledkem snahy těchto firem je vznik nové kategorie Internet EDI a snaha zvrátit vývoj na svoji stranu – s poukazem na zkušenosti a znalosti v tomto oboru. IBM se oproti tomu snaží prosadit svůj vlastní XML standard tpaML (Trading Partner Agreements Markup Language).

K základní službě spárování zákazníků se navíc stále častěji přidávají další služby, které od sebe mají jednotlivé konkurující elektronické trhy odlišit. Jde zejména o služby v oblasti nákupu (purchasing), počínaje automatizací workflow objednávek a schvalování. Zaměstnanci proto neutratí více, než smějí, a rovněž nenakupují od jiného než doporučeného dodavatele – obojí firmě ušetří peníze. Dalšími užitečnými funkcemi jsou přednastavení opakovaných objednávek do formy template, což ušetří firmě práci a určitý počet zaměstnanců, podrobné sledování objednávek včetně statistických analýz nákupního chování jednotlivých oddělení a celé firmy, které může odhalit další příležitosti k úsporám, agregace kupní síly s ostatními kupujícími a reverzní aukce.

Svět přeje bohatým

Z pohledu malé začínající firmy není softwarový svět nijak přátelským místem k životu. Nová firma musí vytvořit nový produkt, který je lepší než produkty konkurenční; sotva jej ale vytvoří, zjistí, že produkt sám jí úspěch nezajistí. Trh se softwarovými technologiemi je sice jedním z nejdynamičtějším

míst na světě, co je to ale naší firmě platné, když vstup na tento trh hlídají velmi konzervativní a přitom mocné firmy. A ty hlídají i tradiční distribuční kanály.

Úspěch nespočívá v kvalitě technologií – kolikrát za den si tuto pravdu opakuji, například vždy, když čekám na restartující Windows. Úspěch spočívá především v setrvačnosti a konzervativnosti zákazníků. Tedy těch zákazníků, kteří již třicet let používají jednu řadu procesorů, zákazníků, kteří již deset let používají jednu řadu operačních systémů, a – ovšem – zákazníků, kteří jsou zvyklí nakupovat u svého dodavatele. Pokud tedy firma vyvine produkt třeba i v atraktivní oblasti elektronického obchodu, k zajištění jeho adopce potřebuje ještě silného spojence z řad distributorů či systémových integrátorů. Těžko ho ale bude hledat: distributora zajímá hlavně obrat (protože jinak by si nevydělal); pokud tedy firma obrat nepřináší, není zajímavá.

Jak z tohoto začarovaného kruhu ven? Inu, pokusíme se přidat ke dvourozměrnému kruhu třetí rozměr. Jinými slovy, poohlédněme se po úplně jiných cestách distribuce. Mimochodem, to platí obecně: pokud jsou vstupní náklady na určitý segment trhu příliš vysoké (například je těžké dostat se mezi firmy, jejichž produkty jsou distribuovány klasickými prodejními kanály), firmy se přestanou snažit na tento segment vstupovat.

Firma, které se nedaří vstoupit do království vyvolených, tedy do řetězce mocných distributorů, se proto poohlédne po alternativní distribuci svých produktů. A jelikož naše firma už podniká na internetu, jedna cesta se přímo nabízí. Však je také dnes internet plný nabídek softwaru. Většinou se jedná o možnost vyzkoušení produktu v podobě trial verze nebo demo, a spokojený zákazník se pak může rozhodnout k následnému zaplacení. Podobným způsobem se provozuje i distribuce hudby – k volné dispozici je úryvek nebo celá skladba v nižší kvalitě a po zaplacení je možné downloadovat kompletní soubor mp3.

Zatímco klasická distribuce má tu nevýhodu, že se jedná až o příliš uzavřený klub, internetové médium trpí nevýhodou přesně opačnou. Firma tam může vystavit své produkty prakticky ihned, v okamžiku, kdy si vzpomene, ale bohužel je tento krok až příliš snadný nejen pro ni, ale i pro každého jejího potenciálního soupeře. Ve svém důsledku si tedy firma nepomohla: je na tom vlastně stejně jako na začátku. Skoro to nejprve vypadá, jako by snaha dostat se do exkluzivního klubu softwarových distributorů nebyla tak úplně marná – přinesla totiž firmě aspoň nějakou výhodu, odlišení od konkurentů. Už tím, že ne každý v této své snaze uspěl.

Jsme tedy na internetu, ale jediný, kdo si náš software právě v této chvíli stahuje, je zřejmě náš přímý konkurent. Jak dál? Pochopitelně i internet vyžaduje určitou práci. Přejmenším si musíme položit a zodpovědět následující základní otázku: Jak zajistit našemu produktu popularitu, která by mu zajistila širokou adopci a která by z naší proprietární technologie učinila v co nejkratším čase de facto standard?

Je to těžká otázka. A většinou nás navíc brzdí snaha soustředit se na inkasování licenčních poplatků za používání našich softwarových produktů ve chvíli, kdy bychom se měli především snažit o maximální rozšíření svého produktu. Pokud se totiž náš produkt nerozšíří, závod vyhraje a standardem se stane produkt protivníka. A to už se nám náklady, vložené do vývoje, nevrátí nikdy.

Alternativy distribuce

Některé cesty se nabízejí. Pokud nám jde především o maximální rozšíření své technologie, můžeme produkty umístit na některý z populárních downloadových serverů a dávat je zadarmo. Tím ale vyřešíme jen část problému. Ještě nám zbyde řešit problém, čím se vlastně budeme živit.

Ale i kdybychom z našeho produktu již nikdy neviděli ani korunu, kupodivu je i tento “misionářský” způsob životaschopný. S trochou nadsázky můžeme říci, že duchovní otec Linuxu získal díky svému produktu takovou popularitu, že nemá nejmenší problém se velmi slušně uživit. Funguje to dobře, ale má to bohužel háček. Není to příjmový model, který bychom mohli dát do byznys plánu.

Pokud mi jde o zachování aspoň teoretické šance získat ze svého produktu ještě někdy peníze, musím do něj zabudovat nějaký “šém”, tedy něco, co mi jednou umožní snadno nabídnout nad mojí technologií lepší službu nebo produkt, něco, co mě v budoucnu snadno odliší od konkurence. Pokud mám takové své želízko v záloze, nemusím brzdit rozvoj produktu příliš brzkou snahou o inkasování peněz, které jsem do něj investoval. Naopak se mohu plně soustředit na maximální rozšíření produktu, a tedy na dosažení adopce technologie jako de facto standardu. Produkt mohu dávat třeba i zdarma, a ještě k němu něco přidávat – vím, že z něj nemusím vydělávat teď, že žně přijdou poté, co se můj produkt pořádně rozšíří. Teprve jeho masové rozšíření totiž zhodnotí výhodu mého želízka v ohni.

Vraťme se nyní k analogii rozšiřování technologie pomocí internetové distribuce. Vidíme, že klíčem k úspěchu je rychlé masové rozšíření našeho produktu, který zároveň rozšíří naši proprietární technologii. Internet se již v historii projevil jako velmi dynamický nástroj, který umí věci urychlit. Neexistuje tedy nějaká zkratka, která by využila právě internet k distribuci mého produktu, ale zároveň svázala zákazníky s mojí technologií? Distribuční metoda, která by zajistila, aby byli zákazníci na mé technologii nějakým způsobem závislí? Jinými slovy, existuje zkratka, která by dokázala zkrátit dobu potřebnou k masové adopci technologie, a tedy k přijetí technologie jako de facto standardu?

Kupodivu: existuje. Odpověď můžeme najít jako obvykle v historii, která je v případě IT velmi krátká. Konkrétně se podíváme na technologii EDI (Electronic Data Interchange), což byla první významná snaha integrovat informační systémy odběratele se systémy jeho dodavatelů. EDI se používá k automatizovanému propojení dodavatele a odběratele. Tento vztah ovšem není symetrický: dodavatel má vždy zájem dodávat, zatímco odběratel si může vybrat mezi vzájemně si konkurujícími dodavateli. Jedná se tedy o přesilovou hru odběratele. Pokud odběratel oznámí, že od určitého data mu musí všichni, kteří s ním chtějí obchodovat, předkládat obchodní dokumenty v té a v té podobě, snadno toho dosáhne. Relativně rychle tak vznikaly elektronické komunity firem sloučených kolem jednoho dodavatele a komunikující prostřednictvím EDI.

Zkratka k masové adopci

A tím jsme se dostali k naší zkratce. Vraťme se nyní zpět k pohledu ze strany začínající softwarové firmy. V našich očích zazáří nově vznikající elektronické trhy. Elektronické trhy jsou přesně to, co hledáme: poslouží nám jako zkratka pro masové přijetí standardů a technických řešení v oblasti Business to Business.

Urychlení distribuce je snadné, pokud pro svůj produkt získáme dostatečně silného spojence. Tím musí být významný odběratel. Pro něj máme připravenou následující nabídku: svůj produkt vám poskytneme velmi výhodně, nebo i zcela zdarma, a ještě vám dáme možnost vydělávat na prodeji našeho produktu dále, tedy svým dodavatelům. Odběratel ví, že jeho dodavatelé mu budou chtít i nadále dodávat. On ví, že on sám bude trvat na určité formě výměny dat. Náš odběratel tedy ví, že si jeho dodavatelé od něj náš produkt rádi koupí. To není špatná obchodní situace ani pro významného odběratele, ani pro náš produkt.

Variantou, která se dá s naším prvním schématem kombinovat, je spolupráce s bankou. Na elektronických trzích se realizuje velký objem finančních transakcí. Máme tedy připravenou výhodnou nabídku i pro banku. Bance můžeme nabídnout, že bude realizovat všechny transakce provedené prostřednictvím našeho systému a z každého dolaru obratu samozřejmě získá určitý transakční poplatek. Banka nám za to pomůže doplnit produkt o finanční služby (tím se dostaneme dál na cestě k vytvoření kompletního produktu) a pomůže jej rozšířit do bankovního sektoru. Banka je totiž na trhu navíc i v pozici odběratele.

Elektronické trhy jsou tedy onou zkratkou – distribučním kanálem, který dokáže fungovat dostatečně rychle a přitom umí přivazovat velké množství zákazníků k naší technologii. Ve svém důsledku tedy mají elektronické trhy moc změnit status quo na softwarovém trhu.

Pro příklady nemusíme chodit daleko – naopak, vše se odehrává v dnešních dnech a doslova hodinách. Podívejme se například na sérii dohod o spolupráci uzavřených firmou Commerce One s významnými evropskými telekomunikačními operátory. Letošní série oznámení začala 19. ledna, kdy bylo oznámeno partnerství s Deutsche Telekom. O měsíc později, 18. února, to byla dohoda se společností Swisscom AG a tři dny poté, 21. února, bylo oznámeno partnerství s portugalským Telekomem. Dohoda s finančním gigantom CityGroup byla oznámena 7. února. Již dříve byly uzavřeny dohody s British Telecom ve Velké Británii., NTT Communications v Japonsku, SESAMi.com v jihovýchodní Asii, Cable & Wireless Optus v Austrálii a TD Bank v Kanadě. Ve zmíněných případech převažuje jediný model: telekomunikační firma a softwarová společnost založí společný portál – elektronický trh – pochopitelně na bázi řešení Commerce One. Telekomunikační firma k tomu přidá zejména svoji nákupní sílu. Převede tedy svůj vlastní nákup zboží pod tento systém. Navíc se stává obchodním partnerem firmy Commerce One a může prodávat její produkty třetím stranám. Nově zřízený portál je rovnou propojen s ostatními portály do celosvětové sítě Commerce One Global Trading Web, a nový telekomunikační partner ještě získá křeslo v poradním výboru Global Trading Web Advisory Council.

Boj pokračuje

Co na to říkají klasičtí výrobci informačních systémů – tedy ti, kteří ovládají tradiční distribuční kanály? Inu, začínají nervóznět. Společnost Microsoft hodně sází na BizTalk Framework, který by ji měl postavit do role významného dodavatele technologií pro oblast B2B, zatímco IBM oznámila 7. února svůj vlastní standard XML s názvem tpaML (Trading Partner Agreements Markup Language). V obou případech se jedná o “frameworks”, tedy o rámcové technologie, které si kladou za cíl sjednotit nejrůznější B2B řešení třetích stran (včetně některých z těch, o nichž jsme se dnes zmínili) a získat tak na trhu v oblasti B2B dominanci. Tento souboj by si ale zasloužil samostatný článek.

Jiří Donát

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jiří Donát{dtype}{vflid18013857343602688}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid18013857343602688}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid7782082175976865792}

Pozor, útok! (6. díl)

Secure Shell – SSH, zabezpečené připojení

Pozor, útok! (6. díl)

Stále rostoucí snaha a vzrůstající počet úspěšných pokusů hackerů (snaží se o prolomení ochrany s cílem dokázat sobě a svému odbornému okolí svoje znalosti a dovednosti) či crackerů (snaží se prolomit ochranu s cílem nějakým způsobem vědomě poškodit napadený subjekt) o prolomení bezpečnostních vlastností jednotlivých způsobů ochrany privátních dat vyskytujících se na internetu vedou přední návrháře protokolů a standardů k zamyšlení, jak maximálně zvýšit bezpečnost těchto dat a přitom nevytvořit takové bezpečnostní protokoly, jejichž prolomení by sice bylo problematické a takřka nemožné, ale současně by s touto velkou výhodou také vzrostla doba nutná k obsluze jednotlivých bezpečnostních mechanismů užívaných těmito novými řešeními. Jedním z protokolů, které se snaží najít optimální hranici mezi těmito dvěma základními požadavky na zabezpečení přenosu dat, je protokol SSH.

Úvod do SSH

Stejně jako v předchozích dílech seriálu se i tentokrát nejprve seznámíme se základními informacemi a historickými souvislostmi z vývoje protokolu SSH.

Společnost SSH Communications Security vyvinula Secure Shell a SSH protokol – tedy technologie, které se v současné době stávají standardem pro šifrování tzv. “terminal connections” přes internet. Tyto technologie jsou široce rozšířeny především mezi síťovými administrátory, jimž poskytují tři základní utility: `slogin`, `ssh` a `scp`.

Secure Shell je bezpečný přihlašovací program, který změnil vzdálené řízení síťových hostitelů přes internet. Nahrazuje tedy důvěrně známé programy, jako jsou `telnet`, `rlogin` a `ftp`.

Jedním z důvodů, které vedly k nahrazení těchto programů, byla snaha odstranit velké bezpečnostní riziko, jemuž je uživatel při používání těchto programů nevědomky vystaven. Zmíněné programy totiž přenášejí uživatelská jména nebo hesla přes síť ve formě známé jako “clear text”. Užití tohoto způsobu přenosu dat se logicky stalo pro útočníky poměrně jednoduchým způsobem, jak získat uživatelská jména spolu s odpovídajícími hesly. Tím se dostávala útočníkům do rukou zbraň, kterou neváhali zneužít při svých nekalých aktivitách.

Vývojářům tohoto nového protokolu (SSH) se podařilo vytvořit produkt, který reagoval na negativní vlastnosti výše popsaných programů a získal charakteristické znaky, kterými jsou: automatická autentizace uživatelů – to znamená, že již žádná hesla nejsou přenášena ve zmiňované “clear text” formě; vícečetné autentizační metody – reakce na útoky známé jako “spoofing identity”; autentizace také na konci spojení – autentizace serveru a klientu pro zlepšení ochrany například proti “Trojskému koni” apod.; šifrování a komprese dat – sloužící k zajištění vyšší bezpečnosti a rychlosti přenosu; bezpečný přenos souborů – užitím tunelování a šifrování libovolného spojení.

Architektura SSH

Jak již víme, SSH je protokol pro zabezpečené vzdálené přihlašování (remote login) a pro užití ostatních bezpečných síťových služeb přes jinak nezabezpečené síť.

Tento protokol se skládá ze tří hlavních stavebních kamenů, kterými jsou následující protokoly (viz obr. 1):

Transport layer protocol (SSH-TRANS) – tento protokol může být užíván jako základ pro řadu bezpečných síťových služeb. Poskytuje serveru autentizaci, utajení a integritu. Pomocí tohoto protokolu jsou dohodnuty algoritmy veřejných klíčů, metody výměny klíčů, symetrické šifrovací algoritmy, algoritmy ověřující zprávy a hašovací algoritmy. Volitelně může tento protokol poskytnout i kompresi.

User authentication protocol (SSH-USERAUTH) – slouží pro potřeby autentizace klientu serverem (host-based client authentication). Tato autentizace může probíhat ve dvou cestách. První z nich je tzv. **Password authentication**. V tomto modu se SSH chová téměř identicky jako *telnet*. V průběhu vytváření nového spojení je uživatel dotázán na heslo, podle něhož je dále buď přihlášen, či zamítnut systémem. Heslo je ovšem v tomto případě nejprve zašifrováno před odesláním přes síť a následně dešifrováno vzdáleným hostitelem. Druhou variantou je tzv. **RSA Authentication**. V tomto modu je vytvořen pár veřejných a tajných klíčů. Po vytvoření veřejného klíče je tento klíč umístěn na vzdálený host, ke kterému se chce klient přihlásit. To je velmi podobné jako užívání *.rhosts* file při vytváření spojení přes *rlogin*. Další možností je užívat tzv. *passphrase*, spolu s veřejným klíčem.

Connection protocol (SSH-CONN) – rozděluje zašifrovaný tunel do několika logických kanálů. Například v jednom z těchto logických kanálů může poskytovat tzv. interaktivní “sezení/relaci” při přihlášení (interactive login session) a v druhém například vzdálené provádění příkazů.

Průběh autentizace

Nejdříve si zjednodušeně popíšeme, jak probíhá autentizace serveru klientem – tzv. **Server Host Authentication**.

Poté, co klient vyšle požadavek o spojení se serverem, jsou v dalším kroku vzájemně předány informace o protokolech a verzích. Po této výměně se vytvoří nový klíč serveru (veřejný a tajný), který je pravidelně generován a držen v paměti. Tento veřejný klíč (Server public key) je dále zaslán klientu spolu s hostitelským veřejným klíčem (Host public key), spolu s cookie a informacemi o šifrách. Klient v dalším kroku zkontroluje, zda Host public key patří mezi známé klíče. Pokud ne, zeptá se, jestli má pokračovat. Následuje-li kladná odpověď, přidá veřejný klíč do *~/.ssh/ssh_known_hosts*. Je-li pak vše v pořádku (kladná odpověď i při případné změně Host ID), je v dalším kroku vytvořen Session ID. Postup tvorby tohoto ID lze přirovnat k funkci, jejímiž vstupy jsou veřejné klíče (Host and Server public key) a cookie. V dalším kroku je vytvořen klíč relace (Session key). Tento zašifrovaný klíč relace je spolu s kopií cookie zaslán serveru. Server následně vygeneruje tzv. “Cipher key”.

Pozn.: Proces tvorby Session ID a Cipher key je navržen tak, aby mohl probíhat na obou stranách spojení. Veškerá ostatní komunikace je pak již šifrována tímto klíčem.

Nyní se podíváme, jakým způsobem probíhá tzv. **RSA Client – Host Authentication**.

Nejprve zašle klient serveru svůj Client Host public key a svůj hostname. Po obdržení těchto informací server zkontroluje, zda je Client hostname buď v */etc/hosts.equiv*, nebo v *~/.rhosts*. Dále kontroluje, zda je Client Host public key v *ssh_known_hosts* v */etc*, nebo v *~/.ssh*. Obě kontroly musí dopadnout dobře. V dalším kroku zašifruje náhodné číslo (Random Number – RN) pomocí Client Host public key. Klient v dalším kroku dešifruje RN pomocí tajného klíče (Client Host private key) a vypočítá MD5 kontrolní součet pro (RN + Session ID). Server v dalším kroku zkontroluje, zda se jím vypočítaný MD5 kontrolní součet shoduje s klientským.

Pozn.: Obdobným způsobem jako v předchozím odstavci (SSH-USERAUTH) probíhá tzv. **User/Password Authentication**.

Závěr

Protokol SSH můžeme rovněž s klidným svědomím zařadit mezi protokoly, jejichž pomocí budeme svěřovat svá data do pomyslných všeobjímajících rukou počítačových sítí, a to zejména proto, že jsou využívány dobře známé a prověřené algoritmy pro šifrování, integritu a veřejné klíče. Všechny tyto algoritmy jsou dohodnuty a v případě poškození či prolomení jednoho algoritmu stačí pouze “přepnout” na jiný algoritmus bez potřeby modifikovat základní protokol.

Čtenáři, kteří rádi experimentují v dané problematice, si mohou stáhnout například ze serveru www.ssh.fi: SSH® Secure Shell™ 2.1 BETA for Windows, nebo ze stránek společnosti Data Fellows: F-Secure SSH Client (viz obr. 2).

Milan Pinte I pinte@atlas.cz

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pinte{dtype}{vflid-8430457568626737152}](#)

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}Secure Shell - SSH(dtype){vflid-8430457568626737152}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet(dtype){vflid-8430457568626737152}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211(dtype){vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730240(dtype){vflid-9151452422936199168}

HTML v XML = XHTML

XHTML

HTML v XML = XHTML

V poslední době se často hovoří o formátu XHTML, který slouží k vyjádření HTML-dokumentů v XML. Pojďme se tedy blíže podívat, jaké výhody formát XHTML přináší.

Co to je HTML?

Formát nazvaný **HTML** (Hyper-Text Markup Language) byl navržen pro výměnu a prezentaci dokumentů v rámci sítě. To znamená, že dokumenty zapsané v HTML lze číst a zobrazovat pomocí standardních síťových prohlížečů, které jsou schopny tento formát akceptovat a zobrazovat takto zapsané dokumenty do značné míry obdobně, bez ohledu na typ a verzi prohlížeče.

Formát HTML se inspiroval starším a obecnějším standardem **SGML** (Standard Generalized Markup Language – ISO 8879). Dokumenty v HTML jsou správně vytvořené dokumenty dle SGML – HTML je rovněž jazyk používající značky (markups). Formát HTML ovšem překonal původní očekávání a doznal značného rozšíření. V souvislosti s jeho oblibou se vyvíjely další verze; v současnosti se používá verze 4.01, která oproti původnímu formátu obsahuje řadu novinek. Přesto je stále orientována na prezentaci dokumentů – sada značek HTML je pevná a slouží k vyjádření prezentační podoby dokumentu.

Co to je XML?

Formát **XML** (eXtensible Markup Language) je definice vytvořená pracovní skupinou W3C (World Wide Web Consortium) jako formát pro přenos obecných dokumentů. Princip XML je založen na jednoduché myšlence – přenášet spolu s dokumentem i popis jeho struktury (spolu s daty i metadata).

Při návrhu XML využili autoři rovněž podmnožinu standardu SGML. Dokumenty v XML jsou tedy automaticky i dokumenty SGML (XML je aplikace SGML). SGML je ale složitější a komplikovanější, což je pravděpodobně příčina, proč zatím nedošlo k jeho širšímu užití.

Na rozdíl od HTML je XML orientováno nikoliv na prezentační stránku dokumentu, ale na jeho strukturu. Způsobem prezentace se XML nezabývá – prezentaci ponechává XML na prohlížeči, případně jsou popsány transformace XML do prezentačních formátů (včetně HTML). Konsorcium W3C navrhlo rovněž standard **XSL** (eXtensible Stylesheet Language), jako prostředek pro popis transformace XML do prezentační podoby.

Rozdíl mezi XML a HTML

Rozdíl mezi HTML a XML lze přiblížit čtenáři na příkladu tzv. "stylů" u textového procesoru. Textový procesor umožňuje psát text různým písmem. Můžeme tedy např. nadpisy kapitol psát větším písmem a tučně – každý nadpis kapitoly musíme takto systematicky označit. To je způsob odpovídající HTML – vyznačíme, jak by měl dokument vypadat.

Jinou možností je označit všechny nadpisy (stejně úrovně) jedním stylem. Změnou stylu pak lehce změníme prezentaci všech nadpisů. To je způsob odpovídající XML – vyznačíme, co je nadpis. Způsob zobrazení není tak podstatný, rozhodne jej prohlížeč. Uvažme jako příklad tento článek zapsaný v HTML.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> HTML v XML = XHTML </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> HTML v XML = XHTML </H1>
<H3> Karel Richta </H3>
```

```

<H2> Co to je HTML? </H2>
<P> Formát nazvaný <B>HTML</B> ... </P>
<P> Formát HTML se inspiroval ... </P>
<H2> Co to je XML? </H2>
<P> Formát <B>XML</B> ... </P>
<P> Při návrhu XML využili ... </P>
...
<H2>Literatura</H2>
<OL>
<LI></LI>
<LI></LI>
</OL>
</BODY>
</HTML>

```

Je zde jasně vidět orientace HTML na prezentaci. Totéž, zapsáno v XML, mnohem lépe vystihuje podstatu struktury daného dokumentu – XML dovoluje použít speciální značky pro vyznačení struktury tohoto typu dokumentu.

```

<clanek>
  <nazev> HTML v XML = XHTML </nazev>
  <autor> Karel Richta </autor>
  <sekce>
    <nazev> Co to je HTML? </nazev>
    <odstavec> Formát nazvaný <B>HTML</B> ... </odstavec>
    <odstavec> Formát HTML se inspiroval ... </odstavec>
  </sekce>
  <sekce>
    <nazev> Co to je XML? </nazev>
    <odstavec> Formát <B>XML</B> ... </odstavec>
    <odstavec> Při návrhu XML využili ... </odstavec>
  </sekce>
  ...
  <literatura>
    <citace></citace>
    <citace></citace>
  </literatura>
</clanek>

```

Výše uvedený dokument je správně vytvořen dle pravidel XML – je správně uzávorkován (well-formed). Na rozdíl od HTML však obsahuje nestandardní značky, vyjadřující strukturu přesně tohoto typu dokumentu. V XML můžeme navíc strukturu dokumentu předepsat tzv. definicí typu dokumentu – **DTD** (Document Type Definition). Pokud chceme strukturu dokumentu v XML kontrolovat, je definice struktury dokumentu (v našem příkladu dokumentu typu “clanek”) dokonce nutná.

Strukturu článku lze předepsat následující definicí DTD (speciální gramatikou pro články). Tato gramatika stanoví, že dokument typu “clanek” obsahuje právě jeden element “nazev”, neprázdnou posloupnost elementů typu “autor” a “sekce”, jeden element “literatura” a volitelně i element “priloha”.

```

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE clanek [
  <!ELEMENT clanek (nazev,autor+,sekce+,literatura,priloha?)>
  <!ELEMENT nazev (#PCDATA)>
  <!ELEMENT autor (jmeno,prijmeni)>
  <!ELEMENT jmeno (#PCDATA)>
  <!ELEMENT prijmeni (#PCDATA)>
  <!ELEMENT sekce (nazev,odstavec+)>
  <!ELEMENT odstavec (#PCDATA)>
  <!ELEMENT literatura (citace+)>
  <!ELEMENT citace (odstavec+)>

```

```
<!ELEMENT priloha (#PCDATA)>
]
<clanek> ... </clanek>
```

Definice typu dokumentu umožňuje libovolnému prohlížeči, či jiné aplikaci, strukturu dokumentu (v našem případě článku) kontrolovat. Navíc je pro XML definován standardní nástroj zvaný XML-procesor, který umí číst libovolné XML-dokumenty a předávat aplikacím jednotlivé elementy. Je-li validující, umí dokonce přímo kontrolovat správnost (validitu) dokumentu podle stanoveného DTD.

Co to je XHTML?

HTML má pevnou sadu značek, kterou však bylo třeba v každé verzi doplňovat. XML má uživatelsky definovanou, a tedy libovolnou sadu značek. Přidávat nové značky není problém. Strukturu dokumentů lze předepsat a kontrolovat. Existují standardní nástroje pro zpracování XML-dokumentů.

Podle odhadu konsorcia W3C se předpokládá, že již v roce 2002 bude cca 75 % dokumentů na internetu v XML. Aby byly jednoduše použitelné i dokumenty v HTML, navrhlo konsorcium W3C formát XHTML, který slouží pro vyjádření HTML-dokumentů v XML. Smyslem je, aby bylo možno HTML-dokumenty zpracovávat stejně jako XML-dokumenty a aby bylo možno je jednoduše doplňovat o nové konstrukty.

XHTML je sada dokumentů (aktuálních i budoucích), které popisují HTML 4 jako aplikaci v XML. Pružnost XML umožňuje snadné rozšiřování možností. Druhou výhodou je interoperabilita dokumentů zapsaných v XML. Dokumenty v XHTML jsou vždy XML-dokumenty a lze je zpracovávat nástroji XML. XHTML 1.0 je první specifikace formátu XHTML (současná verze). Jedná se o reformulaci tří typů dokumentů dle HTML 4 na XML-dokumenty (aplikace XML 1.0).

Striktně konformní dokument v XHTML 1.0 je správně uzávorkovaný (well-formed) dokument v XML 1.0, který je validní proti jedné ze tří definic DTD (Strict, Transitional, Frameset). Navíc musí splňovat následující podmínky:

kořenem XML stromu musí být element **<html>**;

atribut **xmlns** (XML Namespace) tohoto elementu musí mít hodnotu:

`http://www.w3c.org/1999/xhtml`;

před elementem **<html>** musí být v dokumentu stanoveno DTD odkazem na jeden ze tří formátů HTML 4.

Nejjednodušší XHTML-dokument tedy vypadá následovně.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF/8"?>
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "DTD/xhtml11-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
  <head>
    <title> HTML v XML = XHTML </title>
  </head>
  <body>
    <p> Přesunuto na <a href="http://cs.felk.cvut.cz/">xml.xml</a>. </p>
  </body>
</html>
```

Článek v XHTML by pak mohl mít následující tvar.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF/8"?>
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "DTD/xhtml11-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
  <head>
    <title> HTML v XML = XHTML </title>
  </head>
  <body>
    <h1> HTML v XML = XHTML </h1>
    <h3> Karel Richta </h3>
```

```

<h2> Co to je HTML? </h2>
<p> Formát nazvaný <B>HTML</B> ... </p>
<p> Formát HTML se inspiroval ... </p>
<h2> Co to je XML? </h2>
<p> Formát <B>XML</B> ... </p>
<p> Při návrhu XML využili ... </p>
...
<h2>Literatura</h2>
<ol>
<li></li>
<li></li>
</ol>
</body>
</html>

```

Rozdíly mezi XHTML 1.0 a HTML 4.01

V příkladu jsou vidět některé rozdíly, které nutně musí mezi HTML 4 a XHTML 1.0 existovat. Jeden důležitý rozdíl spočívá v tom, že XML rozlišuje malá a velká písmena (je case-sensitive). Všechny značky XHTML jsou proto povinně malými písmeny.

Další rozdíly vyplývají z toho, že XML vyžaduje, aby dokument byl správně uzávorkován – v HTML se často připouští zkratky (např. konstrukce může být bez koncové závorky, která se automaticky doplní). Elementy se nesmí překrývat, což řada prohlížečů HTML tolerovala. Navíc musí být popsány všechny hodnoty atributů (nelze je zkracovat) a je nutno je vždy uvádět v uvozovkách (i když se jedná o čísla).

Nakonec ještě jeden tip – validaci správnosti dokumentu v XHTML si můžete nechat ověřit na adrese uvedené v následujícím dokumentu.

```

<!DOCTYPE html PUBLIC
  "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title>Minimal document</title>
</head>
<body>
<p>
  <a href="http://validator.w3.org/check/referer">
    validate</a>
</p>
</body>
</html>

```

Literatura

Bray, T. – Paoli, J. – Sperberg-McQueen, C. M. (eds.): Extensible Markup Language (XML) 1.0. W3C Recommendation 10-February-1998. World Wide Web Consortium, 1998, URL: www.w3c.org/TR/REC-xml

Clark, J. – Deach, S. (eds.): Extensible Stylesheet Language (XSL) 1.0. W3C Working Draft 16-December-1998. World Wide Web Consortium, 1998, URL: www.w3c.org/TR/WD-xsl

Clark, J. (ed.): XSL Transformations (XSLT) 1.0. W3C Proposed Recommendation 8-October-1999. World Wide Web Consortium, 1999, URL: www.w3.org/TR/xslt

Raggett, D. – Hors, A. L., Jacobs, I. (eds.): HTML 4.0 Specification. W3C Recommendation 24-April-1998. World Wide Web Consortium, 1998, URL:

www.w3c.org/TR/REC-html40

Richta, K.: Proè XML? Chip, vol. 2, 2000, str. 98 – 99

www.xml.com

www.ibm.com/developer/xml

www.microsoft.com/xml

Karel Richta

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Karel Richta{dtype}{vflid-35184913254711296}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)XHTML{dtype}{vflid-35184913254711296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid-35184913254711296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid-9007337234860343296}

Jak nebýt tuctový (2)

radly pro webovou prezentaci

Jak nebýt tuctový (2)

Procházka českým internetem mnohdy připomíná spíše návštěvu karnevalu v Riu – v záplavě pestrých barev, blikajících nápisů a zběsilých animací se člověk jen stěží zorientuje, natož aby našel alespoň trochu relevantní informace... Internetové stránky však nemusí upoutávat nutně vzhledem, ale především obsahem.

Čeho je třeba se vyvarovat

Java

Jako uživatel produktu firmy Netscape bohužel přiznávám, že první věc, která mě při vstupu na stránky vyděsí, je oznámení ve stavové řádce: Starting Java... Jen málokdy však člověk narazí na neotřelý javovský applet, který je navíc na stránce opravdu potřeba. Pozor, teď nemluvíme o JavaScriptu, který život zpřijemňuje, a není především tak náročný a leckdo se v něm naučí i programovat. Applety v Javě především nejprve zpomalují nahrávání stránky (prohlížeč konkurenčního Microsoftu je na tom v tomto ohledu poněkud lépe) a posléze i celý systém. Nezbyvá než co nejrychleji stránku opustit nebo použít Internet Explorer. Pokud setrváte déle, riskujete ještě zamrznutí prohlížeče. Typickým příkladem "Javy na nic" jsou všude rozšířené a známé kapky deště nebo odraz na vodní hladině v kombinaci s autorovým logem či ohromujícím nápisem "Welcome to my homepage".

Nová okna

Další noční můrou jsou automaticky se otevírající okna. Je pravda, že tato funkce se používá zejména na stránkách s erotickým obsahem, ale setkáte se s ní i u freehostingových serverů, které do těchto tzv. pop-up window otevírají svoje reklamní proužky. V těchto oknech bývají upoutávky na další servery, které otevírají další a další okna až k úplnému zhroucení a vyčerpání systémových prostředků. Moje rada tedy zní: neotvírejte nová okna automaticky, a pokud je to nutné, tak alespoň v rozumné míře (tj. maximálně jedno) nebo až na uživatelské klepnutí myši. Novým oknem jen znepríjemňujete orientaci v systému, a to obzvláště tehdy, je-li nové okno otevřeno přes celou obrazovku.

Rámce

Vyvarujte se také použití příliš mnoha rámců (tzv. frames). Stránka je pak pro oko příliš členěna a již jednou jsem psal, že tak, jak si stránku odladíte na vašem počítači, ji uvidí jen ten, kdo používá totéž rozlišení a tentýž prohlížeč (a to ještě jen pokud je dobrá konstelace hvězd). Ideální počet rámců je tři – stránka je pak rozdělena například na navigační rámeček neboli menu (může být umístěno u kteréhokoliv okraje), hlavní rámeček (do něj se zobrazují informace po klepnutí na nabídku z menu) a patičku, kde mohou být zobrazeny kontaktní informace. Obsah rámečků s menu a s kontaktními informacemi pak zůstává stále stejný a mění se jen obsah hlavního. Snažte se ale, aby byla stránka i při použití rámečků kompaktní – toho dosáhnete tím, že nebudete zobrazovat okraje rámečků.

Počítadla

Počítadlo je věc sice praktická, ale pro návštěvníka stránky absolutně irelevantní. Pokud chcete mít přehled o tom, kolik lidí a kdo stránku navštěvuje, není nutné tuto statistiku vnucovat i uživatelům. Je pravda, že tato rada stojí těsně na okraji mého rozhodování, co na stránku dát, a co ne. Pythická odpověď v tomto případě tedy zní: počítat, ale nezobrazovat. Počítání přístupů na stránky si můžete jednak naprogramovat sami například ASP, ale stejně tak můžete využít některou ze zdarma poskytovaných služeb – a ty dnes nabízejí nejen grafická počítadla, ale někdy i kompletní statistiky návštěvnosti v čase, záznamy o verzích uživatelských prohlížečů či logování, odkud uživatel na

stránku přišel, a na základě těchto informací také žebříček nejnavštěvovanějších stránek.

Co na stránku umístit

Nabídněte zajímavý obsah

Nejprve si ujasněte, co na stránku vlastně chcete dát. Pokud si nejste jisti, tak odložte její tvorbu a zveřejnění až na dobu, kdy její obsah bude mít informační přínos. Pokud už ale hoříte nedočkavostí a chcete stránku za každou cenu mít, napište na ni alespoň, co na ní má vzniknout. Stránka, na které je umístěn jen obrázek pracujícího dělníka a nápis "Under construction", mě nikdy nepřesvědčí, abych se na ni vrátil ještě jednou – není o co stát, když nevím, co bych tam našel. Na druhou stranu také stránkám (zejména na freehostingových serverech) s megalomanskými nápisy "Zde vznikne největší katalog/vyhledávač/bazar/informační server" se nedá moc věřit. Buďte skromní, a pokud se prosadíte, je to jen dobře.

Kontaktní informace

Pokud už máte jasno v otázce obsahu a designu stránek, nezapomeňte především zmínit, kdo je autorem stránek, textů nebo designu a jak je možno jej kontaktovat. Pravděpodobně to bude e-mailový kontakt, protože ne každý na webu prezentuje svoji poštovní adresu nebo skutečné jméno.

Hledání e-mailu na stránkách zabere mnohdy i profesionálové mnoho času, snažte se jej proto dát co nejvíce na oči – neskrývejte jej jen jako odkaz *mailto:* pod animovaný obrázek poštovní schránky, ale explicitně celý e-mail na stránky vypište. Věřte, že někteří uživatelé si e-mail nejprve přepíší na papírek a až poté jej ručně napíší do poštovního klienta.

Jestliže se jedná o prezentaci firmy, nestačí uvést jen e-mail. Fyzická poštovní adresa a telefon jsou zde nutností a především slušností vůči klientovi. Firma, která nemá na stránce uvedeny tyto kontakty, je přinejmenším nevěrohodná. Pokud očekáváte také osobní návštěvy klientů, mapa okolí sídla firmy nebo popis cesty také nejsou na škodu.

Aktuálnost především

Jedním z největších úskalí je i udržování aktuálnosti stránek. Když bude na titulní stránce uvedeno datum poslední změny a stránky budou především pravidelně aktualizovány, nemůže pak docházet k nedorozuměním. Také pokud stěhujete stránky ze serveru na server, nezapomeňte na starých stránkách (včetně všech podstránek) zmínit, že se stránky přestěhovaly, nebo použít automatické přesměrování. Tištěný text vám nic takového neumožňuje, ale interaktivní nástroje internetu nabízejí v tomto ohledu mnoho možností.

Design podříďte obsahu

V minulém díle jsem zmínil několik nejčastějších chyb, kterých je třeba se vyvarovat ve vzhledu stránky. Jak by tedy ale stránka vypadat měla? Především musí být barevně sladěná. Pozadí nesmí splývat s textem a text musí být snadno čitelný. Pokud je pozadí tmavé, text by měl být světlý, a naopak. Nezapomínejte také do HTML kódu stránky nadefinovat barvu pozadí – pokud ji neurčíte, bude buď bílá (v Internet Exploreru), nebo odpovídající barvě nastavené ve Windows jako podklad okna (v Netscape Navigatoru). Lidské oko (kupodivu proti staleté přirozenosti knih) nejlépe vnímá bílý text na černém pozadí – pokud tuto kombinaci na stránce použijete, nemusíte pak nutně užívat patková písma.

Pozadí a menu

Pokud jsem ve výše napsaném textu zmiňoval slovo pozadí, měl jsem na mysli jednolitou barvu, a nikoliv 100kilobajtový obrázek horského masivu nebo nahé slečny. Pokud se přesto rozhodnete pro grafické pozadí, zvolte takový obrázek, jehož kraje na sebe dobře navazují a který je raději méně výrazný. Příklad správného pozadí např. najdete na stránkách UK MFF (www.mff.cuni.cz).

V hlubinách internetu také poměrně snadno narazíte na galerie grafických prvků, kde bude pozadí nepřeborná spousta, někdy si ale budete muset pomoci grafickými programy, kterými pozadí zesvětlíte nebo ztmavíte. Ideální velikost takovéto tapety na pozadí je maximálně několik kilobajtů.

Navigační odkazy mohou být textové i obrázkové, ale vždy jednoho druhu a vzhledu. Obrázky sesbírané ze všech koutů internetu a pokládané na jednu stránku nevypadají zrovna nejlépe. Titulek stránky by mělo tvořit například logo firmy, a nikoliv blikající nápis "Welcome". Pokud vytváříte osobní stránku, umístěte na ní alespoň jednu svoji fotku – budete pak uživatelům mnohem bližší.

Více vám k obsahu stránek říci nemohu – nyní musíte začít tvořit vy. Doufám ale, že se vyvarujete alespoň těch začátečnických chyb, na kterých je bohužel postavena velká část internetu.

Jak se zviditelnit ještě víc

Stránku už tedy máte, pravděpodobně jste ji už rozeslali všem svým přátelům (pozor ovšem, aby to nezačalo hraničit se spammingem, což je hromadné zasílání nevyžádaných e-mailů), a teď začíná teprve ten pravý internetový boj o uživatele. A to zejména tehdy, pokud vaše stránka přichází s nějakou novou službou nebo pokud nabízí neotřelé informace či nové výrobky. Probojovat se do čela nejnavštěvovanějších serverů není v silách běžného vlastníka stránek, ale být alespoň "druhý" je dnes úspěch. Jen pro zajímavost uvádím žebříček nejnavštěvovanějších českých stránek, získaný ze serveru Navrcholu.CZ.

Příště

V příštím Chipu se dozvíte, jak se můžete zviditelnit ještě více – podíváme se na zoubek reklamě, vyhledávačům a výměně odkazů. Ke slíbenému testu freehostingových serverů se vrátíme v některém z příštích Chipů.

Ivo Kristián Kubák

Servery nabízející zdarma:

počítadla

- pocitadlo.netway.cz
- pocitadlo.zeal.cz
- counter.cnw.cz
- eldar.cz/pixacky
- ww2.fce.vutbr.cz/counter

statistiky přístupů

- www.navrcholu.cz
- www.toplist.cz
- www.counter.cz

mapky

- mapy.atlas.cz
- www.mapy.cz
- mapy.najdi.to

grafické prvky

- muf.pinknet.cz
- www.pady.cz
- www.clipart.cz
- mujweb.cz/obchod/navi
- www.fortunecity.com/roswell/minnetonka/520

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Ivo Kristián Kubák{dtype}{vflid8367969041465212928}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid8367969041465212928}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vflid-9007337234860343296}

Ako sa páči váš web

WebTrends Enterprise Suite 3.5

Ako sa páči váš web

Internet je nenákladné a veľmi účinné propagačné médium a z marketingového hľadiska je veľmi dôležité získať podrobné informácie o potenciálnych zákazníkoch. Prevádzkovatelia webových stránok chcú preto mať podrobné informácie, kto najviac navštevoval ich stránky, kedy, odkiaľ boli návštevníci, a množstvo ďalších údajov.

Potrebné informácie dokáže ukladať každý poriadny webový server, sú však neprehľadné a získať z nich potrebné dáta bežným spôsobom je takmer nemožné. Problém našťastie rieši množstvo produktov na analýzu týchto informácií, ku ktorým patria aj produkty firmy **WebTrends Corporation**.

WebTrends Enterprise Suite 3.5 je jedným z najkomplexnejších riešení na monitorovanie a riadenie webových serverov. Môže byť ľahko využité na monitorovanie a tvorbu reportov o výkone, efektívite a návratnosti investícií do internetovských a intranetovských serverov. Poskytuje tiež podporu pre high-end databázové riešenia a integráciu s nimi, umožňuje pokročilú analýzu nutnú pri prevádzkovaní e-commerce webových aplikácií alebo v rozsiahlych podnikových systémoch.

WebTrends Enterprise Suite sa skladá z viacerých prvkov – Log Analysis, Proxy Server Analysis, Link Analysis and Quality Control, Site Manager, Monitoring, Alerting and Recovery, ClusterTrends Server Cluster Add-on a DBTrends technology.

Inštalácia je veľmi rýchla a bezproblémová. **Systémové nároky** nie sú nijak zvláštne a sú limitované prostredím Windows 95/98 (16 MB RAM) alebo Windows NT (32 MB RAM); pre inštaláciu je potrebných minimálne 20 MB miesta na disku.

Prostredie

Prostredie programu je jednoduché a prehľadné. Pod riadkom s ponukou je nástrojová lišta s veľkými ikonami (možné nastaviť aj malé), prostredníctvom ktorých je možné spúšťať hlavné funkcie programu. Táto lišta je navyše kontextovo závislá, takže sa v nej nachádzajú len aktuálne dostupné nástroje pre vybranú činnosť. V pracovnej časti okna aplikácie sú vo forme záložiek usporiadané všetky dostupné prvky so zoznamom vytvorených profilov, prostredníctvom ktorých môžete analyzovať, kontrolovať, monitorovať atď. V spodnej časti je ešte okno s ďalšími informáciami o profiloch a stavový riadok s informáciami o prebiehajúcich procesoch.

K dispozícii je veľa nastavení a úprav. Definovať môžete množstvo parametrov, ktoré ovplyvňujú generovanie reportov, napr. typ reportu, jeho rozsah (celý, posledný mesiac, týždeň, hodina a podobne), štýl reportu (16 druhov, možné upravovať alebo vytvoriť aj vlastné), generovaný jazyk (angličtina, francúzština, nemčina, španielčina), typ a množstvo generovaných grafov (všetky štandardné typy) a ďalšie nastavenia.

Štandardným výstupom môžu byť reporty vygenerované vo formáte HTML, prípadne MS Word, MS Excel, ASCII text alebo text s rozložením. Takto vygenerované reporty môžu byť ukladané na lokálny alebo sieťový disk, na webový server prostredníctvom protokolu FTP, alebo posielané na určenú e-mailovú adresu. Možné je tiež časové naplánovanie automatického spúšťania a generovania jednotlivých reportov.

Nástroje

Log Analysis je jedným z najdôležitejších (a aj najviac využívaných) prostriedkov WebTrends Enterprise Suite, pretože zabezpečuje detailnú analýzu webových serverov a vytvára reporty o zaťažení siete. Log Analysis je nepostrádateľným nástrojom pre všetkých administrátorov, webmastrov, vývojových tímov a obchodných a marketingových pracovníkov, ktorí potrebujú poznať merateľné výsledky svojich investícií do oblasti internetu. Firma WebTrends ponúka Log Analysis aj ako samostatný produkt, ktorý patrí celosvetovo k popredným nástrojom v oblasti analýzy webových

serverov.

Prístup k log súboru je možný viacerými spôsobmi. Buď príslušný disk s log súborom primapujete na svojom systéme, prípadne môžete pre pripojenie k nemu použiť FTP a HTTP prístup, alebo dokonca prístup prostredníctvom ODBC rozhrania. V prípade potreby si môžete log súbor skopírovať aj na lokálny disk a analýzu vykonať odtiaľ. Log Analysis pracuje so všetkými typmi serverov, či už sú spravované lokálne, alebo vzdialene. Je schopný spracovávať log súbory z akéhokoľvek štandardného webového servera, napríklad Microsoft IIS a Site Servera, servera Netscape, Apache, CERN, NCSA, O'Reilly, Lotus Domino, Oracle, Open Market, IBM, Novell a ďalších; celkovo podporuje až 36 typov serverov, ktoré dokáže aj automaticky detekovať.

Spracovávané log súbory môžu mať veľkosť aj viac ako 15 GB a program stále dokáže v reálnom čase vytvárať komplexné hlásenia. Vďaka celopodnikovým hláseniam je možné okamžite zistiť efektivitu siete. K dispozícii sú samozrejme aj rôzne filtre, prostredníctvom ktorých môžete analyzovať len určitých návštevníkov, vybrané stránky a podobne. Generuje reporty, ktoré sú veľmi ľahko čitateľné, prehľadné, jasné, farebne odlišené, v ktorých nechýba ani množstvo grafov. Tieto reporty ukazujú napríklad trendy, využitie, trhovú podiel, ROI inzeráty, demografické údaje o návštevníkoch servera a mnoho ďalších informácií.

Link Analysis pomáha zvýšiť kvalitu, výkonnosť a integritu vášho webového servera. Kontroluje integritu webového sídla, štruktúru stránok, integritu odkazov, interné a externé odkazy a rôzne iné chyby, z čoho samozrejme generuje reporty. Okrem toho ponúka kompletnú štatistiku o súboroch webového sídla, ich veľkosti, času potrebného na stiahnutie a podobne.

Proxy Analysis pracuje podobne ako Log Analysis a sleduje trendy využívania intranetu. Pomáha tak lepšie sledovať aktivity jednotlivých pracovníkov, prípadne pobočiek firmy.

Alerting/Monitoring znižuje na minimum dobu, kedy je webový server z akéhokoľvek dôvodu off-line. Monitorovať môžete IP zariadenia (DNS, TCP Echo server, HTTP, PING, POP3, SMTP a ďalšie), systémy Windows NT (NT Service, EventLog), SNMP (Get, Trap), sieťové počítače (Windows, NetWare), disky alebo súbory (miesto na disku, ODBC, URL a podobne). V prípade splnenia (alebo nespĺnenia) určených podmienok (ak je napríklad zariadenie nedostupné), môže program generovať upozornenie, a to buď lokálne (zvukovým signálom), alebo môže poslať e-mail, správu na pager a podobne. Možno je nastaviť aj trojfázový spôsob obnovy, čo môže byť spustenie určeného programu alebo reset vzdialeného počítača.

Ďalej obsahuje nástroje WebTrends Enterprise Suite na presné analýzy zaťaženia webových serverov a na analýzu výkonu clusterov zložených z viacerých serverov. Obsiahnutá je aj technológia na export výsledkov do databáz Oracle, Microsoft SQL, Sybase, Informix a ďalších ODBC-kompatibilných databáz na ich ďalšiu možnú analýzu.

Záver

WebTrends Enterprise Suite ponúka nielen informácie o návštevnosti webových serverov, ale aj nástroje na ich analýzu, správu, monitorovanie a riešenie problémov spojených s webovými servermi. Jeho možnosti využijú pracovníci managementu, marketingu, webmastrí, poskytovatelia pripojenia na internet a všetci tí, ktorí majú vlastné WWW stránky a chcú sa o ich návštevnosti dozvedieť čosi viac. Dobré uplatnenie nájde aj v podnikových intranetoch, kde poskytne prehľad o komunikácii, prehliadaných a sťahovaných súboroch.

Štefan Stieranka

WebTrends Enterprise Suite 3.5

Program na monitorovanie a riadenie webových serverov pre Windows 9x/NT.

Hardwarové nároky: počítač pre Windows, 20 MB na disku.

Výrobca: WebTrends Corporation, USA (www.webtrends.com).

Poskytol: Unicorn Distribution, Praha.

Cena: 52 400 Kč (bez DPH).

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka{dtype}{vflid-35184913254711296}

Produkt:

{vfld-9223371895120855029}{dtype}WebTrends Enterprise Suite 3.5{dtype}{vfld-35184913254711296}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vfld3832281266749702144}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vfld-9151452422936199168}

Opožděný start se vydařil

WINDOWS 2000

Opožděný start se vydařil

Systém Windows 2000, následovník Windows NT 4.0, ještě minulý rok označovaný jako NT 5.0, byl oficiálně uveden na trh v únoru tohoto roku. Po mnoha letech očekávání je na trhu další generace operačních systémů Windows NT (Microsoft sám označuje Windows 2000 jako “built on Windows NT technology”) a přes všeobecnou nedůvěru (danou zpožděním, ale také oblíbeným nadáváním na technologického giganta Microsoft) je nutné říci, že Windows 2000 jsou to nejlepší, co se v operačních systémech Microsoftu za posledních několik let podařilo.

Windows 2000 jsou nabízeny ve čtyřech základních variantách, a než se pustíme do ukazování novinek a zajímavostí, na tyto varianty se mrkneme.

Windows 2000 Professional, následovník NT 4.0 Workstation, je určen pro použití jako pracovní stanice ve firemním prostředí, není chápán jako náhrada za Windows 98 (na náhradu W95/98 dojde až v dalším kroku se zcela novým operačním systémem). W2K Professional potěší i možnost použití hardware se dvěma procesory – uspokojuje se tak stále větší hlad po výkonu. Pokud se rozhodnete využívat W2K Professional (kupujete-li nové počítače, rozhodně je kupujte právě s W2K Professional), pamatujte na nutnost mít minimum 64MB paměti (128 MB se rozhodně vyplatí) a rychlý a velký pevný disk.

Windows 2000 Server, následovník NT 4.0 Server, je určen jako souborový či aplikační server pro firmy či jako internetový server – podpora až čtyřprocesorových strojů a 4GB RAM by měly stačit na většinu potřeb, které můžete mít. Při pořizování nešetřete pamětí (128 MB paměti je minimum, pokud chcete používat Active Directory, 256 MB) ani pevným diskem (nezačínajte pod 18 GB).

Windows 2000 Advanced Server, následovník NT 4.0 Enterprise Edition, je určen opravdu pro náročné nasazení – podpora osmiprocessorových strojů, clustering (dva stroje), load balancing (32 strojů). Je ideální pro nasazení jako masivní databázový či internetový server s velkou možností škálovatelnosti.

Windows 2000 DataCenter Server nemá v NT 4.0 ekvivalent. Až 32procesorové systémy, čtyřstrojový clustering, podpora pro 32GB RAM, load balancing – to všechno s ohledem právě na nasazení v datových centrech. Dostupný prozatím není, na trh by se měl dostat zhruba 2 – 3 měsíce po uvedení tří předchozích provedení Windows 2000.

Instalace

Operační systémy a aplikace dneška jsou stále větší a větší, doba instalace z několika disket je nenávratně pryč. Instalace Windows 2000 pochopitelně probíhá z CD média, a čím rychlejší budete mít CD mechaniku, tím lépe se vám bude instalovat. Po mnoha a mnoha instalacích beta verzí a ostrých verzí už sice znám postup instalace nazpaměť, ale nic nepomáhá – stále to trvá od dvou do čtyř hodin na jeden počítač. Připočtete-li k tomu ještě další instalaci nutného programového vybavení, je případná reinstalace mého W2K stroje záležitost na celý den.

Před instalací (nebo i upgradem stroje NT 4.0) důsledně plánujte a kontrolujte. Vyplatí se mít k dispozici informace o použitém hardwaru (hlavně o jeho parametrech) a pochopitelně přístup k internetu pro případné hledání ovladačů či řešení problémů (Microsoft Knowledge Base se úspěšně plní i články o Windows 2000). V praxi nicméně žádné problémy nenastaly (až na zmiňované problémky s hardwarem notebooků) a většina instalací či upgrade probíhá rychle a snadno.

Před vlastní instalací se vyplatí použít Microsoft Windows 2000 Readiness Analyzer; najdete jej na a může vám v mnohém pomoci. Na tom samém místě najdete i přístup do HCL (Hardware Compatibility List) – tam zjistíte předem, zda partikulární hardware (ale i software) nemá s Windows 2000 nějaké problémy.

Windows 2000 jsou jiné

Pro někoho, kdo dostane Windows 2000 poprvé do ruky (zejména pokud je má instalovat či administrovat), bude všechno skutečně jiné. Instalace je příjemně přímočará a umožňuje rychle zvolit a nastavit vše potřebné. Pozdější konfigurace také, ale styl je úplně jiný – veškerá správa operačního systému je totiž v rukou MMC (Microsoft Management Console) prostředí (znáte jistě, pokud administrujete IIS 4.0 či SQL 7.0) a šikovný administrátor si navíc vhodnou volbou potřebných “snap-in” modulů může sestavit vlastní administrátorskou “konzolu”.

Mnohé z věcí, které jste ve Windows NT 4.0 hledali marně, Windows 2000 už konečně obsahují. Mezi ty nejpříjemnější patří možnost mít definované síťové konfigurace (třeba i desítky konfigurací) a prostým zastavením a spuštěním používat ty potřebné. Přidávání a ubírání IP adres a konfigurace síťového rozhraní tak prostě nepotřebuje tolik neoblíbené restarty systému. Právě restarty systému, oprávněně nenáviděné v NT 4.0, byly eliminovány a s restartem se setkáte spíše výjimečně.

Doplněna byla skvělá podpora pro notebooky – šetřící režimy, výrazná úspora baterií díky uspávání, zpomalování a řadě dalších možností a novinka, totiž hibernace, možnost uspat operační systém odložením na disk (bez jakékoliv nutné podpory hardwaru) a poté okamžitý rychlý start po zapnutí z odloženého “image”. Řada notebooků ale bude mít s W2K problém – jejich nestandardní hardware bude postrádat ovladače. I v tom jsou Windows 2000 jiné – mají nový model ovladačů a řada starých prostě nemůže fungovat. Proto důkladně ověřte, zda váš hardware bude bez problémů (u osobních počítačů se s velkými problémy asi nesečkáte, ale můj notebook neumí dodnes používat IrDA ani USB ve Windows 2000 a jeho asijský výrobce s uvedením ovladačů nespěchá).

Jiné je ve Windows 2000 i to, že konečně podporují plné Plug and Play. Prostě to, na co jste byli zvyklí ve Windows 95/98, máte nyní i ve Windows 2000. Nechybí tak podpora pro USB, IrDA, ale dokonce ani pro DVD, ATA-66 disky a FireWire, ani pro řadu dalších doposud problematických věcí.

Správce systémů a sítí potěší i přítomnost funkce Disk Quota – umožní jim totiž omezit diskový prostor pro jednotlivé uživatele. Až doposud bylo nutné pro tuto službu zakupovat produkt dalších firem.

Sítě, sítě, sítě

Protože dnešní svět počítačů je hlavně o sítích, komunikacích a internetu, budete příjemně překvapeni. Windows 2000 vás samozřejmě připojí k internetu hravě a během několika sekund. Konfigurace internetového připojení je hračka a oproti Windows NT je vše jednoduché a transparentní. Pro malé firmy i větší firmy je dokonce k dispozici Internet Connection Sharing (nabízející kompletní NAT a umožňující připojit celou síť k internetu pomocí jednoho počítače s instalovanými Windows 2000 – bez nutnosti kupovat další software) a Remote Routing and Access Services pro použití ve větších instalacích. Samozřejmostí je zhruba vnučená podpora DHCP a vůbec všech ostatních způsobů “automatického” síťování.

Jak už bylo zmíněno, konfigurací sítí můžete mít desítky. Snadno si tak představíte notebook, který používáte v několika konfiguracích (doma, v práci, u klientů, na cestách) a bez problémů můžete kdykoliv přepnout na potřebnou konfiguraci (pochopitelně bez restartu).

Nový Internet Information Server 5.0 nabízí pochopitelně nejnovější verzi skriptingu pro ASP a klasicky server HTTP, FTP, NNTP a SMTP. Je výrazně – skutečně výrazně – rychlejší a stabilnější než předchozí verze. Samozřejmě je k dispozici i certifikační služba či indexing (fulltext). Nechybí ani další internetové/síťové služby – DHCP, WINS, DCOM, RADIUS, QoS (umožňující řídit kvalitu síťového připojení) či ILS. Součástí jsou i služby nabízející propojení s macintoshi a unixovými sítěmi.

Terminal Services, známé hlavně ze separátního produktu Windows NT 4.0 Terminal Server, může využít každý správce sítí pro vzdálenou administraci systému. Ušetří tak za nákup produktů pro vzdálený přístup a Terminal Services jsou extrémně svižné i přes obyčejné připojení dial-up s přenosovou rychlostí 28 800 b/s. Samozřejmě je možné Terminal Services využít i pro firemní práci a přistupovat tak k Windows 2000 z velmi různorodých klientů – zde ovšem bude nutné velmi dobře plánovat hardware serveru (zejména RAM, 2 GB se jistě budou hodit).

Velkou novinkou je i Active Directory (neboli aktivní adresář), náhrada za původní doménový systém používaný ve Windows NT 4.0 – jakkoliv se na mě jistě bude Microsoft zlobit, musím i zde upozornit, že jde o novou technologii a že její nasazení a používání není zařité. Je extrémně náročná na hardware (na RAM serveru a na diskový prostor) a ještě více na zkušenosti při tvorbě a správě aktivního adresáře. Naštěstí je možné používat i původní doménový systém a teprve poté, co budete

připraveni, přejít na Active Directory. Do této doby se také nepochybně objeví řada pomůcek pro migraci, instalaci a správu. A v neposlední řadě se jistě také objeví řada oprav...

Windows 2000 jsou navíc ideální a optimální prostředí pro různorodé microsoftské servery – například Microsoft SQL Server 7.0 běží ve Windows 2000 o poznání lépe, stejně tak tomu bude i s Exchange 2000 (v současnosti v beta podobě). Dokonce i Office 2000 si lépe rozumí s Windows 2000 než s původními Windows NT 4.0. Bez problémů nicméně fungují i takové nutnosti jako Site Server 3.0 (instalace nicméně vyžaduje zachování správného postupu).

Tvůrci a správci WWW stránek uvítají nové FrontPage 2000 Server Extensions a automatické doplnění podpory pro WebDAV (Web Distributed Authoring and Versioning) – při používání FrontPage 2000 je tak vše o poznání rychlejší a snazší. Nový IIS 5.0 (Internet Information Server) je i lépe ovladatelný, zejména co se týče omezování zátěže (jak TCP/IP, tak procesoru) pro jednotlivé weby provozované na serveru W2K.

Podpora IPSec, doplněná do subsystému TCP/IP, se bude zase hodit všem, kdo potřebují budovat bezpečné sítě.

Lokalizace, aneb co ta čeština?

Windows 2000 v české verzi jsou samozřejmě na cestě (alespoň co se týče Windows 2000 Professional), přesto nic nebrání používání češtiny v anglických verzích. Windows 2000 používají Unicode kódování, stejně jako původní NT 4.0, takže “vybalené” z krabice podporují prakticky kterýkoliv jazyk, na který si vzpomenete. Pikantní je možnost zapnout si některé arabské znakové sady a pak se pokoušet číst a psát zprava doleva.

Správa alias management

O velké změně v oblasti správy počítačů s Windows 2000 i sítí už byla řeč. Ústředním prvkem správy je existence Microsoft Management Console (MMC) – jakéhosi administračního prostředí, do kterého se nahrávají “snap-in” moduly. A pomocí nich se spravuje úplně vše. Nejzákladnější správu systému najdete sice stále přístupnou přes ikonu Control Panel ve Start menu, ale marně budete hledat původní administrační programy – místo toho musíte v Start-> Programs zvolit Administrative Tools a naučit se zacházet s novými způsoby administrace.

Velkou výhodou nového způsobu správy systému a sítí je centralizace – vše je na jednom místě, nejde o řadu separátních programů; i řada nových “snap-in” nabízí podstatně širší možnosti administrace, než tomu bylo možné doposud.

Původní Event Viewer se pochopitelně změnil též na “snap-in” a zajímavá je i existence dalších souborů “event log” – například DNS server či Active Directory budou mít vlastní místo, kam dávají vědět o veškerém dění.

Správa sítí Windows 2000 se výrazně zjednodušuje při použití aktivního adresáře – součástí AD totiž mohou být veškeré informace o konfiguraci uživatele, používaných programech, omezeních a pravidlech (dřívější Policy) a změna je možná centrálně – pravidla, omezení a konfigurace také mohou být určeny na skupinové úrovni a změna je pak snadno provedena “přesunem” uživatele do jiné skupiny. Vše navíc podporuje i Office 2000 a správci sítí tak ocení jeho modulárnost jako nikdy předtím. Pokud si navíc dobře nastudují nový IntelliMirror, bude pro ně správa rozsáhlé sítě skutečně hračkou.

Administrátorům sítí se bude líbit i integrace DfS (Distributed File System) a možnost symbolických odkazů (uživatelé Unixu je důvěrně znají) – díky tomu je možné do stávající adresářové struktury jednoho fyzického disku dostat další umístění jak na lokálním stroji, tak na strojích vzdálených.

Správci ocení i konec tzv. DLL pekla (“DLL Hell”), které důvěrně znají z Windows NT i z Windows 95/98 – různorodé systémové i aplikační knihovny (soubory DLL) si totiž vždy najdou cestu, jak se navzájem pomíchat. Windows 2000 obsahují mechanismus hlídající přítomnost těch “správných” verzí a případné problémy dokážou napravit. Stejně tak dokážou napravit smazání některých systémových souborů.

I pro Windows 2000 stále platí, že správa systémů a sítí není určena pro laiky. Každý systém (Windows či Unix) je potřeba správně nastavit a vyladit. Správce systému má vždy různé možnosti a musí rozhodnout, který “model” bude ten který stroj používat – aplikační servery musí dát více prostoru aplikacím, síťové (souborové) servery zase síťovému subsystému a nemalou pozornost je potřeba

věnovat zabezpečení (zejména pokud je systém připojen k internetu). Výhodou Windows 2000 je možnost převzít řadu návyků a zkušeností z administrace Windows NT 4.0 (v případě *Active Directory* ovšem žádné zkušenosti nejsou). Špatně nastavené systémy budou dávat špatné výsledky, vina je ovšem zpravidla na administrátorech a případně v hardwaru. V případě Windows NT i Windows 2000 je právě hardware tím nejdůležitějším prvkem, podílejícím se na výkonu a stabilitě systému. A šetřit a laborovat se nevyplácí.

Různé novinky

Novou věcí ve Windows 2000 je například Disk Defragmenter. Po několika letech usilovného tvrzení o zbytečnosti defragmentovat disky Windows NT si defragmentátor našel cestu oficiálně i do Windows 2000. Najdete zde tedy "lite" podobu programu Diskkeeper od společnosti Executive Software (upgrade na plnou verzi se všude doporučuje).

Novinkou je podpora i pro Remote Storage, různé druhy médií a disků, které nejsou trvale připojeny k systému (od CD-ROM až po výměnné disky či optická a jiná média). Windows 2000 s nimi umí pracovat, jako kdyby byly stále k dispozici. Umí je tedy katalogizovat a poskytovat jejich obsah a včas zažádat o vsunutí do příslušné mechaniky.

Offline Files, známé kdysi jako nepříliš praktická a populární Aktovka, jsou velmi vítanou novinkou. Praktické použití je velmi jednoduché – připojím-li se z domova na firemní server, mohu některé adresáře či soubory označit jako dostupné pro off-line použití. Po tomto označení se mi doma na disku vytvoří kopie těchto souborů, a nejsem-li připojen, mohu je stále používat, jako kdybych připojen byl (tj. otevírám je z příslušné diskové cesty). Podle potřeby se mi lokální kopie synchronizuje, aby reflektovala všechny změny. Výhodné je to i u notebooků, protože s sebou můžete nosit kopii všeho potřebného. A v okamžiku připojení notebooku do firemní sítě se vše automaticky synchronizuje.

Safe Mode využijete zejména v okamžiku problémů. Uživatelé Windows95/98 pochopitelně tuto cestu k záchraně systému znají, ale pro uživatele původních Windows NT 4.0 jde o horkou novinku. Stane-li se a nainstalujete například špatný ovladač nějakého zařízení, měli byste velký problém ve Windows NT 4.0, ve Windows 2000 ovšem pouze zvolíte Safe Mode při startu systému, systém se spustí ve speciálním režimu, vy odstraníte chybný ovladač, restartujete a vše je opět v perfektním pořádku.

Ještě více se může hodit Recovery Console; ta je k dispozici pro okamžik, kdy svůj počítač s Windows 2000 skutečně "zboříte" – nejde o nic jiného než o zjednodušený a specializovaný příkazový řádek, nabízející možnost nápravy problémů v systému.

Windows 2000 podporují plně i komunikaci IrDA, neboli umožňují využít infračervených portů, které najdete dnes v každém notebooku. Je tak možné komunikovat mezi notebooky (notebooky s W2K vytvářejí takřka automaticky síť používající IrDA komunikaci) nebo plně využít notebook jako základnovou stanici pro některý PDA (Windows CE zejména, ale poté, co Palm Computing dořeší nekompatibilitu, bude to platit i pro Palm Pilot).

Displej nyní podporuje virtuální pracovní plochu. Na notebooku tak můžete mít i při 800 x 600 LCD použité rozlišení 1024 x 768 – ovšemže virtuální – LCD pak bude 800 x 600 bodů velkým "oknem" nad virtuální plochou. Objevila se i podpora pro dva monitory; tu ocení například vývojáři.

Pracovní plocha má řadu nových prvků a pozměněný design. Stíny, nové ikonky, nové barevné schéma, nové ovládací prvky. Řada dialogů je konečně roztažitelná a změnitelná, ve vstupních formulářích se podporuje automatické doplňování, historie a řada dalších "inteligentních" pomocníků. Součástí Windows 2000 je Internet Explorer 5.0 a veškeré novinky v IE 5.0 jsou tak i součástí Windows 2000.

Hrajete-li hry, budete s Windows 2000 možná také spokojeni – ovšem pokud budou hry napsány tak, aby využívaly DirectX; mé oblíbené Agent Of Empires II fungují zcela perfektně, stejně tak The Sims, které jsem zkoumal v nedávné době. Quake III Arena mě ovšem přinesl zklamání, kvůli OpenGL totiž pod Windows 2000 (ale ani pod Windows NT) prozatím nefunguje. V takovýchto případech se ovšem možná vyplatí nainstalovat dual boot systém a použít i Windows 95/98 SE – Windows 2000 navíc podporují FAT32, takže může používat i diskové oblasti Windows 98.

Pravděpodobně méně nadšeni budete snahou Windows 2000 o inteligenci. Z různorodých menu vám totiž budou ukazovat jenom "často" používané položky, neustále je přeskupovat (já osobně mám rád menu, kde položky zůstávají stále na stejném místě) a vůbec se všelijak rozhodovat za vás (například vám odmítnou zobrazit obsah složky WINDOWS či PROGRAM FILES). Naštěstí je možné

tyto vlastnosti vypnout a nechat je zapnuté jenom pro běžné uživatele (a pokud z toho nezešílí, možná se to naučí používat).

Encrypting File System je také zajímavou novinkou – pomocí kryptografie a privátních klíčů můžete ukrýt a zabezpečit citlivá data před nepovolanými zvědavci. I když je dostanou fyzicky do rukou, nebudou je moci využít bez vlastnictví vašeho privátního klíče.

Administrátorům se bude hodit i možnost Run As – libovolný program budou moci spouštět v kontextu jiného uživatele. Pomůže jim to při administraci systému (nemusí se přihlašovat jako administrátor, stačí jim spustit potřebný program v příslušném kontextu) i při testování nastavení zabezpečení (spustí testovaný program v kontextu příslušného uživatele).

Trochu se mimochodem změnil i systém přístupových práv – zárodky tohoto nového systému bylo možné získat pro Windows NT 4.0 v podobě dodatku jménem SCE (Security Configuration Editor), a pokud máte možnost “trénovat”, neváhejte a trénujte. Windows 2000 mají navíc k dispozici “předdefinované” bezpečnostní role, které je možné aplikovat na celý systém. Případné vlastní “role” je možné definovat také a potom je aplikovat i na další počítače. Jde o velmi užitečného pomocníka pro správce rozsáhlých instalací.

Zajímavosti

První beta verze Windows 2000 (tehdy ještě označovaná jako Windows NT 5.0) se objevila počátkem roku 1997 – na březnovém CeBITu. Bill Gates později, v květnu na WinHEC, oznámil rok 1998 jako rok uvedení Windows NT 5.0 na trh. Mezi testery se ovšem skutečná “beta 1” dostala až 20. září 1997. Druhá beta byla slibována na červen příštího roku, realita ovšem přinesla podobu beta verze 2 až v září 1998. O měsíc později Microsoft oznámil velkou novinku, přejmenování Windows NT 5.0 na Windows 2000. Následovaly vzrušené diskuze v tisku, které stejně nakonec nevedly k zjištění ničeho zajímavého. Počátkem roku 1999 se uvažovalo o 6. říjnu jako o datu uvedení Windows 2000 na trh. 30. dubna se konečně objevila beta 3 Windows 2000 (řada jednotlivců a firem ji používala a používá dodnes). Později se ovšem původní datum 6. října změnilo na 17. února 2000 – a Windows 2000 tak byly oficiálně uvedeny na trh právě 17. února. Od prosince 1999 ovšem už ostrá verze existovala a byla k dispozici partnerům a výrobcům hardwaru.

Microsoft zprovoznil na velmi dobře udělaný web, obsahující neuvěřitelné množství informací. Svět namodro nabízí speciál Windows 2000 na adrese.

Daniel Dočekal

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Daniel Dočekal{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}WINDOWS 2000{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid843883764252672}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Lepší a zdarma

602Pro PC Suite 2000

Lepší a zdarma

V červnu minulého roku jsme v edici CHIP Speciál (Bureš, Očenášek, Vodičková – 602Pro PC Suite) čtenářům poskytli možnost seznámit se s verzí 602Pro PC Suite, která byla uvedena na trh 6. dubna 1999. Rok se ještě nesešel s rokem a nová verze je na světě. Stáhnout si ji můžete na internetové adrese www.software602.cz nebo za manipulační poplatek můžete získat verzi na CD.

Součástí instalace jsou programy 602Text, umožňující tvorbu všech typů textových dokumentů, Word 2000 nevyjímaje, dále 602Tab, určený pro tvorbu tabulek s výpočty a grafy a umožňující převod z/do Excelu 2000, a 602Photo, program, ve kterém můžete upravit grafické soubory i ze skeneru digitálního fotoaparátu. Těm, kteří nedočkavě přejíždějí očima úvodní řádky, aby se dozvěděli, jestli konečně... mám dobrou zprávu. Ano, zcela zásadně byl posílen program 602Tab, ke kterému bylo také v předchozí verzi nejvíce výhrad, hlavně od těch, kteří tabulkový program porovnávali s programem Excel. Neznamená to ovšem, že by se na textový program nedostalo. Ale po pořádku.

602Text

Po prvním spuštění příznivci předchozí verze ocení vylepšený vzhled hlavního okna, nabídek i dialogových oken.

Vzhledem k tomu, že většinové okolí používá programy firmy Microsoft, je životně důležité, aby program 602Text na tuto skutečnost dovedl reagovat. Mučil jsem ho dokumenty Wordu 2000, načítal jsem sloupce, tabulky, vložené obrázky a reakce byla vcelku vstřícná.

Pravda, kapitálky, automatické dělení, vzorce z tabulek jako pole a ještě pár maličkostí se stejně jako v předchozí verzi nepřevádí, ale nebudme malicherní.

Práce s tabulkou byla přepracována, místo tří pracovních režimů zůstaly dva, textový a tabulkový. Zlepšila se i nabídka předdefinovaných formátů tabulky, dokonce nám je automat všechny ukáže. V tabulce můžete provádět jednoduché součty. Trochu zvláštní ovšem je, že se místo výsledku objeví nejdříve tzv. kódy polí. Pokud změníte údaje v tabulce, součet se ihned přepočítá. Pokud tabulka přesáhne na dvě a více stránek, je užitečné definovat oblast buněk jako její záhlaví. Záhlaví může být tvořeno jedním až pěti úvodními řádky tabulky (na první stránce). Ty se budou v tabulce opakovat na každé nové stránce.

Díky některým poskytovatelům internetu či internetovým službám se o vystavování souborů na internetu zajímají i moje školou povinné děti, proto je velmi vítán převod do formátu HTML. Můžete vytvořit odkazy na lokální dokument, na internetový dokument, na tentýž dokument pomocí tzv. záložky. Do formátu HTML můžete převést textové tabulky, formulářové objekty a objekty MagicText.

Dokumenty také pracují s proměnnými vkládanými do textu v dokumentu, které se nazývají pole. Nejpoužívanější budou asi pole Datum, Číslo stránky, Jméno souboru, Jméno šablony, Pole pro slučování v hromadné korespondenci, Součet ve sloupci v tabulce.

Jeden ze základních pilířů programu 602Text je styl, který umožňuje automatizovat formátování odstavců. Můžete vytvořit vlastní styl či upravit styl stávající. Použití stylů se vyplatí u dlouhých dokumentů, kde zajistíte, že odpovídající části dokumentu budou mít stejný vzhled. Je propracován systém různých následníků, takže styly můžete od sebe odvozovat.

Bez hromadné korespondence se neobejde žádný lepší program; 602 není výjimkou. Předpokládá se, že pracujete-li s produktem firmy 602, máte databázi ve WinBase602. Ale jsou samozřejmě i jiné možnosti.

Na obrázku je vidět, které typy souborů můžete pro hromadnou korespondenci použít. Je zajímavé, že tabulku 602Tab dialogové okno nenabízí. Ale nepropadejte panice, soubor 602Tab se dá převést na DBF-dBase, a máte po starostech. Tisknout můžete i na obálky a štítky. Jako zdroj dat pro

hromadnou korespondenci (tisk dopisů, štítků a dalších dokumentů) můžete nově použít také adresář klienta elektronické pošty Microsoft Outlook Express.

K dispozici je možnost tvorby formulářů a inteligentních šablon, např. daňového přiznání či různých dotazníků. S použitím 602Textu a jeho dialogových oken s položkami pro vyplnění nebo se seznamy pro výběr umožníte zapsat údaje i tomu, kdo nezná žádný textový editor. Inteligentní šablonu vytvoříte pomocí průvodce, programovat tedy nemusíte.

Pokud se vám zdá, že text v dokumentu je příliš fadní, máte možnost trochu jej vylepšit. K tomu účelu dobře poslouží MagicText.

Zobrazíte-li si pravítka a lišty, naleznete kompletní sadu automatických tvarů, známou z MS Office. Jsou k dispozici skupiny základní, čáry, šipky, diagramy, hvězdy a popisky. Text připojíte snadno pomocí textového rámce.

Okno náhledu před tiskem je rozděleno do dvou částí. V pravém volíte, co si chcete prohlížet, v levém okně vidíte vybranou část v patřičném zvětšení.

Často používané typy dokumentů se vyplatí uložit jako šablonu ve formátu WPT. Při otevření šablony se automaticky vytvoří nový dokument s vlastnostmi šablony. Objednávka, žádanka, hlavičkový papír apod. jsou příkladem pro použití.

V popisované verzi nenajdete kontrolu pravopisu a hlavně Desk602, to, co proslavilo předcházející verzi. Zakoupíte-li 602Pro PLUS PACK 2000, jehož cena je 1048 Kč, máte obě chybějící součásti k dispozici. Je-li něco zdarma, něco musí být zase za peníze.

602Tab

Tady hledejme hlavní příčinu vzniku nové verze programu. 602Tab je kompatibilní se základními formáty používanými různými tabulkovými procesory. Načítat a ukládat můžete ve formátech Microsoft Excel 95/97/2000. Program podporuje i soubory formátů Lotus 1-2-3 (WKS), Quattro Pro (WQ1/WQ2), DBase (DBF) a také textové formáty (TXT/CSV). Vnitřním formátem 602Tab je formát (WLS). Oproti předcházející verzi můžete otevírat více sešitů, které jsou zobrazeny v samostatných oknech.

Stejně jako v textovém programu můžete ukládat výsledky ve formátu HTML. Výsledky můžete vystavit na intranetu nebo internetu nebo je posílat těm, kteří nevlastní program, ale vlastní prohlížeč.

Určitě jste si vyzkoušeli, že demonstrace výsledků řečí samotných čísel dnes nestačí. Jejich grafická podoba je daleko lépe stravitelná. 16 typů grafů vestavěného modulu MagicGraf mnohému napomůže.

602Tab disponuje rozsáhlou nabídkou interních funkcí – počínaje matematickými přes funkce popisné statistiky, funkce finanční i databázové až po funkce pro práci s datem a časem, řetězcové a informační. Funkcí je více než 250. Nápověda pro funkce je vytvořena tak, abyste se mohli zeptat, jak která funkce pracuje, a podle příkladů si funkci vyzkoušet.

V seznamu dat můžete zadávat podmínky – filtry. V seznamu jmen vyhledávat jména začínající určitým písmenem, v číselných seznamech určovat buňky, v nichž je hodnota např. větší než určitá hodnota. Automatický filtr umožňuje zadat dvě podmínky pro jeden sloupec, při vícenásobné podmínce sestavíte tzv. pokročilý filtr. Do kategorie výpočtů hodnot podle podmínek patří i hledání řešení pro nastavenou cílovou hodnotu v buňce nebo tvorba souhrnů pro nastavené datové řady.

Ti, kteří využívají většinu buněk z možných 256 sloupců, ocení, že buňky nebo oblasti buněk se mohou pojmenovat. Na pojmenované buňky se lépe odkazuje, lépe se vyhledávají a mohou být součástí vzorců. Celková délka jména může být až 255 znaků.

Celý pracovní sešit 602Tab nebo jen vybrané listy mohou být ochráněny heslem proti neúmyslné editaci nebo nepovolenému přístupu. Zamknout můžete i jednotlivé buňky a tam zamezit jejich editaci či přepsání.

Při práci s rozsáhlou tabulkou, jejíž celou plochu nelze zobrazit na monitoru, musíme při jejím prohlížení tzv. rolovat. Při rolování se ale nezobrazuje první řádek či první sloupec tabulky. Ukotvení příček umožní vybrané řádky a sloupce ponechat na obrazovce .

602Photo

602Photo není klasickým grafickým editorem. Je to program pro úpravy obrázků, který pracuje s hotovými obrázky; umožňuje například měnit jejich jas, kontrast a vytvářet celou řadu speciálních efektů. Photo editor 602Photo umožňuje zpracovat následující typy grafických souborů:

Windows bitmap (BMP), Compuserve GIF (GIF), JPEG File (JPG), Kodak Photo CD (PCD),

Adobe Photoshop (PSD), Truevision targa (TGA), Aldus Tiff (TIFF), Windows Metafile (WMF), Microsoft Paint (MSP), Macintosh Pict (PCT)

Nový dialog pro otevírání a ukládání souborů je v 602Pro PC SUITE 2000 součástí všech aplikací, tedy také grafického editoru 602Photo. Podobně to platí pro nové pracovní lišty.

Při práci s více obrázky najednou již nemusíte vícekrát spouštět aplikaci 602Photo. Každý nově otevřený obrázek se automaticky načítá do nového okna. V žádném z oken přitom nechybí seznam aktuálně otevřených souborů.

602Desk podporuje rozhraní TWAIN. Díky tomu můžete fotografie z digitálního fotoaparátu nebo výstupy ze skeneru v 602Photo přímo prohlížet a snadno mnohostranně upravovat. Fotografie i ostatní grafické soubory lze přehledně uspořádat ve fotoalbech vizuálního desktopu 602Desk, který je součástí 602Pro PLUS PACK 2000 a 602Pro PC SEARCH; umožňuje doplňovat fotografie o popisy, odkazy, nebo dokonce o hlasové komentáře.

S 602Photo získáváte plnou kontrolu nad výslednou podobou grafického objektu připraveného k tisku. Je možné nastavit velikost objektu a jeho přesnou polohu na stránce včetně funkce centrování, jakož i kvalitu tisku v dpi (75/96/150/300/600).

V editoru 602Photo můžete obrázek nebo digitální fotografii ladit do požadované podoby. Upravovat je možné jas, kontrast, ostrost, poměr složek: červené, zelené, modré a další vlastnosti. Obrázek upravovaný v 602Photo je možné otáčet i nastavit jeho zrcadlení. 602Photo nabízí také funkci odstranění "červených očí" z digitálních fotografií. Nově lze u grafických souborů upravovat barevnost, barevný nádech, snadno vytvoříte negativ zpracovávaného obrázku. Mezi speciální grafické efekty 602Photo patří funkce Rybí oko.

Byly také rozšířeny možnosti editace obrázků. Z grafických souborů kliknutím a tahem myši vytvoříte výřezy, které můžete dále zvětšovat nebo použít například v dokumentech jiných aplikací. Funkce nabízí menu Vybrat oblast. Je možné volit z následujících tvarů výřezů: z obdélníku, čtverce, elipsy, kružnice. Oblast jakéhokoli tvaru si můžete vytyčit také "ručně" tahem myši; využijete přitom nabídku Od ruky a Čárová. Nová funkce Retuš usnadní pokusy s odstraňováním skvrn, škrábanců nebo nevhodných nápisů.

Něco o desktopu

V předchozí verzi se uživatelům líbil vzhled, který byl totožný s pohledem do otevřené skříně se šanony. Zabodovaly také šablony, které velmi ulehčily jinak velmi nudné vyplňování roztodivných formulářů. Systém skříní, šanonů a desek velmi usnadnil pochopení problému – kam se souborem. V této verzi budete příslušnou ikonu hledat marně. Tuto nadstavbu desktopu 602Desk můžete dokoupit jako součást 602Pro PLUS PACK 2000 nebo 602Pro PC SEARCH.

Závěr

Firma Software602 je už druhou firmou (po firmě Sun s produktem Star Office), která poskytuje klíčový produkt zdarma. Pro nás uživatele je to určitě příznivá zpráva. Svými součástmi, textovým editorem 602Text, tabulkovým programem 602Tab a grafickým programem 602Photo poskytuje slušný standard kancelářského softwaru. V polovině roku se očekává další vylepšení, ve kterém bude podporován výstup ve formátu PDF pro Adobe Acrobat Reader.

Vladimír Očenášek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vladimír Očenášek{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}602Pro PC Suite 2000{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Microsoftowy wjegy

Microsoft Works 2000 (verze 5.0)

Microsoftowy wjegy

Veźměte velkŕy a ũspěšnŕy balĭk kancelŕnskŕch programũ. Odštĭpněte z něj většinu nejsilnějšĭch moŕnostĭ a nabĭdněte zbytek jako program pro domŕcnost. Budete mĭt ũspěch?

Nedŕvno se na trhu objevila novŕ verze programu Works, kterŕ nese pŕĭdomek 2000. Jak se tento produkt tvŕřil pŕi dennĭ spolupŕaci? Mnoho lidĭ jej totiŕ najde jako pŕĭslušenstvĭ nově kupovaněho poĭtaěe. Je to vhodnŕ investice? Nebo je lepšĭ polepšĭt si a opatŕĭt si 602proPC Suite, SUN StarOffice, nebo vŕhodně upgradovat rovnou na MS Office 2000? Snad vŕm tento ělŕnek napovĭ vĭc.

Instalace produktu je ũplně snadnŕ. Kromě vloŕenĭ CD do mechaniky nemusĭte totiŕ dělat vũbec nic – jen spustĭt instalaĭnĭ program (pokud se to neprovede automaticky). Moc toho na vŕběr nemŕte – instalace proběhne buď v maximŕlnĭ, nebo v minimŕlnĭ verzi. K tomu, abyste však instalovali sprŕvně, musĭte mĭt ěeskou nebo panevropskou verzi Windows 95 nebo 98. Vŕsledkem vašeho snaŕenĭ je – podle vŕkonu poĭtaěe za několik minut nebo desĭtek minut – doporuěenĭ restartovat Windows. Po provedenĭ těto ěinnosti se vŕm zobrazĭ licenĭnĭ ujednŕnĭ, kterě mŕžete (jste-li pŕipojeni na internet) odeslat elektronicky.

Rozjezd Works zaĭnŕ ve spouštěĭ ũloh. Odtud aktivujete aplikace, jako je pošta, textovŕ editor, databŕze, tabulkovŕ procesor, i dalšĭ věci, kterě Works umĭ. Mŕžete vybĭrat buď ěinnost, kterou chcete konat, a spouštěĭ vŕm urĭtĭ tu nejjvhodnějšĭ ěst systěmu, kterou budete potŕebovat, nebo si mŕžete rovnou vybĭrat aplikace. I tady mŕžete brouzdat pomocĭ MS Internet Exploreru 5.0 (pokud ho nemŕte, Works vŕm ho doinstalujĭ nebo na něj změnĭ pŕedchozĭ verzi – a na nic se vŕm pŕitom neptajĭ), v nabĭdce je i Outlook Express, tedy jednoduchŕ sprŕvce poštovního ũřadu (jde o oěesanou “miniaturu” aplikace Outlook 2000, zaměřenou jen na poštu, kontakty a kalendŕř jsou ve Works samostatnŕmi aplikacemi). Jako doplněk ěinnosti si spouštěĭ pamatuje soubory, se kterŕmi jste pracovali, takŕe pŕĭstup k nim je pak otŕzkou okamŕiku...

Textovŕ editor

Po spuštěnĭ těto ěasti Works mŕžete zaĭt dvěma zpŕsoby: buď s prŕzdnou strŕnkou, nebo mŕžete využĭt mnoŕstvĭ šablon, kterě vŕrobce pŕipravil (napŕ. dopis). Ve druhěm pŕĭpadě pak vyplŭjete oblasti, kterě se vŕm nabĭzejĭ. Souĭastĭ pracovnĭ plochy textověho editoru je (dokud ji nevypnete) i ěst vymezennŕ nŕpovědě – nehlĭdŕ vŕm tedy pomocnĭk, jako v pŕĭpadě Office.

Pokud ale srovnŕm moŕnosti editoru Works a Office, musĭm konstatovat, ŕe editor Works svou funkĭnostĭ vyhovuje zŕkladnĭm potŕebŕm ũplně běŕněho nebo zaĭnŕjĭcĭho, neposkvŕněněho ũvĭtatele. Pokud jste ale ěichli k nějakěmu “vŕššĭmu” textověmu editoru, garantuji vŕm z vlastnĭ zkušenosti, ŕe některŕ omezenĭ vŕm mohou ũŕ po chvĭli zaĭt silně vadit. Nefungujĭ tu tŕeba klŕvesově zkratky, na kterě jste z Wordu zvyklĭ (napŕ. Ctrl+Shift+B, kterŕ zapĭnŕ a vypĭnŕ tuĭně pĭsmo; některě ale majĭ bohuŕel zcela jinou funkci – napŕ. Ctrl+Shift+I, coŕ je ve Wordu cyklickŕ zŕměna kurzivy, tady znaĭtĭ tabulŕtor), na automatickě opravy psaněho textu zapomeŭte (napŕĭklad se neměnĭ na velkě prvnĭ pĭsmeno slova napsaněho za teĭkou jako souĭast nově věty; marně budete ěekat na protaŕenĭ ěŕky na pomlĕku, jak to umĭ Word). Kupodivu je tu ale k dispozici docela rozumnŕ korektura textu, takŕe patvŕry vŕmi napsaně jsou zvŕrazněny zrovna tak jako ve Wordu. Funguje tu dokonce i pravě tlaĭtĭko myšĭ, kterě však logicky nabĭzĭ omezenějšĭ poěet moŕnŕch ěinnosti oproti Wordu. Nicměně jednoduše je tu vyřešeno psanĭ sěriovŕch dopisũ, kde mŕžete snadno spolupracovat s externĭ databŕzĭ adres a tvoŕĭt dopis, kterŕ oslovĭ pŕĭmo kaŕděho adresŕta (Vŕŕenŕy pane Musile, Vŕŕenŕa panĭ Souškovŕ atd.).

Prostě a jednoduše – textovŕ editor Works je mĭrnŕm pokrokem v mezĭch zŕkona oproti tomu, co vŕm nabĭzĭ Windows. Nicměně pokud byste ětěli psŕt text na vŕššĭ ũrovni, napŕĭklad s automatickou tvorbou ěĭslovŕnĭ odstavcũ nebo zŕměnou psaněho textu (tŕeba uvozovky dolũ pŕed nebo nahoru za slovem), musĭte pŕejĭt na vŕššĭ editor – napŕĭklad na 602Text (z 602proPC Suite) nebo Word (z MS

Office 2000). Spoustu věcí, které se ve Wordu provádějí automaticky nebo automatizovaně, tady (Works editor) musíte učinit ručně. Rovněž nabídka nástrojů pokulhává za tím, co můžete mít ve Wordu – například si tady můžete nechat spočítat jen slova, nikoli počet znaků. Nepředpokládám však, že by Works někdo používal pro profesionální tvorbu článků – a ani mu to nedoporučuji! Pro běžného uživatele typu “můj strejda z Mejta” však textový editor může stačit. Po určitou dobu, i jako základ pro přechod k profesionálnějším nástrojům na tvorbu textu.

A abych ještě nezapomněl – vytvářený textový soubor má příponu WPS a jeho velikost odpovídá přibližně velikosti souborů, které vám pro stejný text vytvoří MS Word 2000 s příponou DOC.

Tabulkový procesor

Co k němu dodat? Pokud jste si zvykli na MS Excel, určitě vás rozhodí úroveň znalostí tohoto nástroje. Musím uznat, že začátečníkovi se mohou hodit připravené tabulky, které může v praktickém životě využít. Jinak vyšší inteligenci tu určitě nehledejte, byli byste zklamáni – třeba pokud v Excelu označíte blok buněk pod sebou a stisknete tlačítko SUMA, Excel vám okamžitě nabídne součet označených buněk a automaticky ho umístí v návaznosti na směr označení sloupce. Ne tak Works. Nicméně znalosti funkcí “worksího tabulkalku” jsou na ucházející úrovni – řešení “co se stane, když” tu ale určitě nehledejte! Na definici některých opakujících se činností, jako je sčítání, odčítání, násobení, dělení a výpočet průměru, je tu pomocník, který usnadní tuto činnost a provede vás jednotlivými kroky definice oblasti a umístění výsledku. I tady máte možnost formátovat jednotlivé buňky, ovšem úroveň prezentace této činnosti je na mnohem menší úrovni než u Excelu. Důležité je ještě uvést, že tabulka je jednorozměrná.

Databáze

Budu se opakovat, ale jde o skutečně nejjednodušší databázi, jakou můžete používat. Máte zde možnost definování až osmi filtrů, které mohou měnit výběr dat, jež chcete zobrazit, můžete velmi snadno definovat výstupní sestavu, protože na všechny věci jsou tu průvodci. Stejně tak je to s návrhem vstupní sestavy, která je do jisté míry intuitivní a zvládne ji snad i úplný začátečník.

Ostatní

Ostatní už určitě znáte, pokud používáte Outlook – jde například o aplikaci kalendář nebo databázi jmen. Snadno můžete měnit náhledy a většina akcí je přizpůsobena použití v domácnosti – na vás pak je, abyste se prokousali všemi možnostmi a posléze pak definovali další, vyšší možnosti, které vám tyto programy nabízejí.

Kompatibilita souborů

Protože Works nabízejí všechno v jednom, jak se říká, a protože běžným standardem v oblasti IT se staly soubory typu DOC a XLS, podíval jsem se rovněž, jak si dovedou programy z balíku Works poradit s importem některých souborů vytvořených těmito programy.

Takže všechny mnou provedené převody z DOC souborů vytvořených v MS Word 2000 proběhly bez větších problémů. Šlo o zhruba padesát článků různého zaměření. Stejně tak i import z Excelu. Nutno říci, že importní možnosti nových Works se oproti předchozí verzi značně zlepšily. Jak už víte, do tabulkového procesoru Works můžete natáhnout jen jeden list tabulky – pokud tedy máte vícerozměrnou tabulku, budete ji muset rozbít na jednotlivé listy se vším, co s tím souvisí – tedy i se ztrátou provázanosti mezi nimi. Nepořádek nadělá i to, že buňky nelze spojovat, takže text, byv roztažen přes několik spojených buněk, se bude krčit pouze v té první.

Závěrem

Works bych doporučil pro začátečníka nebo nového majitele počítače, protože možnostmi sice nejprve překvapí, ale později neohromí – a donutí vás začít shánět – něco, no, jak bych to řekl, Alberte, prostě něco – lepšího...

Je jasné, že Works 2000 jsou jen a jen o hodně menším bratrem velké sady MS Office 2000. Překvapením pro mne bylo množství funkcí tabulkového procesoru, ale i nejednotnost umístění

ovládání volby velikosti náhledu (v textovém a tabulkovém procesoru). Smutný je i počet gramatických chyb, které se do lokalizace vloudily (především ve spouštěči úloh prezentované brožuri nebo certifikáty i občasné překlepy v nápovědě). Přesto si myslím, že Works mohou najít svého konzumenta – třeba mého “strejdu z Mejta”, který by jimi byl nadšen. Jinak si myslím, že Works jsou jen mezistupněm na cestě k dokonalejším a ucelenějším nástrojům typu 602proPC, MS Office nebo StarOffice. Ale pokud vím, o víc ani Microsoftu nejde...

Milan Loucký

Plusy

- + Využití pravého tlačítka myši
- + Při jakékoli prováděné akci v tabulkovém procesoru a databázi se zobrazuje miniokénko s popiskou, co bude výsledkem této akce, pokud ji dokončíte
- + Jako u MS Office má každý soubor na stavové liště své místo jako další úloha – to usnadní a urychlí výběr té, se kterou potřebujete pracovat

Minusy

- Po instalaci a následném restartu počítače mi Works uklidily pracovní plochu, aniž by je o to někdo žádal!
- Gramatické chyby v lokalizaci, překlepy v systému nápovědy
- Nestejné umístění volby pohledu na dokument/tabulku

Microsoft Works

Komplexní nástroj pro domácí a poloprofesionální práci
Nároky: počítač s Windows 95/98, min. s procesorem Pentium 90, 16 MB RAM – doporučeno 32 MB, 120 až 150 MB místa na pevném disku – dle instalace
Výrobce/poskytl: Microsoft
Cena: doporučená cena je 2000 Kč bez DPH (společně s Publisherem 2000)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid1406833717673984}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Microsoft Works 2000 \(verze 5.0\){dtype}{vflid1406833717673984}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid3329848433321181184}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Že by čtvrté tisíciletí?

Millennium 4.0

Že by čtvrté tisíciletí?

“Svou kapacitou a výkonem jsou slovníky určeny především pro profesionální překladatele, obchodníky, právníky a další profesní odborníky, kterým nabízejí úsporu času a námahy při překládání odborných textů.”

Uvedená citace je převzata z letáčku výrobce, superlativ na krabici kromě toho hlásá, že se jedná o “nejrozsáhlejší databázi odborných výrazů”. Podívejme se tedy, co můžeme od slovníků, nazvaných – ach, ta móda! – Millennium, očekávat. Možná vás kromě poněkud zavádějícího názvu zarazí také skutečnost, že produkt byl rovnou označen číslem verze 4.0. Důvod je prostý – koncepčně totiž plně vychází ze svého předchůdce, Překladového slovníku 98 (naposledy ve verzi 3.0), který byl právě v roce 1998 poctěn Jednotou tlumočnicků a překladatelů cenou “Slovník roku 1998”.

Oboustranné slovníky Millennium od firmy Commercial Service K&K pracují s angličtinou, němčinou a francouzštinou a jsou určeny pro operační systém Windows 95, 98 a NT; uživatelé Windows 3.x tedy přijdou zkrátka. Při plné instalaci na disk zabere angličtina 203 MB, němčina 173 MB, francouzština nebyla pro recenzi k dispozici. Spokojíte-li se s pomalejší odezvou programu, stačí instalovat jenom obslužný program (1,3 MB) a se slovníky můžete pracovat pouze z jednotky CD-ROM; pak se ovšem rozlučte se svým uživatelským slovníkem. Při síťové instalaci je možno sdílet databázové soubory i vlastní uživatelské databáze.

Ovládání

Ovládání slovníku je velmi jednoduché a intuitivní – návod má pouze dvě strany, ale patrně se bez něj obejdete. V parametrech si nastavíte, ve kterých instalovaných modulech chcete vyhledávat, a můžete zadat omezení pro maximální počet nalezených výrazů (implicitně je nastaveno 10 000). Základní nastavení pro vyhledávání vyhoví většině případů. Zadáte-li například výraz “dřevěný hr”, vyhledá Millennium hesla dřevěný hranol i dřevěný hranolek. Budete-li hledat podle jakékoli části pole, můžete použít také logické operátory (AND, OR); vyhledávání pak ale může trvat i několik minut.

Hlavní plochu slovníku lze rozdělit do dvou oken (viz obr. 1 a 2). Nahoře je okno výrazů a slovních spojení řazených abecedně; zobrazují se zde sousloví vztahující se k hledanému základnímu slovu. Dole najdete okno frází, kde uvidíte sousloví, v nichž je daný výraz jinde než na prvním místě. V levém dolním rohu je pak indikován počet nalezených výrazů jako poměr výrazy/fráze. Zároveň zde vidíme ikony aktivovaných slovníků.

Vyhledané výrazy jsou přehledně zobrazeny ve stromové struktuře. Zvolené výrazy můžeme poklepáním rozvinout a uvidíme nabízené překlady, rozvinout lze i všechna vyhledaná hesla. Vyhledaná hesla i jednotlivé překlady jsou řazené abecedně; jako pomoc pro rychlejší orientaci je u každého výrazu ikona, která indikuje oborové zařazení příslušného výrazu, v hranatých závorkách jsou pak další užitečné poznámky. Překlady je možné kopírovat do schránky a přenášet je do textového editoru. Zpravidla se to ale děje automaticky pouhým označením výrazu. Stejně tak může slovník automaticky vyhledávat výrazy, které jsme do schránky zkopírovali například v textovém editoru.

Pro opětovné hledání již jednou vyhledaných výrazů lze s výhodou použít historii dvaceti posledně hledaných výrazů pro každý jazyk. Každý takový výraz lze před hledáním ještě upravit, k dispozici je rovněž zpětný překlad. Stačí na konkrétní výraz klepnout pravým tlačítkem myši a v místní nabídce zvolit Vyhledat teď!. U některých výrazů jsou uvedeny odkazy (symbol “>”), které nás přenesou k dalšímu relevantnímu výrazu.

Okno slovníku přitom může být umístěno stále nahoře nade všemi jinými otevřenými aplikacemi, pro hesla si můžeme nastavit požadované atributy písma (velikost, barvu, atd.), a to pro každý jazyk zvlášť. Při velmi intenzivním používání může být vhodné spustit si několik instancí slovníku zároveň – například budete-li chtít porovnávat různé výrazy mezi sebou.

Slovní zásoba

Každého jistě především zajímá, kolik výrazů ve slovníku najde. Plně zde platí to, co bylo řečeno o jeho předchůdci ve srovnávací recenzi na Chip CD 4/99. Šíře záběru odborných slovníků bude jen těžko hledat konkurenci. Pro angličtinu výrobce uvádí 786 000 slov a slovních spojení (plus 47 000 vojenský slovník), pro němčinu 744 000 (plus 57 000 vojenský slovník), pro francouzštinu 410 000.

Jako profesionální překladatel se musím často vyrovnávat s obtížnými odbornými texty a mohu zodpovědně prohlásit, že Millennium je zde neocenitelným pomocníkem. Jen si zkuste například vybavit správné překlady pro účet aktiv, účet časového rozlišení, účet čistého jmění, účet pohledávek atd. Například pro výraz account zná slovník 346 slovních spojení, které tímto slovem začínají, a 907 frází, v nichž se vyskytuje jinde než na prvním místě.

Pro představu ještě pár dalších údajů (ve tvaru výrazy/fráze): Č-A – účet 311/380, cihla 54/123, hřidel 199/529, faktura 30/28, síran 198/41; A-Č – invoice 50/47; credit 197/312; factor 227/947; insurance 160/602; Č-N – cihla 76/198, hřidel 177/491, faktura 41/71, síran 133/22; N-Č – Kredit 492/132, Faktor 37/24, Versicherung 319/124, Rechnung 294/192. Velmi dobře jsou podchycena i slovní spojení typu take cognizance of, take into account, stejně jako frázová slovesa (take off, come off ap.).

K dispozici je celkem šest modulů: všeobecný (137 000 výrazů, 700 Kč), obchodní – ekonomický, právní, finanční atd. (130 000, 2600 Kč), technický – strojní, stavební, elektrotechnický atd. (364 000, 5300 Kč), lékařský (38 000, 2000 Kč), chemický (53 000, 2300 Kč) a speciální – úzce specializované obory (72 000, 3500 Kč). Jako komplet všech modulů jsou pak slovníky k dispozici za 10 800 Kč. Součástí kompletu je navíc Anglická obchodní korespondence, která obsahuje cca 5500 předem připravených vět, jež můžete celé nebo upravené používat v obchodních dopisech.

Zvláště se prodává slovník vojenský (A – 47 000 výrazů, N – 57 000, 3000 Kč), který svým rozsahem představuje unikátní nástroj pro překlady v tomto oboru. Zdarma je k dispozici verze Lite (A – 57 000 výrazů, N – 52 000 výrazů), kterou si můžete stáhnout i z internetu (viz infotypy).

Ozvučení

Zatímco členy, častý kámen úrazu v němčině, jsou u hesel systematicky uváděny, u anglických hesel budete asi zprvu postrádat přepis výslovnosti. Díky ozvučení slovníku jej však nebudete potřebovat. Ozvučení bývá v současné době řešeno několika způsoby. Nabízí se namluvení slovníku (nejlépe rodilým mluvčím) – uložené ve formátu WAV, který je velice věrný, ale objemný, nebo v oblíbeném formátu MP3, který je datově mnohem úspornější.

Millennium dalo přednost další možnosti – hlasovému syntezátoru. Slovník tedy nenamluvil živý člověk, ale výslovnost předvádí řeč syntetická. Můžete si přitom vybrat z pěti různých “hlasů” patřících pěti figurkám, jež text předčítají. Během čtení figurka na text ukáže a v bublině se postupně objevují jednotlivá vyslovovaná slova.

Zkoušel jsem už více produktů s hlasovým syntezátorem a téměř vždy se ve výslovnosti vyskytly přinejmenším drobné chybičky, především u výjimek. Millennium se mi však nacytat nepodařilo. Výslovnost je správná i u takových výrazů, jako heifer (vyslovuje se hefr), finale (fi'nali), yew (ju:), UNESCO, NATO, i u výrazů, kde se posouvá přízvuk, jako democrat – democratic – democratize – democratization. Slovník čte dokonce naplno i zkratky – tedy e.g. přečte jako for example, i.e. přečte jako that is, znak “/” čte jako slash.

Ačkoli syntetickou podobu řeči pochopitelně postřehnete, má toto řešení své výhody. V obchodní korespondenci čte syntezátor celé věty, v uživatelském slovníku vám program vysloví i vámi doplněné výrazy – syntezátor totiž dokáže přečíst jakýkoli text i celé věty, které do vstupní řádky slovníku vložíte ze schránky Windows.

Uživatelský slovník

I přes obrovskou slovní zásobu si řada uživatelů jistě bude chtít občas do slovníku nějaký výraz doplnit – třeba vás při překládání díky kontextu napadne nějaký výstižný obrat. Pak využijete uživatelský slovník (obr. 3), který je samozřejmě také vhodný pro nejnovější odborné výrazy.

Uživatelský slovník lze vytvářet dvěma způsoby (jeho výrazy jsou označeny ikonou s tužkou).

První možností je import z textového souboru, který musí mít poměrně jednoduchý formát podle popisu v nápovědě. Tuto možnost využijete, máte-li zásobu odborných výrazů vedenu například v programech MS Word nebo Excel. Druhou možností je postupné doplňování jednotlivých výrazů tak, jak na ně narazíte. Například u textu o monitorech narazíte na zkratku APM. Můžete si zapsat dvě hesla – první bude pro vysvětlení zkratky: APM >> Advanced Power Management; jako poznámku uvedete monitor. Druhé heslo bude překlad: Advanced Power Management = systém progresivního řízení spotřeby energie. Slovník jednotlivé výrazy automaticky použije jako klíče, takže pak heslo kdykoli vyhledáte zadáním kteréhokoli z uvedených výrazů, například zadáním výrazu energie. Uživatelský slovník se tak v rámci programu Millennium může stát velmi silným nástrojem.

Závěr

Že tento produkt obdržel cenu Jednoty tlumočnicků a překladatelů, jistě není náhodou. Jde totiž o velice silný nástroj pro každého, kdo potřebuje přesné odborné termíny – Millennium mu ušetří spoustu času s jejich hledáním, a přitom se lze plně spolehnout na jejich správnost. Také tvrzení výrobce o “nejrozsáhlejší databázi odborných výrazů” je zcela oprávněné.

Autorská firma kromě toho pracuje na dalším rozvoji databází – v dohledné době tak má být k dispozici o cca 30 % více nových výrazů z dosud méně zastoupených oborů. Potřebujete-li tedy profesionální řešení pro svou práci s jazykem, nemůžete u slovníků Millennium sáhnout vedle. Za bezkonkurenční šíři obsažené odborné slovní zásoby a za jednoduché ovládání jsme se rozhodli udělit programu Millennium naše ocenění Chip Tip.

Jan Janča

Millennium 4.0

Překladové slovníky pro angličtinu, němčinu a francouzštinu pod Windows 9x, NT

Hardwarové nároky: počítač pro 32bitová Windows

Výrobce/poskytl: Commercial Service K&K, Brno

Cena: komplet 10 800 Kč (podrobnosti v textu)

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jan Janča{dtype}{vflid4606618927680716800}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}Millennium 4.0{dtype}{vflid4606618927680716800}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid4606618927680716800}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730240{dtype}{vflid71919613918576640}

Už nejen prohlížeč

ACDSee 3.0

Najdete na Chip CD 3/00

Už nejen prohlížeč

Existují programy, které i přes obrovskou konkurenci jsou ve svém oboru stálicemi. Jedním z nich je i oblíbený ACDSee, jehož nová verze byla uvedena na trh na konci minulého roku.

V době svého vzniku v roce 1997 by se produkt ACDSee dal charakterizovat jako kvalitní a zejména velice rychlý prohlížeč obrázků distribuovaný jako shareware. Tato charakteristika platí i pro nejnovější verzi 3.0, avšak není již vyčerpávající – dnes již je potřeba dodat, že ACDSee umí obrázky nejen prohlížet, ale také organizovat a upravovat.

K jednotlivým funkcím programu se ještě dostaneme, hned na začátku však považuji za vhodné objasnit, co v tomto případě znamená označení sharewarový produkt. ACDSee si můžete zdarma stáhnout z webových stránek výrobce a používat jej po dobu 30 dnů. Kdykoliv v průběhu testování si můžete objednat plnou verzi prostřednictvím internetu; registrační poplatek ovšem není zanedbatelný – 50 amerických dolarů. V případě, že požadujete kromě zaslání registračního čísla (elektronickou poštou) také CD-ROM, zaplatíte navíc cenu tohoto média a poštovné.

Image Viewer

ACDSee má dvě základní komponenty – Image Viewer a Image Browser. Při instalaci vám budou nabídnuty jednotlivé souborové formáty a podle svého uvážení můžete pro některé (či všechny) zvolit ACDSee Image Viewer jako výchozí prohlížeč/přehrávač. ACDSee podporuje přes třicet grafických formátů (naprosto všechny běžně používané a spoustu “exotických”), může sloužit jako přehrávač multimediálních video-, zvukových a hudebních souborů (AVI, MID, MOV, MP3, MPG, WAV) a umí prohlížet a přehrávat dokonce i soubory skryté v komprimovaných archivech ZIP a LHA.

Image Viewer běží po celou dobu chodu Windows připraven na pozadí. V případě, že uživatel dá například z průzkumníka Windows pokyn k otevření grafického souboru, ACDSee Image Viewer se ihned aktivuje a daný soubor zobrazí v celoobrazovkovém režimu. Výhodou oproti konkurenčním produktům je značná rychlost, a to i na starších počítačích. V režimu Image Viewing se pohybujete pomocí několika snadno zapamatovatelných klávesových zkratk (nebo pravým tlačítkem myši) a provádíte základní operace typu zvětšení, zmenšení, tisk, kopie do schránky, použití obrázku jako tapety na plochu Windows apod. Stisknutím klávesy Enter lze kdykoli přejít do režimu Image Browsing.

Image Browser

Okno programu je v režimu Image Browsing rozděleno do několika částí. Kromě hlavního menu a dvou řad ikon je zobrazena hierarchická struktura složek (adresářů) právě aktivního disku, seznam souborů aktivní složky a náhled vybraného obrázku. Image Browser tak připomíná průzkumníka Windows doplněného o další okna.

Zde popsaný vzhled ACDSee Image Browseru odpovídá situaci, která panuje při prvním spuštění. V menu Options lze totiž vzhled a chování programu modifikovat natolik zásadním způsobem, že doslova každý si program dokáže přizpůsobit svým individuálním přáním a potřebám. Pro ilustraci uvedme možnosti zobrazování seznamu souborů. Jak již bylo řečeno, v základní variantě jde o klasický seznam, kde nalezte jméno souboru a jeho popis (velikost souboru v KB, rozlišení, barevná hloubka apod.). V případě potřeby však můžete mít jen seznam souborů bez detailů, seznam souborů s menší či větší ikonou reprezentující souborový typ nebo snad nejvyužívanější seznam souborů s ikonou ve formě malého náhledu.

V režimu Image Browsing můžete se soubory a složkami provádět stejné operace, na jaké jste zvyklí z jakéhokoli jiného souborového manažeru. Jedná se zejména o kopírování, přesouvání, mazání, přejmenovávání, přetahování myši apod. K těmto běžným věcem samozřejmě přistupují

funkce vlastní editorům a prohlížečům obrázků. Pro ilustraci alespoň několik příkladů:

- * Není problémem vytvořit uživatelsky definovanou slide show.
- * Jeden či více grafických souborů najednou lze konvertovat na jiný grafický formát (BMP, GIF, JPG, PCX, PNG, TGA, TIFF) a definovat vlastnosti výstupu (např. stupeň komprese JPG).
- * Soubory a složky, ke kterým chceme často a jednoduše přistupovat, lze přidávat do seznamu Favorites.
- * K vytvoření přehledu obsahujícího jméno, typ, popis, velikost a grafické vlastnosti souborů může být úspěšně využit File List Generator (generátor seznamu souborů).

Photo Enhancer

Image Viewer a Image Browser byly standardní součástí již předchozích verzí ACDSee. U verze 3.0 se objevuje nová a významná část, která završuje snahu autorů nabízet výkonný produkt pro komplexní práci s grafickými soubory. Zjednodušeně řečeno – to, co Image Viewer a Image Browser nezvládají, dokáže Photo Enhancer. Ve snadno pochopitelném ovládacím prostředí můžete s obrázky provádět operace jako otáčení či změnu velikosti, rozlišení, barevné hloubky, kontrastu, jasu, gama korekci atd. Nechybí ani nejpoužívanější efekty (negativ, sepia, emboss). Každou funkci vhodně reprezentuje ikona a můžete ji samozřejmě vyvolat i z hlavního menu.

Výsledek lze uložit do stejných grafických formátů jako u Image Browseru. Je sice zřejmé, že Photo Enhancer je novou částí ACDSee a potřebuje ještě některé části “dotáhnout” (chybí např. nápověda k jednotlivým funkcím), i tak však tato komponenta posouvá celý produkt na vyšší úroveň.

Závěr

Pokud vám tón tohoto článku připadá nezvykle nadšený, vězte, že jde o záměr. ACDSee považuji již několik let za suverénně nejlepší produkt v daném oboru a verze 3.0 toto moje přesvědčení ještě utvrdila. I když by se mohlo zdát, že na prohlížeči a editoru obrázků není již co vylepšovat, opak je pravdou. Výrobce ACDSee navíc do budoucna plánuje rozšiřování funkcionality formou “zásuvných modulů” (plug-ins, obvykle DLL knihovna), tedy bez nutnosti měnit zdrojový kód aplikace. Ve verzi 3.0 je takto standardně dodáván modul HTML Album Generator, jehož název vystihuje vše – označíte potřebný počet obrázků, zadáte požadavky na vzhled a rozložení náhledů (thumbnails) na webové stránce – a její vygenerování je otázkou několika vteřin. Takto vytvořená stránka je plně připravena pro umístění na internetu. O jazyku HTML nemusíte vědět vůbec nic a výsledek je plně profesionální.

Využitelnost “plug-ins” je samozřejmě mnohem širší. V případě potřeby tak lze lehce rozšířit sortiment prohlížitelných/zapisovatelných souborových formátů, přidat přímou podporu pro více digitálních fotoaparátů (nyní Kodak DC-200 a DC-210, ostatní přes rozhraní TWAIN) atd. Domnívám se, že tato cesta povede k dalšímu značnému zkvalitňování již nyní skvělého produktu. S oceněním Chip Tip jsme proto nijak neváhali; ostatně, možná už jste se přesvědčili sami – zkušební verzi ACDSee 3.0 jste si mohli spustit už před měsícem z Chip CD 3/00.

Michal Prádka

ACDSee 3.0

Sharewarový program pro prohlížení, organizaci a editaci grafických souborů pod Windows 9x/NT

4.0

Hardwarové nároky: PC/486DX, 32 MB RAM, 4 MB na pevném disku

Výrobce/poskytl: ACD Systems Ltd., Kanada

Cena: registrační poplatek 50 USD

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Prádka{dtype}{vflid4606618927680716800}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}ACDSee 3.0{dtype}{vflid4606618927680716800}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid4606618927680716800}](#)

Vydání:

[/vfid-9223370795609227249/](#){dtype1}730211{dtype}{vfid17729624997888} - {vfid2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vfid71919613918576640}

Kreslení ve 3D – ZBrush

ZBrush v. 0.95

Kreslení ve 3D – ZBrush

ZBrush z dílny kalifornské firmy Pixologic je poněkud odlišný bitmapový kreslicí program, než na jaký jsme dnes zvyklí. Kombinuje totiž v sobě různorodé vlastnosti 2D a 3D nástrojů navzájem se doplňující tak, že umožňuje vytvářet mnohdy nečekané vizuální efekty, obtížně dosažitelné v jiných programech.

Jak to funguje

Hlavními činnostmi, které můžete v programu ZBrush provádět, jsou kreslení, modelování a výpočet. Vše probíhá v reálném čase, to znamená, že co vytváříte, vidíte ihned ve finální podobě. Kreslení lze provádět libovolným materiálem (od metalízy či dřeva až třeba k hadím šupinám) s nastavitelnými charakteristikami. Každý nakreslený bod je vykreslován trojrozměrně, tedy o své výšce, šířce a hloubce. To obstarává technologie “chytrých” pixelů zvaných Pixols, vyvinutá speciálně k tomuto účelu. Možná se zeptáte, jak je možné, že program vykonává uvedené operace v reálném čase. Vedle programátorského umu autorů tomu pomáhají dva “figle”. První z nich odhalíte, když kreslíte základními primitivy s nastaveným velkým poloměrem hrotu, například s koulí. Zde je patrná polygonová skladba objektu, která zmizí až v okamžiku uvolnění tlačítka myši nebo zvednutí pera. Tím se redukuje složitost objektu a tedy i doba výpočtu na únosnou míru – pro přirozený pocit při kreslení je okamžitá odezva při tahu nutností. Vykreslení objektů je prováděno podle aktuálního nastavení, tedy nasvícení a nastaveného způsobu výpočtu, ale finální výpočet lze spustit až na hotovou kresbu, kdy dojde k lepšímu vyhlazení a celkovému zjemnění obrazu – a to je ten druhý “figl”.

Nástroje

Program má originální grafické prostředí, identifikovatelné na první pohled dvěma svislými lištami s nástroji po krajích obrazovky. Roletová menu známá z většiny programů jsou zde nahrazena ikonami (uživatelsky definovatelnými), horizontálně umístěnými v horní části obrazovky. Nejpoužívanější nástroje, tedy výběr barvy, štětce a jejich nastavení, jsou umístěny v plovoucí paletce nad pracovní plochou, tvořící pomyslné plátno nebo také trojrozměrný prostor, do kterého malujete. K tomu lze využít dostupných křivek nebo primitiv.

Základem pro práci je 25 nástrojů v sekci Tools, nabízejících základní primitiva (koule, torus apod.), ze kterých tvoříte složitější objekty. Tvar a rozměry primitiv lze dostatečně ovlivnit v položce Draw – je možné nastavit výšku, šířku, hloubku a parametr Imbed. Ten určuje míru “zapuštění” jednoho elementu do druhého, již existujícího. Míra zapuštění se reguluje přímo v trojrozměrném náhledu, kde vidíte pomyslný hrot a rovinu. Samozřejmostí je změna poloměru hrotu a barvy. Výběr barvy se provádí v paletě RGB (nastavitelná primární a sekundární barva). Primitiva se dají deformovat i neproporcionálně, místo koule můžete tedy kreslit “plackou” nebo elipsoidem. S nakreslenými objekty lze dále pracovat, přesněji řečeno upravovat je pomocí rotace, zmenšování či zvětšování a v neposlední řadě posunem, tedy editačními parametry z 3D programů. Stačí stisknout pravé tlačítko myši, čímž vyvoláte pomocné osy a kružnice objektu, a uchopením provést zvolenou operaci.

Kromě primitiv jsou v Tools nástroje obdobného významu jako ve Photoshopu, tedy například Eraser nebo Smudge. Za zmínku určitě stojí zajímavý nástroj Hook and Snake, umožňující objekt uchopit a tvarovat ho opravdu jako vlnící se hadí tělo. Lze s ním snadno vytvořit hroty, bodliny, chapadla a jim podobné útvary, nad nimiž si vylámete zuby i s efekťovými štětci v Painteru. Pro vytváření chlupů, vlasů či štětín je určen Fiber Brush, který získá nečekané rozměry například v kombinaci s Bump Brush.

U takových exotických nástrojů uvítáte možnost definování materiálů pro kreslení. Materiály jsou sdruženy v knihovně Material a lze je všechny editovat nastavením parametrů (Diffuse, Specular, Transparency, Difuse Power, Specular Power a Outer Transparency), bohatá je možnost texturování

(Cylindrical, Spherical, Planar) i s určením počtu opakování v jednotlivých osách. Jen se mi nepodařilo načíst vlastní texturu – snad to není mou neznalostí produktu, ale tím, že jde o demonstrační verzi programu. Kdo už někdy pracoval v některém z 3D programů, tomu nebude význam a nastavení výše uvedených parametrů činit žádné potíže. Nasvícení a jeho intenzita je řízena globálně, změny se promítají na celou scénu.

To ostatní

Z dalších vlastností, kterými ZBrush disponuje, se sluší vyjmenovat vrstvy, maskování, modifikátory, definované tahy, zoom, knihovnu pseudo3D objektů. Pro práci vřele doporučuji tablet, s myší to rozhodně není to pravé ořechové, stejně jako práce v 16bitové barevné hloubce – dithering je pak tak viditelný, že nevíte, zda je to stín nebo nedokonalost vykreslení. Program jsem spouštěl na konfiguraci Pentium III 550 MHz v kombinaci s GeForce DDR pod systémem Windows 98 SE – na to, že je ZBrush stále ve vývoji (verze 0.95), byl překvapivě stabilní. Uživatelé Maců si musejí ještě počkat, ale program má brzy být i pro tuto platformu. Do budoucna autoři slibují možnost exportu zhotovených objektů současně s importem z jiných formátů (seznam podporovaných ještě není k dispozici).

Vytváření nápaditého pozadí či komplexních objektů je stejně jednoduché jako dvojrozměrné kreslení. Na nakreslených částech lze měnit nebo vytvářet vlastní materiál, stejně jako upravovat parametry nasvícení. Možná není daleko doba, kdy si v našich oblíbených 3D programech budeme moci celou scénu nejdříve nakreslit, a potom ji upravovat. Ale zatím tomu tak není a ZBrush je jednou z prvních vlaštovek ukazujících možnou cestu. Jeho technologie dává výtvarníkům více volnosti než kdykoliv předtím. Máte-li alespoň trochu výtvarné nadání, ZBrush si vyzkoušejte, budete příjemně překvapeni. Jeho inovativní princip si zaslouží ocenění Chip Tip. V prvních krocích vám jistě pomůže obsáhlá dokumentace v Acrobatu, případně animovaný postup tvorby loga spustitelný přímo při startu. Demoverzi produktu uvedeme na Chip CD 5/00.

Jiří Chrustawczuk

ZBrush v. 0.95

Netradiční 2D/3D bitmapový kreslicí/modelovací program.

Minimální požadavky: Pentium, 64 MB RAM, 200 MB na HD, Windows 95/98/NT/2000

Výrobce/poskytl: Pixologic, Los Angeles, CA, USA.

Cena: 292,5 USD (zaváděcí), nákup pouze přes internet.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Chrustawczuk{dtype}{vflid29554331388739584}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}ZBrush v. 0.95{dtype}{vflid29554331388739584}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid29554331388739584}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Mýty o Linuxu, nebo mýty o Windows?

Linux a Windows

Mýty o Linuxu, nebo mýty o Windows?

V říjnu minulého roku se na webových stránkách Microsoftu (viz Infotipy) objevil materiál nazvaný “Linux Myths”, a za čas se na síti objevila i jeho česká verze. Jeden z našich autorů, který má praktické zkušenosti s produkty Microsoftu i s Linuxem, nám poslal článek, který nás velmi zaujal jako zdravá protiváha masivní marketingové mašinerie, “válcující” veřejné mínění.

Proč vlastně píšu tento článek? Osobně zastávám názor, že každý je svobodný, a proto si může i svobodně zvolit systém, s nímž bude pracovat. Microsoft (dále jen MS) má ovšem jiný názor a nešťtí se ničeho, čím může vytlačit konkurenční systémy. Linux jsem poprvé viděl před půl rokem – do té doby jsem přes pět let administroval a programoval Windows 95 a Windows NT (dále jen W95 a NT). Když jsem si však přečetl microsoftský článek “Linux Myths”, nevěděl jsem, zda se mám smát, nebo brečet. Nechci polemizovat, zda je ten či onen systém lepší, ale rád bych se podělil o své zkušenosti. Text je koncipován jako komentář k těmto “mýtům” (jsou sázeny kurzivou).

Pokud se potřebujete opravdu správně rozhodnout, který systém a na co použít, přečtěte si webovou stránku <http://www.penguin.cz/~had/unix-nt/>. Je tam jedno z nejlepších a nejfundovanějších srovnání, jaké jsem našel.

A každý, kdo chce porozumět chování softwarových firem, by si měl povinně přečíst dnes již legendární dílo Erica S. Raymonda “Katedrála a tržiště”. Tento a mnoho dalších překladů najdete na http://zvon.vscht.cz/ZvonHTML/Zvon/zvonTranslations_cs.html.

(Z úvodu) ... je třeba se podívat pravdě do očí... Linux je v podstatě založen na 30 let staré technologii a architektuře operačního systému. Linux nebyl od základů stavěn na to, aby podporoval symetrický multiprocessing (SMP), grafické uživatelské rozhraní (GUI), asynchronní I/O operace, jemně strukturovaný bezpečnostní model a mnoho jiných důležitých charakteristik moderního operačního systému...

» To je velice zajímavá úvaha. Pravděpodobně bychom měli také přestat používat žárovku, protože její technologie je stará přes 120 let. Jinými slovy: To, že je něco staré, rozhodně neznamená, že je to špatné. Naopak bych řekl, že pokud operační systém přežije 30 let a je stále aktivně používán, je to známka kvalitního návrhu.

K SMP architektuře se blíže vyjádřím v dalším bodu.

Grafická rozhraní (GUI) jsou pod Unixem velmi dobrá. Samozřejmostí je zde možnost nastavení vzhledu okének a jejich chování (např. zda se mají aktivovat klepnutím myší, nebo jen jejím přesunem). Samozřejmostí je i možnost pracovat na vzdáleném Linuxu, jako byste seděli u něj, a to včetně grafického rozhraní. Tedy něco, co umí až Terminal server v NT5. Paradoxně tato flexibilita Unixu některé uživatele i odrazuje, neboť tentýž systém může pokaždé vypadat naprosto jinak.

Asynchronní I/O je podporován (zde chtěl MS patrně poukázat na to, že Linux nepodporuje tzv. completion ports, o jejichž užitečnosti se však stále polemizuje).

MS o Linuxu tvrdí, že je zastaralý, a přitom do Windows doplňuje spoustu funkcí, které jsou v Unixech již dávno implementovány. Jsou to například Terminal server (v Unixu mu odpovídá standardní X Server), reparse points v NTFS5 (“mountování” souborového systému v Unixu) či Kerberos v nových Windows 2000. K poslednímu malou poznámku: MS tvrdí, že Windows 2000 podporují standardní autentizaci Kerberos, bohužel MS si onen standard poněkud upravil, takže už tak standardní zase není (<http://dailynews.yahoo.com/h/zd/20000228/tc/20000228169.html>). Mimochodem, MS si libuje v objevování objeveného. Nedávno se na webu MS objevila zpráva o novém objevu (<http://www.MS.com/presspass/features/2000/02-28w2k.asp>). Poněkud zaspali dobu, nevšimli si asi, že tato vlastnost (symbolické odkazy) se v Unixu používá snad od samého počátku.

Mýtus: Linux je výkonnější než Windows NT. Realita: Výkonem při zatížení běžném u zákazníků Windows NT 4.0 překonávají Linux.

V dalším textu se poukazuje na testy PC Week Labs, PC Magazine a ostatní, které spolehlivě prokázaly, že NT jsou výkonnější než Linux co se týče webových, souborových, tiskových či databázových serverů apod.

» V tomto "mýtu" má MS patrně na mysli testy porovnávající výkon webových serverů na platformách Windows NT a Linux, v nichž byly NT při velké zátěži asi třikrát rychlejší (při běžné zátěži nebyl rozdíl tak markantní). Důvod tohoto rozdílu byl již lokalizován jako chyba v kernelu Linuxu a tato chyba je opravena v jeho verzi 2.3. Chyba se týkala SMP, neboť linuxová podpora SMP není ještě doladěna na maximální výkon (s nebývalým zájmem velkých výrobců o Linux v poslední době se však v této oblasti dá mnoho a brzy očekávat). Aby uvedené srovnání mělo nějaký smysl, bylo by dobré srovnávat výkon i na jednoprocessorovém stroji. Zde by Linux pravděpodobně NT předčil.

Nicméně je zde jeden podstatný rozdíl. Programátoři IIS pro Windows NT použili multithreadové řešení, které je výkonnější, ale obvykle méně stabilní. Server Apache na Linuxu threading nepoužívá právě z důvodu stability.

Za určitých podmínek budou asi rychlejší NT, jindy zase Linux. Dnes se klade větší důraz na spolehlivost a na snadnou správu systému.

V jedné firmě spravuji server s Windows NT, na němž běží Exchange, IIS, souborový a tiskový server. Server má 128 MB RAM a procesor Pentium II. Přesto je subjektivně velmi pomalý a přibližně jednou za měsíc je třeba ho rebootovat. Pokud si projdete diskusní skupiny na internetu, zjistíte, že to není zdaleka ojedinělý případ. Podle mé zkušenosti splňuje podobný systém implementovaný na Linuxu pomocí IMAP serveru stejné požadavky s vyšším výkonem a spolehlivostí.

Mýtus: Linux je spolehlivější než NT. Realita: Linux potřebuje opravdové důkazy, a ne jen vtipné průpovídky.

Linuxová společnost ráda mluví o Linuxu jako o stabilním a spolehlivém systému, ale nemá žádné skutečné důkazy ani testy a je velmi málo svědectví zákazníků na podporu těchto tvrzení.

» Říká se, že dobré zboží se chváří samo. Tak je to i v případě Linuxu. Stabilita je jednou z hlavních deviz unixových systémů a existuje minimálně stejné množství důkazů o stabilitě Unixu jako o stabilitě NT. Doporučuji k pročtení news konference na internetu. Tam najdete obrovské množství problémů, které uživatelé Windows řeší, informace o záhadných pádech NT serverů a o podivném chování různých API pod Windows.

Předpokládejme, že máte nainstalovaný IIS a v něm napsanou ASP aplikaci, která využívá standardní systémové funkce pro tisk a dekódování dat. Aby vše fungovalo, je třeba nastavit kódovou stránku celých NT na anglický jazyk. Vše funguje, jak má, dokud se do systému nepřihlásí uživatel s jinou nastavenou kódovou stránkou. Potom se přepne i systémová stránka a zůstane tak, dokud se uživatel neodhlásí. Jinými slovy, aby server fungoval, nesmí se na něj nikdo přihlašovat. Popis chyby jsem poslal do konference MS a ani po půl roce není, pokud vím, vyřešena.

Mýtus: Linux je zadarmo. Realita: Operační systém zadarmo neznamena nulovou cenu za vlastnictví.

Linuxová komunita stále hovoří o tom, že Linux je "free" nebo nenákladný. Je důležité si uvědomit, že náklady na licenci jen z malé části ovlivňují rozhodování zákazníků.

Cena operačního systému je jen malé procento celkových nákladů za vlastnictví a používání softwaru (TCO). Všeobecně bylo potvrzeno, že Windows NT vyžadují nižší celkové náklady než Unix. Provedené studie prokázaly, že Windows NT vykazují o 37 % nižší TCO než Unix. Není žádný důvod si myslet, že u Linuxu je to výrazně jiné...

» Aha, o 37 %. A devět z deseti zubařů doporučuje Windows. Administrovat Linux je obvykle snazší, než udržet v běhu funkční Windows. Windows mají konfigurační informace uloženy v oddílu Registry. Zde je část pro soukromá nastavení přihlášeného uživatele a část určená pro všechny uživatele. MS doporučuje programátorům používat Registry pro všechna konfigurační data (a sám to porušuje, např. u IIS4). Takže v Registry jsou často desítky megabajtů souborů. Pokud se něco pokazí, jsou dvě možnosti: přeinstalovat celý systém, nebo prohledávat Registry. Podle zkušeností je reinstalace rychlejší, přestože její časté opakování stojí čas – a peníze.

Stejný zmatek je u Windows s tím, kam se standardně ukládají soukromé soubory uživatelů. Některé microsoftské programy ukládají do \My Documents (Office 95), jiné do \Windows\Profiles\

<jméno>\Personal (Visual Studio 6), další do \Program Files\DevStudio\MyProjects (Visual Studio 5), a takový MS Outlook si je zase dá do \Program Files\Outlook\<jméno>\Mail. Pokud používáte domovský adresář na serveru, pak je vše ještě komplikovanější. Oproti tomu v Unixu (a tedy i v Linuxu) jsou všechny konfigurace v textových souborech v adresáři /etc. A těch, které se opravdu vůbec někdy mění, je méně než 100 kB. Každý uživatel má svůj domovský adresář (na svém počítači nebo na serveru) a v něm jsou všechny jeho soukromé konfigurační i datové soubory (maily, bookmarky apod.).

Takže administrátor, který zvládne udržet rok v běhu NT síť, je víc než dostatečně kvalifikovaný pro správu Linuxu.

MS IIS disponuje ovládací konzolou, prostřednictvím které můžete web spravovat vzdáleně pomocí Internet Exploreru (IE). Když jsem tuto funkci potřeboval využít, systém ohlásil chybu 80000004 a IE spadl. Nebylo mi jasné, proč, když den předtím vše fungovalo, jak mělo, a na serveru jsem od té doby nic neměnil. Jsem sice zvyklý na podobné patálie, ale tentokrát nepomohl ani restart. To mě poněkud dožralo a začal jsem studovat, co se vlastně stalo. Asi po osmi hodinách práce s debuggerem jsem identifikoval, že chyba je někde v DCOM, konkrétně v autentizační části. Nastudoval jsem proto CryptoAPI a po další hodině jsem odhalil chybu kdesi hluboko v Registry. CryptoAPI si tam zapomnělo smazat šifrovací klíč z minulé session a snažilo se ho i nadále používat. Takováto chyba je u robustního systému naprosto neakceptovatelná a ještě horší je, že na konferenci, kde jsem řešení problému hledal, se nikdo ani příliš nedivil. Toto je velmi důležitý poznatek! V otevřených systémech si hodně chyb můžete opravit sami a ne být závislí na dodavateli softwaru.

Teď se budete právem ptát, jak to, že na to MS nepřišel také. Nemyslete si, MS to ví. Doporučuji vám přečíst si tzv. Halloween dokumenty (<http://www.opensource.org/halloween>), což je interní studie MS na téma otevřených systémů. V této studii autor (zaměstnanec MS) doporučuje vedení zrevidovat přístup k šíření zdrojových kódů a poukazuje na to, že oprava chyb a vývoj jako takový je v otevřených systémech mnohem rychlejší a kvalitnější (konkrétně je to demonstrováno na rychlosti, jakou byla odstraněna bezpečnostní chyba s fragmentací TCP paketu).

Mýtus: Linux je bezpečnější než NT. Realita: Bezpečnostní model Linuxu je slabý.

Všechny operační systémy jsou z hlediska bezpečnosti zranitelné, ale je nutno uvést, že Linux je postaven na stejném bezpečnostním modelu jako originální unixové implementace – tedy model, který nebyl od základu stavěn s důrazem na bezpečnost.

» Linux klade velký důraz na bezpečnost. W95 nemají bezpečnost vcelku žádnou, zato v NT lze u souboru (nejen) nastavit jeho vlastníka, seznam uživatelů a skupin, které mohou se souborem provádět různé operace (číst, zapisovat, mazat...), a seznam uživatelů, jejichž přístup k souboru bude logován.

V Unixu může být soubor vlastněn jedním vlastníkem a zároveň jednou skupinou. Definují se práva čtení, zápisu a spuštění pro vlastníka, skupinu a pro ostatní. Znamená to, že chybí možnost logování přístupu (audit), ale jsou možnosti, jak ji doinstalovat. Ale nelze například dát Pepovi přístup ke čtení mého dokumentu. Nicméně i zde je možnost doinstalovat podporu ACL.

Vzhledem k již zabudovanému ACL a hlavně k lepší strategii sdílení souborů po síti jsou zde tedy body navíc pro NT. Při praktickém používání se však projeví zejména problém delegace administrátorských úloh. Prakticky to znamená, že budeme například chtít, aby administrátor DNS serveru neměl všechna práva k ostatním částem systému. Ačkoliv to tak standardně nastaveno není, jak jsem si vyzkoušel, lze to v Unixu velice elegantně přestavit. NT z principu poskytují způsob, jak toto zajistit. Bohužel, implementace je natolik nepovedená, že ani po měsíci experimentů a dotazování se v konferencích se mi to nepodařilo.

Útokem zkušeného hackera se dá prolomit bezpečnost v Unixu i v NT. Naprostá většina útoků je založena buď na fundamentálně špatném návrhu nějaké služby (např. známý útok na IIS pomocí \$DATA textu připojeného na konec URL), nebo na tzv. buffer overflow. Posledně zmíněný útok spočívá v přepsání špatně dimenzovaného pole v paměti programu a donucení procesoru ke skoku na podstrčený kód (více např. www.insecure.org). Chyby tohoto druhu se vyskytují v mnoha programech (nedávno byla objevena podobná chyba v IIS i s SP5).

Obvykle není pro středně zkušeného programátora problém podobnou chybu najít a odstranit, musí však mít k dispozici zdrojové kódy. V nedávné době se pro Linux objevil tzv. StackGuard, což je rozšíření běžného kompilátoru na Unixu, který pak do výsledného kódu doplní kontrolní mechanismy, schopné zabránit jednomu (nejčastějšímu) druhu útoku typu buffer overflow. Na podobném principu funguje i tzv. non executable stack (www.openwall.com/Linux). Bylo by příjemné, kdyby i MS udělal

nějaké podobné kroky.

Ze zkušenosti mnoha administrátorů vyplývá následující: Linux (a jakýkoli další kvalitní otevřený systém) je tak spolehlivý a bezpečný, jak dobrého a důsledného má správce. OS Windows (a jiný uzavřený systém) je jen tak spolehlivý a bezpečný, jak umožní jeho autor. Protože u Windows nemáte k dispozici zdrojové kódy, nemáte žádnou možnost zjistit, jaké chyby v programech jsou, a už vůbec ne je opravit. Jste vydáni na milost a nemilost dodavateli programu. A věřte, že dodavatel chybu nenajde, dokud mu ji někdo neohlásí, což se obvykle stane až po jejím zneužití.

Mýtus: Linux může nahradit Windows v desktopech. Realita: Linux nemá pro desktop žádný význam.

Linux jako desktopový operační systém je nesmysl. Uživatel by tak získal systém, který má méně aplikací, složitěji se ovládá a užívá a je méně intuitivní.

Linux nepodporuje široký sortiment hardwaru, který je v současnosti užíván. Windows NT 4.0 dnes podporují více než 39 000 různých zařízení z Hardware Compatibility List...

Průzkum prokázal, že v současnosti 93 % profesionálních vývojářů vyvíjí aplikace pro Windows NT, a pro Linux pouze 13 %.

» No, nepravda to rozhodně není. Spíše ale řekněme, že pro Windows je víc aplikací jednoduše proto, že jsou rozšířenější – to proto, že pro laika jsou jednodušší na instalaci.

Pokud jde o Linux, například na instalačním CD Red Hat Linuxu najdete většinu toho, co kdy budete potřebovat: grafický editor srovnatelný s Photoshopem (ale zdarma), několik textových editorů, TeX pro tvorbu složitých (např. matematických) dokumentů, Ghostscript pro emulaci postscriptových tiskáren a tvorbu PDF dokumentů, Netscape jako browser a mailový program (ale je i spousta jiných), nádherný přehrávač MP3 (mimo jiné, v Linuxu lze zadat příkaz, který zpomalí čtení z rychlých CD jednotek, aby méně hlučely) a další. Balík StarOffice (samozřejmě také zdarma) obsahuje textový editor, tabulkový procesor, plánovač a další kancelářské aplikace, a dokonce umí importovat dokumenty DOC a XLS z MS Office. A složitost ovládání? Stejná jako ve Windows... Nemluvě o tom, že systém Wine umožňuje spouštět mnoho windowsových aplikací na Linuxu, DOSEMU umí totéž pro aplikace DOS.

39 000 zařízení! To je slušné. Já jsem po NT chtěl jen to, aby mi chodila zvuková karta a aby se mi po určité době vypínal monitor. Ke kartě jsem nějaký kompatibilní ovladač sehnal (i když stále nějak "padá") a s vypínáním monitoru jsem měl prostě smůlu. Rozchození NT na pevné lince mi zabralo pár dní a nutnost napsání vlastního INF souboru...

Linux má podstatně méně ovladačů než Windows. Ale jeden ovladač často obslouží stovky zařízení od různých výrobců, pokud používají standardní způsob komunikace.

Shrnutí. Operační systém Linux není vhodný jako hlavní nástroj pro profesionální ani domácí použití. S dnešními Windows NT 4.0 si uživatelé mohou být jisti, že mohou vytvářet aplikace, které jsou škálovatelné, bezpečné a spolehlivé, a přitom cenově nenáročné při pořizování i spravování. Linux zcela jistě nebude moci ještě dlouho konkurovat Windows NT 4.0. S vydáním Windows 2000 Microsoft rozšiřuje technickou suverenitu své platformy a ještě dokonaleji zaručuje svým zákazníkům možnost vytvářet aplikace nové generace, pomáhající k dosažení jejich profesionálních cílů.

» To mi silně připomíná reklamu na prací prášek. Já se pokusím shrnout pár poznatků, které by se vám mohly hodit:

Dejte si pozor na tzv. Winprintery a Winmodemy. Tato zařízení bývají často relativně levná, ovšem jejich výrobci často odmítají dát k dispozici specifikace nutné k psaní ovladačů. Takže podobné zařízení použijete pouze s Windows, a nikde jinde. Pokud se někdy rozhodnete přejít na jiný systém (a věřte, že to nastane), je lepší používat zařízení držící se osvědčených standardů.

Nesnažte se srovnávat Linux a Windows, pokud si oba systémy sami řádně nevyzkoušíte!

Budete-li ve vaší síti používat standardní protokoly, nebudete mít problém s mícháním Windows a Linuxu ani s kompletním přechodem na Linux. Používejte DNS a vyhněte se WINS, volte SMTP/POP3/IMAP pro poštu (IMAP server je možno ve většině případů bez problémů nasadit místo MS Exchange).

Sdílení disků zajistí na Linuxu Samba. Pozor na proprietární MS protokoly! MS má spoustu protokolů, které obvykle nepotřebujete. Téměř veškeré distribuované aplikace vyvinete pomocí TCP/IP, elektronické pošty, LDAP a CORBA.

Podle MS je dobré používat COM, DCOM, COM+, MSMQ, AD, ActiveX a nevím kolik ještě

protokolů a rozhraní. Naučil jsem se programovat všechna výše uvedená a zjistil jsem, že většinu času trávím studiem dokumentace a obcházením chyb v implementaci.

Totéž platí pro Win32. Toto rozhraní zdánlivě nabízí k jednomu problému spoustu řešení, jen si vybrat. Prakticky však má každé rozhraní své chyby a spíše hledáte, pomocí kterého to vůbec půjde napsat. Na to jsem narazil při snaze použít IE jako control v MFC aplikaci. Po 14 dnech pokusů jsem zjistil, že prostě není cesta, jak IE renderer donutit, aby negeneroval žádná chybová dialogová okna v silent režimu.

Tím ovšem nechci nijak snižovat kvalitu MS rozhraní, jako je Win32 či COM. Jen jsem chtěl poukázat na to, že nabízejí hodně možností, ale i hodně chyb. Osobně dávám přednost spolehlivým rozhraním, i když s méně funkcemi.

V objektovém distribuovaném programování je dobrou volbou CORBA. Na rozdíl od MS DCOM je CORBA ORB k dispozici od mnoha dodavatelů a funguje na mnoha platformách. CORBA dokonce definuje pravidla spolupráce COM s DCOM, DCOM pochopitelně nikoli.

Pokud programujete aplikace s grafickým rozhraním, doporučuji vaší pozornosti velmi kvalitní knihovnu wxWindows (www.wxwindows.org).

Závěr

Nakonec ještě k tomu, co český Microsoft předvedl na ohlášení Windows 2000 (trapnou show "linuxových" tučňáků). Bylo to poněkud nedůstojné a já bych článek zakončil jedním citátem, který jsem našel na internetu: "One World, one Web, one Program" (MS Promotional Ad, 1998). Nepřipomíná vám to trochu tragická třicátá léta ("Ein Volk, ein Reich, ein Führer")?

Martin Devera

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Martin Devera{dtype}{vflid29554331388739584}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Linux a Windows{dtype}{vflid29554331388739584}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid29554331388739584}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

DOS stále na scéně

FreeDOS Beta 4

DOS stále na scéně

Ačkoliv stojíme na prahu 21. století, naše současnost je stále ovlivněna velmi důležitým rokem 1995, který přinesl obrovské množství zásadních novinek – přišel masivní nástup multimédií a globální internet se začal rozrůstat neuvěřitelnou rychlostí. Společnost IBM slavila velký úspěch s operačním systémem OS/2 Warp 3.0, firma NeXT nabídla všem špičkový multiplatformní systém NeXTSTEP 3.3, narodil se nový multimediální systém BeOS, začalo se nahlas mluvit o výborném Linuxu. A Microsoft pak téměř celému světu vnutil "úžasně stabilní" Windows 95.

Výsledkem toho všeho byl drtivý útok na příkazovou řádku MS-DOS. V mnoha lidech to vyvolalo silný dojem, že všechny systémy běžící v textovém režimu (MS-DOS 6.2, Novell DOS 7.0, PC-DOS 7.0) se velmi rychle odeberou do výslužby, ne-li přímo na "smetiště dějin". Ve stejné době si však zkušený programátor Jim Hall uvědomil, že konec příkazové řádky může způsobit vážné problémy uživatelům se staršími počítači. Proto dal dohromady partu stejně uvažujících nadšenců a pustil se s nimi do otevřeného projektu *FreeDOS*.

Osobní zkušenost

Na začátku února mi v počítači (AMD K6-2/350 MHz, 128 MB RAM) zkolabovala grafická karta Matrox G200/AGP. Při reklamaci jsem od prodejce dostal jako dočasnou náhradu kartu FLAGPOINT S3 Trio3D/AGP. Brzy se ukázalo, že tato karta je velmi pomalá a značně nekompatibilní. Okamžitě jsem měl fatální problémy se systémy OS/2 Merlin/Aurora, RedHat Linux 5.1/6.0 a BeOS 4.5. Ve Windows 95 fungoval jen režim 800 x 600 bodů (při nastavení 1024 x 768 systém oznámil, že mám neznámou kartu, a vynutil si nouzový VGA režim). Perfektně fungoval pouze PC-DOS 7.0 a MS-DOS 6.2. Je tedy jasné, že za určitých okolností může i dnes platforma DOS poskytnout neocenitelné služby, a i já jsem začal koketovat se systémem FreeDOS.

Požadavky systému

Operační systém FreeDOS je nabízen na internetu **zcela zdarma**. Jeho distribuce je řízena licencí GNU (stejně jako obrovské množství jiných programů – např. Linux a Netscape Communicator). Navíc má každý uživatel přístup ke zdrojovým kódům, které může libovolně upravovat. Aktuální **FreeDOS Beta 4**, který pochází z prosince 1999, je nabízen ve dvou edicích – *MINI* (4 MB na disku, jádro systému plus základní nástroje) a *FULL* (20 MB na disku, kompletní systém se všemi zdrojovými texty, mnoha utilitami a různými ovladači).

Hardwarové nároky systému jsou na dnešní dobu extrémně nízké – teoreticky by měl stačit archaický počítač s procesorem 8088 (PC/XT) a 640 KB paměti RAM. Pokud však chcete FreeDOS skutečně používat, určitě musíte mít alespoň PC/AT (procesor Intel 80286) s 1 MB RAM. Maximální komfort a užitek ovšem získají pouze uživatelé PC/386SX s 2 MB paměti RAM (konkurenční PC-DOS 7.0/2000 má stejné nároky).

FreeDOS lze poměrně snadno instalovat z vygenerovaných disket nebo přímo z pevného disku. Po finální úpravě standardních konfiguračních souborů *autoexec.bat* a *config.sys* je vše připraveno k používání.

FreeDOS byl od samého počátku vytvářen tak, aby byl perfektně kompatibilní se systémem MS-DOS, ale aby zároveň neobsahoval žádný fragment z jeho originálního zdrojového kódu. Vlastní jádro FreeDOS, které tvoří jeho střední vrstvu, je plně kompatibilní s MS-DOS od verze 3.30. Jedná se tedy o **jednouživatelský, jednoprogramový** (systém podporuje spuštění a běh pouze jedné úlohy) a **hierarchický** operační systém (všechno je po vzoru prastarého systému CP/M rozděleno na několik částí tvořících hierarchickou strukturu).

Nabízené aplikace

Standardní procesor příkazů *command.com* nabízí uživatelům celkem 41 interních příkazů (vidíte je na obrázku). K dispozici je samozřejmě sada nezbytných externích utilit (*copy*, *fdisk*, *format*, *move*

atd.), navíc ovšem můžeme používat několik příjemných novinek. Tak třeba příkaz `c_lock` nám umožní zadat vlastní heslo a potom spolehlivě zablokuje počítač proti nezvaným slídlům během naší nepřítomnosti. Progránek `cal` poskytne pěkný měsíční kalendář, `htmlhelp` zobrazuje systémovou nápovědu v internetovém formátu HTML, `reboot` zase dokáže inteligentně resetovat celý počítač. Progránek `wcd` automaticky vygeneruje soubor `treedata.wcd`, který obsahuje kompletní a přehledný strom adresářů na vybraném disku, `setlock` vám snadno a rychle nastaví zámky klávesnice (NumLock, CapsLock a ScrollLock).

Běžný uživatel asi nejvíce ocení výkonný textový editor *FreeDOS Edit* verze 0.3, který plně nahradí standardní editor z MS-DOS 6.x. Svůj vzor však jasně překonává rozsahem integrovaných funkcí (podobný editor v PC-DOS 7.0/2000 ovšem nabízí ještě lepší služby). Ostřílení uživatelé (vývojáři) mohou v edici FULL využívat čtyři vývojové nástroje:

- * *ArrowSoft Assembler 1.00*;
- * *Netwide Assembler 0.98* – NASM s rozsáhlou dokumentací;
- * *BwBASIC 1.10* – Bywater BASIC Interpreter/Shell;
- * *Pacific C Compiler for MS-DOS 7.51* – sharewarová varianta výkonného jazyka C s vlastním vývojovým prostředím.

Zatím však citelně chybí komprese dat v reálném čase, jak ji umí např. Stacker 4.0 (PC-DOS 7.0/2000) nebo DoubleSpace (MS-DOS 6.x).

Závěr

Ačkoliv FreeDOS není ještě zcela hotov, jeho vývojáři věří, že se jejich skromné a nenáročné dítko v péčičkách pevně zabydlí vedle Linuxu, OS/2, BeOS, Solarisu a Windows. Pokud bude vývoj programu dále pokračovat stejným tempem, o příznivce určitě nebude nouze. Osobně jsem rád, že je FreeDOS mezi námi.

Michal Pohořelský

FreeDOS Beta 4

Operační systém typu DOS

Hardwarové nároky: PC/286 a vyšší, 1 MB RAM, grafika 512 KB, 4 MB na disku

Výrobce: Jim Hall a kolektiv

Poskytl: www.freedos.org

Cena: freeware – zdarma

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Michal Pohořelský{dtype}{vflid-9186499356071559168}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)FreeDOS Beta 4{dtype}{vflid-9186499356071559168}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid-9186499356071559168}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Programování je krásná hračka...

Baltík

Programování je krásná hračka...

Pokud jste navštívili poslední invexový den pavilon A, možná jste se zúčastnili finále a vyhlášení výsledků soutěže mladých programátorů Baltazar 1999. Ukázky své práce s programovacím prostředkem Baltazar zde předváděli ti nejlepší. Ale ve stánku firmy **SGP Systems** jste se už mohli seznámit s jeho nástupcem – dostal jméno **Baltík**.

Baltík je malý čaroděj, který se s uživatelem rád kamarádí. Jeho oblíbenou zábavou je budovat na své pracovní ploše roztodivné stavby, přehrávat pohádkové příběhy a pouštět se i do dalších radovánek. To vše samozřejmě ve spolupráci s (převážně dětským) uživatelem, který Baltíkovi napovídá, co dělat.

Požadavky na ovládání Baltíka nejsou příliš velké. Vlastně stačí, když uživatel dokáže rozlišit levé a pravé tlačítko na myši a při stisknutém levém tlačítku posunout myš do vhodné pozice. Chce-li své dílo uložit nebo se k rozdělanému vrátit, může přivolat odborného konzultanta (rodiče nebo staršího sourozence). Baltík pracuje na své pracovní ploše rozdělené na pomyslnou pravouhelníkovou síť, do níž uživatel (nebo Baltík) vkládá jednotlivé stavební kameny, které najde na příslušných paletách. Nabízí přitom tři stupně obtížnosti, v jeho názvosloví tři režimy.

Skládání scény

Tento režim je určen pro nejmladší uživatele, kteří se s ovládáním počítače seznamují tak, že staví na pracovní ploše různé obrázky – scény. Dítě si klepnutím myši vyvolá paletu s malými obrázky – předměty, jeden z nich si vybere a přetáhne jej na požadované místo pracovní plochy. Předměty lze na ploše (opět přetažením) dále libovolně přemísťovat.

Čarování scény

Druhý stupeň obtížnosti navazuje na skládání scény. Namísto přímého přesouvání předmětů pomocí myši nyní uživatel spolupracuje pouze s Baltíkem – učí se jej ovládat. Scéna se nyní buduje tak, že uživatel přivede Baltíka k místu, kam chce umístit předmět. Poté zadá příkaz k čarování a Baltík požadovaný předmět vyčaruje.

Programování

V tomto režimu uživatel skládá pomocí myši za sebe jednotlivé ikony (příkazy Baltíka), podobně jako při skládání scény. První programky vypadají tak, že uživatel Baltíka dovede na příslušné místo a tam jej nechá vyčarovat potřebný předmět. Tuto základní kostru lze zpestřit příkazy pro animaci (Baltík si otevře dveře, když vchází do domku), přehráváním zvuků a dalšími drobnostmi.

Programování předpokládá dva stupně vyspělosti "programátora": začátečník a pokročilý. Oba stupně se liší hlavně v počtu příkazů, které nabízejí. Pokročilý uživatel již má k dispozici kompletní paletu příkazů, jimiž může vytvořit i dost složité programy. Tento režim zná reálná čísla, globální i lokální proměnné, procedury, aritmetické operace, literály, práci se souřadnicemi, práci s řetězci, příkazy pro animace a multimedia, cykly typu *for*, *while*, *while-do*, podmínky *if* a *switch*, logické operátory, relační operátory, bitové operátory, práci s myší a klávesnicí, ASCII a "scan kódy", datum, čas, stopky, grafické příkazy včetně spreje, nastavení barev i fontů, kompletní práci s adresáři a se soubory a nechybějí ani nejdůležitější matematické funkce. Jenom pro zajímavost: jednoduchý textový editor lze v Baltíkovi naprogramovat pomocí pouhých sedmi ikon!

Komu je určen

Dolní věková hranice jsou asi čtyři roky; horní hranice omezena není, jak ostatně dokládá příklad jednoho z uživatelů, jemuž je 76 let. Ale pojďme se na to podívat z jiné stránky. Počítač je dnes chápán jako samozřejmost a jejich počet v domácnostech utěšeně narůstá. Dospělí na počítači doma provozují

nejčastěji kancelář – ale co z toho využije dítě školou povinné? Možná textový editor při vypracování referátu, je-li u počítače i skener, pak touto cestou může získat k referátům i obrázky. A co ve zbývajícím čase? Hry? To je určitě lepší Baltík. Ten již má i svou internetovou stránku (www.baltik.cz) a – mimochodem – seriál o práci s Baltíkem najdete také v časopise Počítač pro každého. Demoverzi najdete na přiloženém Chip CD, a pokud se vám Baltík zalíbí, můžete si tuto verzi zaregistrovat přímo u firmy SGP Systems, čímž získáte plnou verzi. Nejlepším způsobem je registrace po internetu na adrese.

Síň slávy

O úspěšnosti produktu jistě svědčí i řada uznání, mezi nimi titul Hračka roku 1997, nominace na Křišťálový disk 1999, 1. místo v kategorii Zábavně-vzdělávací software v soutěži Bílý hroch, titul SW novin Produkt roku 1999, Produkt měsíce 2/2000, dokonce i četná uznání ze zahraničí.

Miroslav Ziegler

Baltík

Zábavný programovací prostředek pod Windows pro děti i dospělé

Hardwarové nároky: počítač pro Windows

Výrobce/poskytl: SGP Systems, Uherské Hradiště

Cena: registrace **instalace z Chip CD:** na 12 měsíců 300 Kč, časově neomezená 1155 Kč;

originální CD-ROM firmy SGP: 1260 Kč (plus ev. poštovné a balné)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Ziegler{dtype}{vflid3327878108484206592}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Baltik{dtype}{vflid3327878108484206592}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid3327878108484206592}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Podvojně pod okny

DUO pro Windows 1.43

Podvojně pod okny

Historie programu **DUO** a jeho výrobce, firmy **Čapek – počítačové služby**, je typickou ukázkou, jak v České republice vznikala většina firem nabízejících dnes ekonomické systémy pro malé a střední podniky. Firma vznikla hned v roce 1990 a uvedla na trh svůj první ekonomický systém pro operační systém MS-DOS. Na rozdíl od mnoha jiných ale včas rozpoznala, že neodvratně nastupuje éra počítačových oken, a tak se v roce 1996 objevilo první DUO pro platformu Windows (dále WinDUO).

WinDUO je podvojně účetnictví pracující v prostředí Windows 3.x a vyšších; je určeno pro podnikatelské subjekty, příspěvkové a rozpočtové organizace, strany, hnutí a nevýdělečné organizace, obecně prospěšné společnosti a spořitelní družstva. Základními moduly (knihami) programu jsou účetní deník, kniha pohledávek, kniha závazků, pokladna, bankovní operace, ostatní úhrady (slouží např. k vzájemným zápočtům pohledávek a závazků), účetní události (zadávání účetních případů, které nelze účtovat v žádné z výše uvedených knih, např. zaúčtování mezd, tvorba rezerv, časové rozlišení atd.), účetní rozvrh, adresář, sklad a investiční majetek včetně odpisů.

Zde je na místě poznamenat, že WinDUO je možné zakoupit v několika variantách.: *Mini* (účetnictví a fakturace), *Standard* (účetnictví, fakturace, majetek včetně odpisů, sklady) a *Plus* (totéž co standard, ale navíc účtování na střediska a kalkulační jednice). Ve všech těchto případech je uživatel oprávněn vést účetnictví pouze jediné firmy. Pro situace, kdy jeden uživatel vede účetnictví pro více firem, je nabízena varianta *Multi*. Pro práci v počítačové síti (na neomezeném počtu počítačů) je potřeba zakoupit síťovou verzi. (Pro tuto krátkou recenzi byla k dispozici síťová varianta Plus.) Nově je nyní nabízeno *WinDUO 2000* (účtování v rozsahu Standard, použitelné jen pro účetní období roku 2000) a *WinDUO Gratis* (zdarma – do 1000 položek v deníku, 200 vydaných faktur a 100 položek ve skladu).

V průběhu posledních několika měsíců se čtenáři často ptají, proč výrobci ekonomických systémů nabízejí verze Start, Gratis apod. zdarma, když tyto vlastně do určitého počtu operací umožňují plnohodnotnou práci. Snad se na mě firma Čapek nebude zlobit, když toto “veřejné tajemství” poodhalím právě u jejího produktu. Z malé firmy se totiž velice rychle může stát docela slušný obr – stačí, aby se o dobrém produktu včas vědělo. A tak se vyplatí na začátku poskytnout něco zdarma (když to vlastně nic nestojí) a předpokládat přitom, že v budoucnosti se vše vrátí v podobě velkých obchodů.

Vzhledem k velkému množství funkcí (u každého ekonomického systému) a nedostatku místa (v každém čísle Chipu) se nyní velice rychle podíváme alespoň na nejdůležitější vlastnosti programu WinDUO. Program umí pracovat s cizími měnami a komunikovat s bankou pomocí homebankingu. Najednou lze pracovat ve více účetních obdobích, což je důležité při účtování na přelomu roku; návaznost jednotlivých účetních období (automatické převody zůstatků apod.) je přitom zaručena. Skladové hospodářství lze vést metodou A nebo B, je samozřejmě provázáno s fakturami, pokladnou a závazky.

Každý modul má několik předdefinovaných tiskových sestav, další lze přidat manuálně. Příjemně překvapilo, že i v této nejnižší cenové kategorii umí program tisknout DPH, rozvahy a výkazy zisku a ztrát do formulářů včetně zaokrouhlení – stačí odevzdat. Podle vyjádření autorů se právě dokončuje verze, která bude tisknout i přiznání k dani z příjmu právnických osob.

Jednoduše a dobře je vyřešeno zálohování dat, navíc uživatelé DUO pro DOS mohou svá data do WinDUO importovat. Jak již asi začíná být zřejmé, WinDUO není uzpůsobeno pro zpracování mzdové agendy. Má však osvědčený auditora na soulad s platnou legislativou.

Uživatelská příručka má optimální rozsah a je psána srozumitelným jazykem. V některých případech bych dokonce řekl, že použité výrazy “zavánějí laickostí”, avšak v dobrém smyslu tohoto slova. Občas byli autoři dokonce i vtipní. Stejně slušnou úroveň má i nápověda.

Moje pocity z práce s programem WinDUO jsou veskrze kladné. Za velice rozumnou cenu (zejména u nesíťových variant) nabízí slušný výkon a funkce, není přitom náročný na výkon počítače, a vystačíte tedy se starším hardwarem (o mnohém vypovídá již fakt, že instalační program se vejde na pouhé dvě diskety). Aby tomu tak bylo, šetřili autoři na využívání možností grafického uživatelského

rozhraní Windows, a prostředí programu se proto asi nebude každému líbit po stránce vzhledové (která je jistě méně podstatná než ta funkční). Příliš krásy nepobrala třeba hned úvodní obrazovka, na níž vidíte jedno okno s menu a dolním stavovým řádkem – jinak nic.

Na druhé straně je ale zřejmé, že autoři čerpali ze zkušeností a vyšli vstříc praxi – tlačítka jsou dostatečně velká a jsou umístěna ve spodní části obrazovky, což lépe odpovídá potřebám účetní praxe, kdy snahou obsluhy je zadat co nejrychleji co nejvíce dokladů bez dlouhého bloudění v mnoha nabídkách.

A závěr? Domnívám se, že se jedná o dobrou volbu, pokud dosud používáte účetnictví pracující v DOS a z přechodu na Windows máte vzhledem k malým (či žádným) zkušenostem obavy. Vzhled, chování a ovládání programu WinDUO vám totiž na začátku bude připomínat váš předchozí účetní program, takže se rychle seznámíte. A vůbec, dosti slov – pokud máte zájem, můžete se přesvědčit sami: verzi WinDUO Gratis si lze stáhnout na adrese www.winduo.cz.

Michal Přádka

DUO pro Windows 1.43

Podvojně účetnictví pro podnikatelské i nepodnikatelské subjekty (pro Windows 3.x a vyšší)

Hardwarové nároky: PC/486, 8 MB RAM, 10 MB na pevném disku (+ prostor pro data)

Výrobce/poskytl: Čapek – počítačové služby, Ostrava

Cena: plnohodnotná verze od 5000 Kč (bez DPH), verze Gratis zdarma

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Michal Přádka{dtype}{vflid843883764252672}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)DUO pro Windows 1.43{dtype}{vflid843883764252672}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid843883764252672}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Z neznámého známý

Konvertor 1.65

Z neznámého známý

Člověk ani nemusí být velkým pesimistou, aby si čas od času neřekl, že pokud někdy svět informačních technologií zkolabuje, důvodem bude zcela jistě vzájemná nekompatibilita. Používaných hardwarových i softwarových standardů je dnes takové množství, že i odborník se těžko orientuje a běžný uživatel se v této džungli nejspíš beznadějně ztratí. Asi nejčastěji se dostane do situace, kdy na nějakém elektronickém médiu obdrží soubor, který není schopen otevřít. Počítač si z toho samozřejmě nic nedělá – vždyť od toho, aby si poradil, je zde uživatel...

Ano, všichni to známe: *Zvolený typ souboru není asociován s žádnou aplikací. Vyberte ze seznamu program, který chcete použít k otevření souboru. Není-li požadovaný program v seznamu, klepněte na tlačítko Jiný...* Tak – a co teď? Pokud člověk má alespoň trošku představu, o jaký soubor se jedná, může zkusit vyhledat na internetu příslušný ovladač, prohlížeč nebo prostě “něco”, co Windows přiměje soubor otevřít a začít používat. To však stojí čas, peníze za internet, a mnohdy si tak uživatel může i značně podráždit nervovou soustavu. Existuje ale také jiné řešení. Jmenuje se **Konvertor 1.65** a vymyslel jej jeden chytrý Francouz (který sice má sem tam hrubku v anglické dokumentaci, ale budiž mu odpuštěno).

Program Konvertor je ve své podstatě úplně primitivní utilitka. Neumí nic víc než překonvertovat jeden souborový typ na druhý. Ale i to může někdy znamenat hodně. Konvertor se hodí zejména v případech, kdy potřebujete převést nějaký grafický či zvukový formát na jiný – zvládá jich celkem 172, přičemž většinu jich umí přečíst a pouze do některých zapisovat. Lze tedy říci, že exotičtější a méně používané formáty konvertuje na běžnější – ostatně, co si přáti více?

Práce s programem je velmi jednoduchá. Konvertor běží v jediném hlavním okně, kde je souborové menu, několik ikon, seznam disků a adresářů (připomínající průzkumníka Windows) a dvě rolovací lišty pro výběr zobrazených zdrojových a nabízených cílových formátů. Daný soubor (případně více souborů) tedy zobrazíte a poklepáním vyberete pro konverzi. Z druhé nabídky vyberete některý ze souborových formátů, do nichž lze konvertovat, a klepnutím na výmluvnou ikonu (trochu připomínající dopravní značku “Práce na silnici”) spustíte akci. Během pár sekund je vše hotovo.

Možnosti uživatelských nastavení jsou vlastně jen čtyři. Můžete nastavit složku, která bude po spuštění Konvertoru nastavena jako zdrojová, a definovat standardní vstupní formát; totéž samozřejmě pro výstup (defaultní cílovou složku pro ukládání výsledků, defaultní cílový formát).

Ze zajímavých funkcí stojí ještě za zmínku možnost “rozložit” podporované videoformáty (AVI, MPG) na jednotlivé obrázky. Ale pozor – několikasetkilobajtový videosoubor může mít až několik tisíc obrázků, takže operace trvá dlouho a i při použití komprimovaného výstupního grafického formátu zabere obrovské místo na disku.

Sluší se ještě upozornit, že i když Konvertor je schopen soubory převádět, neumí je sám zobrazovat a přehrávat. K tomu využívá ve Windows asociované aplikace, které na základě požadavku na zobrazení, resp. přehrání externě spouští.

Pokud se vám program zalíbil, asi vás nepotěším další zprávou. Vyzkoušet si jej sice můžete po dobu standardních 30 dnů zdarma (plná funkčnost s omezením na pět současně konvertovaných souborů), pak ale musíte zaplatit ne právě nízký registrační poplatek ve výši 22 amerických dolarů.

A nakonec ještě jedna výzva: najde se v Česku šikula, který vymyslí (nebo snad už vymyslel) podobný produkt, třeba dokonce zvládající i konverze mezi jednotlivými druhy českého kódování, textovými formáty ap.? Pokud ano, ať se redakci určitě ozve!

Michal Prádka

Konvertor 1.65

Rychlý sharewarový převodník mezi jednotlivými druhy grafických a zvukových formátů pro Windows 95 a vyšší

Hardwarové nároky: PC/Pentium, 8 MB RAM, 7 MB na pevném disku

Výrobce: Jean Piquemal, Francie

Cena: registrace 22 USD

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Michal Přádka{dtype}{vflid843883764252672}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Konvertor 1.65{dtype}{vflid843883764252672}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid843883764252672}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Sítě bez drátů

Cabletron RoamAbout

Sítě bez drátů

Pro řešení lokální počítačové sítě se dnes nejčastěji používá ethernetová síť a strukturovaná kabeláž. Jsou ale samozřejmě případy, kdy by se uživatelé připojením do sítě pomocí síťového kabelu cítili trochu omezení, a jsou i případy, kdy lze prostory "zadrátovat" jen velmi obtížně, nebo dokonce vůbec. Takovým případem mohou být například historické budovy. Některé firmy také zcela přecházejí na využití notebooků a jejich připojením k lokální síti by se jejich mobilita značně snížila. Rozvody strukturované kabeláže také nemá cenu budovat tam, kde by se využily jen velmi krátkou dobu. Ve všech těchto situacích je možné použít bezdrátovou lokální síť. Řešení bezdrátové lokální sítě nabízí na našem trhu mimo jiné i firma Cabletron. Místo drátů se v tomto případě používá rádiový signál pracující na frekvenci 2,4 GHz.

Pod názvem RoamAbout firma Cabletron nabízí celou řadu prostředků pro bezdrátové připojení počítačů. Základní řešení se skládá ze dvou ethernetových bezdrátových karet PC Card Type II a z tzv. RoamAbout Access Pointu (tedy přístupového bodu), což je dvouportový bridge. Jeden port Access Pointu slouží k připojení ke stávající síti LAN a druhý port je určen pro připojení bezdrátové ethernetové karty PC Card RoamAbout 802.11 DS Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), která pracuje na základě rozprostřeného spektra. Pomocí ní se k Access Pointu mohou připojovat další klienti. Uživatelé notebooku nebo jiného počítače s PC Card slotem (například i kapesního počítače) pak mohou po zasunutí karty PC Card a po instalaci příslušných ovladačů přistupovat bezdrátově do firemní lokální sítě a dále pak třeba i na internet. Access Point je možné umístit na zeď a zakrýt ho světlým plastovým krytem, aby působil decentněji. K jednomu takovému přístupovému bodu může být najednou připojeno až 250 klientů. Klienti mohou mít operační systém Windows 95/98, Windows 2000, MS-DOS, Windows 3.X, Windows CE nebo Mac OS.

Protože dosah rádiového signálu má samozřejmě svoje limity a klesá i v závislosti na členitosti prostředí, může být do jedné lokální sítě připojeno více Access Pointů. Ty pak mohou jednotlivé klienty mezi sebou přebírat, takže se uživatel může bez problémů pohybovat například v rámci celé budovy s několika party a vždy může mít přístup k počítačové síti, a to bez přerušení. Klient je také automaticky připojen k přístupovému bodu, který mu poskytne nejrychlejší přístup.

RoamAbout Access Pointy se mohou použít i jinak. Mohou se pomocí nich propojit dvě samostatné LAN sítě (jde o tzv. LAN-to-LAN konfiguraci), a to samozřejmě opět bezdrátově. Pro zvýšení dosahu signálu je možné ke kartám připojit anténu. Další možností, jak využít bezdrátové ethernetové karty PC Card, je vytvoření pouze bezdrátové lokální sítě, tedy sítě peer-to-peer. Všichni uživatelé sítě pak mají pouze kartu PC Card a Access Point se v tomto případě nevyužije.

Bezpečnost přenášených dat je zajištěna využitím kódování Wired Equivalent Privacy (WEP). Přenosová rychlost je závislá na vzdálenosti klientů a také na tom, v jakém prostředí je síť využívána. Podle dokumentace je v otevřeném prostředí možné přenášet data maximální rychlostí, tedy 11 Mb/s, na vzdálenost až 66 m. Při větší vzdálenosti se přenosová rychlost sníží na 5,5 Mb/s, 2 Mb/s a 1 Mb/s. Při nejnižší přenosové rychlosti může být vzdálenost klienta až cca 117 m. V prostřední s překážkami je maximální vzdálenost klienta asi 50 metrů.

My jsme měli možnost vyzkoušet základní řešení RoamAbout, které se skládá ze dvou bezdrátových ethernetových karet PC Card a z jednoho Access Pointu. Pomocí Access Pointu jsme připojili do naší firemní sítě notebook vybavený bezdrátovou síťovou kartou a poté jsme zkusili i vytvoření pouze bezdrátové peer-to-peer sítě, sestávající z pouze dvou notebooků vybavených bezdrátovými ethernetovými kartami PC Card. Instalace proběhla v obou případech zcela bez problémů a bezdrátová síť pracovala v rámci několika místností - v jiném patře a za více zdmi (naše budova je má opravdu silné) již spojení nebylo možné. Přenosovou rychlost jsme změřili pouze orientačně v praktickém nasazení, a to změřením času potřebného pro přenos velkého objemu dat. Z tohoto měření vyplynulo, že reálná přenosová rychlost v rámci jedné místnosti je cca 570 KB/s.

V dodávce je i programové vybavení pro správu bezdrátové sítě a pro monitorování síly signálu. Ani maximální přenosová rychlost bezdrátových síťových karet nemůže samozřejmě konkurovat dnes hojně využívaným 100Mb PCI síťovým kartám. Bezdrátové síťové karty ale zase nabízejí svobodu

pohybu a řešení tam, kde nelze klasickou strukturovanou kabeláž použít. Výhodou je také rychlost, s jakou lze pomocí RoamAbout řešení sítě vybudovat. Instalace je totiž velice jednoduchá a odpadá samozřejmě nutnost budování kabeláže.

PTR

RoamAbout

Řešení bezdrátové lokální sítě na bázi rádiových vln

Obsah dodávky: 2x bezdrátová ethernetová karta PC Card Type II a Access Point

Rozměry karty: 117,8 x 53,95 x 8,7 mm

Rozměry Access Pointu: 28 x 108 x 171,5 mm

Dosah v otevřeném prostředí: 66 m - 11 Mb/s, 91 m - 5,5 Mb/s, 125 m - 2 Mb/s, 171 m - 1 Mb/s

Dosah v členitém prostředí: 28 m - 11 Mb/s, 35 m - 5,5 Mb/s, 43 m - 2 Mbps, 53 m - 1 Mbps

Výrobce/zapůjčil: Cabletron Systems

Cena karty PC Card: 9999 Kč bez DPH

Cena Access Pointu: 28 150 Kč bez DPH

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)PTR{dtype}{vflid843883764252672}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Cabletron RoamAbout{dtype}{vflid843883764252672}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Komunikace{dtype}{vflid843883764252672}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Což takhle trochu kakaa?

Programování v objektovém prostředí Cocoa [1]

Což takhle trochu kakaa?

Tímto článkem otevíráme seriál, v němž se postupně naučíme programovat v prostředí Cocoa – v plně objektovém vývojovém systému, který zahrnuje i podporu práce s databázemi nebo tvorbu WWW aplikací. Dnes Cocoa patří firmě Apple, prostředí však vzniklo v rámci firmy NeXT a jejího operačního systému NeXTStep. Právě luxus a flexibilita tohoto vývojového prostředí byly patrně rozhodujícím faktorem, který Apple před třemi roky přiměl za bezmála půl miliardy dolarů firmu NeXT koupit.

Jestliže produkt Cocoa patří Applu, je zřejmé, že jeho přirozeným životním prostředím jsou počítače Macintosh. Ani ostatní platformy však nepřicházejí úplně zkrátka: téměř kompletní Cocoa je součástí hostujícího systému WebObjects for NT, který je na trhu již dávno. Pro uživatele Linuxu a ostatních prostředí je nadějí projekt GNUStep, jehož cílem je uvolnit kompletní prostředí odpovídající "kakau" v rámci GNU licence. Konečně stále existuje naděje, že firma Apple se rozhodne využít bezproblémovou portabilitu prostředí a bude nabízet svůj Mac OS X i pro jiné platformy – kód pro počítače Sun SPARC, Hewlett-Packard PA-RISC a IBM PC kompatibilní má k dispozici, stačilo by jej trochu oprášit...

Copak je to za novinky...

Je vhodné si uvědomit, že ačkoli technologicky je Cocoa patrně nejmodernějším z dnes užívaných vývojových prostředí, novinkou v pravém smyslu slova není: vzniklo totiž jako vývojové prostředí NeXTStepu před patnácti lety. To je jeho nesmírná výhoda, protože díky tomu jsou již jeho dětské chyby dávno vychtány. Navíc existuje po celém světě široká základna programátorů, kteří již s Cocoa – přesně řečeno s něčím velmi, velmi podobným – mají rozsáhlé zkušenosti.

Tehdy ovšem nikdo o kakau ještě nemluvil: vývojové prostředí NeXTStepu se nazývalo OpenStep. Firma Apple jej nejprve z nepříliš jasných důvodů přejmenovala na "Yellow Box", a teprve poměrně nedávno mu přidělila jméno Cocoa – je v tom vidět další hříčka na téma Java, a navíc název Cocoa hezky aliteruje se jmény alternativních prostředí, která Apple nabízí pro zachování kompatibility se starými verzemi Mac OS: Classic a Carbon.

Co nenajdete ve výloze, hledejte uvnitř!

Každé vývojové prostředí se skládá v zásadě z knihoven služeb, jež mohou využívat aplikace, které v něm vytváříme, a ze skupiny prostředků, jež nám v tom pomáhají: překladače programovacích jazyků, editory zdrojových textů, debugery, generátory obrazovek a podobně. V tomto odstavci si zběžně ukážeme, jak na tom v tomto směru je Cocoa.

Kolik řečí znáš...

Dnes je většina vývojových prostředí postavena kolem některého konkrétního programovacího jazyka. Ne tak ovšem Cocoa – od samého začátku je toto prostředí navrženo pro možnost práce s víceméně libovolným jazykem a v současnosti je jeho standardní součástí jazyků pět:

- *Objective C* je základním jazykem, ve kterém je celý systém vytvořen. Objective C je standardní jazyk C s doplněnou podporou objektů na podobných principech, na jakých je založen SmallTalk. Díky tomu nabízí nesrovnatelně vyšší programátorský luxus pro práci s objekty než C++, nebo dokonce Java. S Objective C se v tomto seriálu seznámíme blíže a budeme jej používat pro většinu příkladů.

- Alternativním jazykem je kromě Objective C také *Java*. Pro práci s objekty nenabízí tak pohodlné služby jako Objective C a vinou částečné interpretace je také pomalejší. Na druhou stranu však má nezastupitelnou roli tam, kde požadujeme plnou přenositelnost: v Javě je možné psát kód

distribuované aplikace, který poběží v rámci WWW prohlížeče klienta na libovolné platformě.

- Standardní jazyk C je v prostředí Cocoa také plně podporován. Jeho využití je zčásti omezeno tím, že C nepodporuje práci s objekty, takže z něj nejsou přímo přístupné objektové knihovny. Máme-li však hotový kód v C, který chceme do prostředí Cocoa přenést, není v tom žádný problém.

- Velmi podobně jako C podporuje Cocoa také jazyk C++. Plné využití objektových knihoven z C++ možné není (v kontrastu k rozšířenému omylu je nutné si uvědomit, že C++ *není* plnohodnotný objektový jazyk). Máme však k dispozici jeho překladač a můžeme jej využít pro přenos libovolného kódu, napsaného již dříve v C++, do prostředí Cocoa.

- Posledním ze standardně podporovaných jazyků je *WebScript*, interpretovaný objektový jazyk se syntaxí odvozenou od Objective C nebo Javy – můžeme si vybrat a podle potřeby a nálady používat tu či onu variantu. Využití WebScriptu je omezeno na internetové aplikace, pro něž je ostatně také určen tím, že je plně interpretovaný.

Za zmínku stojí samozřejmost, která v jiných prostředích zdaleka samozřejmá není: v Cocoa můžeme bez nejmenších problémů v rámci jediné aplikace jazyky libovolně míchat – jediným omezením je, že více různých jazyků nesmíme používat v jednom zdrojovém souboru...

Knihovny služeb

Mezi rysy, jež dávají prostředí Cocoa jeho výjimečné postavení, bezpochyby patří i nesmírně luxusní knihovny služeb. S těmi se v průběhu našeho seriálu samozřejmě seznámíme podrobněji. Zde si prozatím jen v rychlosti projdeme čtyři základní skupiny knihoven, které Cocoa nabízí – jejich přehled vidíme na obr. 1:

Základem všeho je *Foundation Kit*. V něm jsou soustředěny základní služby potřebné při tvorbě libovolné aplikace, bez ohledu na konkrétní prostředí, ve kterém poběží: kontejnerové objekty, nesmírně luxusní práce s textovými řetězci s plnou podporou UNICODE i řady osmibitových kódování, přístup k souborům, komunikace mezi procesy a mnoho dalších služeb.

Enterprise Objects Framework, zkráceně *EOF*, doplňuje a rozšiřuje služby Foundation Kitu o přístup k databázím. EOF je navržen natolik flexibilně, že databáze mohou být vlastně libovolné, včetně prostých DBF nebo dokonce textových souborů; nejčastěji však spolupracuje s výkonnými SQL servery.

Připravujeme-li aplikaci, jež bude pro interakci s uživatelem využívat standardní služby operačního systému (tj. myš, klávesnici, obrazovková okna a podobně), sáhneme po knihovně *AppKit*. V ní jsou třídy reprezentující všechny standardní prvky uživatelského rozhraní, od oken nebo menu až po poslední tlačítko. Navíc je zde kompletní podpora interakce s uživatelem a plně přenositelné grafické služby, nezávislé na konkrétním Window Serveru.

Knihovna *WebObjects* naopak poslouží v případě, kdy by nám služby AppKitu byly málo platné, protože aplikace má s uživateli komunikovat prostřednictvím internetu. Místo klávesnice a obrazovky se tak vlastně stává uživatelským rozhraním aplikace WWW browser, běžící na jakékoli platformě. Podporuje-li takový prohlížeč Javu, může taková aplikace běžet zčásti i u klienta. Jinak výkonný kód běží jen na serveru a s klientem komunikuje prostřednictvím protokolu HTTP.

Samozřejmě že Cocoa obsahuje řadu dalších knihoven. Součástí Mac OS X Serveru je například knihovna *AIAT* obsahující služby pro fulltextový přístup k datům, *kit Interceptor* pro přímý přístup na obrazovku nebo knihovnu *Zip* se službami pro komprimaci dat. Ty jsou však relativně podružné – my se v tomto seriálu soustředíme na základní služby čtyř výše popsaných knihoven.

Za zmínku stojí ještě to, jak jsou knihovny v prostředí Cocoa reprezentovány: na rozdíl od většiny ostatních systémů zde nejde o "nějakou DLLku", ale o propracovaný mechanismus nazývaný *framework*. Součástí frameworku jsou kromě vlastních knihoven také podpůrné soubory, hlavičkové soubory pro překladač, dokumentace a podobně. Tak je všechno na jednom místě a nemůže dojít ke zmatkům. Frameworky navíc využívají propracovaný systém verzí a v případě zásadních změn je možné v jediném frameworku uložit i starší verze knihoven, aby starší aplikace nadále bez problémů pracovaly.

Aplikace a pomocné prostředky

Samotné skvělé knihovny a překladače nestačí – je třeba mít k dispozici přinejmenším dobrý editor zdrojového kódu a debugger. Nadto právě Cocoa ukazuje, jak obrovským usnadněním práce může být vizuální programování, když se udělá pořádně – v dlouhodobém průměru trvá tvorba stejné aplikace v prostředí Cocoa zhruba desetinu času oproti jiným prostředím!

O integraci celého vývojového řetězu se stará aplikace *ProjectBuilder* – sama obsahuje editor zdrojového kódu a umí spolupracovat s debuggerem, a podle potřeby sama spouští ostatní aplikace. Okno *ProjectBuilderu* se dvěma zdrojovými soubory v Javě a v Objective C vidíte na obr.2.

Pracujeme-li s databázemi, potřebuje EOF znát podrobnou strukturu dat a jejich vzájemných relací. K tomu slouží *EOModeler*, který je vidět na obr. 3. Strukturu dat v něm specifikujeme pomocí E-R modelů. EOF pak již sám na základě modelu vytváří a udržuje objekty reprezentující data v databázi a jejich vzájemné vazby.

Skutečnou magii, umožněnou plnohodnotným objektovým systémem, nabízí *InterfaceBuilder* – aplikace pro interaktivní tvorbu a údržbu objektových sítí. Jak jméno naznačuje, nejčastěji se takové sítě skládají z objektů uživatelského rozhraní. To ilustruje také příklad na obrázku 4a – natažením černé čáry mezi posuvníkem a textovým polem jsme právě “naprogramovali”, že hodnota zobrazená v poli bude vždy odpovídat pozici posuvníku. *InterfaceBuilder* však není v žádném případě omezen jen na práci s grafickými objekty: na obr. 4b vidíme jiné propojení, jímž jsme určili, že databázový objekt *Studio* bude reprezentovat položku studia odpovídající zvolenému filmu v databázovém objektu *Movie*.

Podobná kouzla pro internetové aplikace dokáže *WebObjectsBuilder*. Obr. 6 ukazuje, jak jsme navázali tlačítko ve vytvářené WWW stránce na metodu *performTest*. Vedle je navíc vidět již dříve vytvořená vazba mezi proměnnou *userName* a textovým polem. Jakmile pak někdo otevře URL takovéto aplikace ve svém WWW prohlížeči, zobrazí se stránka vypadající nějak jako obr. 6 – na místě “OCSoftware” samozřejmě bude libovolný text, který byl zrovna uložen v proměnné *userName*. Jestliže pak uživatel prohlížeče klepne na tlačítko, spustí se v aplikaci metoda *performTest*...

Ovšemže i podpůrných prostředků je v systému Cocoa mnohem víc. Máme zde k dispozici například luxusní profiler pro vyhledávání “bottlenecků” v pomalých aplikacích nebo třeba aplikace pro vyhledávání a odstraňování alokované nevyužité paměti. Podobně jako u knihoven, v našem seriálu se soustředíme jen na ty základní.

Ondřej Čada

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ondřej Čada{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}objektové prostředí Cocoa{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Ještě jednou Linux v síti

Začínáme s Linuxem (4)

Ještě jednou Linux v síti

V dnešním dílu seriálu o Linuxu se budeme věnovat připojení počítače s nainstalovaným Linuxem k lokální síti.

Nejjednodušší případ nastane, když jste instalovali Linux přes síť. Pokud jste instalačnímu programu odpověděli kladně na otázku, zda si přejete zachovat síťové nastavení, máte už správné síťové nastavení hotové. V opačném případě je třeba zadat požadované parametry buď ručně do příslušných souborů, nebo použít nějaký konfigurační nástroj. Tím je v Red Hat Linuxu například program `linuxconf`.

K tomu, aby bylo vůbec co konfigurovat, potřebujete správně nastavenou síťovou kartu a patřičný ovladač v jádře Linuxu nebo ve formě modulu (v distribuci Red Hat je to modul). Když do počítače s nainstalovaným Linuxem vložíte síťovou kartu, můžete využít služeb programu `kudzu`, který umí detekovat změny v hardwarové konfiguraci a zavést vhodné ovladače. Vše, co potřebujete, je správně instalovat kartu a potom spustit počítač.

Pokud vše proběhne tak, jak má, musíte se přesvědčit, že karta pracuje normálně. Doporučuji všimnout si lépe než obvykle hlášení vypisovaných Linuxem při startu. Měli byste tam vidět zprávu o úspěšném nalezení a automatickém nastavení vaší karty a další o startu síťové podpory. Pokud je váš počítač tak rychlý, že zmíněná hlášení vůbec nezaregistrujete, je možné při startu systému vstoupit do interaktivního režimu. Až uvidíte hlášení `INIT: version 2.77 booting` a `Welcome to Red Hat Linux`, stiskněte klávesu "I". Automatický postup instalace pak pokračuje až do naplnění obrazovky, potom se zastaví a vyžaduje potvrzení každého kroku. Až uvidíte výpis oznamující start síťové podpory, můžete stisknout klávesu "C" a další akce proběhnou opět automaticky.

Dále je třeba otestovat, zda karta pracuje správně. To se dá udělat různě. Jednou z možností je vypsát si příkazem `cat` obsah souborů `/proc/interrupts` a `/proc/ioports`, které vám ukáží, jaké vaše karta používá IRQ (číslo přerušení) a I/O (vstupně-výstupní) porty.

Potom můžete zkusit spustit síťové služby (pokud to už systém neudělal za vás) příkazem `/etc/rc.d/init.d/network restart`. Když všechno proběhne správně, uvidíte dva řádky, které vám říkají, že je vše v pořádku:

```
Bringing up interface lo [ OK ]  
Bringing up interface eth0: eth0 Setting... [ OK ]
```

To znamená, že máte pro komunikaci pomocí TCP/IP dvě zařízení, lokální smyčku a síťovou kartu. Nyní je nutné správně nastavit parametry sítě. K tomu slouží sada souborů v adresáři `/etc`, jejichž seznam je na samostatném panelu Konfigurační soubory. "Ručním" nastavením se ale zabývat nebudeme a využijeme konfigurační nástroje, které jsou k dispozici v prostředí KDE. Je samozřejmé, že pro práci musíte být (jako pro každou zásadní konfiguraci) přihlášení jako `root`.

Nastavení parametrů sítě

K nastavení základních parametrů sítě spusťte ze základního menu KDE konfigurační nástroj `linuxconf` volbou `Red Hat > System > LinuxConf` a ve stromu nabídky zvolte `Síť > Klienti > Základní informace`. Vyplňte jméno počítače a v záložce `Adaptér 1` primární jméno a doménu, IP adresu, masku sítě, jméno adaptéru (např. `eth0`), jméno modulu jádra sloužícího jako ovladač síťové karty (v případě autodetekce bude už vybrán správný modul – pokud se to nezdaří, hledejte např. v `/usr/doc/HOWTO/Hardware-HOWTO`, kapit. 12.), případně další konfigurace síťové karty. Dále musíte vložit adresu name serveru, případně name serverů, nebo jméno domény, která se má přednostně prohledávat (`Síť > Klienti > Specifikace name serveru`). Při lokální konfiguraci, tj. když nepoužíváte protokoly DHCP nebo BOOTP k získání konfigurace ze serveru (viz minulé pokračování seriálu), musíte ještě určit implicitní bránu (`Síť > Klienti > Směrování a brány > Implicitní`). Tím je konfigurace ukončena, protože nastavení ostatních parametrů vyhovuje běžné síti. Před ukončením programu

linuxconf nezapomeňte aktivovat změny, které jste právě provedli!

Správné nastavení TCP/IP můžete jednoduše ověřit například příkazem ping <adresa cílového počítače>. Ten slouží k otestování spojení a nepoužívá žádný zvláštní protokol, prostě pošle na zadanou adresu paket a vypíše na monitor, za jak dlouho dostal odpověď. Pomocí takového jednoduché pomůcky můžete odhalit poměrně dost chyb. Když funguje ping a není možné používat vyšší protokoly, jako je http, ftp a podobně, znamená to, že oba počítače jsou spojeny, jenom je komunikace daným protokolem špatně nastavena. Pokud ping nedokáže najít počítač podle jména, ale jde to, když zadáte číselnou adresu, je něco špatně v nastavení name serveru. Měl bych ještě poznamenat, že síťová podpora je důležitá i pro samostatné počítače, které nemají být žádným způsobem připojeny do sítě. Některé programy totiž komunikují s ostatními přes lokální smyčku (zařízení lo) a bez správně nakonfigurované síťové podpory nebudou správně fungovat.

Probrali jsme případy, kdy se podařilo síťovou kartu správně nainstalovat a konfigurace protokolu TCP/IP proběhla správně. V dalším textu se budeme zabývat případy, kdy všechno nedopadlo tak dobře.

Možné problémy

Začneme tím nejhorším možným, když síťová karta není vůbec rozpoznána. Příčin může být několik a mimo jiné závisí i na sběrnici používané kartou. Další zdroj potíží se skrývá v proceduře automatické detekce při startu systému. Může se stát, že IRQ (číslo přerušení) a I/O porty karty jsou nastaveny na hodnoty mimo rozsah, který předpokládá autodetekční software.

Některé ISA PnP (plug & play) karty potřebují zakázat PnP funkci. K tomu je nutné spustit konfigurační program z OS DOS, v něm kartu nastavit, zapamatovat si její parametry a předat je odpovídajícímu ovladači v Linuxu. Někdy ale potřebujete PnP funkci zachovat pro práci v jiném OS, a potom můžete zkusit instalaci balíku isapnptools, který by si měl s těmito kartami poradit.

Jiná záludnost může potkat majitele PCI karet. Některý BIOS sice kartu detekuje, ale poté ji zakáže a ovladač v Linuxu si bude stěžovat, že kartu nemůže najít. Řešením je nastavit BIOS na zákaz volby PnP OS.

Pokud všechny výše uvedené postupy selžou a přitom pod jiným operačním systémem karta nemá problémy, dá se ještě použít tzv. warm boot. Prostě necháte kartu nakonfigurovat v systému, který to umí, a potom teprve spustíte Linux. V OS DOS a Windows k tomu slouží program loadlin.

Další potíží, která vám může znepríjemnit život, je konflikt systémových zdrojů. IRQ, které používá karta, obsadí už dříve jiné zařízení, nebo se adresy karty a jiného zařízení překrývají (stav těchto zdrojů zjistíte ze souborů /proc/interrupts a /proc/ioports). Při startu systému je možné hodnoty, které karta používá, rezervovat bootovacím parametrem reserve (při startu systému stisknete klávesu "levý Ctrl" v okamžiku, kdy se na obrazovce objeví nápis LILO boot:) a zadáte parametry podle popisu v následujících odstavcích.

Zadávat při každém startu Linuxu stejné parametry by určitě nebylo pohodlné. Můžete je uložit trvale do konfigurace programu lilo. V souboru /etc/lilo.conf najdete sekci, která se týká startu Linuxu, a vložte do ní řádek append = "<vaše parametry>". Uložte soubor a spusťte program lilo, který změny provede. Konfigurace startovacích parametrů se může hodit i při experimentování se správnou volbou parametrů pro jádro. Vložte kromě příkazu append také řádek s příkazem prompt a nebudete muset stále mačkat klávesu "levý Ctrl", když potřebujete parametry vložit. Systém se zastaví a počká na váš vstup.

Při startu můžete použít tyto parametry:

reserve = IO-base, extent

kde IO-base je adresa, kterou zakážete používat, a extent je rozsah rezervované paměti.

Automatická detekce a přidělování zdrojů pak přestane uvedenou adresu používat.

V případě, že je ovladač karty přímo zakompilován v jádře Linuxu, je také možné v tomto okamžiku nastavit přímo hodnoty používané kartou parametrem ether:

ether = IRQ, BASE_ADDR,PARAM_1,PARAM_2,NAME

kde IRQ je číslo přerušení, BASE_ADDR je počáteční adresa vstupně-výstupní oblasti karty, PARAM_1 a PARAM_2 jsou parametry, jejichž význam se liší podle typu karty (jejich popis je v dokumentaci jádra Linuxu v adresáři /usr/src/linux/Documentation/networking a je obsažen v balíku kernel-source – některé z nich popisuje i dokument NET3-4-HOWTO, který naleznete na CD s distribucí Red Hat Linuxu v adresáři doc/HOWTO/NET3-4-HOWTO), NAME je jméno zařízení.

Příklad na současné použití obou uvedených parametrů:

```
LILO boot: linux reserve=0x300,32 ether=0,0x300,eth0
```

V případě jádra instalovaného Red Hat Linuxem 6.1 tuto možnost nemůžete použít, protože síťové ovladače jsou uloženy odděleně od jádra jako moduly. V KDE máte k dispozici nástroj pro konfiguraci jednotlivých modulů jádra. Jmenuje se Kernel configurator a naleznete jej v menu Osobní> Red Hat Linux> Administration> Kernel Configuration. Jeho použití je zřejmé z obrázku.

Vše, co bylo uvedeno výše, se týká i majitelů notebooků, kteří používají ethernetové karty v provedení PC Card (PCMCIA). Jediným rozdílem je odlišné umístění konfiguračních souborů a samozřejmě i použití jiných modulů k ovládání karty.

Závěr

Když všechna kouzla s nastavením selžou a karta v jiných systémech funguje, pošlete nám její popis a pokusíme se společně vymyslet řešení. V příštím pokračování seriálu se na žádost mnoha čtenářů blíže seznámíme se strukturou a určením souborů v Linuxu a s nejdůležitějšími řádkovými příkazy. Také si něco povíme o distribuci SuSE Linux 6.4, jejíž plně funkční česká demoverze bude zvláštní CD přílohou Chipu 5/00. V dubnu by také měl vyjít Chip Speciál na téma Linux, na jehož CD příloze najdete distribuci Red Hat Linux 6.1 v české verzi a mnoho užitečných aplikací.

*Lukáš Mikšíček
lukas.miksicek@seznam.cz*

Konfigurační soubory v adresáři /etc,

do kterých zapisuje linuxconf a jiné interaktivní nástroje

- /etc/resolv.conf Hlavní konfigurační soubor pro přiřazování číselných adres jménům. Definuje doménu, ke které váš počítač patří, adresy name serverů a jména domén, které se mají prohledávat.
- /etc/hosts.conf Soubor řídící proces přiřazování jmen. Jména je totiž možné hledat nejdřív v souboru /etc/hosts, který obsahuje dvojice adresa – jméno všech "důležitých" počítačů, a teprve potom hledat pomocí name serveru nebo naopak.
- /etc/hosts Obvykle bude obsahovat jenom informace o počítači, na kterém je. Může fungovat jako pojistka pro případ, že selže name server.
- /etc/networks Podobný jako předchozí soubor, ale pro jména sítě.
- /etc/services Seznam jmen služeb přiřazených jednotlivým portům (port je číselné označení, které umožňuje udržovat dlouhodobé spojení pomocí protokolů TCP/IP. Např. WWW server je často připojen na port 80).
- /etc/protocols Databáze přiřazující jména protokolů jejich identifikačním číslem. Například pro potřebu programů, které vypisují síťové nastavení.
- /etc/inetd.conf Konfigurační soubor démona inetd, odpovědného za veškerá spojení TCP/IP. Říká, co se stane, když přijde požadavek na spojení s konkrétním portem (například že se má předat WWW serveru, když přijde požadavek na spojení s portem 80).
- /etc/hosts.allow, Tyto soubory definují bezpečnostní pravidla pro vzdálený přístup k vašemu počítači.
- /etc/hosts.deny

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Lukáš Mikšíček{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730240{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

A jedem

Užitečné tipy a triky pro váš počítač

A jedem

V mnoha případech lze spoustu činností urychlit nebo udělat nějak jinak – třeba proto, aby vás některé softwarové produkty “nebrzdily”. Podívejme se spolu na některé tipy, které by vám mohly pomoci zrychlit vaši práci – začneme u Windows 95/98, v příštím Chipu menu doplníme o prostředí Wordu 97/2000.

Windows 95/98

Řízení Windows pomocí registrační databáze

Windows můžete ovlivňovat především prostřednictvím registrační databáze. Jde o skrytý soubor, na jehož editaci můžete použít aplikaci RegEdit. To však nedoporučujeme, protože některé zásahy do registrační databáze, která ovlivňuje běh všech úloh ve Windows, mohou být pro tento systém smrtelně nebezpečné. Běžným uživatelům pak takovou cestu vůbec nedoporučujeme – je určena pro středně pokročilé, ale především pro ty uživatele, kteří mají pro ovlivňování některých nastavení buď dostatek znalostí, nebo dobrou literaturu.

Pokud k nim nepatříte, doporučujeme vám použít utilitu Tweak UI. Najdete ji, pokud jste uživateli Windows 95, spolehlivě na adrese:

www.microsoft.com/windows/downloads/contents/power toys/w95tweakui/default.asp (!!!!OvěřIT!!!!!!!).

Zde si stáhnete soubor ve formátu archivu ZIP. Lehkým poklepáním na hřbet své myši dosáhnete toho, že se vám utilita Tweak UI nainstaluje. Lehce ji pak najdete na cestě Start > Nastavení > Ovládací panely > Tweak UI.

Pokud však používáte Windows 98, nemusíte dráždit internetové dráty. Vše totiž máte přímo na instalačním CD na cestě \tools\reskit\powertoy. Zde pak stačí nadráždit pomocí myši soubor tweakui.cpl – a vše je hned hotovo.

Utilita Tweak UI má celkem třináct sekcí, z nichž každá ovlivňuje jinou část Windows.

Změna rychlosti myši a rozbalování vyskakovacích menu

Prostřednictvím utility Tweak UI můžete velice snadno nastavovat rychlost myši. Tyto možnosti najdete na záložce nesoucí název Mouse.

Tady můžete třeba nastavit věci, které nenajdete v Ovládacích panelech. Tak například zde můžete nastavit rychlost rozbalování vyskakovacích menu. Pokud posunete ukazatel vlevo, budete je mít k dispozici prakticky ihned. Pokud však zvolíte opačnou stranu, asi se vyskočení rozbalovacího menu nedočkáte a budete si muset pomáhat pravým tlačítkem myši.

Dále tu můžete nastavovat rychlost, jakou budou Windows reagovat na poklepání, a jak rychle “povezete” objekt daným směrem (Double-click a Drag). Pokud máte myš opatřenou kouzelným “kolečkem”, můžete zde nastavit i reakce aplikací na jedno “lupnutí kolečka” – buď se najednou posunete o celou stránku (Scroll a page at a time), nebo o nastavený počet řádků (Scroll by X lines at a time).

Zajímavá je i možnost nastavení X-Mouse, kdy pouhým ukázáním na aplikaci (při zaškrtnutém okénku Actionvation follows mouse (X-Mouse)) se tato aplikace stává aktivní. Nutno upozornit, že ne všechny ovladače myši na trhu tuto možnost bezproblémově zvládají.

Zrychlete svůj počítač

Pro zrychlení vašeho stroje je tu další záložka v aplikaci Tweak UI – její název zní General a ovlivní nastavení při startu stroje.

Pokud v okně Effect odstraníte zakřížkování například u Beep on errors (způsobuje spuštění zvuku chyby, pokud k ní dojde), u Smooth scrolling (povoluje animaci například v Exploréru a v

některých dalších aplikacích), u Windows animation (povoluje efekty při otvírání a zavírání oken a jejich minimalizaci a maximalizaci), u Menu animation (povoluje animování při rozbalování menu), u Mouse hot tracking effects (povoluje animace při aktivaci tlačítka pro zavírání aplikace, maximalizaci a minimalizaci aktivního okna) aj., běh Windows se znatelně zrychlí.

Principem změn prováděných na této stránce je to, že Windows naprosto ignorují animované změny, které doprovázejí děje na obrazovce – díky tomu se sice sníží “grafický dojem”, ale určitě se zvýší rychlost provádění některých akcí páchaných v oknech.

Dále tu ale máme možnost ovlivnění Special Folder, kdy určujete příslušným složkám umístění v systému adresářů, takže je nemusíte zdlouhavě hledat.

A ještě tu je jedna věc. Pokud v řádku MS Internet Exploreru zadáte ?klíčové_slovo, okamžitě se aktivuje vámi zadaný vyhledávací nástroj – například Alta Vista nebo další produkty. Nutností je mít MS Internet Explorer alespoň ve verzi 3.0 a vyšší.

Vadí vám šipka na odkazech

Pokud vám vadí šipka na odkazech, které upozorňují na to, že spouštíte zástupce některého programu, utilita Tweak UI vám dokáže pomoci.

Pokud sáhnete do oblasti Shortcut overlay, můžete “odkazující šipku” úplně vypnout, nebo ji nahradit jinou, méně výraznou. Dokonce můžete zvolit i svou variantu.

Vymazáním křížku v políčku Animated “Click here to begin” (if room) způsobíte, že se vás Windows při rozjezdu nebudou vyptávat na to, jestli chcete potvrdit jejich rozjezd stiskem tlačítka s tímto názvem. A považujete-li za výhodné, aby vás Windows pokaždé při startu seznámily s novým tipem na každý den, kdy se pomalu, ale jistě učíte ovládat tento mocný nástroj, určitě zaškrtněte Tip of the day. Garantuji vám ale, že se chod a rozjezd samotných Windows dost podstatně zpomalí.

Pokud vytváříte nové zástupce, zatržením volby Prefix “Shortcut to” on new shortcut máte možnost získat nabídku volby vytvoření odkazu na místě, kde jste klepli na pravé tlačítko myši. Stejně tak je jasná volba Save Explorer window settings, kdy se zachovají všechna nastavení parametru okna provedená v průzkumníku při dalším spuštění. Tak například začnete při dalším spuštění tohoto programu tam, kde jste předtím skončili. A Adjust case of 8.3 filenames? Tady bude průzkumník názvy souborů v provedení 8+3 (jak je možná ještě někteří uživatelé DOS pamatují), psané velkými písmeny, konvertovat na kombinované zobrazení s velkými písmeny na začátku a s malými jinde. No a průzkumník vám ještě navíc dokáže zobrazit v zadané barvě komprimované soubory (Color od Compressed files).

A jestliže se vám zdá, že se vám to nastavování “nějak vymklo z ruky”, použijte tlačítko Restore Factory Settings – všechno se navrátí tam, kde by to měl mít výrobce...

Pohrajme si s MS Internet Explorerem (a nejen s ním)

Vyberete-li kartu s názvem IE4, očekáváte, že budete nastavovat jen věci související s MS IE. Není tomu tak.

Tak tady asi není moc co vysvětlovat – většina z vás je na internetu každý den, jak nám prezentují různé výzkumy? Aktivní pracovní plochu si můžete vypnout, stejně tak můžete přidávat další dokumenty do seznamu dokumentů, pokud budete chtít (Add new documents to Documents on Start Menu); můžete ale i úplně zakázat, aby se vám tam soubory vůbec ukazovaly – pak vypněte Show Documents on Start Menu – jak vidíte, s MS IE právě třeba tohle nemá moc velkou souvislost...

Ale souvislost určitě má volba Show favorites on Start Menu, což znamená, že po stisku Start se vám na rozbaleném menu objeví položka Oblíbené. Zajímavá, třeba pokud počítač s někým sdílíte, je určitě volba Clear document, run, typed-URL history on exit. Tady máte naprosto jisté, že po odhlášení se nebo při ukončení Windows se vymaže seznam otevřených souborů, vámi startovaných souborů (Start > Spustit...) a vámi zadávaných URL adres. Allow Logoff Menu pak zajistí, že v ukončovacím okně se můžete “jen” odhlásit.

Další volby jsou naprosto transparentní a není třeba vás obírat o drahocenné místo.

Nevíte, co s tím

Mnozí uživatelé Windows jsou jako správná ženská – nevědí, co chtějí, a nedají pokoj, dokud to nedostanou...

Tak právě pro ně máme ve Tweak UI záložku Desktop.

Tady se vám přehledně zobrazí – viz obrázek – jednotlivé položky, které (opět odkážu na obrázek) můžete umisťovat, kam chcete – například je nechat zobrazit na pracovní ploše, nebo přejmenovat, pokud vás název neovlhčuje – Tweak UI se pak postará o to, aby v registrační databázi bylo všechno v naprostém pořádku.

Když nemáte rádi některá písmena

Nemáte-li rádi některá písmena, vypněte si některá označení fyzických či síťových disků, aby se vám zbytečně nevnucovala při výběru.

I když se vám některé mechaniky připojí jako síťové, přesto nebudou vidět – nebudou vám nabízeny například v průzkumníku.

Vaše Ovládací panely jsou příliš plné

Pokud se vám zdají vaše Ovládací panely příliš plné, nebo jako správci vám jde o to, aby se vaši podřízení nehrabali v některých nastaveních, Tweak UI jednoduše dokáže nezobrazit některé ikonky v okně Ovládacích panelů. Pro tento účel musíte nalistovat záložku Control Panel. Vypnutím některých utilit pak nebudete třeba moci nastavovat možnosti a vlastnosti pošty nebo modemů. Ostatně – někdy je to dobře; nebo jinak – dobře vám tak!

Jste vyloženě líní zadávat stále heslo pro přihlášení do sítě

Pak si vyberte záložku Network. Tady usadíte své síťové jméno a vepíšete heslo. ALE POZOR! Heslo zůstává v souboru Registry uloženo BEZ JAKÉKOLI změny, bez zakódování, tedy je viditelně k přečtení. Kdokoliv si ho může přečíst. Proto musíte (viz dále) na záložce Paranoia (krásný název!) nastavit, aby se heslo vždy smazalo při opuštění Windows. Ale to zase úplně ztrácí smysl! Tedy jinak – na záložce Paranoia musíte nastavit, aby se jméno a heslo posledního uživatele nemazalo. Pak to funguje. Ale musíte mít jistotu, že do vašeho počítače nikdo nepoleze. Máte tu jistotu?

Nový soubor

Jak jinak, i v Tweak UI najdete položku New.

Zde definujete, co se vám má objevit po klepnutí pravým tlačítkem myši někde na ploše. Tedy jaké soubory chcete vytvářet – zrušením zaškrtnutí se vám nezaškrtnutá položka prostě neobjeví v menu po výběru nové položky...

Úklid programů

Chcete-li vědět, které programy máte instalovány, a chcete-li některé z nich natrvalo odstranit, můžete. Je tu totiž záložka Add/Remove. Tím jsem si vlastně uvědomil, že tu a tam můžete nějaký ten program i přidat (viz položka New...), aniž byste museli chodit po cestě Start > Nastavení > Ovládací panely > Přidat nebo odebrat programy...

Je to tak snadné – označíte program, který vás už omrzel, a stisknete Remove. Dál už je jen otázkou, jak nafouklý je váš soubor s registrační databází. Ale podle všeho budou všechny odkazy na odebraný program vyřazeny. Položkou Edit můžete nastavovat spustitelný soubor nebo knihovnu, který/á zavede potřebný program do paměti počítače a spustí ho. O New... už ale řeč byla.

Startujeme

Prst netrpělivě mačká síťové tlačítko a elektrony začínají dělat svou práci. Mechaniky se začínají otáčet. Paměť se začíná plnit, data létají sem a tam...

Tak aby v tom nebyl nepořádek, můžete ovlivňovat dění, které se odehrává ve vašem počítači, ihned po jeho startu.

Zaškrtnutím Function keys available umožníte ovlivnit start Windows pomocí tlačítek F5 nebo F8 a zároveň pak můžete zadat, jak dlouho mají Windows čekat na stisk těchto kláves (Continue booting after XX seconds) – váš čas běží, jakmile se na obrazovce objeví hlášení "Starting Windows 95/98". Je jasné, že jsme nuceni co nejvíce toto číslo snížit, abychom se nezdržovali čekáním. Ovšem pozor, druhá mez je zase v tom, abychom vůbec, chceme-li vyvolat například režim DOS, stačili reagovat.

S touto volbou souvisí i volba Always show boot menu, jejímž zaškrtnutím se pak objevuje

nabídka vždy při startu Windows. V “normálním” stavu se nabídka objeví pouze tehdy, pokud Windows zkolabovaly a neskončily regulérně a “kopanec” je tak velký, že nemohou samy nastartovat. S pádem do temnot souvisí i volba Autorun Scandisk – tedy kdy se má spustit.

Pokud chcete natáhnout předchozí operační systém – a předpokládá se, že jste provedli upgrade předchozího systému, který je na disku uschován – pak zatrhněte volbu Allow F4 to boot previous operating system.

Pokud jste častým návštěvníkem v příkazové řádce, tedy v režimu DOS, pak byste určitě neměli mít zatrženu volbu Start GUI automatically. Náběh počítače skončí v příkazové řádce. Sám a rád.

A ještě něco – pokud vás nezajímá hlášení o tom, že Windows startují, tedy vlastně první obrazovka, zrušte zatržení u Display splash screen while booting. Uleví se vám. A náběh se o malinko zrychlí. Prý.

Každá věc potřebuje občas opravit

Stejně tak i Windows. K tomu máte ve Tweak UI záložku Repair, která vám například pomůže obnovit ikony, obnovit fonty anebo uvést do správných kolejí některé kulišárny, které si na vás Windows vymyslely za dobu svého provozu. Vše je tu jasné. Občas stojí za to některé věci znovu upravit, aby se chod a vzhled opět přiblížil té krásné době, kdy byly Windows nové a čisté...

Zameťme stopy

A už jsme u konce. Dostali jsme se k záložce s názvem Paranoia, nahánějícím hrůzu. Ano, ve své podstatě může být někdo přehnaně citlivý na to, aby mu někdo jiný koukal do jeho života, sledoval, co dělal, které soubory otvíral, jaké je jeho heslo v síti nebo zda hledal některá jména či soubory.

Paranoia umí uklidit při ukončení Windows nebo při odhlášení uživatele seznam použitých souborů, umí vymazat jméno a heslo posledně přihlášeného uživatele, umí vypucovat historii při hledání souborů, stejně tak všechny URL adresy zadávané do MS Internet Exploreru. Upozorňuji však na to, že pokud chcete zachovat možnost automatického přihlášení k síti bez zadávání hesla a jste si jisti, že vám nikdo nepropucuje počítač například v době, kdy klábosíte v nedaleké jídelně se sympatickou sekretářkou, určitě nenechávejte vyčistit posledně přihlášeného k síti (Clear Last User at logon) – o tom už ale byla řeč.

Jinak tu ještě můžete specifikovat, jestli se vložený CD – ať už hudební, či datový – automaticky spustí. A dále je jen na vás, abyste rozhodli, jestli se seznam chyb bude ukládat do souboru...

Ztratili jste nějaké knihovny DLL?

Stává se to snadno. Provedete upgrade systému nebo si prostě jen přeinstalujete Windows, protože už to nemůžete vydržet – vše se táhne jak lžíce s medem, vaše pokusy končí tam, odkud není návratu. A tak se snadno stane, že aktualizované knihovny, třeba ty, které jste používali pro ovládání skeneru, jsou ty tam. Byly prostě přepsány starou verzí ovladačů. A ty jsou nekompatibilní s novými programy.

Ale existuje cesta, jak obnovit ztracené knihovny DLL.

Pojďme spolu projít cestu Start > Programy > Příslušenství > Systémové nástroje > Systémové informace.

Tady neohroženě vyberme položku Nástroje a pojďme rovnou ke Správci konfliktů verzí. Výsledek vidíte na obrázku. Pokud víte, že vám některá DLL tropí neplechu, prostě ji nahradíte verzí, která vám fungovala.

Zkratky Windows 95/98

Někdy se to může skutečně hodit. Myš nemyšuje – z různých příčin. Nebo prostě chcete provést nějaký dvoj-, nedej bože trojmat, který vás co nejrychleji posune k cíli. Věřte mi ale, že existují i samotná tlačítka akcelerující vaše snažení k cíli vaší cesty. Zde jsou ta hlavní:

Ctrl+Esc	Otevření nabídky Start
Tlačítko Windows+F	Hledání souboru nebo složky
Ctrl+Esc nebo Alt+M	Minimalizace všech oken na ploše
F1	Nápověda

Alt+F4	Zavření aktivního okna
Ctrl+F4	Zavření aktivního dokumentu v aktivním okně
F2	Přejmenování položky v okně
F3	Hledání souboru v průzkumníku nebo v okně složky
F5	Znovunačtení obsahu okna
Ctrl+A	Označení všech položek v okně
Ctrl+C	Kopírování
Ctrl+X	Vyjmutí označeného bloku
Ctrl+V	Umístění obsahu schránky
Ctrl+Z	Zpět

Jak se rychle dostat k Ovládacím panelům

K nastavování v Ovládacích panelech se můžete dostat velice snadno a rychle tak, že klepnete pravým tlačítkem na tlačítko Start a vyberete Otevřít. V otevřené složce vytvoříte novou další složku, kterou nazvete Ovládací panely. Při dalším klepnutí na Start se vám ukáže nabídka Ovládacích panelů přímo v menu a po najetí na tuto položku můžete rychle vybrat aplikaci, kterou právě potřebujete ovlivnit svůj počítač.

Reboot ve Windows 98

Pokud chcete restartovat Windows, aniž byste však restartovali celý počítač (a museli čekat na výsledek POST – Power On Self Test), poříďte si odkaz, který restartuje pouze operační systém. Může se stát, že některé počítače však nebudou reagovat adekvátně – pak nezbyvá než tento tip ignorovat.

Klepněte na libovolné místo plochy pravým tlačítkem myši a vyberte Nový objekt > Zástupce. Tím se vám spustí průvodce tvorbou zástupce. Do příkazového řádku zadejte X:\Windows\RUNDLL.EXE user.exe,ExitWindowsExec (X: je disk, na kterém máte adresář s Windows, nejčastěji to bývá C nebo D). Podotýkám, že za čárkou NENÍ mezera. Tento tip vám pomůže zrychlit reboot vašich Windows.

Nekompromisní ukončení Windows

Chcete-li stejně jako v předchozím případě ukončit běh Windows ihned a nechcete se trápit cestou Start > Vypnout > Vypnout, můžete si pomoci obdobně. Vytvořte si zástupce a do příkazového řádku zadejte: X:\Windows\RUNDLL.EXE user.exe,ExitWindows.

To celé slouží k tomu, že poklepáním na ikonu s tímto zástupcem se dočkáte (mnohdy kýženého) konce Windows.

Řešení problému s disketou ve Windows 98

Jestliže máte problémy s disketou, která jinak naprosto bezchybně pracuje v prostředí DOS nebo Windows 95, máte ještě šanci. Klepněte pravým tlačítkem na ikonu Tento počítač a vyberte Vlastnosti. Pak vyberte kartu Výkon a v ní tlačítko Systém souborů. Zde na kartě Disketová jednotka zrušte volbu Hledat nové disketové jednotky při každém spouštění počítače. Pak přejděte na výměnný disk, kde by měla být zrušena volba Povolit zpožděný zápis pro všechny jednotky výměnných disků.

Tento tip by vám mohl pomoci i v případě, že používáte mechaniku ZIP, JAZ nebo další výměnná média, jako jsou třeba CD-ROM nebo DVD.

Správná informace o CPU ve Windows 98

Jestliže ve vašem stroji tepe procesor Intel Pentium, informace získané po klepnutí pravým tlačítkem na ikonu Tento počítač > Vlastnosti na kartě Obecné vám vytrvale tvrdí, že máte ve svém stroji GeuinelIntel Pentium. To ale není pravda.

Náprava je jednoduchá. Postupujte po ose Start > Spustit... a zde zadejte X:\Windows\RegEdit, což je program na úpravu registrů. Tady jděte na klíč HKEY_LOCAL_MACHINE\hardware\DESCRIPTION\Systém\CentralProcessor\0. Poklepání na položku VendorIdentifier způsobí, že můžete obsah této položky opravit. Pak už zbývá jen vložit mezeru mezi slova "Genuine" a "Intel".

Po dalším spuštění Systém – vlastnosti už všechno bude v naprostém pořádku. Informace o procesoru bude znít jako x86 Family X Model Y Stepping Z, kde X, Y a Z budou tentokrát skutečně správné hodnoty získané z vašeho systému.

Po restartu Windows pak samozřejmě bude dodávaná informace správná.

Nečekejte zbytečně na tiskárnu

Pokud cokoli tisknete na postscriptové tiskárně, jistě víte, že každá stránka se sestavuje v paměti tiskárny z řady postscriptových příkazů. Takové sestavení stránky může trvat i několik dlouhých minut, nebo dokonce i hodin, je-li obrázek značně komplikovaný – postscriptový soubor má v tom případě několik desítek, ne-li stovek megabajtů. A to se ještě komplikuje v případě barevného tisku. Zvláštní situace pak nastává tehdy, když chcete vytisknout některou stránku několikrát. Pokud tato situace nastane, tedy potřebujete-li vytisknout několikrát jednu stránku, v žádném případě nepoužívejte na kartě Tisk příkaz Kompletovat! Tak sice nebudete mít stránky seřazeny za sebou a budete je muset “dávat dohromady” – za sebou – ručně, ale výrazně ušetříte čas. Pokud je totiž postscriptový soubor tiskárnou zpracován, je latentní obraz budoucí stránky uložen v paměti tiskárny. Pokud zadáme větší počet tištěných stránek, vytisknou se po sobě tak, že se tento latentní obraz prostě opakovaně znovu přenesou na tiskový válec laserové tiskárny (nebo je připraven voskovou tiskárnou apod.) a poté je “zviditelněn” nějakou technologií (“spočítán” je ale jen jednou!). Zadáte-li větší počet kopií a nezatrhnete políčko Kompletovat, ušetříte spoustu času, což uvítáte především v případě velkých množství tisků (uvítají to i ostatní uživatelé v případě síťové tiskárny – nebudete je zdržovat), a to jen proto, že se vyhnete několikanásobnému a opětovnému zpracování téhož obrázku (téže stránky) postscriptovým procesorem tiskárny.

Bitmapový obrázek na pozadí Windows může být kdekoli

Normálně můžete nechat nastavit bitmapový obrázek doprostřed pracovní plochy svých Windows. Nebo můžete nechat pracovní plochu “vykachlíčkovat”. Pokud máte nainstalován PlusPack!, pak si můžete nechat obrázek zvětšit tak, aby vám zakrýval (neproporcionálně) celou plochu. Existuje však možnost nastavit si bitmapový obrázek kamkoli na pracovní plochu. K tomu stačí zadat pouze koordináty X a Y.

Nejprve odstartujete program RegEdit pro editaci systémového registru. Jděte do sekce HKEY_CURRENT_USER > Control Panel > desktop. Zde klepněte na pravé tlačítko myši na libovolném místě plochy vpravo. Vytvořte novou textovou hodnotu WallpaperOriginX a WallpaperOriginY. Zadejte do nich pozici, na které chcete, aby váš obrázek začínal. Jen nezapomeňte na to, že obrázek musí být menší, než je pracovní plocha.

Zrychlete náběh systému svého počítače

Na následujících řádcích vidíte nastavení, která by se měla objevit v souboru MSDOS.SYS, chcete-li, aby se váš okenní operační systém zavedl do počítače co nejrychleji:

```
[Options]
BootDelay=0
BootGUI=1
BootKeys=1
BootMenu=0
BootMenuDefault=1
BootWin=1
DisableLog=1
LoadTop=0
Logo=0
Network=0
SystemReg=0
Pozor! Windows 98 nepodporují volbu parametru BootDelay!
```

Máte-li dva disky, druhý může zrychlit činnost Windows

Pokud máte ve svém počítači instalovány dva disky, určitě umístíte odkládací soubor Windows na ten druhý. Předtím jej ale musíte “vypucovat”, což umožní Windows ukládat soubory hned od počátku disku a tím minimalizovat přístupové doby. Proveďte rovněž defragmentaci celé jednotky. Velikost odkládacího souboru by měla být nejméně 2,5násobkem velikosti paměti RAM, kterou používá

váš počítač. Nastavení provedete snadno po cestě: pravým tlačítkem klepněte na Tento počítač, pak vyberte Vlastnosti. Volte list Výkon a na něm klepněte na tlačítko Virtuální paměť. Tady zatrhněte volbu Virtuální paměť nastaví uživatel. Dodejte do příslušné kolonky označení druhého pevného disku (většinou D:) a minimální velikost paměti. Maximum nechte takové, jaké vám nabídne systém – je to většinou volné místo, které je na disku právě k dispozici. Restartem pak tuto operaci ukončíte. Hotovo.

Proč jen koš?

Pokud chcete přejmenovat odpadkový koš, který sídlí na vaší pracovní ploše, máte samozřejmě možnost. Spustíte editor registrů – RegEdit – a vyberete HKEY_CLASSES_ROOT > CLSID > 645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E. V pravém okně hledejte nápis Výchozí. Pokud na něj klepnete pravým tlačítkem myši a zvolíte Změnit, můžete upravit hodnotu třeba na “Odpadkový košík”. Po restartu Windows se změna projeví na ploše.

Milan Loucký

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid7061925149527769088}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid7061925149527769088}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid180287479952179200}](#)

V klidu a bezpečí (6)

bezpečnostní kódy, díl 6.

V klidu a bezpečí (6)

Po krátké pauze se opět vracíme k seriálu o bezpečnostních kódech. Při jejich aplikaci se nám občas stane, že žádný ze známých kódů není pro daný účel dost dobrý. Pro takový případ je vhodné znát alespoň několik základních technik, jejichž pomocí můžeme vybraný kód v jeho "problémových partiích" upravit konkrétnímu zařízení přímo na míru.

I přesto, že většina úprav, se kterými se dnes seznámíme, je ve své podstatě poměrně jednoduchá, jejich přínos pro praktické používání ECC je značný. Některé zdroje tyto techniky dokonce označují jako vytváření nových kódů ze starých. To je možná zas až příliš optimistický termín, neboť "nový" kód, vzniklý těmito úpravami, přejímá většinu svých vlastností od svého předka. Hovořit o tvorbě zcela nového druhu kódu proto není na místě. Realističtější pohledem je představa "doladění" nejvhodnějšího z kandidátů tak, aby co nejlépe vyhověl konkrétním požadavkům.

V následujícím výkladu se postupně seznámíme s několika často používanými operacemi úprav ECC. Uvedeme si je přitom zhruba v tom pořadí, v jakém se v praxi používají nejčastěji. Pro lepší vazbu na dostupnou literaturu budeme za českým označením dané úpravy uvádět i její anglický název (dle [ROMA92]). Jazyková odlišnost mezi jednotlivými názvy je totiž mnohem menší než odlišnost významová (na což předem upozorňuji), takže zde může snadno dojít k omylům z příčiny špatné interpretace názvu.

Kvůli jednotnému značení se dále dohodneme, že pro odlišení kódu před úpravou a po ní budeme používat symbol čárky v horním indexu (tedy například: vstupem operace je kód a a výstupem kód a' , apod.). Dále, pokud nebude řečeno jinak, budeme pod pojmem "kód" rozumět "binární kód".

Rozšíření kódu (Extending a Code)

Obecně se jedná o přidání jedné nebo více souřadnic do vektorů kódových slov. V praxi se nejčastěji používá rozšíření q -árního kódu o paritní znak, kdy ke každému n -znakovému kódovému slovu přidáme ještě jednu souřadnici tak, aby výsledný součet přes všechny znaky ve slově byl nulový. Dále budeme pod pojmem rozšíření rozumět právě tuto operaci. V případě binárního kódu se jedná o přidání sudé parity.

Formální zápis pro novou množinu kódových slov C_k' je tento: $C_k' = \{ c_1c_2\dots c_{n+1} : c_1c_2\dots c_n \in C_k, k = 1n+1ck = 0 \}$. Označíme-li si parametry kódu před operací rozšíření, respektive po ní jako (n, k, d_{\min}) (značení (n, k) budeme občas ještě doplňovat třetím parametrem, a to minimální kódovou vzdáleností), respektive (n', k', d'_{\min}) , potom platí, že $n' = n+1$, $k' = k$, $d'_{\min} = d_{\min}$ nebo $d_{\min}+1$ – *definice D6.1*.

Hlavní účel této operace je možné spatřovat ve zvětšení minimální kódové vzdálenosti (cena, kterou za to zaplatíme, je prodloužení délky slova o jednu souřadnici – pro binární kódy o jeden bit). V praxi se tato operace používá zejména v souvislosti s tvrzením T2.1, neboť její pomocí můžeme minimální kódovou vzdálenost upravit na tvar $d'_{\min} = 2t+2$ a umožnit tak detekci $t+1$ chyb při současně opravě t chyb.

Pro lepší představu o tom, jak tato operace mění minimální kódovou vzdálenost, si uvedeme následující pomocné tvrzení: Předpokládejme binární kód a operaci rozšíření o sudou paritu. Potom platí, že $d'_{\min} = d_{\min}$ iff $d_{\min} = 2t+2$ a $d'_{\min} = d_{\min}+1$ iff $d_{\min} = 2t+1$ – *tvrzení T6.1*. První věcí, která z tohoto tvrzení plyne, je, že minimální kódová vzdálenost kódu po jeho rozšíření je vždy sudá. Dáme-li toto zjištění do souvislosti s T2.1, pak vidíme, že rozšířený kód je vždy schopen simultánně opravovat t a detekovat $t+1$ chyb. Podle T2.4 zase dostáváme, že rozšířený kód nemůže být nikdy perfektní.

Druhá věc, která stojí za povšimnutí, je, že pro kódy, jejichž minimální kódová vzdálenost je sudá, nepřináší tato operace nic pozitivního – pouze prodlouží délku slova. Z toho plyne, že tuto operaci má smysl aplikovat pouze jednou, a to navíc na takové kódy, u kterých platí $d_{\min}() = 2t+1$. Konkrétní

aplikaci na Hammingův binární kód (7,4) si ukážeme dále.

Zúžení kódu (Puncturing a Code)

Tuto operaci můžeme považovat za inverzní vůči operaci rozšíření kódu. Obecná definice říká, že se jedná o úpravu založenou na vynechání jedné nebo více souřadnic z vektorů kódových slov. V případě, že q -ární kód měl před úpravou minimální kódovou vzdálenost $d_{\min} \geq 2$, potom vynecháním jedné souřadnice vznikne odvozený kód s parametry: $n' = n-1$, $k' = k$, $d'_{\min} = d_{\min}$ nebo $d_{\min} - 1$ – *definice D6.2.*

Zajímavou souvislost mezi operacemi rozšíření a zúžení uvádí následující tvrzení: Binární kód typu $(n, k, d_{\min} = 2t+1)$ existuje právě tehdy, když existuje binární kód s parametry $(n+1, k, d_{\min} = 2t+2)$ – *tvrzení T6.2.* Důkaz tohoto tvrzení, který uvádí [ROMA92], je založen právě na použití operací rozšíření a zúžení.

Důsledek uvedeného tvrzení je pro praxi poměrně užitečný, neboť nám říká, že binární kód s $d_{\min} = 2t+1$ můžeme vždy (popsanými operacemi) upravit na kód $d_{\min}' = 2t+2$ a obráceně. Důvod pro rozšiřování kódu jsme si už uvedli. Jako příklad pro použití operace zúžení nám mohou sloužit například Golayovy kódy, kterým jsme se věnovali minule. Zde jsme využili operaci zúžení k tomu, abychom získali perfektní kód (kód s $d_{\min} = 2t+2$ totiž perfektní být nemůže – viz. T2.4).

Zvětšení kódu (Augmenting a Code)

Zatímco předchozí dvě úpravy se týkaly prodlužování či zkracování délek kódových slov, následující dvě operace ovlivňují velikost množiny kódových slov při zachování jejich délky.

Obecně pod pojmem zvětšení kódu rozumíme rozšíření množiny kódových slov C_k o několik dalších prvků. Stejně jako jsme se u předchozích operací víceméně omezili jen na sudou paritu, i zde se budeme zabývat pouze rozšířením binárních kódů tak, aby jejich C_k obsahovala komplementy všech kódových slov. Pod pojmem komplement slova c přitom rozumíme jeho binární negaci a značíme ji nejčastěji jako $\text{neg}(c)$ nebo \bar{c} . Takto popsanou operaci rozšíření kódu značíme jako $' = (C, \bar{c})$ – *definice D6.3.*

Abychom si význam této operace lépe ujasnili, projdeme si nyní postup odvození d_{\min}' . K tomu budeme nejprve potřebovat následující pomocné tvrzení, které nám umožní rozšířit výpočet vzdálenosti dvou kódových slov: Mějme dvě binární slova x, y délky n . Potom platí, že $d(x, \bar{y}) = n - d(x, y)$ – *tvrzení T6.3.* Důkaz tohoto tvrzení plyne z následující úvahy: vzdálenost $d(x, \bar{y})$ udává počet pozic, ve kterých se slova x a \bar{y} liší. Vzhledem k použité operaci binární negace je to zároveň počet pozic, na kterých se slova x a y neliší. Odtud už přímo dostáváme uvedený vztah.

Pomocí právě uvedeného tvrzení dokážeme následující: Necht' C je kód typu (n, k) . Potom $d_{\min}'(C) = \min\{d_{\min}(C), n - d_{\max}(C)\}$, kde $d_{\max}(C)$ odpovídá maximální kódové vzdálenosti kódu – *tvrzení T6.4.* Důkaz, který si zde načrtne, vychází z následujícího vztahu: $d_{\min}'(C) = \min\{d_{\min}(C), \min_{c \in C} d(c, \bar{c})\}$. Tento vztah odráží logický předpoklad, že minimální kódová vzdálenost bude dána minimem vzdáleností přes všechny dvojice slov kódu, c a \bar{c} "navzájem". Výraz uvedený v T6.4 pak získáme úpravou tohoto vztahu pomocí tvrzení T6.3 (za předpokladu $d_{\min}'(C) = d_{\min}(C)$).

Posledním naším úkolem bude pomocí T6.4 určit, jak bude popisovaná operace působit na lineární binární kód – tedy na ten typ kódu, se kterým se budeme setkávat nejčastěji. Důvodem, proč není vhodné použít rovnou T6.4, může být například to, že pro lineární kódy umíme výpočet minimální (analogicky i maximální) kódové vzdálenosti převést na jednodušší operaci hledání minima (analogicky maxima) váhy přes všechna nenulová kódová slova (viz. T3.4, rozšíření pro výpočet $d_{\max}(C)$ je analogické k důkazu bodu (3)).

S využitím T3.4 potom můžeme formulovat následující tvrzení: Necht' C je binární lineární kód typu (n, k) , který neobsahuje jednotkový vektor $\mathbf{1} = (1, 1, \dots, 1)$. Potom pro kód $' = (C, \bar{c})$ platí: $n' = n$, $k' = k+1$, $d_{\min}' = \min\{d_{\min}(C), n - w_{\max}(C)\}$, kde $w_{\max}(C)$ značí maximum váhy přes všechna kódová slova kódu – *tvrzení T6.5.*

Zde se sluší poznamenat, proč jsme do formulace podmínek pro T6.5 zahrnuli požadavek na $\mathbf{1} \notin C_k$. Je to proto, že pokud by lineární binární kód obsahoval jednotkový vektor, potom by platilo, že $C_k = C_k \cup \{\mathbf{1}\}$. Jinými slovy: daný kód by už obsahoval všechny doplňky svých kódových slov, takže jeho zvětšování popsáním způsobem by nemělo smysl. Důkaz právě nastíněného tvrzení je možné

poměrně snadno zkonstruovat, když si uvědomíme, že pro binární slova platí: $cc = (1, 1, \dots, 1) + c$. Jelikož součet dvou kódových slov lineárního kódu musí být kódové slovo, dostaneme, že pokud je jednotkový vektor v kódu obsažen, potom tento kód pro každé kódové slovo c obsahuje též kódové slovo cc .

Z tvrzení T6.5 vidíme, že popisovaná operace zvětšení kódu se v praxi hodí zejména pro zvýšení informační kapacity daného kódu o jeden bit. Zmenšení minimální kódové vzdálenosti, které dle T6.5 může nastat, je cena, kterou za tento bit "navíc" musíme zaplatit.

Zmenšení kódu (Expunging / Expurgating a Code)

Obecně se jedná o inverzní operaci ke zvětšení kódu, spočívající v odstranění některých kódových slov z množiny C_k daného kódu. Pro naše demonstrační účely budeme operaci zmenšení kódu definovat pro binární lineární kód typu (n, k) , který obsahuje alespoň jedno slovo liché váhy, jako proces odstranění všech kódových slov liché váhy. Měl-li kód před operací parametry (n, k, d_{\min}) , bude mít po zmenšení parametry (n', k', d'_{\min}) , kde $n' = n$, $k' = k - 1$, $d'_{\min} = d_{\min} - 1$ – *definice D6.4*.

Právě uvedená operace se opírá o zajímavou vlastnost lineárních binárních kódů. Pokud takový kód obsahuje alespoň jedno slovo liché váhy, potom můžeme dokázat, že přesně polovina kódových slov má lichou váhu. Odstraněním všech slov liché váhy se nám tak velikost množiny kódových slov zmenší na polovinu. Protože nám po této operaci zůstanou v kódu pouze slova sudé váhy, zároveň podle T3.4 dostáváme, že d'_{\min} musí být sudá. Pro případ, kdy $d_{\min} = 2t + 1$, tak přechází neostrá nerovnost v D6.4 v ostrou a platí: $d'_{\min} = d_{\min} - 1$.

Použití této operace nám může přinést zvětšení minimální kódové vzdálenosti na úkor zmenšení informační kapacity upraveného kódu. Někdy se nám může zmenšení kódu hodit pro čistě teoretické účely, kdy jeho pomocí ukážeme, že nějaký kód vznikl "pouhým" zvětšením kódu, což nám pomůže rozptýlit naše obavy, že jsme přišli na něco převratného.

Zkrácení kódu (Shortening a Code)

Pod tímto pojmem rozumíme operaci, kterou z dané množiny C_k vybereme její podmnožinu (C_k'), ve které mají všechna slova na určené pozici stejný znak (označme ho s). Danou souřadnici (označme ji i) pak z těchto slov vypustíme, neboť už není nositelkou žádné informace. Výsledný kód označujeme jako výřez pro $x_i = s$ – *definice D6.5*.

O tom, jak se konkrétně chová výřez kódu pro $x_i = 0$, nás informuje toto tvrzení: Máme-li binární lineární kód typu (n, k, d_{\min}) , potom výsledkem výřezu $x_i = 0$ je binární lineární kód typu $(n - 1, k - 1, d_{\min})$ – *tvrzení T6.6*.

Srovnáme-li operace zkrácení a zúžení kódu, vidíme, že obě dvě jsou v podstatě (z pohledu délky kódu) vhodné pro zmenšení délky kódových slov. Vzájemně se však liší tím, jakou cenu za to musíme zaplatit. V případě zúžení kódu se nám většinou zmenší minimální kódová vzdálenost a tím se zhorší zabezpečovací vlastnosti kódu (zato můžeme obdržet perfektní kód). Zkrácením se nám sice tato vzdálenost nezmění, ale zase nám poklesne informační kapacita kódu (i to může někdy cílem). Jakou úpravu nakonec zvolíme, proto záleží na podmínkách určených konkrétní aplikací.

Příklady

Přímo učebnicové příklady aplikace popsanych metod můžeme v literatuře nalézt v souvislosti s binárními Hammingovými kódy, zejména pak s kódem typu $(7, 4)$. Pro ilustraci si uvedeme obrázek (originál viz. [ADAM89]), který ukazuje, jak jednotlivé operace mění vlastnosti tohoto kódu. Pro přehlednost jsme zde rozšířili zápis typu kódu o udání minimální kódové vzdálenosti.

Vidíme, že operací rozšíření obdržíme kód typu $(8, 4, 4)$, který oproti původnímu kódu nabízí detekci dvou chyb při současné opravě jedné chyby. Tento kód se v literatuře vžil doslova jako vzorový příklad práce s Hammingovými kódy. Zmíníme se proto podrobněji o tom, jak se tato úprava kódu $(7, 4)$ provádí. Vydeme přitom opět z kontrolní matice H , kterou upravíme na matici H' podle obrázku. Popíšeme-li tuto úpravu slovně, pak platí, že H' vytvoříme tak, že každý řádek matice H doplníme vpravo nulou a poté přidáme jeden řádek samých jedniček. V případě potřeby pak z této matice ještě dle T3.6 odvodíme generující matici G .

Snadno ověříme, že takto získaná matice H' je kontrolní maticí kódu $(8, 4)$. Její tvar ostatně přesně odráží ono rozšíření o paritní bit, který je v tomto případě v kódovém slově přenášen jako

poslední (bráno zleva). Doplněním nul na konce řádků v matici H' jsme (zjednodušeně řečeno) zajistili, že rovnice zde popsané rovnice tento bit "ignorují" a provádějí pouze kontrolu v rámci kódu (7, 4). Poslední řádek zase kontroluje jenom paritu přijatého slova a výsledek této kontroly je promítnut na posledním místě syndromu (zleva po transpozici, označme jej jako s_4).

Oprava chyb pak může probíhat podle následujícího scénáře (předpokládejme nenulový syndrom): nejprve zkontrolujeme bit s_4 . V případě, že je nulový, ohlásíme chybu, neboť víme, že přijaté slovo je zatíženo dvojnásobnou chybou (jinak by muselo platit $s_4 = 1$). V opačném případě provedeme opravu přijatého slova (pomocí $s_1s_2s_3$) dle standardního postupu pro Hammingovy kódy.

Poznamenejme, že tento postup jsme si uvedli záměrně proto, abychom lépe ilustrovali účinek provedeného rozšíření. V praxi se můžeme setkat s modifikací této metody, při které se matice H' upraví elementárními úpravami do tvaru, ve kterém mají všechny sloupce lichou paritu. Pro nenulový syndrom přijatého slova pak platí, že je-li lichý, pak došlo k chybě jednonásobné (tj. opravitelné), a je-li sudý, pak k chybě dvojnásobné (tj. neopravitelné). Tato vlastnost plyne z toho, že každý syndrom dvojnásobné chyby je tvořen součtem nějakých dvou syndromů chyby jednonásobné.

Další možnou, i když ne tak často uváděnou operací je zmenšení Hammingova kódu na typ (7, 3, 4). Zabezpečovací schopnosti tohoto kódu jsou stejné jako u (8, 4, 4), oba kódy se však liší délkou slova a počtem informačních bitů. Generující matici pro tento kód můžeme získat například z generující matice kódu (7, 4) – viz 4. díl; v ní první řádek přičteme ke druhému a třetímu a pak jej vynecháme. Takto jsme zaručili, že matice G obsahuje pouze vektory o sudé paritě, a tudíž žádné kódové slovo nebude mít lichou paritu. Vhodnou permutací sloupců potom matici upravíme na tvar uvedený na obrázku. Poznamenejme, že tento kód je duální ke kódu (7, 4) – matice G' je až na permutaci sloupců shodná s maticí H .

Závěr

Dnes jsme si ukázali několik základních technik, jejichž pomocí můžeme daný kód lépe přizpůsobit potřebám konkrétní aplikace. V dostupné literatuře je dále možné najít ještě pokročilejší metody, jako je třeba přímý součin dvou kódů, jehož pomocí se dá odvodit například dvourozměrný kód parity. Kvůli přehlednosti jsme zde rozbor těchto metod vynechali. V případě potřeby některé z nich se k nim ještě v průběhu tohoto seriálu vrátíme.

Příští díl bude věnován Reedovým-Mullerovým kódům.

Tomáš Rosa,

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid2333427015765458944}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid2333427015765458944}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}730240{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

Informační systémy

Informační systémy

Jaroslav Král / Science, Veletiny 1998, 358 stran, 460 Kč, v češtině

Pojmy jako jsou informační technologie či informační systémy jsou bezesporu nejčastěji opakovanými zaklínadly poslední doby. Bohužel vlivem mnohým "odborníků na IT/IS" se tento pojem v poslední době v očích opravdu inteligentních lidí poněkud zprofanoval a jeho samotné použití budí spíše posměšné úšklebky než seriózní přijetí a vážnost. Naštěstí ale zřejmě ještě existují lidé, kteří nejsou marketingovým marasmem tolik zasaženi a kteří se místo úvah nad tím, jak omšelý mlýnek na maso vybavit nálepkou "IT/IS toolkit" (to ho určitě prodá...), zabývají tím, jak tomuto jinak jistě důležitému a zajímavému oboru navrátit jeho zaslouženou vážnost a autoritu. Zdá se, že mezi takové bílé vrány patří i autor této knihy, kterou jsem si i přes počáteční nedůvěru nakonec dočetl až do konce, a musím říci, že mě mile překvapila.

Ačkoliv je kniha napsána primárně pro návrháře a autory informačních systémů, můžeme ji stejně tak dobře považovat i za učebnici vybraných kapitol z oboru softwarového inženýrství. Vlastní proces vývoje IS se totiž z velké části opírá právě o obor softwarového inženýrství a databázových technologií. Znalosti z těchto oborů jsou zde prezentovány v poměrně čtivé podobě, a ačkoliv se zde autor zabývá hlavně způsobem jejich použití, je podaný výklad natolik úplný, že může sloužit též jako příručka pro studium těchto metod jako takových.

Samotný výklad knihy se snaží čtenáře vést všemi fázemi konstrukce IS od počátečního stanovení výchozích požadavků přes organizaci prací na projektu až po závěrečné testování. Zmíněny jsou přitom také základní aspekty ergonomie, dále se zde čtenář dozví psychologické aspekty vývoje IS (vedení interview, organizace týmové práce, typologie pracovníků) a v neposlední řadě je zajímavá též pasáž o softwarových metrikách, které umožňují s jistotou pravděpodobností predikovat složitost vývoje celého produktu. Knihu uzavírá ilustrativní návrh IS pro řízení průmyslové výroby.

Jak jsem už uvedl úvodem, hodnotím knihu jako zdařilou publikaci, která může kromě nemalého informačního přínosu pomoci též vrhnout paprsek nového světla na oblast IT/IS jako takovou.

Tomáš Rosa

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid2333427015765458944}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid2333427015765458944}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

JBuilder verze 3

JBuilder verze 3

– podrobný průvodce

Miroslav Virius, David Štrupl / Grada Publishing, Praha 1999, 256 stran, cena 290 Kč, v češtině

Čtivě napsaná publikace se zabývá úvodem do programovacího jazyka Java na pozadí výkladu vývoje aplikací v prostředí JBuilder, verze 3 (je součástí přiloženého CD s příklady), od firmy Borland. Vlastní osnova knihy je bohatě členěná, takže vás zde nebudu unavovat nekonečným výčtem a komentářem všech jejích pasáží. Kapitola a podkapitola je zde opravdu hodně a je to ostatně dobře, neboť se tím zrychluje výklad a struktura knihy to evidentně prospívá.

Místo výčtu kapitol si uděláme spíše výčet informací podle jejich typu. Zde už je situace přehlednější, neboť kniha obsahuje v zásadě dva druhy informací, které jsou navíc poměrně těsně svázány. Autoři volili poměrně užitečný způsob výkladu: nejdříve vždy vyloží nějakou vlastnost Javy a poté navážou tím, jak se k této vlastnosti dostaneme a jak ji využijeme v prostředí JBuilderu. Kniha je určena zejména pro začátečníky, čemuž odpovídá i její záběr. Čtenář si nejprve zkusí pár nesmělých krůčků v prostředí JBuilder (doporučuji alespoň něco skutečně vyzkoušet), poté si s spolu s jemným úvodem do teorie OOP osvojí základní rysy Javy jako jazyka a pak už jen zkouší a rozvíjí konkrétní příklady “ze života”. Sem patří zejména psaní appletů, používání komponent JavaBeans a v neposlední řadě tvorba databázových aplikací (je to přeci Borland, ne?).

Celkově knihu hodnotím jako velmi zdařilou publikaci, kterou vřele doporučuji jako studijní pomůcku při pronikání do tajů programovacího jazyka Java. Kladně hodnotím zejména vyváženost výkladu, neboť autoři dovedně balancují na rozhraní mezi úvodem do vývojového prostředí JBuilder a do jazyka Java jako takového. Díky tomu si může čtenář své poznatky ihned snadno vyzkoušet, aniž by přitom tápal a lámal si hlavu, jak nějaký nový a neznámý překladač přinutit udělat “tu věc”, o které se v knize píše. Zároveň však rozhodně nebude mít pocit, že jej kniha nadbytečně obtěžuje popisem nějakého prostředí, které možná “jednou” nebude vůbec potřebovat. Velmi cenné jsou v tomto směru i osobní zkušenosti autorů, které mohou zejména v začátcích ušetřit čtenáře od tápání a beznaděje.

Tomáš Rosa

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid2333427015765458944}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid2333427015765458944}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730240{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

Microsoft SQL Server 7.0

Microsoft SQL Server 7.0

Implementace databází - Training Kit

Kolektiv autorů / Microsoft Press, Computer Press, Praha 1999, 660 stran + 2 CD-ROM, 1490 Kč, v češtině

V současnosti snad neexistuje jiný produkt, jehož jméno by společně skloňovalo tolik výrobců softwaru. A nejen to. Vzhledem k jeho nesporným kvalitám se většina těch, kteří o něm mluví, rozhodla začít jej používat. Výrobcem produktu je společnost Microsoft. Nebojte se, nejde o Windows jakékoli verze. Mám na mysli relační databázový systém klient/server – Microsoft SQL Server 7.0.

Za velice krátkou dobu po vydání anglického originálu se vydavatelství Computer Press podařilo připravit k uvedení na trh českou verzi knihy Microsoft SQL Server 7.0 Training Kit Database Implementation. Jak vyplývá z názvu, jde o oficiální materiál pro přípravu na stejnojmennou zkoušku Microsoft Certified Professional (MCP) 70-029. O tomto svým způsobem unikátním školicím programu jsme v této rubrice již několikrát psali, a tak nejspíš nemusím zdůrazňovat, že kniha v žádném případě není jen učebnicí a velmi dobře ji mohou využít i ti, kteří danou MPC zkoušku skládat nehodlají a “jen” potřebují informace pro svou práci v oblasti návrhu, plánování, implementace a podpory Microsoft SQL Serveru 7.0.

Každá z patnácti kapitol se dělí na několik lekcí. Na začátku kapitoly naleznete její stručný obsah a souhrn vědomostí potřebných pro její zvládnutí; na konci pak jsou cvičení, kde si lze ověřit zvládnutí obsahu kapitoly. Řazení témat v knize je naprosto logické, první kapitola obsahuje obecný popis SQL serveru a jeho komponent, dále následuje pojednání o jazyku Transact-SQL, o vytváření databází a databázových objektů, indexech, dotazování atd. Na konci dojdete k implementaci.

V případě, že hledáte odpověď na konkrétní problém, lze s úspěchem využít podrobného obsahu, rejstříku, případně rovnou použít jednu ze čtyř příloh knihy. Jako velice užitečnou vidím zejména přílohu A Otázky a odpovědi nebo rozsáhlou přílohu D Provádění základních typů dotazů. Začátečníci (pokud tak mohou nazvat IT profesionály pracující s SQL Serverem 7.0) ocení téměř padesátistránkový slovníček pojmů.

Obsah CD-ROM nejspíše není překvapením. Na prvním se nachází Microsoft SQL Server 7.0 Evaluation Edition (tj. 120denní plná verze), na druhém multimediální prezentace, ukázková data, praktická cvičení a elektronická forma anglického originálu knihy.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid2333427015765458944}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid2333427015765458944}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid7998254958090649600}](#)

Podraz na informační dálnici

Podraz na informační dálnici

Jiří Donát / Grada Publishing, Praha 2000, 288 stran, cena 119 Kč

Nakladatelství Grada se rozhodlo vydávat vedle odborné literatury také science fiction, a je příznačné, že se do toho pustila redakce počítačové literatury, neboť lidé od počítačů patří k pravidelným konzumentům tohoto žánru. Kniha Jiřího Donáta s ilustracemi Vladimíra Jiráňka bude těmto čtenářům svým námětem obzvláště blízká, neboť se odehrává ve světě, který se našemu podobá – v některých směrech až příliš.

Svět je propojen všeobjímající počítačovou sítí, která nejen že přenáší informace, ale i řídí chod téměř všeho, např. včetně klimatizace v bytech. Nejen tato síť, ale i jednotlivé počítače jsou nadány vědomím... Lidé pracují ve virtuálních firmách a navzájem se téměř neznají, ne vždy dokáží rozlišit, kdo je skutečný a kdo je pouze počítačová projekce. Pohybovat se ve volné přírodě lidé už téměř neumějí.

V tomto světě začíná příběh několika programátorů a novinářů, kteří se náhodně sejdou na pracovní večeři firmy Neomedia. Večeře má oslavit neočekávané získání zakázky od celosvětové organizace a vystoupí na ní ředitel firmy. Nicméně jeden z hrdinů si všimne, že jeho vystoupení je nápadně podobné řeči, kterou psal pro kohosi na zakázku, a druhý se nemůže zbavit dojmu, že chování ředitele nápadně připomíná chování objektu z multimediálního programu, který vytvářel. Domluví se, začnou pátrat, analyzovat záznamy vystoupení a další údaje a postupně zjišťují, jak je ve světě ovládaném počítači snadné manipulovat nejen s fakty, ale i s lidmi.

Nebudu vám prozrazovat další děj, připravil bych vás o požitky ze čtení, jen podotknu, že – jako vždy v dobré sci-fi – je to kniha o dnešních lidech a jejich problémech.

Miroslav Virius

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid2333427015765458944}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid2333427015765458944}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid7998254958090649600}

Microsoft Word 2000 + Microsoft Excel 2000

Microsoft Word 2000 + Microsoft Excel 2000

Milan Brož / Computer Press, Praha 1999, 286 stran, 186 Kč, v češtině

Nakladatelství Computer Press začíná postupně uvádět na trh knihy vztahující se k nejnovějšímu kancelářskému balíku společnosti Microsoft – k Office 2000. V únorovém čísle jsme představili spíše techničtější Microsoft Office 2000 CZ Resource Kit, dnes se podíváme na dvě publikace pro méně zkušené uživatele. Pro úplnost dodávám, že základní příručka je k dispozici také pro PowerPoint 2000 a že tak můžete mít ucelenou řadu.

Autorem našich dvou recenzovaných publikací Microsoft Word 2000 a Microsoft Excel 2000 je Milan Brož, což samo o sobě je dostatečnou zárukou kvality. Zvolený rozsah obou knih přitom přesně balancuje na pomyslné hranici, kdy čtenář nalezne popis všech důležitých funkcí a zároveň nejsou zbytečně zmiňovány vlastnosti, které běžný čtenář v praxi nevyužije.

Základní příručka pro Microsoft Word začíná charakteristikou produktu a zcela správně také popisem vzájemných nekompatibilit této a předchozí verze (tj. 2000 vs. 97), následují kapitoly věnující se základním technikám práce (formátování odstavce, číslování stránek apod.) a pokročilejším operacím (například obálky a štítky, revize, hypertextové odkazy), samostatnou kapitolu autor věnoval práci s tabulkami a hromadné korespondenci.

Pokud nevíte, jak by měl vypadat správný dokument, aby lahodil i oku čtenáře, pomůže vám kapitola Základy typografie, kde naleznete mj. normalizovanou úpravu dopisu.

Microsoft Excel 2000 – základní příručka má velice podobnou koncepci, zvláštní kapitola je věnována grafům, seznamům a interaktivním (tj. kontingenčním) tabulkám a grafům. Stejně jako ve u Wordu nechybí několik příloh s technickými parametry, seznamem funkcí, klávesových zkratk apod.

I když se to zdá nemožné, stále ještě existuje obrovské množství lidí, pro které není práce s Wordem či Excelem každodenní rutinní činností a pro něž je rok 2000 přelomový v tom smyslu, že se tyto dvě snad nejrozšířenější aplikace učí ovládat. A základní příručky, o kterých jsme hovořili, mohou být více než skvělým pomocníkem.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid3473119196466905088}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid3473119196466905088}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730240{dtype}{vflid7998254958090649600}](#)

Mastering COM and COM+

Mastering COM and COM+

Ash Rofail, Yasser Shohoud / Sybex, 2000, 693 stran, cena 39,99 USD

Microsoftský standard COM+ pro programování distribuovaných aplikací pro prostředí MS Windows vznikl po absolvování dlouhé a klikaté cesty. Na jejím počátku stálo OLE, mezistupně pak byly COM a DCOM. I když jeho přesný popis je poměrně komplikovaný, vytvořit jednoduchou aplikaci, která se chová např. jako COM server, není zase tak složité. Kniha Mastering COM and COM+ je určena programátorům, kteří znají v běžném rozsahu jazyk C++ nebo Visual Basic, umějí programovat, ale tento standard neznají.

Kniha má několik částí, které se zabývají postupně komponentami COM, těmito komponentami na internetu, standardem DCOM a standardem COM+. Další dvě části se zabývají pokročilými možnostmi COM a COM+ a laděním distribuovaných aplikací.

Autoři zvolili nepochybně nejlepší cestu výkladu: co nejdříve začínají psát skutečné komponenty. V první kapitole najdeme teoretické minimum, které je nezbytné pro pochopení, o co vlastně jde, a hned ve druhé kapitole si vytvoříme jednoduchou komponentu v C++ a vzápětí ji použijeme. Pak vytvoříme podobnou komponentu, tentokrát ovšem pomocí microsoftské knihovny ATL. V následující kapitole pak napíšeme týž program ve Visual Basicu. Smyslem tyto programy nepřekročí tradiční "Hello, world" a jsou to pouze dynamické knihovny, nikoli samostatné programy, nicméně ukáží, jak komponenta vypadá, jak funguje, jak se registruje, poznáme přitom základy jazyka IDL pro COM apod. V podobném duchu jsou napsány i následující části, i když jdou samozřejmě do podstatně větší hloubky.

Chceme-li tuto knihu opravdu využít, musíme mít k dispozici vývojový nástroj, který tvorbu takovýchto aplikací umožňuje – nejlépe Visual Studio 6.0, aktualizované pro COM+. Úplné zdrojové texty všech programů jsou k dispozici na webové stránce nakladatelství Sybex, věnované této knize.

Vnucuje se srovnání se starší, podobně zaměřenou knihou D. Rogersona nazvanou Inside COM (Microsoft Press 1997). Ponechme stranou fakt, že D. Rogerson hovoří pouze o COM, kdežto dnes je aktuální COM+ (a Windows 2000). Tento autor věnoval hodně místa vysvětlení smyslu komponent; jeho výklad začínal od monolitické aplikace a ukazoval, jak lze na základě jejích nevýhod dojít k myšlence distribuované aplikace a jak ji vytvořit. Pro pochopení pozadí COM to bylo skvělé, ovšem v průběhu mnoha kapitol jsme v ní psali programy, které se komponentám COM sice podobaly, ale tomuto standardu nevyhovovaly. A. Rofail a Y. Shohoud jdou přímo k věci: hned první program je plnohodnotná komponenta.

Tato kniha se mi líbila.

Miroslav Vírúš

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Vírúš{dtype}{vflid3473119196466905088}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid3473119196466905088}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid7061506235597586432}](#)

Panoráma z naší kapličky

Národní divadlo virtuálně vystavené v počítači

Panoráma z naší kapličky

Už úvodní snímek známé budovy Národního divadla vám tento architektonický skvost představí v netradičním pohledu – z Vltavy. Potom už můžete vstoupit dveřmi, stejně jako každý návštěvník. Návštěva je ale trochu jiná než obvykle, protože jste v budově vlastně sami a máte dostatek klidu si vše řádně prohlédnout. Textové informace jsou soustředěny do Knihy o divadle, kde jsou popsány všechny důležité části budov ND (Zítkovy i Schulzovy), jejich výstavba i provoz. Obrazové informace poskytují 150 panoramatických snímků všech důležitých míst, doslova od sklepa až po půdu. Doplnuje je ještě řada fotografií, zejména bust a obrazů slavných osobností, spojených s historií divadla – stavitelů, malířů, herců, zpěváků atd. Můžete se podívat i do míst, kam jinak není přístup veřejnosti povolen, ať už do “technického” zákulisí, nebo např. do prezidentských salonků, ředitelny, šaten herců apod.

Pokud zvolíte procházku divadlem, můžete postupně procházet od jednoho panoramatického snímku ke druhému. Tam se pěkně “otočit kolem své osy” a zase pokračovat k dalšímu prohlídkovému místu. Pokud chcete přeskakovat z místa na místo, je k dispozici bohatý rejstřík i další výběry, např. podle plánů budov. U panoramatických snímků je příjemným doplňkem to, že navigační růžice ukazuje, kterým směrem jste právě otočeni vzhledem k celé budově divadla. Snáze se tak při tom neustálém otáčení orientujete, kterým směrem vlastně koukáte. Dalším navigačním doplňkem jsou schémata budovy a umístění jednotlivých panoramatických snímků.

Dojem prohlídky CD vhodně doplňuje doprovodná hudba dvou velikánů B. Smetany a A. Dvořáka. CD je připraveno ve třech jazykových mutacích – české, anglické a německé – a může tak být i vhodným dárkem nebo suvenýrem zahraničním návštěvníkům a obdivovatelům krás našeho hlavního města.

Milan Pola

Národní divadlo virtuálně vystavené v počítači

Virtuální průvodce historickou budovou Národního divadla

Vyrobil/poskytl: Chevaliere Řevnice, Sagam Praha

Minimální systémové požadavky:

PC 32 MB RAM, 5 MB na HD, SVGA 800 x 600 HiColor, CD-ROM, zvuková karta, Windows 95/98/NT,

Macintosh: Power PC nebo G3, System 7.6.1., ostatní jako výše

Cena: 690 Kč

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola{dtype}{vflid3473119196466905088}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Národní divadlo virtuálně vystavené v počítači{dtype}](#)
{vflid3473119196466905088}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid3473119196466905088}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1}{dtype}{vflid-1657462642991693824}](#)

Novinky na stříbrných discích

Novinky na stříbrných discích

EuroPlus + Reward 4

MEDIA trade, Kroměříž, 2200 Kč

Poslední, čtvrtý díl jazykového kurzu angličtiny je určen pro nejvyšší stupeň – pro stupeň expert. Pomocí všech dostupných multimediálních prvků (textu, grafiky, zvuku, videa, interaktivity) můžete studovat nejenom sami, ale především využívat on-line diskuse a kontrolu úkolů pomocí internetu. Program nabízí celou škálu nástrojů od slovníkové a gramatické části přes různé typy cvičení až po doplňování tabulek a řazení slov. Produkt získal prestižní cenu Europrix MultiMedia Art 99.

Zpíváme s kytarou I

Charta Musica, Praha, 588 Kč

Multimediální učebnice velmi stručně seznamuje s tím, co kytara je, jak se drží, jak se ladí, na co je potřeba se zaměřit při jejím nákupu. Hlavní část je věnována výkladu kytarového doprovodu: co to jsou akordy, rytmy, rozklady barré a transpozice atd. Pojmy jsou vysvětlovány pomocí textu, nákrese akordů, fotografií i dvou desítek krátkých videoukázek. Tuto část CD doplňuje slovník a několik rad. Větší část CD-ROM potom zabírá zpěvník se třemi stovkami nahraných skladeb.

The Royal Family

EPA Software, Praha, poskytl: CD-ROM Centrum, 1685 Kč

Na dvou CD-ROM naleznete více než hodinu videonahrávek projevů a rozhovorů členů britské královské rodiny. Samozřejmě že nechybí představení jednotlivých členů rodiny včetně zobrazení rodinných vazeb a další informace. Kromě poslechu nahrávek (s možností zobrazit si mluvený text i jeho překlad) jsou připraveny i další nástroje pro zdokonalování vaší angličtiny, zejména pokud jde o porozumění mluvenému textu a o aktivní mluvu – slovní zásoba, procvičování gramatiky, testy apod.

Rock před rozpadem

Avant-Garde, Praha, 399 Kč

Kompletní diskografie všeho, co kdy bylo v československé rockové hudbě vydáno na vinylových i CD nosičích od vzniku rock-and-rollu až do rozpadu ČSFR. Vyhledávat v rozsáhlé databázi (3628 titulů, 855 interpretů, 1052 titulních stran obalů a 173 zvukových ukázek) lze podle rejstříku autorů, titulů nebo tří desítek hudebních stylů. Další procházení vybranými položkami je však méně praktické. U téměř všech vydání dlouhohrajících desek a CD jsou připraveny ukázky obalů.

Těšíme se do školy

Grada Publishing, Praha, 590 Kč

CD-ROM nabízí 16 typů úloh (určování počtu, směru, tvaru, velikosti, barev, poznávání ovoce a zeleniny, zvířat, lidského těla, rozdílů obrázků, slov, která začínají stejným písmenem, určování počtu slabik, toho, co nepatří mezi ostatní, co se má a co nemá dělat, dopravních značek a hledání rýmu). Výhodou CD je to, že je hlasově komentováno. Mezi nevýhody patří to, že nelze nastavovat počty řešených úloh ani různé stupně obtížnosti, nabídka jednotlivých úloh není příliš široká a sledování úspěšnosti není řešeno pro více uživatelů.

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)EuroPlus + Reward 4{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Zpíváme s kytarou I{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}The Royal Family{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Rock před rozpadem{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Těšíme se do školy{dtype}{vflid280933810831360}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Servis{dtype}{vflid3473119196466905088}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1}{730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1}{730240{dtype}{vflid71919613918576640}

Jedna paměť' na všechno nestačí

Kronika Českých zemí

Jedna paměť' na všechno nestačí

Druhá z kronik nakladatelství Fortuna Print – Kronika Českých zemí – ke které vytvořili pracovníci Anopressu její elektronickou podobu (včetně rozšíření o tisíce hypertextových odkazů a vybudování fulltextového vyhledávání), tak získala zcela nový rozměr a mnohem vyšší užitnou hodnotu.

Pro kroniky je charakteristická (na rozdíl od encyklopedií, které jsou uspořádaným přehledem věcných hesel) časová posloupnost jednotlivých hesel od obsahově nejstarších až po ty nejnovější. Historie našich zemí začíná v této kronice známými (i když ne písemně doloženými) skutečnostmi pravěku a postupně jsou uváděny všechny z pohledu autorů důležité události, které se během řady století staly. Uvedme aspoň názvy kapitol, na které je toto dílo členěno: Pravěk zemí českých, Vznik států v Čechách a na Moravě, Doba přemyslovských knížat, Doba lucemburská, Doba husitská, Doba jagellonská, Doba předbělohorská, Rekatolizace Českých zemí, Doba národní a občanská, Doba moderní.

Program nabízí ještě řadu dalších členění hesel, např. podle témat (citát, heslo, pozadí, kronika, fakta, ohlédnutí, přehled, osobnost, dokument, kalendárium, móda) nebo území (Historické osídlení českých zemí, Sámova říše, Velká Morava, Český stát, Pod habsburským žezlem, Předválečné Československo, Protektorát Čechy a Morava, Československo, Česká republika). Vyhledávat lze také podle stránek (stejně jako v knize) a podle časového období (včetně let před naším letopočtem).

Celkem je v kronice připraveno téměř 3300 hesel (tj. všech 890 stran knižního vydání), více než 2000 fotografií a obrázků. Proti knižní podobě nabízí její elektronická verze dva informačně velmi silné nástroje – tisíce hypertextových odkazů (pro jejich využití ale musíte mít nainstalován prohlížeč Microsoft Internet Explorer, minimálně verzi 4) a fulltextové vyhledávání, při kterém lze samozřejmě využívat také logické operátory AND, OR a zástupný znak *. Snadno tak najdete jakoukoliv důležitou událost (pokud se v kronice vůbec vyskytuje) i tehdy, pokud nevíte, ve které době k ní došlo. Zejména složitější a často se opakující dotazy lze ukládat pro pozdější opětovné využití. Přístupná je také funkce vyhledávání na zobrazené stránce.

Uživatelské prostředí programu je nadstavbou webového prohlížeče (doporučen je MSIE 5.0 CZ – je součástí CD), ale tuto skutečnost řada uživatelů ani nepostřehne. Kromě jiného má tento přístup ke zvolenému prostředí výhodu v tom, že veškeré texty i obrázky jsou snadno přenositelné (za podmínky dodržení autorského zákona) pro vaše zejména studijní využití. Program nabízí ještě několik dalších možností, mezi jinými např. to, že si pamatuje (a vhodně indikuje), která hesla jste si už prohlédli, a to že vyhledaná nebo nastavenému filtru vyhovující hesla lze řadit podle abecedy (nebo času) vzestupně i sestupně. Také konfigurace umožňuje definovat řadu užitečných nastavení pro optimální práci (např. pro zadávání podmínek a textu pro vyhledávání, způsob zobrazování a tisku údajů, způsob výběru).

Práce s elektronickou verzí kroniky je intuitivní, snadno v ní můžete listovat jako v knize, díky výše uvedené řadě nástrojů rychle najdete to, co právě potřebujete (což se vám v knize často nemusí podařit). Na přípravě textových podkladů se podílela celá řada autorů, kteří jsou pod příslušnými texty uvedeni. U řady textů je uveden i jejich historický zdroj. Jednotlivá hesla jsou zpracována obvykle ve formě krátkých odstavců, některá i ve formě rozsáhlejších textů. Obrázky jsou připojeny k textům, lze je ale zobrazovat i samostatně.

Kronika Českých zemí v elektronické podobě je zajiště velmi užitečný CD-ROM, kterému za jeho informační obsah, způsob prezentace dat a výhodný poměr cena/výkon udělujeme naše ocenění Chip Tip.

Milan Pola

Kronika Českých zemí

Všeobecný přehled nejdůležitějších událostí naší země

Vyrobil/Poskytl: Anopress, Fortuna Print, Praha

Cena: 690 Kč

Doporučená konfigurace: PC Pentium, 32 MB RAM, SVGA 1024 x 768, high color, CD-ROM (8x), myš, zvuková karta, Windows 95/98/NT CZ, MS Internet Explorer 4.0 a vyšší

Autor:

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pola{dtype}{vfld3473119196466905088}

Produkt:

[{vfld-9223371895120855029}{dtype}](#)Kronika Českých zemí{dtype}{vfld3473119196466905088}

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}](#)Servis{dtype}{vfld3473119196466905088}

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vfld71919613918576640}

Bezpečná krev začíná u tebe!

Bezpečná krev začíná u tebe!

Výzva

Vyzýváme čtenáře časopisů Chip a Počítač pro každého, aby v době od 28. března 2000 do 30. září 2000 bezplatně darovali na některé transfuzní stanici svoji krev.

V průběhu roku budeme na Chip CD uveřejňovat jména dárců, kteří se připojili k naší výzvě, dali nám o svém činu vědět a svolili k uveřejnění svého jména. Pravidelně každý měsíc odměníme několik vylosovaných dárců drobnými dárky a v průběhu 10. mezinárodního veletrhu informačních technologií Invox Computer 2000 Brno vylosujeme několik dárců, kterým předáme ceny, jimiž tuto výzvu podpoří sponzoři. Tento druh odměn ale určitě není hlavním cílem, který si klademe. Tím je to, abychom mezi vámi získali další pravidelné dárcce bezpečné krve, kterou naše zdravotnictví pro léčbu zraněných a nemocných potřebuje. Vaší největší odměnou bude jistě pocit vykonání záslužného skutku.

S výzvou "Daruj krev – daruješ život!" se již mnozí z vás jistě ve svém životě setkali. Možná vás přiměla aspoň ke chvilce zamyšlení nad svým obsahem, možná že vás minula tak, jako nás čím dál více mívá narůstající počet reklamních a dalších sloganů.

Ti, kteří se již sami ocitli v situaci, kdy jim krev, kterou daroval kdosi neznámý, pomohla při vyřešení jejich zdravotních potíží, nebo dokonce opravdu zachránila život, jistě chápou význam těchto slov zcela jinak. Každodenní život však může kohokoliv z nás přivést do situace, kdy bude naše další bytí na tomto světě odkázáno na to, zda budou mít lékaři při záchraně našeho zdraví, nebo dokonce života k dispozici právě potřebnou krevní konzervu, krevní deriváty nebo léky, k jejichž výrobě je krev bezpodmínečně nutná.

Protože se považujeme za nedílnou součást lidského pokolení, za lidi, kteří se zajímají o vše nové, progresivní, ale nezapomínají ani na ty "staré" osvědčené pravdy (např. na tu, že zdraví ničím nenahradíš), nechceme zůstat lhostejní při pohledu na lidskou solidaritu a vyzýváme i vás – připojte se k tisícům bezpříspěvkových dárců krve, kteří pomáhají svým neznámým spoluobčanům.

Světová zdravotnická organizace vyhlásila rok 2000 Rokem bezpečné krve s hlavním motivem – Bezpečná krev začíná u tebe! Navíc, 7. duben 2000 byl vyhlášen Dnem bezpečného dárce krve.

Nechceme, aby se pouze v tento den dostavily na transfuzní stanice tisíce dárců – naším cílem je vzbudit u vás větší zájem o tuto formu lidské pomoci. A protože jsme časopis informačních technologií, přinášíme vám na přiloženém Chip CD řadu zajímavých informací a kontaktů, které vám mohou pomoci při vašem rozhodování, zda se k naší výzvě připojit.

Bezpříspěvkové dárce krve je v naší republice organizováno už čtyřicet let. A stejně jako ve vyspělých zemích světa i u nás neustále roste podíl bezpříspěvkových dárců. Z připojených materiálů vám bude jistě jasné, proč je tato forma stále více podporována a preferována.

Proto vyzýváme i vás – přidejte se k tisícům bezpříspěvkových dárců i vy! Vždy bude lepší, když tuto pomoc nebudete potřebovat, ale je dobré žít s pocitem, že bude vždy včas k dispozici pro toho, kdo ji potřebovat bude.

Protože jsme magazín informačních technologií, připravili jsme pro vás na Chip CD ve spolupráci s dalšími institucemi několik zajímavých příspěvků, které se vztahují k tomuto tématu. Jsou to:

Příručka "Máte krev v žilách?",

Příručka "Krev jako léčivo",

Kodex dobrovolného a bezpříspěvkového dárce krve,

Přehled ocenění pro bezpříspěvkové dárcce krve,

Legislativa a dárce krve,

Přehled transfuzních stanic v České republice.

Problematické dárce krve je věnován i rozhovor měsíce, kde si tentokrát povídáme s MUDr. Petrem Turkem, CSc., zástupcem ředitele Ústavu hematologie a krevní transfuze (ÚHKT), vedoucím jeho transfuzního úseku a předsedou Společnosti pro transfuzní lékařství České lékařské společnosti J.E. Purkyně.

Pokud se k naší výzvě připojíte a bezpříspěvkově darujete svoji krev na některé z transfuzních stanic, můžete nám o svém aktivním přístupu k lidské solidaritě dát vědět zasláním (na adresu: Vogel Publishing, s. r. o., Bezpečná krev, P.O.Box 77, 186 21 Praha 86) vyplněného lístku, který najdete v Chipu na straně 99 nebo využitím připraveného elektronického formuláře na Chip CD.

*Milan Pola
držitel Zlaté plakety prof. Jana Janského
a medaile 25. výročí bezpříspěvkového dárcovství*

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730240{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Profesionální periferie

soutěž s firmou Sony

Profesionální periferie

Profesionální zařízení firmy Sony byla dosud na stránkách Chipu popisována jen zřídka. Jejich průnik do informačních technologií a telekomunikací byl však v poslední době tak silný, že se s nimi budeme na stránkách časopisů o výpočetní technice jistě stále častěji setkávat.

Čtenářům jsou jistě známy výrobky společností Sony Personal IT Network Co. a Sony Home Network Co. (notebooky Sony Vaio, PC monitory Trinitron a LCD, digitální fotoaparáty, digitální videokamery apod.). Pokusíme se však nahlédnout i do méně známého IT sortimentu společnosti Sony Communication System Solutions Network Co. (Sony Broadcast & Professional).

Začneme zobrazovací a prezentační technikou. Datové LCD projektorů Sony si již v minulém roce vybojovaly první místo na západoevropských trzích. Sortiment LCD projektorů Sony se neustále rozšiřuje. Začíná u levných, ultralehkých typů s rozlišením SVGA a XGA o světelném toku do 1000 lm ANSI, pokračuje přes přenosné modely (7 kg, světelný tok nad 2000 lm) a u větších projektorů s tokem nad 4000 lm díky rychlému vývoji nekončí. Data/videoprojektorů, které ještě před dvěma lety stály několik set tisíc korun, jsou dnes k dostání při stejných parametrech již za téměř sto tisíc.

Do rodiny profesionálních displejů Sony také neodlučně patří plazmové monitory, klasické informační monitory pro veřejnost (Trinitron), velkoplošné zobrazovací systémy se zadní projekcí, projektorů DLP, dále projektorů LED Jumbotron pro velkoplošné zobrazování v exteriéru za denního světla a také nový Junior Jumbotron, zvaný JJTRON. Také studiová technika se stále více prolíná s technikou výpočetní a výrobci dříve zásadně "proprietárních" zařízení se očividně uchylují k univerzálním platformám ze světa PC. Takovým typickým výrobkem je profesionální stříhová stanice Sony ES-3.

Pro různé aplikace můžeme nalézt v sortimentu Sony multimediální servery s různým stupněm komprese obrazu a zvuku metodou MPEG. Od Mediacasteru pro multikanálové vysílání "na přání" přes Videostore pro lokální a kabelovou televizi až po studiové servery MAV pro ty nejnáročnější.

Na zadním panelu těchto serverů najdete až kuriózně rozmanité vstupy a výstupy. Pro zachování zpětné kompatibility jsou to analogové a digitální audio- a videovstupy/výstupy, dále MPEG "streamové" SDTI CP (Serial Digital Transfer Interface – Content Package) a nakonec dnes běžná rozhraní pro FTP (File Transfer Protocol). Na otázku, jaký má daný přístroj videovstup, se vám nakonec může dostat odpovědi: 100Base-T.

Pro univerzální velkokapacitní záznam nabízí Sony toto řešení: DTF 2 (Digital Tape Format). Na jednu kazetu lze zaznamenat až 217GB rychlostí 24 MB/s.

Videokonference Sony jsou dalším zajímavým příkladem profesionálních periférií, kde dochází ke stále hlubšímu prolínání audiovizuální, výpočetní a telekomunikační techniky. V Evropě hojně rozšířené přístroje s připojením přes telekomunikační linky ISDN mají a budou mít své uplatnění díky snadnému komutovanému spojení (stačí pouhé vytočení čísla jako při telefonování). Pro mnohé čtenáře Chipu však existují ještě další neméně důležitá čísla: IP adresy. Letos na CeBITu předvedla firma Sony novou IP kartu pro videokonferenční systém Sony Contact. Pro videokonference má Sony připravenou i řadu dalších užitečných periférií, např. dokumentovou kameru PCS-DS150.

Vaše odpovědní lístky se správnými tipy přijímá redakce Chipu do 11. 5. 2000.

Martin Junek, –yz

Otázky

Cena data/videoprojektoru Sony VPL-CS1 bez DPH je:

129 000 Kč.

199 000 Kč.

229 000 Kč.

Záznamová (čtecí) rychlost datového záznamu Sony DTF-2 v bitech za sekundu je:

12 000 000.

24 000 000.

192 000 000.

Pro špičkový a referenční barevný tisk vyrábí Sony tyto tiskárny:

Inkoustové.

Sublimační.

Laserové.

Ceny

Sony MZ-R70, minidiskový walkman se záznamem.

Sony CFD-S28, stereofonní CD/radiomagnetofon.

Sony ICD-35, digitální diktafon se záznamem do pevné paměti.

Vyhodnocení soutěže z čísla 2/00

Z celkového počtu 603 odpovědí bylo 541 správných.

Správné odpovědi na soutěžní otázky:

1. Sony, Ask, Proxima.
2. Osobní, konferenční, mobilní.
3. www.avmedia.cz

Výherci:

1. cenu – DVD přehrávač Sony – vyhrává Ing. Ivo Krajíček z Kolína.

a 3. cenu – předplatné časopisu Chip – vyhrávají Ladislav Hejra z Ostravy-Poruby a Rudolf Kolčava z Velké Bíteše.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Martin Junek{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}-yz{dtype}{vflid-9078975914968088576}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Servis{dtype}{vflid1406833717673984}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730211{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730240{dtype}{vflid180287479952179200}

Interretro

Interretro

V současnosti se Chip věnuje nejvíce počítačům standardu IBM PC od kategorie 8088 až po 80486. I tato orientace vyhovuje situaci u nás. Pracovní stanice Sun, Apollo, počítače Archimedes apod. se zde vyskytují zcela ojediněle a firma Apple začala usilovat o československý trh teprve na sklonku loňského roku. V Chipu si počtou i příznivci Amigy a Atari, celkově ale budou články odrážet tendence převažující v Evropě.

Vzpomínáte si? Tato slova patřila úvodníku prvního Chipu, který vyšel v lednu 1991 a který byl historicky prvním Chipem publikovaným v české podobě. Neuvádím to zde z toho důvodu, že bych byl s příchodem jara postižen nebývalým přívalem nostalgie, nýbrž proto, že právě v květnu 2000 je tomu již deset let, kdy byla do obchodního rejstříku zapsána společnost Chip, s. r. o., tedy položen základní kámen dnešního vydavatelství Vogel Publishing, jehož nosným pilířem je právě náš magazín. Časopisové novorozeně bylo zpočátku závislé na své matce, a tak podstatná část obsahu byla přebírána z německého originálu, přeložena a přizpůsobena tehdejší situaci počítačového trhu u nás. To se týkalo především článků o nových technologiích a srovnávacích testů. Převzatých materiálů však stále více ubývalo, tak jak Chip a lidé kolem něj postupně získávali vlastní zkušenosti, a dnešní realitou je stoprocentně původní magazín pro všechny zájemce o počítačový obor. Nebudu se přizpůsobovat současnému trendu hvězd našeho showbyznysu, které, zřejmě inspirovány zámožnými zvyklostmi, při vyjadřování díky zvládnou vyjmenovat celý seznam adresátů včetně svých domácích zvířátek, takže stručně – velký dík všem, kteří kdy přiložili ruku k dílu a zasloužili se o to, jakou pozici dnes Chip má.

A abychom při takové příležitosti nepřišli s prázdnou, pomyslnou láhev sektu přidáváme v podobě jednoho CD navíc. Jeho obsahem je instalace operačního systému Linux; snad to potěší ty z vás, kteří si o něj k nám do redakce píší stále častěji. Vaši pozornosti připomínám, že na str. 100 najdete kupon, jenž vás opravňuje ve vybraných obchodech získat 10% slevu při zakoupení kompletní verze Linuxu, což by snad mohlo zmírnit vaši "bolest" utrpěnou poněkud vyšší investicí do čísla 5/00. Utracené penízky tak při eventuálním nákupu nového operačního systému můžete zhodnotit. Ovšem to zdaleka není vše – s cédéčkovou nadílkou chceme pokračovat i příště. Už nyní mohu prozradit, že o jedno CD bohatší bude i červnové číslo Chipu. Tentokrát by mohlo potěšit především milovníky rychlých kol ve spojení s moderními technologiemi, ovšem i ty, kteří si to v praxi za volantem ještě nezkusili. Naleznou na něm mimo jiné i Autoškolu s kompletním zněním vyhlášky a testy pro kontrolu, jak svědomitě se připravovali na svou novou roli.

Nezapomeňte tedy třicátého května a – hlavně pravidelně!

Jiří Palyza

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jiří Palyza{dtype}{vflid1406833717673984}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid71919613918576640}

Nové modely notebooků ASUS

Nové modely notebooků ASUS

Společnost AT Computers uvedla na trh nové notebooky ASUS řady L7000E. Notebooky z této řady budou dostupné ve dvou provedeních a to L7200E a L7300E. Liší se velikostí obrazovky – 12,1" u levnějšího modelu L7200E a 13,3" u dražšího modelu L7300E. Notebooky budou podporovat procesory Intel Celeron 450 MHz/Pentium III 450 MHz až po procesory Pentium III s technologií SpeedStep. Oba budou mít 64MB paměť SDRAM (maximum je 198 MB). Pevný disk má kapacitu 6 GB. Notebooky mají integrovanou disketovou mechaniku a mechaniku CD-ROM a o grafiku se stará karta SMI 710 2D se 4 MB paměti SGRAM. Rozměry notebooků jsou 294 x 232 x 38,5 mm a hmotnost 2,75 kg a 2,85 kg. Oba modely budou v distribuční síti společnosti AT Computers dostupné koncem dubna za doporučené koncové ceny 59 990 Kč (model L7200E s procesorem Celeron 450MHz) a 67 990 Kč (model L7300E s procesorem Celeron 500 MHz).

AT Computers

Skener s ohnivým drátem

Společnost Conquest, a. s., uvedla na trh profesionální skener Powerlook 1100, který je vybaven rozhraním FireWire/IEEE-1394. Skener je určen uživatelům Mac a PC systémů. Rozhraní FireWire/IEEE-1394 je jedním z nejrychlejších připojení periférií. Připojení Powerlooku 1100 přes toto rozhraní nabízí uživatelům vysokou přenosovou rychlost dat a možnost hot-swap připojení. Data jsou přenášena do počítače dvakrát rychleji než u identického skeneru s SCSI rozhraním. Skener má optické rozlišení 1200 x 2400 dpi s trilineárním CCD prvkem s 10 600 elementy a umožňuje zachycení jemných detailů. Barevná hloubka je 42 bitů. Čas potřebný pro sejmutí náhledu byl díky rozhraní zkrácen na polovinu v porovnání s Powerlookem III. Powerlook 1100 je nabízen ve dvou variantách lišících se softwarem. Obě verze jsou ve standardu vybaveny dianástavcem pro snímání transparentních předloh.

Conquest

HP s barevnými novinkami

Na tiskové konferenci firmy HP byly představeny novinky z oblasti barevného tisku. Podle odhadů se bude v nejbližších letech rozvíjet malonákladový tisk a obecně se více bude tisknout v barvě, na což chce být firma HP připravena. Mezi novinky patří tiskárna Color LaserJet 8550, která je určena pro široké spektrum uživatelů - je vhodná jak pro kancelářské použití, tak pro grafické profesionály. Oproti staršímu modelu 8500 má model 8550 rychlejší procesor (200 – 300 MHz) i algoritmy pro zpracování dokumentů. K tiskárně je možné připojit výstupní zásobník se sešívačkou, nebo dokonce zařízení pro tvorbu brožurek. Z tiskárny lze také vytvořit multifunkční zařízení, které dokáže barevně kopírovat a skenovat. Novinkou je i automatická Pantone kalibrace. Tiskárna tiskne 6 barevných a 24 černobílých stran za minutu a může být vybavena 3,2GB diskem a až 512 MB paměti.

Představeno bylo i nové multifunkční zařízení OfficeJet G55 založené na inkoustové technologii. Je určeno pro domácí nebo menší kanceláře a dokáže tisknout, kopírovat a skenovat. Rozšiřuje řadu all-in-one zařízení, ve které jsou i modely R45 a R65. Nový model na rozdíl od modelů R využívá technologii PhotoREt III, takže jeho výstupy jsou velmi kvalitní (je založen na tiskárně HP DeskJet 970 Cxi). OfficeJet G55 tiskne v rozlišení až 2400 x 1200 dpi a rychlostí až 12 černobílých nebo 10 barevných stran za minutu. Připojuje se pomocí USB rozhraní a má zásobník na 150 papírů.

Další novinkou, kterou společnost HP představila, je zařízení nazvané HP 8100C Digital Sender. Jde o zařízení, které je schopné posílat papírové dokumenty elektronicky, tedy konkrétně elektronickou poštou. Dokument je v zařízení naskenován, převeden do PDF formátu a poslán na adresu nebo více adres zadaných uživatelem. Kvalita je samozřejmě lepší, zachovávají se barvy dokumentu, nemusíte čekat na volnou linku, platit impulzy a podobně a můžete poslané dokumenty i archivovat.

Hewlett-Packard

Na dopisy

Společnost Janus, s. r. o., dodává k tiskárnám Kyocera produkt společnosti PFE International Ltd – Mail Printer. Tiskárna ve spojení s Mail Printer vytvoří zařízení, které slouží k tisku korespondence. Jeho největší výhodou je urychlení práce při rozesílání dopisů a utajení obsahu dokumentů, protože dokumenty jsou ihned vkládány do obálky. Maximální rychlost tisku je 18 stran formátu A4 za minutu. Dokument vytvořený v textovém editoru je přes Mail Printer zaslán tiskárně, která vytištěné dokumenty potom předá k dalšímu zpracování Mail Printeru. Ten umí vkládat až pět listů do klasické poštovní obálky o maximální vkládané tloušťce 1 mm a maximální tloušťce balíčku 1,5 mm. Pracuje s formáty papíru A4 s obvyklou váhou 80 g. Velikost obálek se pohybuje v rozmezí 114 x 229 – 235 mm. Vyřešen je i tisk adres.

Janus, s.r.o.

Nové Wahoo od Intergraphu

Společnost Intergraph Computer Systems (ICS) ohlásila další typ grafických stanic Zx10 VE (ViZual Engine) s novou grafikou Intense3D Wildcat 4210. Tento akcelerátor je podle vyjádření výrobce dvakrát výkonnější než předchozí typ a stanice s ním dosahuje úctyhodného grafického výkonu 11 milionů 3D trojúhelníků a 243 megapixelů za sekundu. Stanice typu Zx10 VE se dodávají v běžném desktopovém provedení nebo rozšiřitelnější panelové verzi Zx10 VE 5u rackmount, která může obsloužit až šest interních pevných disků Ultra3 SCSI s celkovou kapacitou přes 200 GB. Stanice budou dostupné od května 2000. Portfolio produktů ICS doplňují už dříve ohlášené servery série Zx10 Servers, které rovněž používají originální technologii Wahoo, zajišťující mimořádnou datovou průchodnost strojů a znatelně překonávající architektury založené na čipsetech od Intelu. Servery jsou navíc vybaveny prostředky pro zvýšení spolehlivosti provozu a usnadnění managementu systémů.

Intergraph, Praha

Miniaturizace pokračuje

Firma Kobe uvádí na trh miniaturní pevný disk velikosti karty CompactFlash II s kapacitou 340 MB – IBM Microdrive DMDM-10340 (42,8 x 36,4 x 5 mm, váží 15 g). Průměrná přístupová doba disku je 15 ms, reakční 6,7 ms, rychlost 4500 otáček za sekundu. Je vybaven vyrovnávací pamětí pro čtení i zápis o velikosti 128 KB, mechanismem korekce chyb za chodu a je plně kompatibilní s většinou zařízení, která využívají standardu CompactFlash II. Své uplatnění najde pro použití v digitálních fotoaparátech, kapesních počítačích a spotřební elektronice. Disk se dodává společně s adaptérem CompactFlash II pro připojení disku k osobním PC prostřednictvím PCMCIA slotu a stojí 18 980 Kč bez DPH.

Kobe, s. r. o.

Už jen USB

Společnost Artec, jejíž skenery u nás prodává společnost Abacus, definitivně upouští od skenerů připojitelných přes paralelní port a věnuje většinu úsilí prodeji skenerů s USB rozhraním. Jde například o model 1236U, který je pomocí USB i napájen, a tak odpadá nutnost používat napájecí adaptér. Optické rozlišení skeneru je 600 x 1200 dpi a barevná hloubka je 36 bitů. Díky systému snímání CIS je skener velmi lehký (2,3 kg) a velmi malý (výška jen 5 cm). Se skenerem je dodáván OCR program. Cena skeneru je 2672 Kč bez DPH.

Abacus Computer

Záloha

Společnost Powerware uvedla na trh nový třífázový zdroj nepřerušného napájení (UPS), určený pro životně důležité aplikace v sektoru bankovníctví a na internetu. Powerware 9315 je UPS série 9 pracující s dvojitou on-line konverzí, který se dodává ve výkonových třídách 500 - 625 kVA. UPS je navržen pro použití ve finančních institucích, jako například v dealerských místnostech nebo u poskytovatelů internetu. Systém správy akumulátorů (ABM - Advanced Battery Management) využívající softwarově řízené dobíjení akumulátorů v časových úsecích zajišťuje, že UPS dobíjí akumulátory pouze tehdy, kdy je to skutečně potřeba, což vede až k prodloužení jejich životnosti a menší korozi. Součástí dodávky je program DC Expert, který umožňuje testování akumulátorů za provozu.

Powerware Corporation

Na fotografie

Společnost Canon uvedla na trh novou tiskárnu Canon BJC8200 Photo, která je určena k tisku fotografií o maximální velikosti A4. Tiskárna se připojuje pomocí USB rozhraní, využívá technologii šesti oddělených inkoustových zásobníků. Tiskárnu je možné využít i jako skener, a to po doplnění volitelné skenovací hlavy s rozlišením 600 dpi. Tiskárna BJC8200 Photo se velmi liší od ostatních fototiskáren tím, že využívá novou technologii Canon – MicroFine Droplet Technology. Tato technologie zajišťuje vyšší hustotu bodů stejně jako jejich ostřejší okraj. Rychlost fototisku je podporována i novým typem nerozmazávajícího se fotomédia Photo-Paper Pro. Rychlost vlastního tisku je tak 1 str./min při tisku obrázku 10 x 15 cm. Maximální možná gramáž médií až 500 g/m².

Canon

Nejvyšší řada

Společnost AT Computers, a. s., obnovuje nejvýkonnější řadu notebooků ASUS ve své nabídce. Dosavadní modely ASUS F7400 jsou nahrazeny výkonnějšími modely řady ASUS L8400. Notebooky nové řady ve všech variantách disponují 14,1" TFT obrazovkou s rozlišením 1024 x 768 a podporují novou technologii Intel Speedstep u procesorů Pentium III 600 MHz a vyšších. Oproti předchozímu modelu F7400 disponují notebooky výkonnější grafickou kartou. Základní konfigurace Asus L8400 s mechanikou CD-ROM, Pentiem III 500 MHz, 12GB diskem, 64 MB paměti RAM a interním modemem a síťovou kartou stojí 89 990 Kč.

AT Computers

Seagate zhušťuje

Společnost Seagate Technology oznámila, že vývojoví pracovníci společnosti předvedli největší hustotu magnetického záznamu, když se jim podařilo uložit 45 miliard datových bitů na čtvereční palec (45 Gb/inch²) záznamového média. Tento výsledek téměř zdvojnásobuje rekordní hodnotu, již dosáhla společnost Seagate naposledy a jedná se o třetí světový rekord dosažený společností Seagate během jednoho roku. Rekordní hustota 45 Gb/inch² znamená, že na jeden 3,5 palcový disk by mohlo být uloženo více než 60 GB dat. Plošná hustota 45 Gb/inch² byla dosažena při lineární hustotě větší než 640 tisíc bitů na palec a hustotě stop 70 000 stop na palec. Rychlost přenosu dat při demonstraci byla 211 Mb/s. Vzdálenost hlav od média byla 20 nanometrů. Záznamové hlavy se skládají z kombinace čtecích GMR a induktivních záznamových hlav montovaných na pružný držáček na konci vychylovacího raménka.

Seagate

Servery pro internet

Společnost Dell představila novou typovou řadu serverů Dell PowerApp. Nové servery jsou určeny pro poskytování jednotlivých internetových služeb pro elektronický obchod všeho druhu. Servery PowerApp jsou jednoúčelová internetová zařízení pro okamžité použití, nabízející řešení internetových aplikací na jediném místě, například web hosting a caching. Tyto jednoúčelové servery jsou konstruovány zejména pro zákazníky orientované na internet, jako jsou poskytovatelé internetových služeb (ISP), poskytovatelé aplikačních služeb (ASP), firmy operující pouze na internetu a společnosti využívající internet pro marketing. Modelová řada PowerApp se dodává v ultratenkých skříních 1U a 2U. V současné době existují dva servery modelové řady PowerApp - jeden pro hosting (PowerApp.web s cenou od 90 900 Kč a se systémem Red Hat Linux a webovým serverem Apache nebo se serevrem Microsoft Windows 2000 Powered Web Server) a druhý pro caching (PowerApp.cache s cenou od 182 900 Kč, který využívá Novell Internet Caching System). Servery jsou založeny na procesorech Pentium III.

Dell

Skener s tlapkou

Actebis Computer uvádí na český trh novou generaci skenerů s USB rozhraním - Mustek Be@rPaw. Při vývoji nové generace skenerů odložili vývojáři tradiční dosavadní design i uživatelské

rozhraní. Skenery se jmenují Be@rPaw (medvědí tlapka) a tento název upozorňuje na zcela nový, obsluhu zjednodušující ovládací prvek - pět tlačítek, která jsou uspořádána právě do tvaru otisku medvědí tlapy. Klíčové požadavky, jež zákazníci vyjadřovali, totiž zněly: snazší ovládání a zajímavější vzhled.

Pět ovládacích tlačítek ve spolupráci s integrovaným softwarem umožňuje jedním stisknutím zahájit snímání, faxování, kopírování a odeslání předlohy e-mailem. Skenery pracují v hardwarovém rozlišení 600 × 1200 dpi se 36bitovými barvami. Ke skeneru zákazník obdrží program Ulead Photo Express SE a OCR program Xerox TextBridge Pro.

Actebis

Pro pracovní stanice

Společnost Intel ohlásila uvedení dvou nových výkonných procesorů pro pracovní stanice založené na produktech Intel. Dva nové procesory Intel Pentium III a Intel Pentium III Xeon mají vyšší frekvenci (866 MHz) ale mají také rychlejší vyrovnávací paměť – tzv. Advanced Transfer Cache. Procesory Pentium III 866 MHz jsou nyní dostupné v balení po 1000 kusech za 776 dolarů. Procesor Pentium III Xeon 866 MHz je k dostání za 856 dolarů.

Intel

Bez drátů

Firma Adicom představila novinku na českém trhu. Je jí externí infračervený port MA-600 firmy Mobile Action. Jedná se o zařízení, které se připojuje k sériovému portu. Komunikovat pak lze se širokou škálou zařízení, mezi něž patří mobilní telefony, notebooky, osobní organizéry, palmtopy, digitální fotoaparáty a další přístroje. Důležitou součástí dodávky je i CD-ROM obsahující potřebné ovladače pro Windows 95/98/2000 a komunikační program pro mobilní telefony. Zařízení je nabízeno za 1990 Kč bez DPH.

Adicom

Ploché monitory NEC

Firma NEC uvádí na český trh novou řadu monitorů s ultraplochou obrazovkou a vysokým rozlišením – NEC MultiSync FE. Monitory této řady mají úhlopříčky 17", 19" a 22". Monitory řady NEC MultiSync FE (Flat Enterprise) jsou vybaveny obrazovkami Natural Flat Diamondtron, které využívají technologie proužkové mřížky. Oproti běžným obrazovkám s děrovou maskou poskytují obrazovky s proužkovou mřížkou vyšší jas a kontrast. Obrazovky Natural Flat Diamondtron jsou zcela ploché a díky této vlastnosti a speciální antireflexní vrstvě OptiClear mají až o 85 % nižší nežádoucí odlesky a zároveň nabízejí minimální geometrické zkreslení.

NEC MultiSync FE700 UltraFLAT je 17" monitor. Horizontální frekvence může být v rozsahu 31 - 70 kHz a maximální rozlišení je 1280 x 1024 bodů při 66 Hz. 17" monitor NEC MultiSync FE750 UltraFLAT má horizontální frekvenci v rozsahu 31 - 92 kHz a maximální rozlišení je 1600 x 1200 při 73 Hz. Tento monitor je určen zejména pro intenzivní práci a pro zobrazení náročných grafických aplikací. Model NEC MultiSync FE950 UltraFLAT je 19" monitor, který najde své nasazení zejména při CAD aplikacích (maximální rozlišení je 1600 x 1200 při 77 Hz). Největším monitorem nové řady je NEC MultiSync FE1250 UltraFLAT, který má obrazovku o úhlopříčce 22".

NEC

15" digitálně

ViewSonic VP151 je nový model LCD monitoru firmy ViewSonic, který začala dodávat firma AT Computers. Jde o 15" monitor podporující rozlišení až 1024 x 768 bodů. Zajímavý je především svou multifunkčností. Pomocí OptiSync lze nyní volit mezi připojením analogovým, digitálním (DVI) či S-video. Díky technologii Picture In Picture lze při práci s počítačem zároveň sledovat video z jiného vstupu v okně zvolené velikosti. Podporováno je připojení DVD, VCR, videokamery a ostatních zařízení všech videostandardů. Použitý display je otočný o 90°, obsahuje 5portový USB rozbočovač a reproduktory. Monitor podporuje technologii Auto Tune, která za uživatele provede automatické naladění parametrů obrazu. Svým určením monitor spadá především do oblasti živých multimediálních prezentací a pro náročnější domácí použití. Monitor ViewSonic VP151 splňuje normu vyzařování TCO

'99 a jeho doporučená koncová cena činí 69 990 Kč bez DPH.

AT Computers

iiyama dotykově

Společnosti iiyama a Elo Touch posilují svoji spolupráci v oblasti inovačních řešení touchscreen obrazovek. Jako první budou od dubna vybaveny novou technologií Elo-Touch displeje LCD TXA3841J a TXA3842J (15 palců), LCD TSA4641M (18 palců) a monitor CRT TS704M (17 palců) firmy iiyama.

iiyama Deutschland GmbH také na veletrhu CeBIT představila své první monitory s perspektivním integrovaným digitálním rozhraním DVI vedle rozhraní analogového. Díky novému rozhraní Digital Visual Interface (DVI) odpadá technicky komplikovaný analogově-digitální převod dat, uživatel zůstává ušetřen dodatečných nastavení a obraz získává na kvalitě. 18palcový LC displej TSM4631M a monitor Vision Master A902MT s 19palcovou obrazovkou. Oba modely budou na trhu od srpna 2000.

iiyama

15,3 GB na plotnu

Společnost Western Digital oznámila uvedení nové řady pevných disků WD Caviar s kapacitou 15,3 GB na plotnu, rychlostí otáčení 5400 ot./min a rozhraním Enhanced IDE (EIDE), určené pro zákazníky požadující disky s vysokou kapacitou. Disk je nabízen ve verzích s kapacitou od 7,5 do 45,0 GB a předpokládaná maloobchodní prodejní cena disku s kapacitou 45,0 GB je odhadována na 299 USD. Disky mají přístupovou dobu 9,5 ms, vyrovnávací paměť o kapacitě 2 MB a podporu rozhraní Ultra ATA/66 pro větší průchodnost a integritu dat. U nové řady pevných disků WD Caviar je také použita technologie snížení hlučnosti Sound Logic a technologie Data Lifeguard zajišťující vyšší bezpečnost dat.

Western Digital

Spojené řady

Společnost Fujitsu Siemens Computer uspořádala tiskovou konferenci, na které byly představeny některé nové produkty. Se vznikem nové společnosti Fujitsu Siemens Computers došlo ke spojení produktových řad společností Fujitsu Computers a divize Computer Systems společnosti Siemens. Nová firma nyní dodává produkty informačních technologií od notebooků až po velké centrální superpočítače (mainframes) a specializovaná řešení (například produkty middleware). Došlo také ke spojení všech odbytových aktivit na evropském trhu. Na letošním ročníku veletrhu CeBIT představila společnost Fujitsu Siemens Computers výsledky vývoje svých výkonných systémů na bázi nových procesorů Itanium a představila první servery PRIMERGY a pracovní stanice CELSIUS s těmito procesory.

Společnost Fujitsu Siemens Computers uvádí v březnu na trh zcela novou řadu osobních počítačů s označením SCALEO určenou pro kanceláře a domácí použití. K dispozici jsou modely SCALEO Top Line a Standard Line.

Zajímavý je nový mininotebook LifeBook B Series (váží jen 1,4 kg) s 10,1" dotykovým displejem. Má vestavěnou síťovou kartu, modem a všechny běžné porty. Jeho kryt je z magnezia. Ukládá se v něm 400MHz procesor Celeron, 64 MB paměti a 6GB disk. Připojuje se k němu externí disketová mechanika a mechanika CD-ROM (DVD-ROM) přes slot PCMCIA. V řadě S jsou velmi lehké notebooky (1,7 kg), které už jsou ovšem vybaveny slotem, do něhož lze vložit disketovou mechaniku, mechaniku CD-ROM, DVD-ROM, CD-RW, LS-120 nebo druhý pevný disk či baterii. Tyto notebooky jsou dále vybaveny 400MHz procesorem Pentium III, 64 MB paměti a 12,1" displejem.

V řadě C jsou cenově dostupné notebooky pro běžné použití. Mají obě mechaniky integrované v sobě a mají 12,1" nebo 14,3" TFT displej. Pohání je 400 MHz Celeron nebo Pentium II 366 MHz. V řadě E jsou výkonné a dobře vybavené notebooky a v řadě X pak notebooky s nejvýkonnějšími procesory a 15,1" displejem. Zvláštní kapitolu tvoří notebooky Celsius Mobile S, což jsou vlastně přenosné pracovní stanice. Tyto notebooky mají odnímatelnou klávesnici.

Fujitsu Siemens

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}notebooky ASUS L7200E a L7300E{dtype}{vflid12232066859008};](#)

{vfld2377900744985542667}{dtype}skener Powerlook 1100{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}tiskárna Color LasetJet 8550{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}OfficeJet G55{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}CompactFlash II{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}skener 1236U{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Canon BJC8200 Photo{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}ASUS L8400{dtype}{vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype}Be@rPaw{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype}NEC MultiSync FE700 UltraFLAT{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype}NEC MultiSync FE750 UltraFLAT{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype}NEC MultiSync FE950 UltraFLAT{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype}NEC MultiSync FE1250 UltraFLAT{dtype}{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype}ViewSonic VP151{dtype}{vfld2334552915672301568}

Firma:

{vfld-9223371895120855028}{dtype}AT Computers{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype}Conquest{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype}a. s.{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}HP{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Kobe{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype}Artec{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype}Canon{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}Actebis
Computer{dtype}{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}NEC{dtype}
{vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}{dtype}ViewSonic{dtype}{vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype} {dtype}{vfld7237002585041797120}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vfld-9039850893205307392}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype}1730271{dtype}{vfld71919613918576640}

Netscape 6 Preview Release 1

Netscape 6 Preview Release 1

Společnost Netscape Communications předvedla první veřejný preview svého prohlížeče nové generace – Netscape 6. Přesto, že zdaleka nejde o finální verzi, je dobře patrné, jakým vývojovým směrem se nový prohlížeč bude ubírat. Netscape sází především na vysokou flexibilitu – bude k dispozici pro Windows, Mac OS, Linux a Unix. Kompletní prostředí prohlížeče je možné jednoduše upravit podle potřeby. AOL plánuje distribuci Netscape 6 s kompletně přednastaveným prostředím pro své služby. Právě této možnosti bude moci využít každý, a to včetně kompletní změny vzhledu prohlížeče. Netscape preview 1 velmi připomíná rozpracovaný open source prohlížeč Mozilla (označovaný jako Netscape 5). Netscape 6 má stejný vykreslovací engine jako Mozilla, je však viditelně rychlejší a HTML již zobrazuje znatelně kvalitněji než předchozí verze Mozilly. Netscape 6 obsahuje kromě prohlížeče ještě poštovní a news program, tradiční editor HTML a několik dalších služeb. Finální verze Netscape 6 se očekává již během letošního léta.

-jf

Visio u nás

Společnost Microsoft oznámila, že všechny produkty a hromadné licenční smlouvy společnosti Visio jsou dostupné prostřednictvím stávajících prodejních kanálů společnosti Microsoft, a to díky fúzi společnosti Vision Corp. se společností Microsoft. Produkty se budou prodávat jako samostatné aplikace pod názvem Microsoft Visio 2000 ve verzi Standard, Technical, Professional a Enterprise.

Produkty Microsoft Visio 2000 jsou samostatné produkty, které doplňují rodinu produktů Microsoft Office, stejně jako např. Microsoft Project nebo Microsoft Vizact. Nejdříve budou tyto produkty dodávány ve stávajícím balení společnosti Visio s nálepkou Microsoft Visio. Na začátku dubna tohoto roku však produkty Visio budou díky novému balení a označení integrovány do produktové řady společnosti Microsoft. Akvizice společnosti Visio Corp. společností Microsoft Corp. byla uskutečněna 7. ledna 2000. Visio Division tvoří součást Microsoft Business Productivity Group.

Program Visio je celosvětovým standardem v tvorbě diagramů. Propojuje tvorbu organizačních schémat, obchodních a procesních diagramů s aplikacemi Microsoft Powerpoint, Word a Excel. Je určen pro všechny obchodní a administrativní pracovníky a management. Verze Technical je doporučena pro rychlou a efektivní tvorbu technických výkresů a diagramů a verze Professional Edition pro tvorbu diagramů a grafiky v oblasti IT.

Microsoft

Live Update zrychluje

Firma Symantec dnes oznámila vylepšení technologie LiveUpdate. Reaguje tak na zvýšenou potřebou po pravidelných aktualizacích virových definic. Jak se blíží roční výročí viru Melissa, Symantec zlepšuje dostupnost a rychlost aktualizací po internetu o 800 procent. Dále zvyšuje počet LiveUpdate serverů na více než 2000 míst na světě. Poskytne tím lokální přístup k zákazníkům na všech hlavních trzích po celém světě a zlepší rychlost, kterou je update aplikací stahován. Patentovaná LiveUpdate technologie zjednodušuje proces updatu a poskytuje zákazníkům nový způsob, jak se chránit proti dnešním virovým hrozbám. Uživatelé Norton AntiVirus si mohou naplánovat LiveUpdate na pravidelné intervaly nebo ho mohou spustit manuálně zmáčknutím tlačítka LiveUpdate.

Symantec

Česká verze Windows 2000 ve výrobě

Nejnovější operační systém společnosti Microsoft bude na tuzemském trhu v dohledné době k dispozici v českém jazyce. Česká pobočka společnosti Microsoft totiž oznámila, že 22. března, tedy měsíc po uvedení anglické verze nového operačního systému Windows 2000 společnosti Microsoft v tuzemsku, byla dána do výroby jeho česká verze a na trhu se objeví v průběhu měsíce dubna.

Microsoft

Orel – editor zvuku

Společnost Creative Labs Europe uvedla na trh svůj produkt EAGLE - Environmental Audio Graphic Editor (grafický editor knihoven prostorového zvuku), což je modelovací nástroj pro 3D zvuk, který má přispět k většímu rozšíření technologie EAX™ (Environmental Audio Extensions) v nových herních titulech. EAGLE je výkonný a snadno použitelný nástroj, který dává tvůrcům zvukové stránky her a jiných programů možnost ovládnutí efektů použitých v jejich aplikacích, jež jsou pak renderovány v reálném čase pomocí řady zvukových karet Sound Blaster Live!. Produkt EAGLE si bude možno zdarma velmi brzy stáhnout z adresy.

Creative Labs Europe

VariCAD na ICT

Liberecká firma VariCAD uvedla na trh další verzi svého původního strojírenského (MCAD) systému VariCAD r 7.3. Tato verze je obohacena o další (už dosud značně bohaté) knihovny strojních součástí (podle norem DIN a ANSI) a umožňuje načítání i ukládání souboru též ve formátu DWG (AutoCAD). Nová verze byla předvedena na výstavě ITC Prague 2000 a více podrobností o jejích schopnostech lze získat na www.varicad.cz. Další pozoruhodností programu, který je úspěšně šířen i v zahraničí, je i v oblasti MCAD ojedinělá podpora linuxové platformy, dokonalé zpracování materiálových rozpisek a další funkce.

VariCAD, Liberec

Hezky česky

Firma CAD Studio (www.cadstudio.cz) uvádí na trh českou verzi 3D Studia VIZ R3. Lokalizace pokrývá kompletní uživatelské rozhraní programu i jeho standardních doplňkových modulů (plug-in). 3D Studio VIZ R3 je nová verze objektového vizualizačního 3D nástroje pro architektky a designéry, vychází z funkcí populárního 3D Studia MAX, které rozšiřuje o stavařsky orientované objekty a nástroje (terén, stromy, řezy atd.). Umožňuje živé propojení 3D scény s výkresy AutoCADu a dalších aplikací rodiny Design2000.

České prostředí pro 3D Studio VIZ R3 lze získat v síti autorizovaných prodejců firmy Autodesk.

CAD Studio

CorelDRAW pro Linux již brzy

Společnost Corel zrychlila vývoj aplikací pro operační systém Linux. Program Corel DRAW 9 (první beta verze existuje již od dubna) by měl být dokončen v červenci letošního roku (tedy dva měsíce před tím, než se očekávalo). V červnu by měl být k dispozici program Corel PHOTO-PAINT 9, který bude volně ke stažení. DTP program Corel Ventura Publisher 8.5 pro Linux a Windows by měl být hotov koncem tohoto roku.

Corel

FirstSTEP Designer česky

Verzi 4.0 oblíbeného prostředí pro modelování a optimalizaci firemních procesů FirstSTEP Designer uvedly na náš trh firmy Interfacing Technologies a LBMS. Nejnovější verze tohoto prostředí je lokalizována do českého jazyka a obsahuje mnohá vylepšení a rozšíření, především v editoru procesních map, rozšíření možnosti exportu modelu procesů do MS Project a XML, ve zrychlení simulací či možnosti jemnějšího nastavení pravidel pro spouštění aktivit.

LBMS

DiskWizard zdarma

Novou rozšířenou verzi instalačního softwaru DiscWizard uvedla společnost Seagate Technology (<http://www.seagate.com>). DiscWizard je první software, který je schopen instalovat jak SCSI, tak ATA disky a první skutečně 32bitový instalační software dodávaný spolu s novými mechanikami. Díky novému instalačnímu rozhraní Wizard, 3D barevné grafice a novému instalačnímu manuálu v HTML jazyce se vyznačuje snadným ovládnutím a lehkou zvládnutelností. Pro zákazníky společnosti Seagate je DiscWizard zdarma.

Přes rozhraní programu DiscWizard je nyní také přístupný diagnostický SW SeaTools (umožňuje diagnostikovat diskové mechaniky při problémech se systémem), je prvním diagnostickým nástrojem v oblasti vnějších diskových jednotek, který podporuje autotest disku (Drive Self-Test - DST).

Soubor programů DiscWizard obsahuje programy DiscWizard Application, DiscWizard Installer/Uninstaller, DiscWizard File Copy (pro přenášení souborů mezi diskovými mechanikami), DiscWizard CD-Update (pro aktualizaci diagnostiky logického názvu CD-ROM mechaniky) a Disk Manager (pro dělení disků na particie a správu dat na jednotlivých discích v nových systémech.).

Seagate Technology

Internet Explorer 5 pro Macintosh

Společnost Microsoft uvolnila novou verzi populárního internetového prohlížeče pro platformu Macintosh. Internet Explorer 5 (IE) je malý rychlý prohlížeč, který si neustále získává nové příznivce zejména z řad uživatelů počítačů iMac, G3/G4 nebo PowerBook G3. Právě pro uživatele nové generace počítačů Macintosh připravil Microsoft přitažlivý vzhled prohlížeče, který ladí s novými modely počítačů Apple. Prohlížeč využívá nové možnosti grafického rozhraní, které přinesl systém Mac OS 8.5 a je připraven pro práci pod systémem Mac OS 9. Je postaven na zcela novém renderovacím enginu nazvaném Tasman. Ten odvádí opravdu kvalitní práci – zobrazení stránek je rychlé a kvalitní. Tasman si poradí i se stránkami, které nejsou pro IE příliš optimalizované. Internet Explorer 5 pro Macintosh je zcela samostatný produkt, který s verzí pro Windows má společné jen jméno a z pohledu uživatele Windows by byl řazen do kategorie alternativních prohlížečů. Velikost instalace je necelých 8 MB a nároky na RAM začínají na čtyřech MB. Instalační soubor má 7 MB, instalace netrvá déle než 30 vteřin a nevyžaduje připojení na internet ani restart počítače. Přímou v prohlížeči je integrován VRML modul, který se stará o akcelerované vykreslování VRML grafiky. Významného zdokonalení se dočkala podpora CSS a JavaScriptu. IE nyní umožňuje zobrazení textů v klasickém rozlišení 72 dpi (Macintosh) i 96 dpi (Windows). S novým prohlížečem je možné použít většinu plug-in modulů určených pro předchozí verzi prohlížeče a pro novější verze Netscape.

Microsoft uvolnil také další verzi poštovního klientu Outlook Express 5. Poslední verze s označením 5.02 přináší zejména opravu chyb z předchozích verzí, zrychlené zobrazování náročných HTML e-mailů, zlepšení bezpečnosti a ochrany, zrychlený start aplikace.

Bohužel stabilita obou produktů se zásadních změn nedočkala, i přesto lze upgrade na nové verze jednoznačně doporučit, a to zejména uživatelům novějších počítačů a systému Mac OS 8.5 nebo novějšího.

-jf

JBuilder v nové verzi

Firma Inprise/Borland oznámila produkt JBuilder 3.5. Jedná se o novou verzi vývojového nástroje pro jazyk Java. Vývoj internetových a podnikových aplikací se pomocí nového JBuilderu 3.5 zkrátí. JBuilder 3.5 obsahuje zdarma také vývojovou licenci integrovaného produktu Aplikační server Inprise, který podporuje technologický standard J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition) pro vývoj a šíření aplikací typu e-business. Nová verze JBuilderu dává vývojářům možnost využití vývojových platform Linux, Windows a Solaris.

Inprise/Borland

Přístup k aplikacím z WWW

Společnost SCO uvádí do prodeje middleware Tarantella Express určený pro operační systém SCO OpenServer Release 5. Díky tomuto middlewaru získají uživatelé přístup k aplikacím ze služby WWW. Uživatelé OS OpenServer si mohou stáhnout produkt Tarantella Express z adresy tarantella.sco.com/dl-files/register-exp.html anebo jej mohou objednat přes prodejní kanál společnosti SCO.

SCO

PROMOTIC 2000 na Pragoregule

Firma MICROSYS, spol. s r. o., představila na letošním veletrhu Pragoregula novou verzi softwarového systému PROMOTIC 2000 pro 32bitová Windows. Objektově orientovaný systém

PROMOTIC je komplexním nástrojem pro tvorbu vizualizačních a řídicích systémů v nejrůznějších odvětvích průmyslu. Je proto určen zejména vývojovým pracovníkům a projektantům, kterým dovoluje vytvářet aplikace přesně podle jejich požadavků. Systém PROMOTIC dovoluje provozovat aplikace v několika jazykových verzích: česky, slovensky, anglicky a polsky. Systémově je vše připraveno pro rychlé rozšíření na další jazykové verze. Na letošní výstavě Pragoregula byl softwarový systém PROMOTIC 2000 oceněn cenou Grand Prix. MICROSYS, spol. s r.o.

Produkt:

[{vfld-9223371895120855029}{dtype}](#) Netscape 6 {dtype} {vfld12232066859008};
{vfld2377900744985542667}{dtype} EAGLE {dtype} {vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}
{dtype} VariCAD r 7.3. {dtype} {vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype} 3D Studio
VIZ R3 {dtype} {vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype} JBuilder 3.5. {dtype}
{vfld12232066859008}; {vfld2377900744985542667}{dtype} {dtype} {vfld-7340586458803077120}

Firma:

[{vfld-9223371895120855028}{dtype}](#) Netscape Communications {dtype} {vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype} Creative Labs Europe {dtype} {vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype} VariCAD {dtype} {vfld13331578486784}; {vfld2377900744985542668}
{dtype} CAD Studio {dtype} {vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype} Inprise/Borland {dtype} {vfld13331578486784};
{vfld2377900744985542668}{dtype} {dtype} {vfld-7340586458803077120}

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}](#) Aktuality {dtype} {vfld-9039850893205307392}

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype1}](#) 730241 {dtype} {vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1} 730271 {dtype} {vfld71919613918576640}

Routovací modul na našem trhu

Routovací modul na našem trhu

Cabletron Systems uvádí na český trh nový směrovací modul 6SSRM-02 pro populární modulární přepínač SmartSwitch 6000. Zásuvná karta využívá technologii implementovanou v SmartSwitch Routeru 8000 a umožňuje směrovat protokoly IP a IPX v reálném čase (tzv. Wire-speed routing). Propustnost směrovacího modulu je 6 milionů paketů za sekundu a šířka pásma je 8 Gb/s. Podporuje maximální stupeň bezpečnosti (přístup může být řízen na druhé, třetí a čtvrté vrstvě síťového modelu a lze nastavit až 2000 bezpečnostních filtrů), jednoduchý způsob správy uživatelů (prostřednictvím NAPT a DHCP) a prioritizaci provozu v síti. Modul je možné spravovat a řídit prostřednictvím RMON I a RMON II nebo pomocí SNMP. Disponuje dvěma volnými sloty (lze instalovat různé typy karet pro různé síťové technologie). K dispozici jsou karty s osmi porty 10/100 Ethernet/FastEthernet (RJ-45), osmi porty 100BASE-FX, dvěma porty 1000BASE-SX a 1000BASE-LX, jedním portem 1000BASE-LLX (dosah až 70 km) a karta se dvěma porty WAN.

Cabletron Systems

Soft-troniku se daří

Posilování pozice společnosti soft-tronik na českém distribučním trhu vyjadřují rekordní obchodní výsledky za rok 1999, které společnost ohlásila. Dosáhla obratu 545 mil. Kč (meziroční nárůst 82 %). Na růstu se podílelo rozšíření portfolia o nové produkty i růst obratu prakticky u všech stávajících produktových řad. V loňském roce rozšířil soft-tronik spolupráci s několika významnými firmami – v první řadě byla podepsána distribuční smlouva s IBM (pro oblast PC produktů) a s Lotusem. V oblasti sítí a komunikací posílil své postavení distribuční smlouvou se Siemensem a Motorolou, kde je hlavním cílem prosazení jejich řešení v oblasti integrace datových a hlasových služeb (Voice over IP) a v poslední době podepsání distribuční smlouvy se společností Sybase ČR; tato smlouva opravňuje soft-tronik distribuovat v ČR kompletní sortiment produktů společnosti Sybase. .

Soft-tronik, spol. s r. o.

DT získal majoritu v RadioMobilu

Prostřednictvím konsorcia CMobil zvýšil Deutsche Telekom (DT) svůj dosavadní 41% podíl v RadioMobilu, a. s. , na 60,8 % a získal tak majoritu. Hodnota této opce obnáší 765 milionů USD, které CMobil (po odečtení částky ve výši cca 200 milionů USD, zaplacené při vydání licence v roce 1996) uhradí Českým radiokomunikacím. (DT je 100% vlastníkem společnosti T-Mobil, operátora mobilních telekomunikačních služeb DT). Získáním majority si DT dlouhodobě zajišťuje podnikatelskou kontrolu v RadioMobilu a tato strategie je v souladu s nadnárodní strategií DT v odvětví mobilních komunikací.

RadioMobil, a. s.

UPC kupuje Dattelkabel

United Pan-Europe Communications NV (UPC), nizozemský provozovatel kabelových televizí, podepsal dohodu s českým provozovatelem kabelových sítí Dattelkabel. Nizozemská firma přebírá všech 100 % akcií. Zaplatí 28,3 milionu eur, včetně 8,9 milionu eur zhruba za 58 500 uživatelů kabelové televize Dattelkabel a přibližně za 550 uživatelů internetových služeb. Dattelkabel byl založen v roce 1997 firmou Dattel (49 %) a Nuon (51 %), v Praze společnost vykoupila síť kabelových televizí společností Cordis a Dattel a vstoupila do společnosti Innet. UPC jako vlastník tuzemských kabelových společností Kabel Plus a Kabel Net má letos investovat do těchto firem 975,9 milionů Kč (modernizace kabelových rozvodů). UPC provozuje kabelové síť ve dvanácti zemích Evropy a v Izraeli, má celkem přibližně 16,5 milionů přípojek, 6,1 milionů uživatelů kabelové televize a více než 170 tisíc uživatelů kabelového internetu.

Sears, Carrefour a Oracle ruku v ruce

Dva největší maloobchodní prodejci na světě, tedy společnosti Sears a Carrefour, a firma Oracle (<http://www.oracle.com>), jednička v e-businessu, spolupracují na vývoji první globální business-to-business on-line exchange pro maloobchodní průmysl. Otevřený mezinárodní GlobalNetXchange, založený na e-business platformě Oracle, bude zpočátku zaměřen na řetězce Sears a Carrefour (obrat 80 mld. USD). Je předpoklad, že GlobalNetXchange sníží nákupní náklady a zlepší efektivnost dodavatelského řetězce s obchodními partnery. Umožní nakupovat, prodávat, obchodovat nebo dražit zboží na aukcích a poskytovat služby přes internet pomocí standardních webových browserů. Společnosti Sears a Carrefour budou v GlobalNetXchange zpočátku sdílet většinový podíl, firma Oracle bude mít menšinu, poskytne software, implementaci a podporu. Předpokládá se produktivnost během třiceti dní.

Oracle

Integrální implementace ERP systémů

Na roadshow pořádané ve spolupráci s firmou Navision představila slovenská společnost SPI, a. s. (poskytující např. služby pro obchodování s cennými papíry a služby v oblasti IT; statut Navision Solution Centrum), nový koncept implementace ERP systémů. Tzv. integrální přístup k implementaci podnikového informačního systému spočívá v tom, že ještě v předimplementační fázi se kromě analýzy podnikových procesů provede i analýza potřeb manažerů a vytvoří se tzv. multidimenzionální model firmy. Teprve potom se začne samotnou implementací systému. Při následné implementaci datového skladu se tak sníží náklady o 60 % až 90 %. Tato metodika integrální implementace byla vyvinuta na základě spolupráce SPI s firmami Navision a Cognos.

SPI, a. s.

Škatule, hejbejte se

Společnosti Seagate Technology, Veritas Software a skupina investorů vedená Silver Lake Partners oznámily dvacetimiliardovou transakci, v jejímž rámci převezme Veritas Software (VS) veškeré akcie VS v současnosti držené společností Seagate, některé cenné papíry a hotovost. Skupina investorů převezme provozní jednotky v hotovosti, akcionáři firmy Seagate dostanou akcie VS a v hotovosti vyplacenou hodnotu akcií společnosti Seagate. VS převezme Seagate a bude exkluzivně vlastnit 128 milionů akcií VS a investiční dluhopisy společností SanDisk, Gadzoox Networks, CVC a Dragon Systems v hotovosti. Před tímto spojením nová společnost, vytvořená skupinou investorů a vedená skupinou Silver Lake, koupí v hotovosti všechny provozní jednotky společnosti Seagate v ceně 1 miliardy USD. Akcionáři firmy Seagate obdrží za spojení náhradu: 109,3 milionu akcií společnosti VS vydaných jako náhrada přibližně za 128 milionů akcií VS, které Seagate v současnosti vlastní, další akcie společnosti VS, vydané za investiční dluhopisy a preference VS, jejichž nerozdělená hotovost činí až 750 milionů USD, a veškerou hotovost, kterou má Seagate k dispozici.

Bez papírů to je jednodušší

Specialista na distribuci síťových komponent firma Nextlan uvádí na náš trh AXIS 7000 Network Document Server. Umožňuje jednoduše a efektivně připojit digitální kopírky do lokální podnikové sítě LAN. Dokumenty naskenované prostřednictvím digitální kopírky, lze automaticky distribuovat jako zprávy elektronické pošty, uložit jako soubory na file serveru nebo publikovat na intranetových webových stránkách. Mohou být převedeny do formátů PDF, TIFF a JPEG a distribuovány po lokální síti Ethernet nebo FastEthernet. Server spolupracuje s aplikacemi typu fax server, OCR a groupware. Díky snadné instalaci, správě zařízení i ceně (59 680 Kč bez DPH) je implementace reálná i v prostředí malých firem a pracovních skupin.

Nextlan, s. r. o.

Zařízení RAD využívá Japan Telecom

Japan Telecom, jeden z předních japonských telekomunikačních operátorů, nedávno odsouhlasil, že síťová zařízení pro ATM označená ACE-101 (od společnosti RAD Data Communications) zařadí do své služby pro ATM – MegaLaser Express. V rámci této služby mohou zákazníci využívat superychlý přenos velkých objemů dat, videa a hlasu přes LAN a WAN. ACE-101 udržuje ATM okruhy způsobem end-to-end a zaručí přenosy vysokou rychlostí. Kromě toho se Japan Telecom také spoléhá na záložní

system zařízení, který zajistí nepřetržitý provoz i v případě rozpadnutí linky, což je při poskytování služeb této kvality velmi důležité.

ITM, spol. s. r. o.

Jednička mezi distributory Intelu

Nejrychleji se rozvíjejícím distributorem v prodeji centrálních jednotek (CPU) v regionu Evropy, Blízkého východu a Afriky (EMEA) byla na výroční konferenci vedoucích pracovníků firmy Intel ("Channel Executive Conference") v Madridu určena firma Asbis, která je od roku 1998 jedničkou mezi distributory Intelu na rozvíjejících se evropských trzích. Výrobky společnosti Intel (např. centrální jednotky, základní desky, integrované obvody pro servery a síťové produkty) představují více než 40 % celkového odbytu firmy Asbis ve střední a východní Evropě. To spolu s dalšími klíčovými komponenty od ostatních významných dodavatelů (IBM, Seagate, Quantum) představuje zajímavý sortiment. Firma v posledních deseti letech vykazuje rychlý růst – má 20 zastoupení v 17 zemích, obrat se zvýšil ze 147 milionů dolarů v roce 1998 na 210 milionů v roce 1999.

Asbis

e-business řešení QAD na AS/400

Společnost QAD, Inc, dodavatel předního aplikačního softwaru MFG/PRO (u nás zastoupená společností Minerva ČR, a. s.), uzavřela dohodu s IBM o vývoji svého e-business řešení eQ na serveru AS/400e od IBM. eQ umožňuje internetové řízení zakázek a dodavatelsko- odběratelských vztahů tak, aby jednotlivé podniky mohly přes internet spojit své základní aplikace.

Minerva ČR, a. s.

Zautomatizuje všechny procesy

Autorizovaným distributorem české a slovenské verze systému Documentum 4i se stala brněnská firma EFCON, a. s. Optimalizuje a automatizuje vnitropodnikové procesy, ukládání, správu a archivaci dokumentů, řízení workflow a knowledge management. Základem je modul pro správu, distribuci a archivaci dokumentů. Documentum 4i optimalizuje a automatizuje jejich oběh uvnitř podniku a dokumentuje jednotlivé činnosti. Nabízí možnost efektivně spravovat obsah firemního internetového nebo intranetového webu prostřednictvím mechanismu Web Content Management. Je certifikován pro obousměrnou komunikaci se systémem SAP R/3 přes rozhraní ArchiveLink i DMS Link včetně možnosti archivace dat.

EFCON, a. s.

Motorola a satelitní systém Iridia

Vzhledem k tomu, že společnost Iridium LLC zastavila svoji komerční činnost a bylo rozhodnuto o pozastavení služeb a rozprodání majetku, rozhodla se Motorola provozovat satelitní systém Iridium do té doby, než budou dokončeny plány na stažení systému z orbity. Pokračuje v práci při hledání alternativního způsobu komunikace pro své předplatitele z odlehklých oblastí, nicméně pokračování v omezených službách Iridia závisí na tom, zda jednotlivé "gateway" společnosti, které fungují samostatně, zůstanou v provozu.

Na pomoc těm zákazníkům, kteří u ní zakoupili služby a vybavení Iridia, vybudovala společnost zákaznické call centrum a webovskou stránku, které budou k dispozici 24 hodin denně po sedm dní v týdnu. Naleznou zde i seznam alternativních satelitních komunikačních služeb.

Motorola

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid-9039850893205307392}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Dell sází na internet

Dell sází na internet

Vedoucí pracovníci společnosti Dell (www.dell.com) představili komplexní firemní strategii včetně nových produktů, služeb a strategických aliancí, která umožní společnosti Dell získat rostoucí podíl z předpokládaných 370 miliard dolarů, jež podniky do roku 2003 vynaloží na vybudování svých internetových infrastruktur. Firma Dell rovněž představila svoje nové logo, které symbolizuje její aktivity na poli internetu.

Společnost hodlá vyvinout pět základních strategických iniciativ zaměřených na využití znalostí a technologií firmy s cílem profitovat z rozvoje internetu. Těmito iniciativami jsou:

· Produkty pro internetovou infrastrukturu: nové jednoúčelové servery řady Dell PowerApp, dále servery PowerApp ve spojení se servery Dell PowerEdge a paměťovými jednotkami PowerVault.

Poskytování služeb: soubor účelových prostředků, programů a aliancí určený k plnění potřeb nových poskytovatelů internetových služeb, poskytovatelů aplikačních služeb a poskytovatelů místa na webu. K novým partnerům v tomto programu patří firmy Exodus Communications Inc., Corio Inc. a Navisite Inc.

Služby Dell "E"xpert Services: nová a rozšířená nabídka služeb, které podnikům pomáhají využívat možností internetu v plné míře. Společnost Dell oznámila partnerskou dohodu s firmami Arthur Andersen a Gen3 v oblasti konzultací zaměřených na elektronický obchod. Cílem této spolupráce je pomoci vyvíjet a realizovat internetovou strategii zákazníků z řad podniků.

Snaha zajistit přístup k internetu pro všechny, a to prostřednictvím spojení špičkových zařízení a široké nabídky možností připojení a přístupu. Do této iniciativy patří úzkopásmové služby, nabídka širokopásmových služeb a bezdrátové produkty a služby pro domácnosti i kanceláře.

Strategické vazby: vytváření strategických vazeb na firmy s technologiemi, produkty a službami, které znamenají průlom do nového internetového věku. Skupina Dell Ventures poskytne kapitálové investice a bude spolupracovat s vybranými soukromými společnostmi, které se nacházejí v počáteční fázi svého podnikání, s cílem urychlit jejich rozvoj.

Dell

Literární e-kavárna

Už víte, že i český internet má svoji literární e-kavárnu? Autoři jí dali hezký název Literárvarna a naleznete ji tedy na internetové adrese www.literarvarna.cz. V tomto novém kulturním magazínu s příjemnou grafikou se dočtete spoustu informací o právě vydávaných knihách, o filmových premiérách, divadelních představeních či o novinkách ze světa hudby. Pravidelné rubriky doplňují komentáře k celkovému dění ve společnosti, a to ve formě názorů na politiku nebo "nadčasovějších" fejetonů. Každý týden redakce Literárvarny seznamuje čtenáře se svými tipy – událostmi, které by bylo škoda přehlédnout.

Druhou část magazínu vytvářejí ve své podstatě sami čtenáři, kteří zasílají svá díla (básně, pohádky, novely, fotografie), a mají tak možnost seznámit širší veřejnost se svojí tvorbou. Každý měsíc je vyhodnocen nejlepší "literární počín", který je po zásluze odměněn hodnotnou cenou. Výhodou Literárvarny je možnost pro začínající autory obejít "kamenná vydavatelství" a publikovat v krátké době své dílko.

www.literarvarna.cz

e-Commerce systém od Actebisu

Společnost Actebis uvedla na český trh produkt Actebis European TradeManager. Jedná se o off-line aplikaci určenou pro provoz elektronické obchodování – e-commerce. Zákazníci tak budou mít záruku dostatečné rychlosti dodávek, podpory, rychlého servisu a dalších služeb přidané hodnoty. Aplikace Actebis European TradeManager je vhodná především pro menší zákazníky, kterým stačí aktualizace katalogu, cen a informací o dostupnosti jednou denně.

Program je dostupný v mnoha evropských jazycích. Na český trh již byla uvedena lokalizovaná verze, ovšem kvůli chybě (údajně způsobené nedostatečnou dokumentací od firmy DCI) byla stažena.

V současné době se pracuje na opravách, po kompletním otestování lokalizovaného produktu bude opět český TradeManager uvolněn na trh.

Actebis

Interaktivní muzeum na webu

K výročí 150 let své existence připravilo londýnské Muzeum věd ve spolupráci s firmou Intel internetovou podobu projektu Wellcome Wing prezentující práci vědců v tomto období.

Projekt Wellcome Wing má svou podobu skutečnou na 10 tisících metrech čtverečních – ta bude veřejnosti zpřístupněna až 30. června tohoto roku. Projekt má však i svoji virtuální podobu nazvanou Digitopolis, jež se nachází na internetové adrese www.sciencemuseum.org.uk/wellcome-wing.

Intel

Školní časopisy soupeří

Internetový server www.nuda.cz, je určen především žákům středních škol. Přestože je v provozu necelého čtvrt roku, shromažďuje většinu internetových školních časopisů v ČR. Díky soutěži o nejlepší školní časopis českého internetu, kterou server www.nuda.cz pořádá za podpory několika velkých firem z oblasti informačních technologií (Microsoft, Panasonic, HP, Compaq, Internet OnLine a MŠMT ČR), vzniklo na tomto serveru dokonce několik zcela nových školních časopisů.

Podle slov tvůrců serveru je www.nuda.cz největším českým serverem s amatérskou literaturou. Snaží se propagovat internet jakožto médium vhodné pro publikování menšinové literatury.

www.nuda.cz

Nechte počítače nakupovat

V Chipu 5/1999 na straně 103 jsme v článku Obchod na klíč psali o iMoney, tedy jednom z modulu ekonomického systému Money 2000, který umožňuje doslova každému otevřít si svůj vlastní virtuální obchod na internetu. Tehdy se ještě za iMoney platilo a výrobce Money 2000, firma Cígler Software (www.ciglersw.cz), spolupracoval v oblasti internetových obchodů výlučně s firmou Zoner a jejím produktem inShop (www.inshop.cz).

Neuplynul ani rok a všechno je jinak. Modul iMoney je zdarma (stejně jako celá Start verze Money 2000, ale ta již delší dobu) a virtuální obchod si nyní také můžete založit zdarma na Vltavě 2000 (www.vltava2000.cz) provozované společností Computer Press. Na Vltavě 2000 je dnes otevřeno kolem 800 obchodů a přibližně stejné množství je v přípravě, takže se jedná o pravděpodobně největší soustředění virtuálních obchodů na českém internetu.

Pokud jste tedy někdy toužili po tom mít svůj vlastní obchod na internetu, nepotřebujete nyní ani pevnou linku pro připojení k internetu (stačí komutovaný přístup), ani znalost tvorby WWW stránek (to zajistí iMoney) a obchod vás nebude stát ani korunu. Veškeré zde popisované komponenty a služby jsou totiž zdarma! A pokud si ještě myslíte, že obchodování na internetu je těžké, doporučuji k přečtení Kuchařku obchodníka na internetu aneb jak prodávat na internetu pomocí Vltavy 2000 a Money 2000. Kde ji hledat, asi netřeba radit. Vždyť mít obchod na internetu je tak snadné...

Michal Přádka

Pořady ČT 1 na internetu

Pomocí technologického centra TV Visual (tv.visual.cz) zajišťují společnosti Visual Connection a Capitol Internet Publisher (www.capitol.cz) vysílání vybraných pořadů ČT 1 na internetu.

Kromě živého vysílání je k dispozici i videoarchiv umožňující sledování vybraného pořadu v čase, který vám nejlépe vyhovuje. Vše najdete na adrese www.ct1.cz. V současné době jsou vysílány hlavní zpravodajské relace – Události a Události plus, nabídka se má postupně rozšiřovat. Touto cestou mohli diváci sledovat např. přenos předávání Cen Akademie populární hudby za rok 1999.

Pro šíření televizního signálu po internetu je používána technologie společnosti RealNetworks, přenos je možný např. pomocí přehrávače RealPlayer i přes dial-up připojení (k dispozici od 12 Kb/s do 80 Kb/s).

Visual Connection, Capitol Internet Publisher

BeerShop za 50 000 Kč

V březnu proběhla soutěž určená českým programátorům, kterou společně pořádaly týdeník ComputerWorld (www.cw.cz) a firma Praxis (www.praxis.cz). Úkolem bylo naprogramovat elektronický obchod pro prodej proslulého českého piva. Přestože se do soutěže původně přihlásilo přes padesát jedinců, dokončenou aplikaci odevzdali pouze čtyři z nich. Porota ocenila jako nejlepší práci studenta FEL ČVUT Oto Válka, který převzal na slavnostním večírku v sídle firmy Praxis poukázku na nákup zboží v hodnotě 50 000 Kč. Vítěznou aplikaci naleznete spolu s ostatními třemi obchody na internetové adrese beershop.praxis.cz.

ComputerWorld, Praxis

Freeweb s možností skriptování

Česká internetová služba KGB.CZ nabízí bezplatný webhosting a e-mail bez reklam. Je prvním českým freewebovým serverem umožňujícím používat na stránkách PHP3 skripty.

Zájemce obdrží po bezplatné registraci 40 MB prostoru pro WWW účely na internetových adresách adresa.kgb.cz a zároveň www.adresa.kgb.cz také bude mít k dispozici 10 MB prostoru pro e-mail (e-mailová adresa uživatele pak bude mít tvar adresa@kgb.cz).

"Dani" za zmíněné služby je umístění reklamního banneru velikosti 468 x 60 v horní části první stránky hostovaných stránek.

Pokud byste se chtěli zdokonalit v PHP, můžete se přihlásit do diskusní skupiny o programování v PHP, kterou KGB.CZ rovněž provozuje.

Server je připojen na páteři síť GTS CzechNet o rychlosti 10 Mb, čímž je zajištěna bezkonkurenční konektivita do českého a zahraničního internetu. Systém serveru je postaven na operačním systému Linux s webovým serverem Apache s modulem PHP3 a SQL serverem MySQL. Hardware serveru se skládá z 2x PC III 550 MHz, 512 MB RAM, 1x 4GB HDD, 3x 31GB WDC.

KGB.CZ

Stahuj, kdo můžeš!

Na českém internetu se objevily hned dvě nové služby představující zajímavou možnost, jak se dostat k informacím a hlavně k odkazům na volně "stáhnutelný" software.

První ze služeb se jmenuje stahuj.cz a pochází od firmy MITON CZ (www.miton.cz). Službu naleznete na internetové adrese www.stahuj.cz. Přináší konkurenci podobně koncipovanému serveru shareware.cz (www.shareware.cz), který se však specializuje na shareware či freeware a nabízí další služby s touto formou distribuce softwaru spojené. Server stahuj.cz je graficky i obecně velmi jednoduchý a díky tomu rychlý. Struktura a členění je podobná jako u zahraničních serverů stejného zaměření (www.download.com, www.tucows.com). Množství nabízených produktů s krátkými, ale výstižnými popiskami, cílovou platformou a velikostí, se pohybuje zatím v řádu stovek, ale vzhledem k rychlosti nárůstu produktů se zanedlouho dostane jistě k několika tisícům.

MITON CZ počítá podle svých slov s vytvořením rozsáhlé a obsahově kvalitní databáze, a to jak za pomoci firem z oblasti výpočetní techniky, jimž v případě zájmu vytvoří zdarma prezentaci jejich produktu, tak za přispění samotných uživatelů. Těm je umožněno jednoduše vkládat své tipy na zajímavý software. Chod a obsah serveru stahuj.cz zabezpečuje tým lidí, kteří ho denně aktualizují a rozšiřují.

Druhý projekt podobného zaměření, který byl na českém internetu nedávno uveden, se nazývá Slunečnice (www.slunecnice.cz). Uživatelé zde mají k dispozici katalogový strom s kategoriemi a vyhledávání podle zadaného slova. Každý výpis je možné třídit podle názvu, hodnocení (od autorů serveru), data přidání, počtu stažení nebo velikosti. U každého programu je k dispozici krátký popis, jméno autora/firmy, verze, datum poslední aktualizace, velikost balíku, odhad doby stahování, požadavky na počítač, cílový OS a typ licence. V katalogu se nachází několik stovek položek podrobně roztříděných do desítek kategorií. Autorem aplikace Slunečnice je firma FWD, která provozuje například server POSTCARD.cz či Alenka.

MITON CZ, FWD

Umailujte svého poslance!

Koncem března byl na internetové adrese www.mail-poslanci.cz spuštěn projekt "Pošlete e-mail svému poslanci". Svým "oblíbencům" tak můžete zasílat prostřednictvím internetu jakékoliv dotazy či připomínky. Na stránce naleznete i vzkazy ostatních návštěvníků serveru i reakce jednotlivých

poslanců. Při návštěvě zmíněného serveru se mj. dozvíte, že projekt je dlouhodobou záležitostí trvající několik měsíců a že poslanec může nakládat s jednotlivými sděleními a podněty podle vlastního uvážení.

Projekt je realizovaný sdružením BMI ve spolupráci s odborem informatiky Kanceláře Poslanecké sněmovny. Má přispět ke zlepšení komunikace mezi voliči a poslanci a podpořit využívání informačních a telekomunikačních technologií.

BMI, Kancelář Poslanecké sněmovny

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Michal Přádka{dtype}{vflid8316459120727162880}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)Dell{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Actebis{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Intel{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Visual Connection{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Capitol Internet Publisher{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}ComputerWorld{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Praxis{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}KGB.CZ{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}MITON CZ{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}FWD{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}BMI{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Kancelář Poslanecké sněmovny{dtype}{vflid7522136736449691648}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Aktuality{dtype}{vflid8316459120727162880}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid71919613918576640}

Softwarová asistenční služba

Softwarová asistenční služba

Společnost Aktis, a. s., výrobce a dodavatel informačních systémů v oblasti vedení firemních agend pro malé a střední firmy, zajišťuje plnou servisní podporu uživatelů programů ABRA. V případě potřeby si lze objednat servisní zásah – ceny služeb jsou uvedeny v platném ceníku AKTIS SW Assistance nebo na. Existují tři verze podpory – základní Standard Support (běžná servisní podpora), Professional Support (pravidelná servisní kontrola s cenovým a časovým zvýhodněním) a maximální Premium Support, která kromě pravidelné preventivní kontroly poskytuje např. Hot Line, zasílání updatů, účtování služeb ve zvýhodněné sazbě, časovou garanci výjezdu. Tuto službu nabízí i dalším firmám.

Aktis, a. s.

Dell autorizovaným prodejcem

Společnost Dell uzavřela lokální strategickou dohodu s českou pobočkou firmy Microsoft. Smlouva umožňuje dodávat produkty Microsoftu zákazníkům z řad velkých a středně velkých firem za zvýhodněných podmínek v rámci licenčního programu Microsoft Select. Dohoda je součástí celkové strategie Dellu v rozšiřování služeb poskytovaných zákazníkům (další služby zahrnují DellWare – dodávky produktů třetích stran, DellPlus – možnosti instalace nadstandardních řešení během výroby). Prostřednictvím telefonické Hot Line poskytuje Dell zákazníkům technickou podporu týkající se jeho hardwaru i produktů Microsoftu.

Dell Computer, s. r. o.

Spolupráce v oblasti hlasu a dat

IBM a Motorola ohlásily spolupráci na vývoji širokých platform, které budou základem pro "hlasové a datové jádro". Kombinací uživatelské technologie Motorola (server Aspira Mobile Internet Exchange – Feature Server, VoxML, brána WAP) umožňující rozpoznat jednotlivá zařízení s technologií Middleware IBM tak vznikne systém vhodný k poskytování optimálních bezdrátových datových služeb pro podniky na celém světě.

Motorola, IBM

Virtuální budova, reálný tým

Maďarský software pro stavaře a architekty ArchiCAD vznikl za hlubokého "totáče" šikovým využitím jedné z prvních prasklinek oblundného politického systému. Díky šikovnosti svých autorů, kteří stále vedou firmu Graphisoft, se dnes stal jedním z neúspěšnějších původních IT produktů bývalého socialistického bloku. Ve své nejnovější verzi 6.5 získal nenápadná, ale významná zdokonalení, zejména v konceptu "virtuální budovy", který tento "soft" užívá už od svého vzniku a je založen na jediném společném souboru virtuální budovy dostupném všem členům tvůrčího týmu.

Práce v "šestapůlce" může probíhat ve 2D i 3D reprezentaci, lze libovolně přecházet z jedné do druhé a vždy provádět úpravy, které se samozřejmě projeví v celém projektu. Zahájit se může jednoduchým skládáním katalogových dílů, opět libovolně ve 2D či 3D, které lze do projektu pohodlně přetáhnout myší z knihoven umístěných i na internetu – to usnadňuje kapacitně úsporná parametrická datová reprezentace GDL. Objekty (obsahující i negrafické atributy, které lze také snadno přetahovat myší) si uživatel může definovat i tlačítky, texty či ikonkami a jejich vlastnosti řídit předdefinovanými tabulkami parametrů. Z řady dalších možností se už zmíním jen o úsporné definici v projektu opakovaných dílů z jediného zdroje. V nové verzi také přibyla k podpoře několika verzí formátu DWG/DXF (AutoCAD) i podpora DGN (MicroStation). Vývoj se zaměřuje na využití konceptu virtuální budovy v celém konstrukčním i životním cyklu budovy, zejména do oblastí HVAC a instalací i správy a údržby budov.

ArchiCAD má v současnosti 25 různých lokalizací, ale ve stavebnictví je nesmírně důležité přizpůsobení všem místním podmínkám, nejen jazyku. O to se stará náš zástupce Graphisoftu – pražské Centrum pro podporu počítačové grafiky – prostřednictvím dnes už oficiálního vývojového

partnera Graphisoftu, přerovské firmy Hill Production. Ta v rámci Projektu 2000 provádí nejprve integraci místních podmínek projektování do systému, dále integraci s u nás užívanými rozpočtářskými a statickými programy, buduje databázi stavebních výrobků a v neposlední řadě se soustřeďuje i na systém školení a podpory místních uživatelů.

Lokalizovaná verze 6.5 určená pro více než 1600 místních uživatelů systému má být uvedena na 5. stavebním veletrhu koncem dubna v Brně.

-abe

Supermarket u vašich dveří

Ačkoliv se u nás zejména díky dojemné péči komunikačních zlatokopů internetový věk ještě zdaleka nezrodil, jeho slibní průkopníci se již snaží získat místo na trhu budoucnosti. Není to snadné, brání tomu především stav našich komunikací a právní i platební možnosti, neprozřetelně nepodporované váhovou legislativou. O tom už bylo napsáno mnoho, nás zajímají hlavně pionýři v internetovém obchodu. Jedním z nich je společnost Ganymed (www.ganymed.cz), která se po šesti měsících provozu rozhodla důkladněji proniknout na špičku e-obchodu v oboru potravin a drogerie. Své ambice zakládá na zatím u nás unikátním spojení s obchodním řetězcem Včela, který se stará o sortiment a aktualizaci nabídky. Ganymed zajišťuje internetovou nabídku a příjem objednávek (80 % internetem, 18 % telefonem a 2 % e-mailem) i doručení zboží až do bytu zákazníka v dojednanou dobu (při objednání do 10 hodin ještě týž den).

Přes zmíněné nepříznivé podmínky začíná Ganymed cenově konkurovat i velkým supermarketům a v budoucnosti je hodlá i překonat – je to logické, při “normálních” podmínkách a dobré organizaci bude režie minimální. Soustředí se tedy na získávání nových zákazníků – to je sice náročné, ale spokojený zákazník většinou zákazníkem zůstává. Proto se snaží o přitažlivost svých stránek a snadnou orientaci v nabízeném zboží, o maximální využití direct marketingu (z toho by si měli vzít naučení např. prodejci luxusního nábytku, kteří zahrnují hladovějící důchodkyně kilogramy prospektů). Naším podmínkám nahrává možnost vyčištění nabídkového ceníku a také připravovaná off-line varianta obchodu. A konkurence zahraničních gigantů se Ganymed nebojí, protože v této sféře nemají před námi tak veliký náskok v know-how jako v “kamenných” obchodech.

-abe

Benefon na českém trhu

Společnost Benefon OYJ, finský výrobce mobilních telefonů, dosáhla díky kvalitním a technicky všestranným mobilním (zejména pro síť NMT a GSM/DCS) telefonům světového úspěchu. TK u příležitosti oficiálního uvedení značky Benefon na náš trh se konala koncem března. Distributorem a zástupcem firmy Benefon OYJ při jednání s operátory pro český a slovenský trh bude firma Cellular Star, a. s.. Na TK byl přítomen i regionální manažer firmy Juha-Pekka Takku, který představil některé modely, mj. Benefon TWIN.

-hst

Postavte si své jádro s Cajunem

Skupina Enterprise Networks Group (podnikové sítě) společnosti Lucent Technologies (LT) představila program obchodů na protiúčet pro uživatele podnikových spínačů od firmy 3Com pro lokální počítačové sítě (LAN), který souvisí s restrukturalizací 3Comu. Program “Postavte si své jádro s Cajunem” nabízí např. zákazníkům firmy 3Com zdarma ekvivalentní výroby Cajun Campus s modulárním šasi, slevy a další nabídky. LT nabízí další nabídky prostřednictvím svých distribučních partnerů při odkupu na protiúčet u příslušných spínacích výrobců LAN firmy 3Com při všech nákupech spínačů a modulů značky Cajun, které přesáhnou hodnotu 100 000 USD. Do konce září LT odloučí své aktivity v oblastech podnikových komunikačních systémů, podnikových kabelových systémů a datových sítí LAN (vč. řešení Campus Cajun) a vytvoří samostatnou společnost v hodnotě 8 miliard USD zaměřenou na zajišťování podnikových komunikačních sítí další generace.

Lucent Technologies

Můžete si uvolnit ruce...

... volbou správného telekomunikačního operátora. To je slogan nové reklamní kampaně

k posílení "povědomí" o firmě GTS. Poslední březnový den se konala v sídle společnosti GTS na Pankráci TK, na níž firma zveřejnila svoji strategii pro rok 2000. Vznikla (viz Chip 4/00, strana 30) spojením tří značek – GTS Czech Net, GTS Inec a Dattel. GTS si klade náročné cíle – v roce 2000 se hodlá stát předním telekomunikačním operátorem a iniciátorem rozvoje e-businessu u nás. Podle slov generálního ředitele M. Rusnáka toho chtějí dosáhnout kombinací poskytovaných telekomunikačních služeb a postupným rozšiřováním nabídky o další služby a internetové aplikace. Zaměří se na uživatele zejména z řad podnikatelských subjektů všech velikostí. Pro domácnost je určena zatím pouze nabídka dial-up připojení k internetu a na vymezeném území Prahy i hlasové služby ("díky" telekomunikačnímu zákonu). Nutným předpokladem pro poskytování kvalitních služeb je infrastruktura – GTS má vlastní síť, propojovací dohody s ostatními operátory a je propojena s mezinárodní sítí GTS – což dává všechny předpoklady ke splnění cíle. Společnost GTS je rovněž partnerem veletrhu ComNet Prague 2000.

-hst

Prezentace "WAP v praxi"

Zvýšení nabídky služeb WAP a stimulace trhu byla účelem prezentace, kterou uspořádala společnost Nokia ve dnech 27. – 28. 3. 2000 v restauraci Fromin v Praze. Účastníci z řad odborné veřejnosti a médií se tak setkali s praktickými ukázkami služeb založených na technologii WAP. Nokia, která patří mezi zakladatele WAP Fora, představila již začátkem roku 1997 otevřený standard přenosu zpráv – Smart Messaging. Jako první komerčně nabídla mobilní WAP telefon Nokia 7110 a poskytuje jedno z nejkompletnějších "wapových" řešení end-to-end. Jak je známo, bezdrátový aplikační protokol umožňuje jednoduchý a interaktivní přístup na internet prostřednictvím mobilního telefonu či jiného bezdrátového přístroje. Nabízí nové obchodní příležitosti a kanály pro existenci služeb, které mohou potenciálního zákazníka zastihnout kdekoli na světě 24 hodin denně. Vzhledem k tomu, že nástroje WAP a internetu jsou podobné, je poměrně jednoduché přizpůsobit stávající aplikace a systémy IT mobilnímu prostředí. Společnost Nokia připravuje podobnou prezentaci také na dalších trzích střední a východní Evropy.

E-myslím, tedy jsem

Druhý ročník zákaznické konference IBM věnované e-businessu a jeho využití v praxi proběhl v Karlových Varech (30. – 31. 3. 2000). Nemohla si stěžovat na nezáměr, zúčastnilo se jí na 350 zákazníků. K propagaci e-commerce se IBM hlásí již delší dobu, podíl služeb na svém obratu (přes 40 %) chce do roku 2003 zvýšit na 70 % s úmyslem stát se "jedničkou" v oblasti e-businessu u nás. Generální ředitel IBM ČR Zdeněk Přibyl v úvodu zdůraznil význam e-businessu v rozvoji ekonomiky a jeho možnosti z pohledu domácích ekonomických subjektů. Jesus Villasante, ředitel sekce obchodních aplikací z oddělení IT Evropské unie, hovořil o budoucnosti e-commerce v Evropě – o významu liberalizace telekomunikací a další nutné legislativy, aby se celá Evropa dostala co nejrychleji ve využití internetu a jeho aplikací na úroveň USA. Dále vystoupili Peter Schumacher (IBM UK) a Jan Šedivý (předvedl ukázkou technologie blízké budoucnosti – ovládání počítače hlasem). Druhý den byl vyhrazen pro jednotlivé sekce, ke kterým patřily e-infrastructure, e-collaboration, e-solution a e-state.

IBM ČR

Řešení e-intelligence

SAS Institute, jeden z deseti největších dodavatelů softwaru na světě (data warehouse, data mining), poskytující integrovaná celopodniková řešení, tzv. Information Delivery, nedávno uspořádal pracovní oběd s novináři. Na ústřední téma e-intelligence hovořil Alan Russell (viceprezident pro strategii SAS Institute Evropa) a Zdeněk Panec (ředitel ČR). Byla oznámena nová řešení e-intelligence, která pomáhají firmám vytvořit a udržovat vzájemně výhodné vztahy, porozumět on-line chování a individualizovat odezvu. Základním řešením je e-discovery – umožňuje komplexní analýzu pro profilování v reálném čase a segmentaci cílových skupin, zlepšuje poměr přeměny webových návštěvníků na zákazníky – jde o to navrhnout webové stránky vedoucí k prodeji při co nejmenším počtu klepnutí. Řešení nabízí neomezenou škálovatelnost, přináší úplný obraz internetového chování, který lze dát do souvislosti s informacemi o tom, jak naše cílová skupina používá jiné kanály (telefonní centra, extranet, e-mail), a poskytuje tak její celkový obraz. Ke klientům SAS Institute u nás patří mj. IPB, ČP, Pražské pivovary, ŠkoFIN, KB, Multiservis, Ministerstvo práce a sociálních věcí a ČSÚ.

IFS už také v Praze

Firma Industrial & Financial Systems, IFS AB, otevřela v Praze svou 60. pobočku na světě. Získala českou firmu působící v oblasti manažerských IS, Elanor – na TK 4. 4. byli přítomni novináři svědky slavnostního podpisu smlouvy mezi společnostmi IFS a Elanor (tím dnem se IFS stala 100 % vlastníkem firmy Elanor). Podle Bengta Nilssona, generálního ředitele IFS, je založení IFS Czech v souladu se strategií IFS a český trh je zajímavý. Český průmysl dnes uskutečňuje významné investice do tradičních komerčních aplikací a do řešení e-businessu. Podle obchodního ředitele IFS Czech Petra Homolky má IFS Applications dobrou pozici, aby uspokojila potřeby trhu u nás. Prezident IFS Central & Eastern Europe (CEE) Piotr Kozlowski uvedl IFS Czech jako první pobočku IFS působící v této části Evropy od založení IFS CEE centra v Polsku a zdůraznil zkušenosti firmy Elanor. IFS používá prověřenou technologii komponent třetí generace, a proto je snadné přidat rozsáhlé spektrum nových možností e-businessu nebo ERP. Firma má 3200 zaměstnanců a produkty prodává ve 41 zemích prostřednictvím 60 poboček na celém světě.

-hst

Velké změny u 3Comu

Další kroky k dokončení své transformace podnikla společnost 3Com (hodlá se soustředit na spotřebitelský trh, komerční zákazníky a poskytovatele internetových služeb). Zaměřuje se na trhy, kde má vedoucí pozici, provádí strategické investice a zakládá nová partnerství. Zaměřuje se na širokopásmové a bezdrátové produkty, končí s analogovými modemovými aktivitami, společně s Accton a NatSteel Electronics vznikne nová společnost (bude vyvíjet, navrhovat a prodávat produkty pro přístup na internet, včetně analogových modemů U.S. Robotics). Na trhu malých a středních firem se spojuje s firmami Inktomi a Sonic Wall pro firewall produkty, s vedoucí společností v oblasti CRM aplikací Apropos Technology, bude integrovat Apropos Version 4 Total Interaction Management Systems s 3Com NBX 100 LAN telefonním komunikačním systémem. NBX LAN telefonní technologii vloží do Symbol Technologies bezdrátových telefonů, opouští své LAN aktivity (ruší řadu CoreBuilder). Rozšiřuje spojení s Extreme Networks (EN) pro poskytování "high end" přepínačů a převedení stávajících CoreBuilder zákazníků a odchází z trhu WAN řešení. 3Com oznámil řadu přepínačů Switch 4000, představil SuperStack II Switch 9100, který používá technologii Gigabit Ethernet po metalických vedeních. Došlo k akvizici Call Technologies a spojení s Copper Mountain.

3Com

Další důležitý krok

Nokia Networks, divize Nokia Corp. dodávající telekomunikační infrastrukturu, a společnost Cisco Systems, Inc., vedoucí světový poskytovatel sítí pro internet, uzavřely dohodu s cílem posílit konektivitu mezi sítěmi mobilní komunikace a sítěmi založenými na protokolu IP. Usilují o globální kompatibilitu mezi špičkovými řešeními GPRS (General Packet Radio Services), technologiemi EDGE, TDMA/EDGE a WCDMA firmy Nokia a komunikačními zařízeními Cisco, určenými k budování rozsáhlých sítí na bázi protokolu IP. Nokia uvede na trh a bude prodávat plně kompatibilní systémová řešení složená z jádra mobilní sítě společnosti Nokia využívající protokolu IP a páteřní směrovací technologie Cisco Nokia bude např. využívat technologii směrovačů a přepínačů firmy Cisco na budování bezdrátových IP sítí pro své zákazníky, Cisco vyškolí týmy pro práci s jeho výrobky a technologiemi.

Nokia

Prezentace firmy Micrografx

Nedávno proběhl iGrafx Process Management Solution, na kterém se prezentovala společnost Micrografx. Předmětem byla obchodní strategie, strategie vývoje nástrojů. Tato texaská firma patří k těm starším firmám na trhu grafických PC, má více než 2 mil. licencí v podnikové sféře a více než 200 ocenění. S knihovnou obsahující přes 1000 API funkcí a obsáhlou podporou pro MS Visual Basic pro 6.0 aplikace může Micrografx zajistit zdokonalenou robustní platformu správy procesů – lze upravit podle specifických potřeb obchodních požadavků. Micrografx vyvinul moderní technologie (modelování

IDEFO Enterprise, modelování procesů s plovoucí čárkou, modelování volných procesů, UML, robustní proces simulace), k produktům patří např. řešení iGrafx (Designer, Image, Orgchart, Business, Share), které se vyznačuje snadnou instalací a použitelností (mj. uživatelský interface je shodný s MS Office, podpora MS OLE, "drag and drop" vytváření dokumentů, on-line help).

Abakus Distribution, a. s.

Konkurence pro HP v oblasti SOHO

Rychlejší a cenově dostupnější inkoustové tiskárny si klade za cíl nová aliance (SOHO Printing Alliance) vytvořená společnostmi Xerox, Sharp a Fuji Xerox. Každá firma uvede na trh kompletní modelovou řadu cenově nenáročných inkoustových tiskáren, které budou k mání ve více než 12 000 obchodech, na internetu a prostřednictvím dalších prodejních kanálů a mechanismů s cílem zvýšit globální distribuční kapacitu všech tří firem na maximum. Partnerství "staví" na silné pozici značky Xerox a patentech na tepelné inkoustové tiskárny, vývoji produktů a výrobních znalostech společnosti Sharp a technickém know-how Fuji Xerox. Během příštích pěti let společně investují přes 2 miliardy dolarů a podnikly také různé kroky k rozšíření výroby inkoustových tiskáren, vývoji tiskových hlav a nádobek na inkoust (moderní továrny Xeroxu na výrobu inkoustových tiskáren v irském Dundalku, ve městě Canadigua ve státě New York a v brazilském Manausu, specializované středisko na výrobu a montáž inkoustových tiskáren firmy Sharp ve filipínské Manile).

Xerox CR, s. r. o.

Strategické partnerství

Díky partnerství se Sun Microsystems budou produkty Sybase plně kompatibilní se specifikacemi platformy J2EE a získají certifikát Sunu. Budou poskytovat standardní prostředí pro vývoj e-business enterprise aplikací. J2EE je plnohodnotnou verzí platformy Java 2 zpřístupňující provozně kritické enterprise aplikace všem webovým prohlížečům. Spojuje celou řadu dříve uvedených technologií do jediné architektury s komplexním modelem programování aplikací, Sun Blueprints, Application Programming Model a Compatibility Test Suite. J2EE vše zjednodušuje a snižuje náklady na vývoj síťových aplikací. Sybase bude implementovat standard J2EE nejdříve do EAServeru (plně kompatibilní verze by měla být dostupná ve druhé polovině roku). Vývojáři získají server optimalizovaný pro vytváření enterprise aplikací i otevřený, standardní model, který bude flexibilně umožňovat další implementace. Při implementaci komponent do EAServeru poskytuje J2EE kompatibilitu s více typy platform a zpřístupňuje komponenty i dalším aplikacím.

Sybase

SuSE Linux v ČR

Přestože české zastoupení firmy SuSE GmbH působí na našem trhu už od října 1999, své oficiální představení naší odborné veřejnosti a tisku uspořádalo až koncem března. Firmu SuSE založili v roce 1992 čtyři studenti a zpočátku se zabývala vývojem softwaru na zakázku. V roce 1993 se setkala s Linuxem a začala šířit distribuci založenou na SlackWaru. V roce 1995 začala vyvíjet vlastní distribuci (od té doby je u firmy i šéf českého zastoupení ing. Richard Jelínek), která přišla na trh v následujícím roce jako SuSE Linux 4.2. Firma se rychle rozvíjela a vykazovala zhruba dvojnásobný meziroční nárůst, v roce 1999 dokonce trojnásobný. Za krátkou dobu své činnosti vzniklo v Praze plnokrevné zastoupení, zabývající se všemi aktivitami, které vyvíjí mateřská firma. O jeho významu svědčí i personální obsazení – místo původně plánovaných 15 pracovníků dnes zaměstnává už 35 lidí, což je více než desetina z celkového počtu pracovníků firmy. Těch je 340 a kromě Německa (a Čech) působí i v USA, Velké Británii a Itálii. Jen v podnikové sféře má distribuce SuSE celosvětově přes 50 000 uživatelů, v privátní přes milion.

Na našem trhu SuSE spolupracuje s významnými partnery, například firmami Compaq, IBM či SGI. Zaměřuje se hlavně na poskytování profesionálních placených služeb středně velkým subjektům (cca 20 až 50 zaměstnanců) a na dodávky komplexních hardwarových i softwarových řešení. Na vlastním vývoji systému se podílelo a bude podílet mnoho českých vývojářů, například podpora USB je z velké části vyvíjena u nás.

3. dubna byla světově uvedena nová verze distribuce SuSE Linux 6.4. Pro naše uživatele je důležité, že v české verzi obsahuje plně lokalizovaný grafický instalační a konfigurační nástroj YaST2 a plnou lokalizaci desktopu KDE. Významné je také odhodlání českého zastoupení v rámci svých sil

rozšiřovat lokalizaci i na ostatní součásti distribuce. Naši čtenáři mají možnost vlastnoručně si vyzkoušet novou verzi, protože vedení SuSE ČR nám poskytlo evaluation verzi produktu na CD přiloženém k tomuto Chipu.

-abe

Samozřejmě se odvolají

Společnost Microsoft oznámila, že se proti rozsudku soudce Jacksona odvolá. Vzhledem k dřívějším rozsudkům okresního soudu nebylo toto rozhodnutí překvapením. Microsoft bude požadovat urychlené přezkoumání po vyhlášení nápravných opatření a závěrečného rozsudku od odvolacího soudu. V odvolání bude zdůrazněno rozhodnutí odvolacího soudu z roku 1998, které potvrdilo právo společnosti Microsoft podporovat internet v operačním systému Windows.

Microsoft

SCO se rozdělila

Na tři nezávislé divize se rozdělila společnost SCO – jsou zaměřeny na servery pro e-business, produkt Tarantella a internetové profesionální služby. Firma během několika posledních let vybudovala základy pro svět řízený internetem, počítače s tenkými klienty a otevřené systémy, investovala do produktu Tarantella (jde o unikátní technologii umožňující přístup s využitím služby WWW a tenkých klientů k aplikacím). V rámci nových divizí bude rychleji využívat dalších příležitostí, co se týká spolupráce, partnerství a investic. Více informací o společnosti a jejich výrobcích najdete na <http://www.sco.com>.

SCO

Zákazník je na prvním místě

Pardubická společnost Infinity se o své zákazníky stará opravdu dobře. Její servisní centrum pokrývá servis a podporu prostředků výpočetní a datové komunikační techniky, včetně prostředí MS BackOffice a SAP R/3, v rámci celé ČR. Technici jsou schopni dojet na kterékoliv místo během dvou hodin a servisní sklad dokáže pokrýt okamžitě zprovoznění systému. Funkci servisního centra dále rozšiřuje dohledové centrum - funguje 24 hodin denně se zaměřením na kompletní IS v rozsahu LAN, WAN, stanice, servery, MS a SAP. Co to znamená pro zákazníka? Jeho systém je průběžně monitorován a ze strany centra je informován o možných problémech, může využít bezplatnou servisní linku centra (s rozjezdem dohledového centra byla činnost rozšířena na neomezenou dobu). Tím, že má servisní centrum prostřednictvím dohledového centra (připojeno do sítě zákazníka) on-line přístup k prostředkům zákazníka, jsou technici okamžitě informováni o jejich stavu, což servisní proces zefektivňuje (diagnostika, zjištění příčiny, nasazení specialistů). Dohledové centrum tak vytváří předpoklady pro garantovanou dostupnost systémů s garantovanou dobou odstranění problému.

Infinity, a. s.

Bez e-businessu to nejde

Nedávno uvedla společnost LLP Group, distributor informačního systému SunSystems ve střední a východní Evropě, v příjemném prostředí kavárny Le Café Colonial na trh novou, plně lokalizovanou verzi SunSystems, verzi 4.2.6. eBusiness. Je určena pro středně velké firmy, nabízí automatizaci a integraci s e-business prostředím firmy. Je otevřena směrem k dodavatelům, zákazníkům i vzdáleným pracovištím společnosti. K integraci s dalšími aplikacemi dochází prostřednictvím eBusiness Gateway (XML), služby vzdáleného přístupu k aplikacím jdou prostřednictvím internetu pomocí technologie Citrix Metaframe. Automaticky filtruje informace, přináší vylepšené možnosti tvorby sestav a podpory rozhodování v nástrojích Vision. Novinkou je samostatný nástroj pro automatické spouštění procesů (generování sestav a zaslání výsledků prostřednictvím e-mailu). Lokalizovaná verze je dostupná pro MS SQL/Windows NT, pro další platformy (ISAM/Novell, Oracle/Novell, Oracle/Unix) bude během několika měsíců.

-hst

Videokonference IBM Shark Attack

Netradiční TK uspořádaly v polovině března v BC SAZKA na Žižkově společnosti IBM a

Servodata. Řeč byla o ukládání dat a výsledcích programu Shark Attack. P. Havlík (IBM ČR) hovořil o strategii IBM v oblasti ukládání dat, J. Jirkal (Servodata) o strategii firmy, zdůraznil nutnost lidského faktoru při implementaci technologií, což vystihuje motto – “špičkové technologie vám u nás dodají lidé”. Následovalo hlavní téma – IBM Enterprise Storage Server – vystoupil P. Košvanec (IBM ČR) a R. Jirkal (Servodata). Po navázání spojení se San Jose byla zahájena videokonference a na velkoplošné obrazovce se představili Mike Harrison a Viktor F. Wong (IBM) a V. Blažek (Servodata), který byl v té době na stáži u IBM Technical Support Organization (ITSO). Byli jsme seznámeni s aktuální situací v IBM na tomto poli a závěrem videokonference, která trvala téměř půldruhé hodiny, se podělil V. Blažek o své zkušenosti z pobytu v ITSO. ITSO připravuje materiály pro zlepšení technického porozumění a zvýšení produktivity při užívání IBM techniky, známé jsou zejména “Redbooky”, technické popisy zařízení, nabízí pracovní stáže (a opravdu není jednoduché se na ně dostat, je nutno projít náročným výběrem). Časově náročná akce byla zakončena zdůrazněním spolupráce IBM a specializovaných obchodních partnerů, mj. právě s firmou Servodata.

-hst

Drtí vás vysoký telefonní účet?

Rada společnosti 2N, našeho největšího soukromého výrobce telekomunikační techniky, zní: “Investujte do úspor”. Firma před časem představila na TK své nejnovější aktivity. M. Hofman a R. Pihan pohovořili o úspěchu firmy na letošním CeBITu, plánech a jednotlivých produktech. “Know-how to save you money” – tímto sloganem se firma poprvé na CeBITu představila. S velkým úspěchem se setkal komunikační systém ATEUS – OMEGA s programem Šetřící automat (využívá všech dostupných veřejných sítí, včetně GSM, ISDN a IP sítí), GSM brána ATEUS - KOMPAKT pro síť ISDN a E+M a brána s podporou datových a SMS přenosů. Cílem těchto produktů je snížit náklady na telefonování i na provoz a údržbu. Stovky jejich uživatelů šetří každý měsíc několik set tisíc korun díky rozdílným cenám za hovory ve veřejných sítích (např. uživatelé hlasových služeb sítě FINET, kteří telefonují mezi pracovišti finančních úřadů ČR zcela zdarma, šetří každý měsíc přibližně 800 000 korun). Nechcete také snížit svůj telefonní účet?

-hst

Obchodní konference LIBRY

Se svými obchodními partnery se sešla českobudějovická LIBRA 28. března 2000 v hotelu S.E.N. Konference měla ryze pracovní charakter, byly prezentovány obchodní záměry pro rok 2000, zejména obchodní a marketingové plány. V úvodu seznámil ředitel firmy ing. A. Středa s obchodními výsledky uplynulého roku a základními změnami, které se uskutečnily od podobného setkání před rokem. Vystoupení byla věnována produktům LEO, Samsung, FIC a Intel a účastníci mohli zhlédnout také prezentaci firem Microsoft a Software602. Součástí konference byla expozice vybraných produktů (PC LEO, monitory SyncMaster).

LIBRA Electronics, spol. s r. o.

U Abacusu také monitory NEC

Společnost Abacus Computer od dubna rozšířila svoji spolupráci s firmou NEC a stává se distributorem monitorů této firmy. V portfoliu monitorů NEC lze nalézt širokou nabídku CRT modelů s ultraplochými obrazovkami i širokou nabídku LCD panelů.

Abacus Computer

Autodesk – One Team Conference 2000

Velmi pěkné prostředí hotelu Patria na Štrbském plese přivítalo v polovině března účastníky One Team Conference, známé také jako dealerské dny Autodesku. Setkání partnerských firem, novinářů a dalších hostů je již po několika letech pravidlem a probíhá v neformální a příjemné atmosféře. Předvečer konference byl věnován vyhlášení nových kategorií Autodesk TOP Partner pro rok 2000 a vyhodnocení roku 1999. Zástupci tří nejúspěšnějších firem z České a Slovenské republiky převzali hlavní ocenění TOP DEALER 1999 – první AutoCont, druhé CAD Studio a třetí AB Studio, na Slovensku byla první společnost SOVA. Ceny byly udíleny také podle úspěšnosti v oblastech strojírenství (MCAD), architektury a stavebnictví (AEC) a geografických informačních systémů (GIS). Významné ocenění

Válečník roku, udílené firmě, která se nejlépe uplatnila při prosazování řešení Autodesku, bylo poprvé předáno loni. Letos si trofej v podobě meče odnesla firma CT-NET.

Produktová řada Design 2000, některé žhavé novinky i nové strategie Autodesku byly hlavními tématy většiny přednášek obou dnů. Představeno bylo i nové logo, se kterým chce Autodesk přivést CAD na internet, tak jako se mu podařilo jej v osmdesátých letech přivést na platformu PC. Internet je čím dál tím více spojen s každodenním životem a jeho opomenutí v plánech do budoucna by mohlo mít tragické následky.

O zábavu se postaralo samo počasí. Množství neustále přibývajících sněhu sice zdrželo příjezd několika účastníků, ale mnozí využili volných chvil k lyžování nebo alespoň k procházce do zasněžené přírody.

Letošní dealerské dny Autodesku se vydařily a nezbyvá než popřát úspěch i těm příštím.

Petr Matiasovits

Certifikace českého softwaru

Nezávislou testovací firmou Veritest a společností Microsoft byl certifikován software Safir 2000, který vyvinula prostějovská firma CRISTAL Software CZ, s. r. o., jako plně Windows 2000 Professional kompatibilní aplikace. Safir/IM je rozsáhlá aplikace klient/server pro správu a řízení životního cyklu prostředků výpočetní techniky (IT Lifecycle Management) ve velkých podnicích a organizacích. Jedna z prvních certifikací komplexního systému klient/server je v současné době nasazena v řadě podniků západní Evropy. Safir 2000 rozšiřuje původní funkce Safir/IM o specifické vlastnosti Windows 2000 – např. nový instalační program, spolupráci se systémem správy napájení, definované umístění instalovaných komponent, možnost práce na systému s více grafickými kartami a důslednou aplikaci požadavků firmy Microsoft na uživatelské rozhraní.

Certifikace Safiru 2000 je důkazem toho, že i u nás lze vyvíjet softwarové aplikace světové úrovně.

CRISTAL Software CZ, s. r. o.

Helena

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Helena{dtype}{vflid8316459120727162880}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid8316459120727162880}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Ochraňuj nás ode všeho zlého, Bille!

názory a komentáře

Ochraňuj nás ode všeho zlého, Bille!

A je to tu. Soudce Thomas Penfield Jackson a vedoucí smírčího soudu Richard Posner si počkali, až budeme s předchozím číslem v tiskárně, a hned poté, co jsme ho odvezli, oficiálně promluvili.

Ale vážně: nemyslím si, že by se soudní spor dal ovlivnit nějakým odvozem časopisu do tiskárny, ale prostě jsem si musel přisadit. I minule, když jsme o této kauze psali, byla situace naprosto stejná. Ten měsíčník! Ale k věci.

Richard A. Posner a obr Microsoft se nechali slyšet, že prakticky neexistuje cesta, jak se společně mimosoudně dohodnout. A tudíž že zlého obra, který zničil trh s internetovými prohlížeči, Thomas P. Jackson odsoudí a pošle za mříže. Anebo že mu dá aspoň mastnou pokutu. Anebo že ho rozřeže na malé obříky, se kterými budou moci svádět boj i ostatní konkurenti.

Thomas Penfield Jackson 5. dubna 2000 vyřkl ortel – ano, obr je vinen, protože nezákonně s použitím nedovolených antikonkurenčních metod nelegálně spojil internetový prohlížeč s operačním systémem a tím posílil své monopolistické pozice. Obr se samozřejmě hned odvolal, protože prudké řezy by ho (logicky) mohly bolet, ne-li položit na záda. S tím řezáním to ale ještě není tak jasné. Thomas Penfield Jackson sice už řekl A, neřekl ale ještě B: nevyřkl ještě řešení problému. Čekáme na něj.

Loni jsme psali o tom, jak soudce učinil předběžný nálezný, že Microsoft zlobí, a že je tedy nutno mu šlápnout na krk (Chip 12/99, str. 46). Soudce Thomas Penfield Jackson tehdy na základě studia popisu věci usoudil, že v operačních systémech na platformě Intel má Microsoft jednoznačně dominantní postavení. Jak se ale zdá, nebude tomu tak navždycky.

Trh je všemocný a zřejmě ani nebude třeba obra kopat do brňavky. Ono totiž došlo k velice zajímavé věci – v operačních systémech právě pro intelskou platformu. Zatímco prodej serverů Windows 2000 je i přes svou dynamiku tak trochu stále ospalý (i když PR agentury hlásí celosvětově milion prodaných kusů, ovšem v tom jsou nejen servery, ale i klienti), nástup Linuxu je sice zatím možná zanedbatelný, ale už nepřehlédnutelný. Lidé už totiž zřejmě mají dost obrů a chtějí něco, co bude tak otevřené, že jim to umožní “do toho” zasahovat a ovlivňovat tak další vývoj. Podle IDC došlo k nárůstu počtu prodaných linuxových serverů o 166 % ve čtvrtém kvartále roku 1999 (dodalo se celkem 72 422 kousků) oproti stejnému období v roce 1998. Ještě zajímavější je podívat se na to, kdo si vede nejlíp. Zkusíte hádat? Je to (kupodivu) Compaq. Je známo, že další obr z Houstonu si na poli serverů vede velmi dobře (má 25% podíl na trhu s linuxovými servery, za ním jde IBM s 10 %, pak HP a Dell se 7 %, pátý Fujitsu-Siemens má 3 %; mezi námi, ale zase nejlíp dopadl ten, který se jmenuje Ostatní, ten má procent čtyřicet osm). I tohle je velice zajímavé – sledovat, jak i renomované firmy, které s Microsoftem navázaly úzké, až velmi úzké spolupráce, lífují bez uzardění na trh linuxové servery jeden za druhým. Inu, volný trh...

Ale pojďme se ještě vrátit jednou k Microsoftu. Ve své soudní při neustále argumentuje tím, že “dal lidem internet” a že jeho prioritním cílem je rozvíjet technologie, které lidem mají sloužit každý den. Moc bych se přimlouval za to, aby Billovi chlupci mohli zcela bez zardění hovořit i spolehlivě sloužit. I když se totiž Windows 2000 dostaly trochu jinam, než jsme byli zvyklí, totiž směrem k bezpečí a pohodlí, Windows 98 a Office 2000 dokážou někdy dost pěkně pozlobit – viz třeba tipy a triky v tomto čísle Chipu.

Myslím si, že Microsoft si v současné době, kdy se bojuje o to, co kdo bude používat, nemůže dovolit takové věci, jaké se mu přihodily třeba s opravným balíčkem Office 2000 SR-1, který měl odčinit některé problémy s nejnovějším kancelářským softwarem, především v prostředí Windows 2000. Ovšem stalo se nevídané – jen se objevil, spíše kazil, než aby sloužil, a tak se objevil ještě dodatek – opravný balíček k opravnému balíčku. Když tak na to koukám, vůbec se nedivím tomu, že lidé chtějí “něco”, jen aby to nebylo od Microsoftu.

Bill Gates dal lidem internet a oni ho začali využívat. Dokonce jim dal prohlížeč internetu přímo do

jejich operačních systémů. Umožnil jim být in a účastnit se všechno dění v celosvětové síti. Říká se, že Linux je internetové dítě. Každý se může účastnit dění kolem sebe. A tak se mi zdá, že Microsoft, aniž by chtěl, začíná hubit sám sebe svými vlastními a lidem dodanými prostředky – oním sporným Explorerem, kvůli kterému se proti němu vede boj. A tak až soudce Thomas Penfield Jakson vynese rozsudek, bude následovat několik odvolání. To bude trvat hodně dlouho. A pak třeba už nebude rozsudku třeba. Třeba tenhle spor opravdu vyřeší trh...

Milan Loucký

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid8316459120727162880}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid8316459120727162880}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}730271{dtype}{vflid7349736611749298176}](#)

Nový a v novém kabátě

Nový a v novém kabátě

Slavíme malé jubileum. Před deseti lety vzniklo naše vydavatelství a v lednu 1991 vyšel poprvé český Chip. Od té doby pravidelně každý měsíc přináší zajímavosti z oblasti informačních technologií. V říjnu 1996 vyšla poprvé jeho elektronická příloha, která byla v roce 1997 v každém třetím, v roce 1998 v každém druhém čísle a od loňského roku je nedílnou přílohou každého čísla Chipu. Dnešní Chip CD 5/00 je už 28. v pořadí.

Příroda se obléká do nového šatu a také Chip CD mění svůj vzhled a nabízí některé nové možnosti (viz samostatný text na protější stránce). Jednou z novinek je zvýraznění nejzajímavějších položek z nabídky CD v rubrice Hity Chip CD, kde najdete upoutávky na ty položky, které byste neměli minout bez povšimnutí. Proto je lze aktivovat přímo z hlavní obrazovky. Také rychlost zobrazování HTML stránek by měla být o něco vyšší, a procházení CD proto příjemnější. O Rejstříku se dozvíte v samostatném povídání na následující stránce i na vlastním Chip CD. Novinek je ještě více, ale dost povídání, podívejme se na dnešní nabídku.

Operační systém BeOS rozčeřil stojaté vody operačních systémů a uvolnění jeho poslední verze doslova "ucpalo dráty" internetových připojení. Že nevíte, co to BeOS je? Jedná se o operační systém, jehož základy lze vystopovat v NeXTu a v MacOS. Je optimalizován pro práci s grafikou, zvukem a videem. Instaluje se velmi snadno přímo z Windows. Podle našich dosavadních zkušeností je dobrá i podpora hardwarových komponent. S výjimkou několika nejnovějších grafických a zvukových karet si instalátor většinou s počítači hravě poradil. Samotný systém si na pevném disku vyhradí asi 500 MB a funguje zcela odděleně a nezávisle na Windows. Abychom vám jeho instalaci co nejvíce usnadnili, připravili jsme ve spolupráci s firmou WebDesign Studio (distributorem BeOS) český popis, nápovědu a podrobného průvodce instalací. Pro příští Chip CD počítáme se zařazením několika osvědčených aplikací.

V poslední době se roztrhl pytel s novými verzemi internetových prohlížečů. Jako první přišel Netscape 6 a vzápětí ho stíhal Microsoft Internet Explorer s verzí 5.5. V obou případech se jedná zatím o zkušební verze. Nová verze Netscape je na rozdíl od předchozí vyvíjena na zcela odlišném základě (v rámci projektu Mozilla). Prohlížeč by měl být uživatelsky konfigurovatelný, a přestože je jeho filozofie přístupu k uživateli odlišná (i když ne nelogická), určitě si na něj zvyknete. Naše výsledky z prvních testů jsou ale rozporuplné, zvláště poté, co se nám prohlížeč na několika počítačích vůbec nepodařilo spustit (ale je to zatím beta verze). Na Chip CD najdete instalaci Netscape 6 beta pro Windows a pro Linux, spouštěcí soubor pro instalaci z internetu Internet Explorer 5.5 beta a plnou verzi Internet Exploreru 5.0 pro Macintosh.

Opravdovým bonbonkem tohoto CD je freewarový HTML editor 1st Page 2000. Program nabízí absolutní kontrolu nad kódem, přitom ale obsahuje zjednodušené používání předdefinovaných tagů, podporuje všechny tagy jazyka HTML, několik tagů ASP, JavaScriptu (v databázi je jich připraveno přes 400), VBScriptu a SSI. Kromě Javascriptů můžete využít také předpřipravené CGI scripty a efekty dynamických HTML. Program obsahuje svůj vnitřní browser, kterým kontrolujete svou práci, ale můžete si do programu zařadit i jiný prohlížeč (MSIE, NN, NC). Škoda jen, že editor zatím nepodporuje kaskádovité styly a nelze u něj využít kontrolu pravopisu (je jen anglická). Doporučujeme určitě vyzkoušet.

Mezi malé velikosti, ale velké využitím jednoznačně patří prohlížeč a přehrávač multimediálních formátů – freewarový Irfan View. Poté, co autoři uvolnili vnitřní strukturu pro použití zásuvných modulů, je jeho uplatnění čím dál tím širší (přes 30 podporovaných formátů, slide show, filtry, ořezy, batch atd.). Doslova dech nám vyrazila poslední verze multimediálního přehrávače Microsoft Multimedia Player. Zapomeňte na šedivé nevzhledné rámečky, je tu přehrávač s podporou skinsů a vizualizačních pluginů! Pro srovnání jsme pro vás připravili i podobný konkurenční přehrávač s obdobnými vlastnostmi, který je známý pod jménem UltraPlayer.

GetRight 4.2 je program určený ke stahování souborů. Podporuje spoustu inteligentních funkcí, z nichž nejzajímavější je opětovné navázání spojení při přerušení a navázání na nedokončené části

souborů a podpora zrcadlových serverů, kdy GetRight sám automaticky vybere nejpřístupnější. Nabízíme i soubory pro jeho lokalizaci (CZ i SK) a v rubrice Servis/Návody naleznete další podrobnější informace v češtině. Do nabídky CD jsme zařadili novou verzi oblíbeného programu TweakUI, pomocí kterého je možné přizpůsobit Windows (i Windows 2000) k obrazu svému. Tweak umožňuje přístup i ke skrytým funkcím Windows, jako například úvodní obrazovky, animace a stíny oken a kurzorů apod.

Z nabídky ekonomických systémů upozorníme především na zajímavé řešení inShop od brněnského Zoneru a 602E-shop firmy Software602. V rubrice Chip Plus najdete rozsáhlý přehled ekonomického softwaru. Mezi atraktivní příspěvky bude určitě patřit také Ekonomický poradce – příručka plná znění nejdůležitějších zákonů pro všechny, kteří jsou účastni ekonomického procesu – a vlastně nejen pro ně.

Protože se nezadržitelně blíží zkoušky dospělosti, přinášíme také off-line verzi serveru Maturity s vypracovanými maturitními otázkami a řadou dalších důležitých informací. Pro ty, kteří by měli zájem složit zkoušku ze znalostí práce s počítačem, přinášíme informace o projektu ECDL. Pracovně mu říkáme "řidičák na počítač" a je to vlastně certifikát o obecném počítačovém vzdělání.

Zajímavých příspěvků je na Chip CD 5/00 ale ještě mnoho (více než 250!) a nelze je všechny tady uvést. Na závěr jsme si nechali jeden, jehož podobu jste určili vy – výsledky ankety o nejoblíbenější CD-ROM roku 1999. Jak jste svými hlasy rozhodli o pořadí v jednotlivých kategoriích, se můžete přesvědčit v rubrikách Stříbrné disky nebo Z redakce.

A na co se můžete těšit příště? Ve spolupráci s Pražskou informační službou chystáme zajímavé překvapení, mnoho dalších zajímavých informací a programy budou hodně zaměřeny na multimédia. Stranou nezůstanou ani zajímavé novinky mimo oblast multimédií. Ani v příštím čísle nebude Chip CD osamocen a bude muset o vaši přízeň "bojovat" s jiným atraktivním multimediálním titulem.

Milan Pola a Martin Kučera

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pola a Martin Kučera{dtype}{vflid8316459120727162880}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)CD-ROM{dtype}{vflid-9223091103043944448}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid7349736611749298176}

Chip CD v jarním provedení

Chip CD v jarním provedení

Elektronická příloha časopisu Chip, kterou máte před sebou má nový potisk a navíc po vložení do CD mechaniky počítače je pro vás připraveno několik novinek. Přestože základní členění a filozofie práce s CD se výrazně nezměnily, změnili jsme grafiku vlastního ovládání a zvýraznili jsme ty tituly z aktuální nabídky, o kterých se domníváme, že by určitě neměly ujít vaší pozornosti.

Kromě toho jsme připravili dvě další důležité novinky, které by vám měly procházení Chip CD usnadnit. Tou první, která se uplatní u moderních HTML prohlížečů, je to, že budete systémem informováni o tom, zda jste si v poslední době příslušnou položku už prohlíželi, nebo ne. Poznáte to podle různých barev názvů jednotlivých položek. Druhou novinkou je Rejstřík. Nahrazuje předchozí nabídku Obsah, určenou především pro ty, kteří při procházení nabídkou Chip CD nepoužívají HTML prostředí. Tuto funkci Rejstřík plní také, ale nabízí ještě mnohem širší uplatnění – zejména v případech, kdy na CD hledáte něco, ale nevíte přesně, jak by se mohla příslušná položka jmenovat a ve které rubrice ji hledat. K dispozici nyní máte filtry jednotlivých rubrik cédéčka a funkci vyhledávání textového řetězce. Vybranou položku si dokonce můžete, pokud už máte na počítači aktivován systém prohlížení dat Chip CD (jednorázově se aktivuje po volbě Spustit Chip CD z první obrazovky), ihned spustit.

O tom, zda jsou pro vás novinky přínosem, nám můžete dát vědět formou pravidelné ankety Chip CD.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}CD-ROM{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid7349736611749298176}](#)

Interkamera komorní

Interkamera

Interkamera komorní

Interkamera, letos s přechodným přídomkem digitální, nebyla žádná velká výstava (asi 20 zúčastněných) a konala se v rámci opět nijak velkého (61 vystavujících), nicméně zajímavého počítačového veletrhu ITC Prague. Rozložila se v části pravého křídla Průmyslového paláce v Praze, kde zapadla takřka kompaktně a kde působila jako milé zpestření, i když si návštěvníci mohli myslet, že je to stále ITC.

Vedle fotoaparátů a aplikací tu byly k vidění i videostřížny a několik firem zabývajících se fotovýstupem. V tomto směru je škoda, že se nezúčastnila Agfa, která mohla ukázat to nejdůležitější: velmi solidní tisk fotografií na běžném vyvolávacím stroji. Chyběl např. také Fomei (Ricoh) a mnozí jistě postrádali i Yashicu či Casio.

Canon, který konečně převedl digitální fotoaparáty z divize kancelářské techniky do divize optické, se prý letos pochlubí několika novinkami, nicméně nyní je zjevně ještě příliš brzy, a tak na Interkameře bylo v podstatě to, co na CeBITu. Veřejnosti byl v české premiéře představen malý třímegapixelový PowerShot S20, který vychází z osvědčeného modelu S10 a má prakticky stejné parametry, včetně výtečné kovové skříňky (podrobněji viz str. 66). Pro model megapixelový (A50) bylo uvedeno vodotěsné pouzdro, takže nyní můžete pro obrázky i do hloubky 3 m, a dobrou zprávou je, že se chystá i pro S10/S20.

Canon na tiskové konferenci, pořádané před výstavou, vypustil do světa zajímavý údaj: prodej digitálních fotoaparátů u nás letos odhaduje na 15 000 ks a rád by si z tohoto koláče ukousl nějakých patnáct šestnáct procent. Zdá se mi, že se stávající nabídkou to zvládne jen těžko, nicméně někdy koncem léta nás čeká obměněný PowerShot Pro 70 a prý to bude rácká bomba. Jen aby nebylo pozdě...

U Kodaku a Fuji nebylo k vidění nic nového. První firma předváděla spíše profi techniku (ne, že by nestála za to), druhá pak modely (4700 či 2900), které nejspíše znáte.

U jednoznačně vedoucí firmy na českém trhu – Olympusu – bylo k vidění několik aplikací pocházejících původně z českých luhů a hájů, které nemají nejen u nás, ale ani ve světě obdoby. Jmenujme například propojení digitálního fotoaparátu a Psionu Series 5, jehož software umožňuje prohlížet obrázky (na čb. displeji to samozřejmě není nic moc) a zvláště pak k zálohování dovoluje využít vnitřní paměť Psionu či paměťovou kartu. Navíc pokud máte připojen mobilní telefon, můžete snímky vyslat i do světa.

Předváděn byl také třímegapixelový model C-3030, který je variací na "dvoutisícovku", byť v černé barvě. Menu je předěláno (ostatně jako u všech inovovaných modelů Olympusu) a nyní toho dovoluje více zvláště v oblasti kvality snímků.

U Sony stála za to Mavica FD-95 s průhledovým hledáčkem, vycházející z FD-91. Bohužel kvalita výstupu není nijak vysoká. Ač totiž fotoaparát patří do dvoumegapixelové kategorie, produkuje snímky maximálně o velikosti pouhopouhých 320, 330 KB, a tudíž zhruba třikrát menší, než by měl. Nicméně podíváte-li se na fotoaparát jako takový, uvidíte, že vypadá dosti impozantně.

Jednoznačně to nejzajímavější, co jsem na výstavě objevil mimo fotobranži, bylo zapisovatelné DVD. Nešlo o stolní přístroje pro vícenásobné nahrávání, kterých bude v letošním roce uvedeno více než dost, nýbrž o jednu zapisovatelné DVD-R v podobě mechaniky do PC, navíc za překvapivě nízkou cenu: 199 900 Kč bez daně.

Jmenuje se Pioneer DVD-R S201 a předváděla ji společnost Exac, který ji podle svých vlastních slov je schopna i dodávat.

A na závěr jeden zákulisní fakt z ITC: společnost Alwitronic Service vyhrála výběrové řízení vyhlášené firmou HP, a tudíž se z ní stal "její jediný poskytovatel originálních náhradních dílů pro ČR". Mimochodem ji najdete i na nové webové adrese, jejíž výhodou by oproti konkurenci měly být i obrazové ukázky náhradních dílů.

Shrnutí: Celkově vzato je Interkamera dobrou alternativou k pražským počítačovým výstavám, ale myslím, že ve velikosti a nabídce má ještě rezervy, i když zastoupení výrobců digitálních fotoaparátů bylo vskutku reprezentativní. Stejně jako napsal webový deník digineff.cz, i já musím vyjádřit obdiv nad tím, že se zde u většiny stánků sešli výteční lidé, kteří byli schopni zájemcům podat fundované informace. V tomto směru byla výstava v Praze ojedinělá, a kdo propásl šanci, může jen litovat.

Bohumil Herwig

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Bohumil Herwig{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid7349736611749298176}](#)

IT už ve třetím miléniu je...

Budoucnost výpočetní techniky

IT už ve třetím miléniu je...

Nový rok je sice dávno pryč, ale minul i apríl, takže snad můžeme seriózně uvést také úvahu novoročního typu.

Zatímco v cizině většinou plnou parou vstoupili do nového milénia s dómy či koly tisíciletí, u nás jsme o tisíciletí zpět. Je pro Česko typické, že trvá na naivní chybě mnicha, který nechápal, že i první století by jako ta ostatní mělo mít nultý rok. Nechci rozpoutávat diskusi, těch bylo až až, a také nejde o žádný logický fakt, ale jen o úzus. Pouze odmítám věřit, že třetí hodina začíná ve dvě a jednu minutu.

Mnohem zajímavější je otázka, kam se v příštím miléniu "pořít" výpočetní technika, IT. Je skoro jisté, že přestane být výsadním a zlatonosným oborem, o tom už se pár kšeftaříčků přesvědčilo. Zasloučenci také očekávají, že počítače nahradí internetová "udělátka" minikapesního či náramkového typu, což svádí k představě, že počítač jako bedna bídne vymře. Ano, internet nesporně významně ovlivní život každého z nás (je zajímavé, že většina "proroků IT" to před pár lety vůbec nepředpokládala), ale nesmíme zapomínat, že zůstává jen prostředkem komunikace, ne nástrojem vytvářejícím hodnoty. Co z toho plyne?

Především – internet pohánějí servery. Ty budou zřejmě stále silnější a víceprocesorovější, takže se asi hned tak do kapsičky nevejdou. Budou spojeny se stále rozsáhlejší sítí, časem asi ne na kovovém či skleněném médiu, ale na – řekněme na něčem jiném. Náznakem může být IrDA či Bluetooth. To vše se také obecně tvrdí, málokdo však pamatuje na to, že programové vybavení serverů asi bude stále více čerpat z GIS systémů. Všechno na světě má své místo, a to je právě informace, s níž GIS systémy pracují. Budeme-li chtít například určit jednoho z účastníků demonstrace na Staroměstském náměstí, bude asi informace, že jde o "muže středních let v modré bundě a červené golfové čepici s blond vlasy a krátkým knírkem" nedostatečná, přestože je značně objemná. Oč prostší je "člověk dva metry západně od Husova pomníku" či "osoba na souřadnici X a Y" – a to nemluvíme o mohutnosti určení typu "všichni muži vzdálení do dvou metrů od pomníku" (a i to je pro GIS směšně prosté).

Podívejme se na stranu klientu, internetového "udělátka". Za dobu existence se koncepce počítačů nezměnila, také displej a klávesnice zůstaly v podstatě stejné, ani myš není žádné novorozeně. To, že neumannovskou koncepcí nahradí jiná a že podobně dopadne polovodičová technika, je vysoce pravděpodobné, ale netroufám si odhadnout, jaká – nejsem Sibyla. Celkem jistá je však změna v rozhraní mezi člověkem a počítačem. Velmi slibné jsou metody hlasového ovládání a rozpoznávání textu a obrazů, počítačového vidění. Zatím sice nedosáhly očekávaných výsledků, ale ta nejlepší léta mají ještě před sebou.

V reálném světě však zapojujeme i další smysly a abychom využili všech svých schopností, měli bychom logicky využít i všech smyslů, nehledě na to, že pak pro nás bude styk s počítačem mnohem přirozenější. Jaké smysly? Především prostorové vidění, zvuk a hmat – to jsou prostředky užívané ve virtuální realitě, a mnoho odpovídajících vstupně-výstupních zařízení se již rutinně používá. Čichové a chuťové periferní jednotky se zatím zdají utopii, ale i na ně jistě dojde. A co vyplývá z těchto premis?

Přirozenost->efektivita. Příklad: máme položit virtuální knihu na virtuální stůl. "Klasickými" počítačovými prostředky musíme v popisu scény najít objekt kniha (jen to znamená řadu úkonů), uchopit jej (opět mnoho úkonů), najít stůl (dtto), zjistit jeho výšku, posunout virtuální ruku nad desku stolu, o určitý kus dopředu a do strany... Oč jednodušší a přirozenější je orientovat se vlastním zrakem v trojrozměrném obrazu a vést virtuální ruku pomocí periferie s hmatovou zpětnou vazbou, tedy cítit tvar knihy a její kolize se stolem, nemluvě o doplňujících zvukových (a pro jiné účely třeba i čichových či chuťových) vjemech.

Přirozenost->rozumitelnost. Jen krátce: těžko pochybovat o tom, že obraz poví neskonale víc a stručněji než popis "obsah záznamu XY, položka A, typ B..." (a trojrozměrný obraz doplněný zvuky, chutěmi a pachy ještě mnohem víc).

A k čemu že je to dobré? Je to nezbytné právě u systémů (a ty se proto asi ještě dlouho nevejdou

do kapsy), které mají vytvářet hodnoty, například něco navrhovat, vyrábět či zkoušet. Nebo si myslíte, že rohlík se dá jen vypočítat?
Josef Chládek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Josef Chládek{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9223091103043944448}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid237762623132270592}](#)

Už ne jen kopírky...

Minolta

Už ne jen kopírky...

Minolta je pro mnohé z nás synonymem kopírky, případně kancelářského vybavení pro práci s dokumenty. Její produktové portfolio je ovšem dnes už mnohem širší a zabíhá i do oblastí, s nimiž bychom Minoltu ještě před nedávnem nespojovali.

Pokud bychom se měli zamyslet nad současnými požadavky, jež jsou kladeny na každodenní práci s dokumenty, určitě bychom neopomenuli potřeby elektronizace dokumentů a vysoké kvality tisku obchodních dokumentů, kde požadavky grafické kultury byly v minulosti opomíjeny a které jsou výraznými znaky současných trendů zkvalitňování obchodních procesů. Pro jejich realizaci Minolta spojila síly s dalšími partnery a nabízí komplexní řešení pro řízení tiskových výstupů a pro práci s digitálními dokumenty založené na nejaktuálnějších technologiích. Strategické aliance s vybranými špičkovými partnery především z producentů softwaru jí pomáhají tento cíl splnit.

V oblasti systémů pro správu dokumentů je hlavním dodavatelem Minolty její dceřiná společnost Minolta Informations Systems Inc., se kterou dlouhodobě spolupracuje i česká pobočka Minolty. Dodává na náš trh produkty, které jsou pokračováním systémů, které byly doposud známy pod názvem MI³MS (Minolta Integrated Information and Image Management System). Jednotlivé komponenty systému nabízely různá řešení z oblastí řízení dokumentů, jejich grafického zpracování, rozpoznávání formulářů, optického snímání písma a především digitální archivace. Systém v ČR používá několik desítek zákazníků, v současné době je postupně nahrazován modernějšími řešeními s názvem Doc-X od téhož dodavatele. V této řadě nabízí Minolta dvě základní produktové řady – Doc-X WebServ a Doc-X Net. Doc-X WebServ je zčásti postaven na architektuře klient/server a zčásti pracuje s tříúrovňovou architekturou. Používá tenkého klienta, kterým může být MS Internet Explorer nebo Netscape Navigator, doplněné o plug-in modul pro vyhledávání a prohlížení všech typů dokumentů poskytováných dokumentovými servery Minolta. Přístup je možný i prostřednictvím klientů na platformě Macintosh. Klienti spolupracují s webovým serverem na platformě Microsoft a v pozadí je databáze standardu SQL. Systémy jsou dodávány jako kompletní řešení v kombinaci s příslušným hardwarem, tzn. zařízeními pro digitalizaci dokumentů – jejich skenování – a magnetooptickými knihovnami (ve spolupráci s firmou Plasmon) a prostředky výpočetní techniky (IBM). Nedílnou součástí dodávek systémů jsou služby, tzn. kompletní implementace, analýza a podpora. Řešení jsou doplňována podle požadavků zákazníků dalšími produkty od jiných partnerů Minolty, ke kterým patří např. Cardiff Software, dodávající subsystém pro zpracování formulářů. Prostřednictvím něj lze automatizovat pořizování dat a digitalizaci dokumentů ve všech pracovních cyklech organizace, a to především tam, kde se data pořizují opisováním z papíru či jinými řečneme klasickými metodami. Další skupinu tvoří skenovací aplikace pro realizaci velkokapacitních služeb skenování (v této oblasti nabízí Minolta mj. produkt Ascent Capture společnosti Kofax). Jako skenovací zařízení lze používat běžné skenery domácí a stolní, dále kopírky s funkcí skenování a produkční skenery s výkonnostními rozsahy stovek stran za minutu, s rozsahem formátů od vizitky až po výkresy velikosti A0.

Přejdeme k druhé skupině produktů, které se týkají řízení výstupů. Minolta v loňském roce představila novou řadu digitálních kopírovacích strojů, v průběhu několika let se vypracovala na pozici jednoho z nejvýznamnějších dodavatelů laserových tiskáren. I v této oblasti získala klíčové aplikace strategickými aliancemi s dodavateli specializovaných systémů pro řízení tiskových výstupů. I když dnes už je poněkud zavádějící hovořit pouze o tiskových výstupech, systémy vesměs umožňují spravovat výstupy z výpočetních systémů nejen pro tiskárny, ale také v různých podobách elektronických dokumentů. Partneři řeší různé části technologických řetězců, tzn. přípravu výstupů z počítačů pro tisk, kompletní přepracování, formátování či konverzi do různých typů elektronické podoby, jejich distribuci, tisk apod. U jednodušších aplikací, kde je potřeba zajistit širokou paletu připojení k různým výpočetním systémům, jsou to např. společnosti Axis nebo Prout AG. Stejným partnerem v této oblasti je firma StreamServe, jedna z vedoucích dodavatelů řízení výstupu dokumentů. Jde o softwarové řešení, které je zaměřeno především na systémy kategorie ERP, tj.

informační systémy typu SAP, Baan, Scala, Movex, JBA atd. S většinou z těchto výrobců má StreamServe dohody o kooperaci. Minolta nabízí ve spolupráci s firmou StreamServe kompletní tisková řešení a řešení výstupních subsystémů pro všechny uvedené informační systémy včetně tiskových strojů, softwaru a služeb. Vlastní produkt StreamServe umožňuje přebírat z informačních systémů tiskové výstupy a různě je zpracovávat i konvertovat do elektronické podoby (HTML, PDF, XML, EDI, posílat na SMS či nejnověji na WAP) se stále přibývajícimi možnostmi.

Obě oblasti správy dokumentů a řízení výstupů spolu souvisí, výstupy z informačních systémů je samozřejmě také zapotřebí archivovat, ukládat, organizovat, rozesílat. Jde tedy v podstatě také o určitý typ správy dokumentů a pomocí produktu StreamServe existuje zpětná vazba; dokumenty, které se vytisknou, lze např. automaticky posílat do archivu. Koncepce se blíží systému správy dokumentů, a to jak vstupujících či vystupujících, tak i kolujících po firmě v elektronické podobě. Kombinací softwarových řešení spolu s vlastními hardwarovými zařízeními Minolta nabízí celky, které by měly splnit potřeby práce ve všech zmíněných oblastech. To souvisí se strategií dalšího vývoje společnosti, která si přeje být nadále nejen vnímána jako výrobce špičkového hardwaru, ale také vystupovat v roli dodavatele komplexních IT řešení.

Minolta

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}Minolta{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

Kdy budeme přepisovat DVD ?

Technologie DVD

Kdy budeme přepisovat DVD ?

V minulém Chipu jste si mohli přečíst srovnávací test mechanik CD-RW. Pojd'me se nyní stručně podívat na to, proč jsou tak oblíbené a jak je to vlastně s přepisovatelnými mechanikami DVD.

Mechaniky CD-RW jsou nyní velice populární snad všude na světě. Podle odhadů se jich minulý rok prodalo více než 15 milionů kusů a v tomto roce má být navíc jejich prodej oproti tomu minulému asi dvojnásobný. Za vše mluví to, že mechaniky CD-RW jsou hned za disketovými mechanikami nejprodávanějšími zařízeními pro ukládání dat, a prodává se jich dokonce více než mechanik DVD-ROM.

Stále se mluví o tom, které médium nahradí zastaralé, nespolehlivé a nízkokapacitní 3,5" diskety. Podle mne to možná nakonec budou právě disky CD-RW a mechaniky CD-RW. Ty mají šanci disketové mechaniky nahradit a vytlačit z trhu i proprietární řešení typu ZIP nebo LS-120. S klesající cenou si je bude moci koupit více zájemců a navíc je tu výhoda v tom, že vypálené nebo "přepálené" CD může téměř každý přečíst. Mechanika CD-ROM, která je schopna tyto disky číst je totiž dnes již snad v každém počítači, což se ale rozhodně nedá říci o mechanice ZIP, nebo dokonce LS-120. Pokud tedy někam potřebujete přenést větší množství dat, spíše uspějete s CD diskem než s jiným médiem.

Ačkoli kapacita CD disků je přeci jen omezena, k jejich velké popularitě přispěla nízká cena, velká rozšířenost mechanik CD-RW a právě také kompatibilita. Média CD-R a CD-RW jdou tedy rychle na odbyt a v tomto roce se jich podle odhadů prodá okolo 3 miliard! To už je slušné číslo.

A co DVD?

Disky DVD s mnohem větší kapacitou jsou v porovnání s disky CD-ROM zatím hodně v pozadí. Mají samozřejmě mnoho výhod, ale trh je zatím nepřijal. Stejně tak v pozadí zůstávají přepisovatelné disky DVD. Může za to vyšší cena, malá rozšířenost mechanik DVD-ROM i neexistence jednotného standardu. Určité novinky jsou však i v této oblasti.

O tom, že existují konkurenční formáty DVD+RW (za kterým stojí firmy HP, MCC/Verbatim, Philips Electronics, Ricoh, Sony a Yamaha) a DVD-RAM (za kterým stojí firmy Panasonic a Hitachi), jsme v Chipu již psali. Pojd'me se tedy podívat na to, co se u těchto formátů změnilo.

Na CeBITu předvedlo konsorcium firem stojících za formátem DVD+RW (nedávno se k nim přidala i firma Thomson) první evropskou veřejnou demonstraci použití nového disku DVD+RW. Během demonstrace došlo k nahrání dat (šlo o krátkou videosekvenci) na disk DVD+RW s kapacitou 4,7 GB. Poté byl DVD+RW vložen do běžné mechaniky DVD-ROM a také do běžného přehrávače DVD-Video a došlo k projekci videosekvence. Při demonstraci byl použit prototyp mechaniky (s rozměry 60 x 60 x 20 cm) a disku Ricoh. Co je na tom tak zajímavého? Zajímavé je na tom to, že disky DVD+RW již mají kapacitu 4,7 GB (to je kapacita disků DVD-ROM). Jejich dřívější kapacita byla totiž dříve pouze 3 GB. Dále je zajímavé, že disky DVD+RW je možné použít v běžných mechanikách DVD-ROM a přehrávačích DVD. To byl doposud problém. 3GB disky DVD+RW sice ani dříve nepoužívaly pouzdro (caddy), a jsou tedy stejně velké jako disky DVD-RAM nebo CD-ROM, ale disky DVD+RW staršího formátu nebylo možné v běžných mechanikách číst z technologických příčin. A to byl vážný nedostatek, který se nyní podařilo vyřešit. Uvedení nové technologie do praxe ovšem bude nějakou dobu trvat. Šlo skutečně pouze o prototyp, a tak se prvních komerčních produktů můžeme dočkat třeba až za rok. Do té doby se počet mechanik CD-RW znovu zvýší.

Dál je nyní i konkurenční formát DVD-RAM, který prosazují firmy Hitachi a Panasonic. Existuje totiž již i nová generace tohoto formátu - disky DVD-RAM mají nyní již také kapacitu 4,7 GB, popřípadě 9,4 oboustranně (původní formát DVD-RAM měl kapacitu 2,6 a 5,2 GB). Disky DVD-RAM ovšem stále používají pouzdro (caddy) a není je možné číst v běžných mechanikách DVD-ROM. Výjimkou je mechanika Hitachi GD-5000, která tato média podporuje.

Na CeBITu byl vystaven i další zajímavý výrobek z oblasti technologie DVD-RAM (můžete jej

vidět na obrázku). Jedná se o prototyp videokamery, která neukládá na kazetu, ale právě na disk DVD-RAM. Tato kamera, označená DZ-MV100, je produktem firmy Hitachi. Filmy se ukládají ve formátu MPEG2 na jednostranné 8cm disky DVD-RAM s kapacitou 1,4 GB. Kamera má 12násobný optický zoom a 24násobný digitální zoom. Jde zatím o prvního průkopníka, ale je dost možné, že disky DVD časem nahradí kazety i v kamerách.

Ještě je nutné připomenout, že firma Pioneer má svůj vlastní formát nazvaný DVD-RW. Že nejsou firmy schopny se dohodnout na společném postupu, je skutečně škoda a není se co divit, že prodej prepisovatelných DVD disků se nerozjíždí a prognózy prodeje se stále upravují ve prospěch disků CD-R a CD-RW. Kdy tedy začneme skutečně masově "přepisovat" disky DVD, to je otázka.

PTR

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}PTR{dtype}{vflid4909204527644672000}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid4909204527644672000}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid237762623132270592}](#)

Jen otázka rozumné technologie

Rozhovor s ředitelem společnosti Miracle Network Petrem Novákem

Jen otázka rozumné technologie

Miracle Network je ryze česká společnost, která se pohybuje v branži, o kterou je momentálně velký zájem. Nabízí zařízení, která se dobře prodávají, má perspektivu, projekty, vizi, nezávislost. To vše zní velmi optimisticky. Jsou však určité věci, které ji trápí. Více nám řekl ředitel firmy Petr Novák.

Chip: Pokud si dobře vzpomínám, loňský Invex byl u vás ve znamení mnoha novinek...

PN: V rámci loňského Invexu jsme představili novou řadu produktů, pod společným názvem modulární přenosový systém MIRACLE. Počáteční modely jsou pokračováním původního komunikačního prostředku SkyWalker. U zařízení jsme provedli kompletní změnu technologie, což přineslo maximální spolehlivost zařízení. Velmi nerad bych to zakřikl, ale od okamžiku, kdy jsme tuto řadu začali prodávat, jsme neměli jediný servisní výjezd. V tuto chvíli nabízíme Ethernet v plné rychlosti 10 Mb/s a tři nebo čtyři další komunikační kanály. Zákazník si může vybrat, zda zvolí synchronní kanály, či digitální trakty E1. Zařízení lze programem řídit i na dálku, což je výhodné v případě rozsáhlejší sítě. Na koncepci řady, která začíná modely 201x, bude navazovat nová série 211x, obsahující modely, které rozšiřují možnosti především z hlediska kapacity. Z 10 Mb/s se vyhoupneme na Fast Ethernet, ve vzduchu bude přenosová rychlost cca 50 Mb; druhá varianta by měla "umět" kanály E3/E2 a půjde – řekněme – o telekomunikační část našeho světa. Tyto produkty plánujeme představit na podzim tohoto roku, a pokud se nestane nic nepředpokládaného, měly by být i v prodeji.

Intenzivně pracujeme i na mikrovlnných jednotkách; v současné chvíli prodáváme 10GHz jednotky, což je u nás volné pásmo, ale připravujeme jednotky pracující v placených pásmech 13 GHz a 23 GHz.

Z pohledu zákazníků je významný odklon nás jako firmy od propagace výrobků k propagaci služeb. Přešli jsme od nabídky čistého železa k poskytování služeb v nejširším spektru. A to od možnosti profinancování železa (jde pouze o technicky jinou alternativu prodeje) přes pronájem zařízení až k pronájmu přenosové kapacity. Jde o obdobnou sféru služeb, kterou nabízí společnosti, jako např. Český Telekom, Aliatel atd. V této oblasti očekáváme velký zájem zákazníků.

Chip: Proč si to myslíte?

PN: V první řadě nabízíme velmi konkurenční ceny. Za druhé jde o trend, kterým se svět ubírá. Pokud si dnes někdo pořídí nějaké zařízení, může ho momentální investice přijít v porovnání s cenami adekvátních služeb levněji, lze počítat např. s roční návratností investice. Ovšem o zařízení se také musí nějakým způsobem starat, mám na mysli především servis, a velmi pravděpodobně bude asi za dva roky morálně zastaralé. Přijde tedy na řadu rozvaha o inovaci. V případě služby jsou zpravidla k dispozici nejmodernější technologie, takže zvyšování přenosové kapacity a přidaného komfortu podle momentálních potřeb zákazníka je samozřejmostí. Přísné servisní podmínky jsou většinou započítány v ceně nájmu. V konkurenčním prostředí je zřejmé, že rychlost poroste, cena naopak. Vidím tedy trend v poskytování služeb v souladu s poptávkou zákazníků.

Chip: Máte na mysli poskytování datových i hlasových služeb?

PN: V současnosti se celosvětově rozběhlo několik trendů; jde např. o XDSL či o slučování IT a telekomunikací, což se projevuje např. v IP telefonii. Domníváme se, že právě IP telefonie poměrně hodně plytvá kapacitou a možná se zjistí, že tudy cesta nevede. Dosud se ovšem neobjevila technologie, která by tuto problematiku konvergence plně řešila. Proto zatím služby datové a hlasové udržujeme separátně. Pro hlas připravujeme další produkt, který nazýváme MIRACLE 2040.

Chip: O co jde?

PN: Jedná se o hlasový multiplexor. Měl by klientům umožňovat jak meziústřednové, tak

především linkové služby nad určitou datovou kapacitou. V této oblasti nejsme přímo vázáni mikrovlnnou technologií. Zařízení zpracovává hlasové signály a dělá to obdobným způsobem jako telekomunikační zařízení; přenáší je přes minimální možnou kapacitu sítě a poskytuje rozhraní, na která jsou zvyklé telefonní ústředny.

V danou chvíli tedy nabízíme propojení datových sítí a do budoucna bychom chtěli přidat službu přenosu hlasových signálů. Je to sféra, ve které jsme se zatím příliš neprofilovali, ale je potřeba, aby zákazníci věděli, že bude existovat jistá alternativa k telefonním hovorům. A proč to všechno děláme? Potřeby zákazníků evidentně směřují ke komplexnějším datovým sítím a na přenosovém médiu příliš nezáleží. K propojení počítačů a hlasové služby budou potřebovat uzavřenou komunikační infrastrukturu. Každý řeší tento problém různě, např. symbiózou výrobků různých výrobců, v našem případě však půjde o jeden systém, který bude splňovat ty nejvyšší nároky.

Chip: Jak vidím, mikrovlnná pojítka už dnes zdaleka nejsou základní a jedinou technologií z dílny Miracle.

PN: V loňském roce jsme provedli viditelný řez, který se připravoval už delší dobu. Původní společnost Miracle Group jsme rozdělili na část, která vyrábí a vyvíjí technologie (ta se stále nazývá Miracle Group), a na část Miracle Network, která zajišťuje obchodní aktivity, a to od běžného prodeje mikrovlnných pojítek na klíč přes poskytování služeb až po přípravu a realizaci exportních aktivit. Z několika důvodů není smysluplné dělat všechno pod střechou jedné společnosti.

Služby pronájmu přenosových kapacit se mohou realizovat různou technologií. Nechtěli jsme se soustředit pouze na technologii, kterou sami vyvíjíme, protože se může stát, že nebude poskytovat přesně to, co trh požaduje. Máme tedy vlastní systém s 12 až 50 Mb/s přenosové kapacity, dále nabízíme technologie společnosti Giganet, v nejbližší době bychom měli začít instalovat i jejich 155 Mb/s pojítka a další profesionální systémy. My nejsme krabicová firma, která vnucuje zákazníkovi řešení, protože se v něm vyzná a protože dokáže najít argumenty, proč právě to. Je nutné zabývat se také problémem, jaké potřeby bude mít zákazník za nějaký čas. Z toho vychází podněty, které ze stavu trhu čerpáme a našim zákazníkům pak doporučujeme vhodná řešení. Spolupracujeme s několika systémovými integrátory a poskytovateli internetových služeb. U všech větších projektů řešíme kromě otázky okamžité potřeby také to, co bude dál. Realizační týmy ve smyslu analýzy problému, instalace a servisu tvoří činnost společnosti Miracle Network.

Chip: Jaký máte vztah k internetu? Nabízíte pro něj nějaké služby?

PN: Nenabízíme. Ta část komunikačního trhu, kterou se snažíme dělat dobře, je poskytování přenosového média. Velmi úzce spolupracujeme s několika poskytovateli internetu, kterým realizujeme přenosové kapacity. Oni na sebe nabalují zákazníky a my zajišťujeme infrastrukturu.

Chip: Čím se odlišujete od konkurence?

PN: Byli jsme vnějšími okolnostmi dotlačeni do situace, kdy jsme si v oblasti komunikačního systému začali dělat v podstatě všechno sami. Předpokládali jsme, že budeme moci kupovat kvalitní, leč cenově dostupné mikrovlnné jednotky a že budeme specialisté na komunikační jednotky. To byla naše představa v roce 1993, když jsme začínali. O rok později jsme však zjistili, že to, co kupujeme, je v podstatě nevyhovující, nebyli jsme schopni projít certifikací. Nezbylo nám nic jiného než si začít mikrovlnné jednotky vyvíjet sami. Tato etapa trvala v podstatě až do konce loňského roku, kdy jsme v nové řadě představili nejnovější technologie. A co se týče potenciální české konkurence, výhodu vidím právě v tomto bodě. Pokud vím, naše konkurence sestavuje do funkčního celku hotové uzavřené moduly, vyrobené v zahraničí. Je to podobné, jako když si složíte počítač a tvrdíte, že jste ho vyrobil. Základní rozdíl tedy vidím v tom, že my pracujeme na úrovni čipů, návrhu speciálních obvodů, realizujících mikrovlnný přenos, a to je vlastně to největší know-how, které na této úrovni máme.

Chip: Stačí vám český trh?

PN: Český trh je malý. Momentálně se sice vezeme na vlně rozvoje internetu a komunikací, pro nás je však daleko důležitější trh světový. Pro úspěšný vstup je velmi důležitá kvalita a cena. Právě proto se věnujeme nejnovějším technologiím, minimální poruchovosti a nabízíme velmi konkurenční cenovou úroveň. Hřejivý pocit potom máme ze zamračených pohledů zástupců světových firem, kteří se na naši expozici chodí dívat na Invexu. Ale když se vrátím k vaší předchozí otázce, doplním, že naše konkurence je ve světě; tam je to pro nás zajímavé.

Chip: Hovoříte-li tedy o světových trzích, do kterých zemí exportujete?

PN:Dobrou pozici máme na Slovensku. Domnívám se, že z hlediska vývoje infrastruktury je zhruba čtyři roky za námi – v této chvíli dochází k určitému uvolnění, začíná vznikat určitý protipól Slovenským Telekomunikáciám, začínají se stavět páteční sítě ISP a různých jiných skupin, které chtějí poskytovat datové služby. Export do ostatních zemích je v různém stadiu přípravy. Ovšem např. se SkyWalkerem jsme export odmítali.

Chip: Kam a proč?

PN:Byl velký zájem z Ruska, ze států bývalého Sovětského svazu a z Polska. Věděli jsme ovšem, že zařízení má své technické limity a že tyto limity nelze překročit. Pro nás by to znamenalo větší zátěž z pohledu helpdesku, z pohledu náhradních dílů, řešení situací, na které zařízení nebylo stavěné, a přesto je uživatelé chtěli používat, např. na Sibiři. Vytvořili jsme si síť partnerů a dealerů na území České republiky, kteří nám pomáhali zařízení prosazovat na našem trhu, ale ven jsme si s ním jít nedovolili. S novým zařízením jsme ale v jiné pozici.

Chip: Jakým způsobem jste tedy schopni nabídnout podporu v zahraničí, chcete-li tam proniknout?

PN:To je otázka politiky vstupu na takový trh. Velmi obecně máte několik možností: jednu z nich je založení pobočky venku nebo můžete jít cestou partnerské podpory, což je zaběhlý a bezproblémový systém, kdy se na základě reálných nebo předpokládaných poruch zařízení či jeho jednotlivých dílů poskytují náhradní moduly. Každopádně neumožňujeme výměnu vnitřních modulů, pouze celých jednotek. Příčinou je to, že na globálním světovém trhu je konkurence obrovská. V případě, kdy někde dojde k poruše, přistupujeme v zájmu okamžitému zprovoznění celého zařízení k výměně celého dílu. Ptáte-li se tedy na podporu našich partnerů, pak ji realizujeme v uvedeném smyslu. Záleží na jediném – co nejrychlejší opravě.

Chip: Co si myslíte jako odborník z branže o výsledku projektu Iridium?

PN:Mně se velmi líbil názor, že si Motorola dala zaplatit vývoj. Že sice investovala svých 1,5 miliardy USD, ovšem zbytek dali investoři, a vlastně jediný, kdo z celé věci něco má, je skutečně Motorola se svým obrovským know-how. Motorola se netají tím, že další projekty jsou rozpracovány a ona je jedinou firmou, na kterou se zájemci o tento obor případně obrací. Podle mého názoru to byl vynikající tah, ze své strany neměla co ztratit. Teď je otázka, co bude dál. Nedokážu si představit, že by někdo vzal dalších šest miliard a stáhl orbity; osobně si spíše myslím, že se na základě jednání najde jiná firma, která do toho půjde. Popravdě řečeno, neznám technické detaily, nevím, do jaké míry jsou satelity přestavitelné na nový druh služeb. Na druhou stranu potřeba celosvětové komunikace tady je a cesta byla naznačena. Tak to skutečně jednou dopadne. Po zemi půjdou vysokokapacitní linky a vzduchem linky nízkokapacitní, každý z nás bude mít u úst mikrofon a v uchu sluchátko – a k tomu budou zapotřebí satelity. Žádnou jinou technologii v tuto chvíli neznám.

Chip: To je vaše vize budoucnosti?

PN:Ano, určitě to tak dopadne.

Chip: Kdy se můžeme těšit?

PN:Mluvit o čase je vždy velmi pofiderní. Kdybych měl vzít křišťálovou kouli, myslím si, že do dvaceti let. Ve vzduchu je funkční systém – jde jen o to, jak udělat rozumnou technologii tak, aby to lidi za uchem netlačilo a v ústech nevadilo.

Chip: Do jaké míry se vás dotklo prodloužení monopolu Telecomu?

PN:Mně to připomíná hátky politiků... Monopol Telecomu je přirozený, protože má jednoduše do každého domu zavedený kabel a ten mu nikdo nevezme, tak jako nikdo nevypudí České radiokomunikace z těch nejzajímavějších kopečků v České republice. To jsou přirozené monopoly.

Chip: Děkuji vám za rozhovor.

Za **Chip:** se ptal Jiří Palyza.

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Jiří Palyza{dtype}{vfld-9186499356071559168}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vfld-9186499356071559168}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730271{dtype}{vfld237762623132270592}

Rukavice hozená hackerům

Náhodný generátor Yarrow

Rukavice hozená hackerům

Implementace generátoru náhodných čísel v osobním počítači je na první pohled snadno řešitelná. Chceme-li však takový generátor použít v bezpečnostních aplikacích, jako je například autentizace, šifrování a elektronický obchod, pak je to docela slušný oříšek. Seznámíme vás s rodinou generátorů Yarrow, jejichž nespornou předností je přímá orientace nejen na kryptografickou kvalitu, ale i na systémově-počítačovou bezpečnost.

V minulém Chipu (str. 54 – 56) jsme uvedli základní principy moderní kryptografie pro tvorbu kvalitních generátorů náhodných čísel. Ukázali jsme si i příklady generátorů založených na radioaktivním rozpadu či na napětově-proudových změnách způsobených tepelným šumem a kvantovými jevy v polovodičových strukturách. Pokud takové zdroje v počítači nemáme, můžeme slevit z požadavku náhodnosti a nahradit ho požadavkem nepredikovatelnosti – ostatně právě to od náhodných generátorů vlastně očekáváme. Proto jsme také mohli generování náhodných čísel přesunout na kryptografické generátory a zůstal nám jen úkol získat zdroj entropie pro jejich počáteční nastavení. V tomto článku budeme používat pojmy hašovací funkce, blokové šifry apod. Pokud byste si je chtěli osvěžit, v infotipech na ně naleznete příslušné odkazy.

Kryptograficky bezpečný

Generátor Yarrow si klade za cíl generovat na počítači kryptograficky bezpečná náhodná čísla. Jeho autoři (Kelsey, Schneier a Ferguson) se dlouhodobě zabývají počítačovou bezpečností a aplikovanou kryptografií. Rodinu generátorů Yarrow (a jejího konkrétního představitele, Yarrow-160) navrhli poté, co ve své analýze existujících pseudonáhodných generátorů zjistili různé chyby. V infotipech naleznete dokumenty, které obsahují jak podrobný popis rodiny generátorů Yarrow, tak analýzu existujících generátorů.

Yarrow (viz obr. 1) realizuje obecný myšlenkový postup tvorby náhodných generátorů, který jsme uvedli v minulém čísle (sběr entropie, její destilace, nastavení kryptografického generátoru do neurčitého počátečního stavu, generování náhodných čísel), ale jde dále v úvahách o systémové bezpečnosti. Všimá si možnosti, že by případný útočník na systém (hacker) mohl získávat důležité informace o činnosti generátoru, jako například zjišťovat mezistavy, ovlivňovat zdroje neurčitosti a podobně. Yarrow je proto něco více než jen teoretický stroj na produkci náhodných čísel. Má některé zajímavé zvláštnosti, pro něž stojí za to se s ním seznámit. Na druhé straně otázku systémové bezpečnosti nemůže jednou provždy uspokojivě vyřešit, protože se každý systém chová jinak, a proto je zde ještě volné pole pro další myšlenky a zdokonalení.

Yarrow proti hackerům

Ostatní modely chápaly PRNG jako černou skříňku, do níž není příliš vidět. Tím nijak nepopíráme principy, které jsme uvedli minule – například, že útočník má úplný popis PRNG, má k dispozici i stroj, na němž běží, apod., ale myslíme tím, že řada PRNG nepřipouští, že by do jejich černé skříňky mohlo být občas vidět za chodu apod. Konkrétně je z hlediska praktické bezpečnosti vhodné zvažovat i situace, kdy útočník

- * může částečně znát nebo částečně ovlivňovat vstupy do generátoru,
- * občas může zjistit některý minulý vnitřní stav PRNG.

Tyto předpoklady by pro některé existující generátory byly z bezpečnostního hlediska nepřijatelné (kompromitovalo by to jejich další produkci). Na Yarrow je sympatické, že bere v úvahu i tyto situace.

Zároveň se Yarrow snaží metodikou svého návrhu předcházet nejčastějším nedostatkům softwarových PRNG. Máme tím na mysli zejména:

- * přecenění entropie vstupu;
- * nedostatečnou ochranu klíče (vnitřního stavu generátoru);

- * implementační chyby (vzniklé složitostí a nepřehledností matematického modelu);
- * umožnění nepřímých útoků (útoky na bázi analýzy spotřeby času, energie, diferenční útoky ap.).

Generování náhodných čísel

Těžiště Yarrow spočívá v tvorbě náhodného vektoru SEED a nastavení a obnově nastavení kryptografického generátoru. Tyto činnosti popíšeme později. Nyní předpokládejme, že už máme vygenerován náhodný vektor SEED o 160 bitech a popíšeme si proces tvorby náhodných čísel. K tomu Yarrow-160 používá kryptografický generátor založený na blokové šifře TripleDES (viz infotypy) se třemi klíči. Je tedy potřeba celkem $3 \times 56 = 168$ bitů klíče K, z nichž 160 tvoří právě “dodaná” hodnota SEED a zbylých osm se stanoveným způsobem dopočítá. (Poznamenejme, že ve skutečnosti se z hodnoty SEED odvozuje 192 bitů klíče, aby se tak pokryly i paritní bity klíče pro DES, které by se jinak musely “ručně” doplňovat.)

Yarrow používá TripleDES v tzv. counter modu (viz obrázek 2). Počáteční hodnota čítače je určena jako Counter = EK(0), kde EK(x) označuje zašifrování bloku x. Poté se už podle schématu na obrázku generují náhodné bloky PRNG(i), které tvoří výstup generátoru. Těchto bloků je možné vygenerovat maximálně Pg; tzv. systémově bezpečnostní parametr Pg by měl splňovat podmínku $1 < Pg < 2n/3$, kde n je délka bloku použité blokove šifry, což má zaručit, aby produkce generátoru nebyla statistickými testy odlišitelná od náhodné posloupnosti.

Zde se na okamžik zastavme. Režim blokové šifry, který je zde využit, má určitou výhodu. Jde totiž o to, že při procházení čítače (Counter) od 0 do 264-1 bude jeho obraz EK(Counter) procházet také všechny možné (a vždy různé) 64tice bitů neboli čísla od 0 do 264-1; tak je realizováno bijektivní zobrazení množiny těchto 64bitových čísel na sebe. Z tohoto hlediska má výborné statistické vlastnosti a zaručenou periodu. Oproti skutečně náhodné posloupnosti se ale právě liší svou “přílišnou dokonalostí”. Nikdy se u něj totiž nestane, že by vyprodukoval dva stejné bloky, neboť Counter není nikdy stejný! (U náhodných posloupností čas od času dva 64bitové bloky shodné být mohou.)

Aby tedy v counter modu nebyla jeho produkce odlišitelná od náhodné posloupnosti, je nutné využít jen část cyklu, což je oněch zmíněných Pg bloků. U Yarrow-160 je $n = 64$ a horní hranice pro Pg by tak byla přes 2 miliony. Z důvodů bezpečnosti systému se ale volí pouze $Pg = 10$ a poté dochází ke změně klíče!

Oč přitom jde? Pokud by se útočník jakýmkoliv způsobem někdy dostal k právě používané hodnotě K nebo k její předchozí hodnotě, mohl by trasovat veškerou činnost generátoru po dobu Pg bloků. Proto se Pg volí tak nízké a po využití každých Pg bloků dochází vynuceně ke změně klíče. Tuto tzv. redefinici (v originále “zarážku”) obstarává jednosměrná funkce, což útočníkovi znemožní trasovat činnost generátoru do minulosti.

Redefinice se provede tak, že po využití $Pg = 10$ bloků se následující tři hodnoty výstupu, tj. PRNG(Pg+1), PRNG(Pg+2) a PRNG(Pg+3), použijí vnitřně (nevystupují z generátoru) pro definici nové hodnoty klíče K. Hodnotu čítače přitom není potřeba měnit, protože se změní klíč, takže hodnota Counter se kontinuálně zvyšuje i při redefinici klíče. Aby se útočník v případě, že se dostane k hodnotě klíče K, neradoval příliš dlouho (umožnilo by mu to trasovat činnost generátoru dopředu), zavádí se další opatření. Je to tzv. periodická reinicializace generátoru, při níž je nový klíč tvořen také s využitím nového vstupu entropie.

Inicializace a reinicializace generátoru

V tomto odstavci budeme hovořit o reinicializaci, ale zároveň tím definujeme i počáteční inicializaci generátoru, která je vyvolána úplně stejně. Jde o to, že generátor je periodicky přerušován dvěma procesy sběru entropie, tzv. rychlou a pomalou bankou. Jakmile jedna banka nasbírá dostatečné množství entropie (řekněme, že je reprezentované řetězcem SEED), vyvolá přerušování činnosti generátoru a reinicializuje ho. Předtím se stará hodnota klíče K smísí pomocí hašovací funkce s řetězcem SEED. Výsledek označme jako SEED'. Při reinicializaci dochází k nové definici klíče K i čítače Counter na základě nově získané entropie a staré hodnoty klíče – viz obrázek 3.

Řízení reinicializace a činnost bank entropie

Předně je třeba říci, že označení “rychlá” a “pomalá” banka v tomto případě nesouvisí s rychlostí,

jakou do těchto akumulátorů entropie přicházejí sbíraná data. Všechny zdroje entropie totiž svůj výstup periodicky alternují mezi oběma bankami. Tyto termíny zde pouze označují, jak často se výstup příslušné banky pro reinicializaci jádra generátoru použije. Častěji se tedy používá výstup rychlé banky, což je dáno způsobem jejího řízení (viz dále).

Předpokládejme, že v systému máme několik (n) zdrojů náhodných veličin. Příkladem může být pohyb myši, psaní na klávesnici, systémová data ap. (více v minulém článku). Z pohledu těchto zdrojů představují obě banky otevřené kontexty hašovací funkce, do kterých se získané náhodné veličiny přidávají způsobem obvyklým pro použitý typ hašovací funkce (zde SHA-1). V okamžiku, kdy má dojít k reinicializaci jádra generátoru, se kontext dané banky uzavře a výsledek je (jako hodnota SEED) výše popsaným způsobem použit pro výpočet nového klíče a registru čítače. V případě, že má dojít k reinicializaci z pomalé banky, je tento scénář ještě mírně modifikován tím, že výsledek z této banky se přidá (jako by to byl běžný zdroj náhody) do rychlé banky, ta se uzavře a výsledek této operace se pak použije jako hodnota SEED.

Filozofie řízení činnosti jednotlivých bank je stejná. U obou bank jsou stanoveny limity entropie (Yarrow-160 má limit 100 bitů pro rychlou a 160 pro pomalou banku) a nad zdroji pracují měřiče. Jakmile k zdrojům (z celkového počtu n zdrojů) už překročí limit, vyvolá se reinicializace. Pro rychlou banku je u Yarrow-160 stanoveno $k = 1$, pro pomalou $k = 2$. Poté, co je daná banka použita, vytvoří se nový kontext její hašovací funkce a sběr entropie začíná nanovo s vynulovanými měřiči entropie.

Úkolem rychlé banky je umožnit co možná nejrychlejší nedeterministickou změnu klíče K (na rozdíl od deterministické zarážky), a tím co nejvíce omezit následky jeho kompromitace. Předpokládá se, že z rychlé banky bude vyvoláno přerušení mnohokrát za hodinu. Pomalá banka zase má svým konzervativním přístupem k entropii jistit její kvalitu a čas od času generátor "betonově" znáhodnit.

Maximální počet bloků, které je možné generovat bez přerušení, je $\min(2n, 2k/3Pg)$, což pro Yarrow-160 představuje $10 \cdot 256$ bloků. Po této hodnotě už musí bezpodmínečně dojít k reinicializaci. Návrhář systému proto musí vyřešit sběr entropie a na něj navazující systém řízení obou bank tak, aby se do tohoto limitu vešel. Samo odvození této hodnoty je poměrně snadné a vychází ze dvou zásad:

- * nevyčerpat celou množinu hodnot pro čítač (zde $2n$);
- * předejít kolizím klíčů při aplikaci "zarážky" (na množině o velikosti $2k/3$ je tato kolize nepravděpodobná).

Bezpečnost v praxi

Právě popsaný typ generátoru sice vypadá na první pohled velmi odolně, zejména z úhlu pohledu systémového hackera, avšak realita je v tomto případě poněkud střízlivější. Pokud se rozhodnete takový generátor aplikovat v praxi a zamyslete se hlouběji nad účinností jeho ochrany, zjistíte, že ve skutečnosti držíte v ruce pouze líbivé, teoreticko-alibistické povídání o tom, jak by to vše mohlo fungovat, kdyby...

To jsou poměrně silná slova a jistě je z nich cítit spor s tím, co jsme řekli na začátku. Stala se snad někde chyba? Nestala, ale mohla by! Disciplína označovaná jako aplikovaná kryptografie je totiž komplexní záležitost, a to je třeba mít stále na mysli.

Představme si například situaci, kdy dojde ke kompromitaci klíče. Vzhledem k tomu, že návrh Yarrow uvažoval obecné prostředí pro jeho nasazení, nemohli autoři při nejlepší vůli udělat víc, než vymyslet rychlou banku a operaci časté reinicializace klíče K . A výsledek? Diskutabilní! Pro architekturu většiny praktických zařízení a druhů možných útoků totiž platí, že pokud byl útočník schopen jednou prolomit ochranu vnitřních datových struktur PRNG a přečíst si hodnotu klíče K , může to po jeho reinicializaci udělat znovu. Na rozdíl od ryze teoretických úvah autorů, kteří o kompromitaci klíče uvažují jako o náhodném jevu, který s nějakou (velmi malou) pravděpodobností může nastat, je praktická situace většinou mnohem prozaičtější. Buďto něco jde, nebo to nejde. A když to jde, tak to jde pokaždé. Situace, kdy by hacker nemohl svůj útok opakovat, jsou velmi řídké!

Existuje tedy vůbec řešení této na první pohled patové situace? Ano, existuje. Abychom je našli, musíme vzít v úvahu všechny bezpečnostní mechanismy, které nám daná architektura nabízí. Teprve jejich vzájemným propojením můžeme nakonec dosáhnout uspokojivé úrovně zabezpečení. Pro ilustraci se vraťme k příkladu s kompromitací klíče K . Je logické, že paměťové oblasti, v níž je tato hodnota uložena, budeme muset poskytnout jistou úroveň systémové ochrany. Pokud bychom ji totiž nechali volně přístupnou, samozřejmě nemůžeme očekávat, že takto implementovaný PRNG bude vykazovat slušnou úroveň zabezpečení.

Jakou konkrétní úroveň ochrany tedy klíči K poskytneme? Budeme-li na ní šetřit, zbývá jen doufat, že k jejímu prolomení nedojde tak často, aby reinicializace z pomalé banky nestačila tyto incidenty pokrýt. To je v souvislosti s tím, co jsme si o charakteru běžných průniků (všechno, nebo nic) řekli, přinejmenším odvážené. Mnohem lepší je poskytnout klíči K tu nejvyšší možnou úroveň systémové ochrany, jaká je v daném zařízení k dispozici.

Jako příklad můžeme uvést implementaci PRNG přímo do jádra daného operačního systému. Všechny použitelné operační systémy dnes nabízejí alespoň dvojitý režim práce mikroprocesoru, přičemž rozeznáváme režim jádra a režim uživatelských aplikací. Procesy běžící v jádru operačního systému jsou přitom maximálním možným způsobem odděleny od důsledků potenciálně nebezpečného chování procesů na aplikační úrovni.

Umístíme-li tedy PRNG v podobě nějaké rozšiřující služby do jádra daného operačního systému, můžeme právem očekávat, že k incidentům kompromitace klíče s největší dosažitelnou pravděpodobností nedojde. Navíc stále platí zmíněný teorém “všechno, nebo nic”, který nám dovoluje poněkud slevit z nároků na řízení akumulátorů entropie a neprovádět reinicializaci tak často. Proč? Jednoduše proto, že pokud nedojde k narušení ochrany jádra systému, není důvod přepokládat, že by klíč K byl odchycen, a tudíž je zběsilé provádění reinicializace jen zpomalujícím faktorem. Pokud naopak k porušení ochrany jádra dojde, potom sice pravděpodobně dojde také ke kompromitaci klíče K (pokud to bylo cílem útočníka), avšak ani zde nám častější reinicializace nepomůže. Útočník, který je nyní neomezeným vládcem celého systému, totiž může reinicializace velmi jednoduše monitorovat nebo vyřadit z činnosti, takže jejich přínos je nulový.

Právě jsme si ukázali, že pro účely praktického nasazení generátoru je ve většině případů vhodné nahradit operaci časté (je třeba pouze dodržet výše uvedený maximální počet bloků) reinicializace PRNG dostatečnou úrovní systémové ochrany, která je jednak lepší, jednak už v systému přirozeně existuje, takže neznamená žádnou další spotřebu výkonu (sběr kvalitních náhodných dat přece jen nějaký čas zabere).

Jestliže jste však právě nabyli dojmu, že veškerá bezpečnost se dá vyřešit pouze systémovými prostředky, byl by to zase opačný extrém (což je také špatně), a proto máme na závěr jeden protipříklad. Předpokládejme implementaci PRNG právě popsáním způsobem (tj. v jádru OS). Řekli jsme již, že nemá valný smysl ptát se, jaká bude budoucnost počítače, u kterého se hackerovi podaří prolomit ochranný mechanismus jádra systému. Neptejme se proto po ohrožení budoucnosti, nýbrž minulosti. Jaký bude mít tento útok vliv na předchozí produkci generátoru? Pokud by například nebyla aplikována výše popsaná “zarážka”, potom by útočník mohl zjistit celou minulou produkci PRNG a zjistit tak například všechny vygenerované a použité klíče (ty se totiž většinou odvozují od výstupu PRNG). Žádná systémová ochrana by mu v tom nemohla zabránit. Protože je však “zarážka” použita, nemůže útočník takový zpětný výpočet provést – minulost je tak zachráněna.

Podobně jako v prvním případě pomohla systémová ochrana kryptografii, zde zase pomohla kryptografie eliminovat důsledky porušení ochrany operačního systému – a přesně tak to má ve správně navržené bezpečnostní architektuře být.

Závěr

Yarrow je představitelem moderních generátorů náhodných čísel, které jsou založeny na kryptografických metodách. Jako jeden z prvních bere vážně v úvahu i bezpečnostní vlastnosti systému a možné hrozby útočníků. Z tohoto hlediska je to jeden z prvních kvalitních generátorů náhodných čísel v osobním počítači, a jako takový rozhodně stojí za pozornost. Nesmíme ale zapomenout, že návrh kvalitního generátoru tvoří pouze část výsledného systému a že leckdy můžeme stejný druh obranného mechanismu realizovat za jiných okolností mnohem lépe jinými prostředky. Musíme proto vzít v úvahu vlastnosti všech spolupracujících celků a vhodně je mezi sebou propojit. Jedině tak nakonec obdržíme kvalitně zabezpečený systém.

A snad ještě malou pozoruhodnost, pokud vás zajímá, jak tento generátor přišel ke svému jménu: ve staré Číně se k věštění jako “randomizér” (komplikovaně a s bídnými statistickými vlastnostmi) používaly stonky byliny zvané řebříček, anglicky yarrow....

Vlastimil Klíma, Tomáš Rosa

[/vfld-9223371895120855030/](#){dtype}Vlastimil Klíma{dtype}{vfld1113255231232};
{vfld2377900744985542666}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vfld7647393101085933568}

Rubrika:

[/vfld-9223371895120854974/](#){dtype}Magazín{dtype}{vfld27584006551764992}

Vydání:

[/vfld-9223370795609227249/](#){dtype}730241{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype}730271{dtype}{vfld237762623132270592}

At' žije Oskar!

Rozhovor s ředitelem společnosti Comfor, s. r. o., Petrem Břízou

At' žije Oskar!

Po takřka půlroce jsme se opět sešli s ředitelem Comforu, abychom se dozvěděli, jak úspěšně se daří realizovat projekt realizace internetového modelu obchodování po loňské akvizici společností Wstore. O tom, že mezi teorií a praxí je ještě pořádný kus cesty, jsme se už mnozí z nás přesvědčili na vlastní kůži, ovšem takový obchod s informacemi, to je kumšt!

Chip: Nebyly vaše plány spuštění nového systému elektronického obchodu podle modelu Wstore s novým rokem 2000 příliš optimistické?

PB: Musím upřímně přiznat, že některé naše představy byly příliš optimistické, hlavně ve smyslu rychlosti, jakou budeme schopni nasadit systém, který Wstore používá na internetu. Neměli jsme úplně zpracovanou analýzu, jakým způsobem je např. navázaný na účetnictví a na dodavatele. Náš plán nasadit systém od začátku tohoto roku jsme museli přehodnotit, s tím, že jsme zvolili mezistupeň. Využijeme infrastrukturu, kterou nyní má Comfor k dispozici a upravujeme ji tak, abychom ty základní funkce, které jsou od modelu elektronického obchodu požadovány, poskytoval systém, který používáme nyní. Pro nás je to výhodnější proto, že s tímto systémem pracují maloobchodní a servisní střediska, takže máme stejná data. Kdybychom chtěli nasadit systém Wstore, byli bychom nuceni rozdělit část e-commerce a tu, co máme nyní. Zvolili jsme tedy mezikrok s tím, že probíhají úpravy na informačním systému Comforu, na stávajícím webu a internetová část se připravuje úplně nová. Provádí se také důkladná analýza, která zohledňuje současný stav, tj. práci se stejnými daty a databázemi, abychom zcela neodstříhli spolupracující střediska.

V čem jsme ovšem paradoxně dále, je oblast služeb, které se nabízejí prostřednictvím VAR partnerů. Na to je v současnosti kladen velký důraz a v tomto smyslu se vyvíjí i strategie Wstore. Vzhledem ke skutečnosti, že původně plánovaný systém je stále ve fázi realizace, je možné tyto nejnovější přístupy do něj průběžně zapracovávat. Máme výhodu, že nejsme závislí na žádné globální dohodě, o kterou se nyní Wstore v zahraničí snaží a prostřednictvím které chce v budoucnu nabízet služby plošně.

Chip: Co jde v internetovém obchodě nejvíce na odbyt?

PB: Oproti loňskému roku se nám podařilo zvýšit počet prodaných počítačů přes internet. Dá se říci, že 90 % objednávek vzniká prostřednictvím konfigurátoru, je zajímavé, že velmi málo zákazníků koupí sestavu takovou, jaká se nabízí. Většinou co prodaný kus, to originál. Objednávky větších počtů kusů jsou většinou na příslušenství a periferie.

Chip: Je vidět, že počítačový lid stále bastlí...

PB: V březnu jsme zaznamenali první, řekněme serióznější, objednávky, které šly na větší počet stejných počítačů.

Chip: Jaké podporujete způsoby placení?

PB: Momentálně převažuje zaslání na dobírku a platby kartou CCS. Je zajímavé, že Expandia banka má svůj stabilní počet zákazníků, kteří touto kartou platí; je to asi spojeno se skutečností, že se jí tento způsob nedaří dále masově rozvíjet. Pokud vím, jak zákazník, i příjemce platby musí mít účet v Expandia bance. Dále jsme zavedli možnost platby prostřednictvím OK karty, tedy spotřebitelského úvěru. Ovšem už jsme také narazili na několik povedených zákazníků, kteří měli karty zablokované. V těchto případech dochází k ústnímu ověření a u několika nadějných objednávek už nedošlo k jejich realizaci. V krátké době by ovšem měl být prostřednictvím CITIBANK spuštěn velký projekt masového bezpečného placení, a to jak pro firmy, tak i pro fyzické osoby. Comfor by měl být jedním z prodejců, kteří budou mít tento systém implementován. Půjde skutečně o systém bezpečného placení, v daný moment nebude mít ani jedna ze stran k dispozici všechny údaje k porovnání a k rozhodnutí o tom, zda transakce je krytá zdrojem. Dalo by se říci, že půjde o virtuální platební kartu. Plán na podporu nové služby je velmi dobrý, a předpokládám tedy, že dojde rychle k masovému rozšíření. Pokusy, které měla v této oblasti např. Komerční banka, vyzněly doztracena.

Chip: Proslýchá se i o vašich nových aktivitách v oblasti mobilních telefonů...

PB: Ano, jde o aktivitu, ke které jsme přišli v podstatě náhodou; máme z ní velkou radost a vznikla řekněme omylem společnosti Český mobil. Ten totiž při výběru názvu své služby opomněl skutečnost, že známku Oskar a stejnojmennou doménu máme zaregistrovanu právě my. Má to historickou příčinu. Svého času jsme provedli akvizici pardubické firmy, systémového integrátora, jehož název byl právě Oskar. Se společností Český mobil proběhla nějaká jednání, nebyli jsme rozhodnuti tuto doménu nějak dlouhodobě využívat, ovšem vzhledem ke vzájemné neshodě jsme změnili názor. Hodnota balíku známek a domény Oskar roste každým dnem, a tak, jak se utrácí miliony za reklamu, stoupá počet návštěvníků.

Děkuji Vám za rozhovor.

Za Chip se ptal Jiří Palyza.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Palyza{dtype}{vflid-9039850893205307392}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-9039850893205307392}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730271{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

Zákon a vysílání na internetu

Rozhlasové a televizní vysílání prostřednictvím internetu

Zákon a vysílání na internetu

V poslední době se objevují různé návody, jak snadno zahájit vlastní rozhlasové a televizní vysílání prostřednictvím internetu. Skoro jako by šlo o podobný úkon, jakým je zapojení kávovaru za účelem zhotovení jednoho espressa, podávají autoři návod, jak se pustit do činnosti, která má významné právní předpoklady a dalekosáhlé následky.

Věcně jde o využívání služeb sítě internet k rozhlasovému a televiznímu vysílání (dále jen RTV). Je přitom lhostejné, zda služba je poskytována po kabelu kabelové televize (což je dnes častou přidanou službou "kabelových" firem), nebo po jednotné telefonní síti, či bezdrátově; rozhodující je, že se jedná o rozhlasové nebo televizní vysílání, které je po svém vzniku ve studiu digitalizováno, rozkouskováno do paketů protokolu TCP/IP a takto doručováno k posluchači či divákovi, kde je speciální zařízení – osobní počítač – zobrazí na obrazovce či přehraje v reproduktorech (schéma přenosu znázorňuje obrázek).

V principu je dokonce lhostejné, zda stanice vysílá pomocí kroužkových signálů, po drátě, bezdrátovým signálem, optickými kabely apod., nebo prostřednictvím internetu. Z hlediska platného práva má problematika v podstatě dvě roviny: a) licenční z hlediska provozování rozhlasového a televizního vysílání; b) autorskoprávní z hlediska režimu vysílaných autorských děl.

Právní úprava vysílání

Vznik a distribuce RTV signálu má v zásadě tři fáze:

- * výroba RTV programu a jeho odeslání od provozovatele vysílání;
- * zprostředkování přenosu signálu od provozovatele vysílání pomocí vysílačů, kabelových rozvodů, satelitů a jiných prostředků určených k příjmu veřejnosti;
- * příjem RTV vysílání posluchačem nebo divákem.

Právní režim pro výrobu a vysílání RTV je dán zákonem č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání, který upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osob a státních orgánů při provozování rozhlasového a televizního vysílání. Podle tohoto zákona se rozumí rozhlasovým a televizním vysíláním šíření programů nebo obrazových a zvukových informací prostřednictvím vysílačů, kabelových rozvodů, satelitů a jiných prostředků určených k příjmu veřejnosti. Programem se rozumí záměrné časové uspořádání jednotlivých rozhlasových nebo televizních pořadů; pořadem je obsahově souvislá, celistvá a časově ohraničená část vysílání. Zákon omezuje přístup jednotlivých subjektů k provozování RTV, protože podle § 3 odst. 1 je provozovatelem vysílání ten, kdo získal oprávnění k vysílání na základě zákona ("provozovatel ze zákona") nebo udělením licence podle tohoto zákona ("provozovatel s licenci") anebo registrací podle tohoto zákona ("provozovatel s registrací").

Provozovatelem ze zákona je Česká televize, a to podle zákona č. 483/1991 Sb., o České televizi. Licence opravňuje jejího provozovatele k vysílání v rozsahu a za podmínek stanovených tímto zákonem a jinými právními předpisy. (§ 10 a násl. zákona č. 468/1991 Sb.). Konečně existuje třetí možnost, a tou je šíření vysílání prostřednictvím satelitu, kabelových rozvodů nebo satelitu a kabelových rozvodů, kde oprávnění vzniká registrací. (§ 16 a násl. zákona č. 468/1991 Sb.)

Platí pouze jedna výjimka: za vysílání podle tohoto zákona se nepovažuje šíření rozhlasového a televizního signálu určeného pro veřejnost prostřednictvím kabelu, do něhož je zapojeno nejvýše sto účastníků s příjemci podléhajícími ohlašovací povinnosti.

Telekomunikační služby při RTV vysílání

Přenášet rozhlasový a televizní signál je dnes technologicky možné prostřednictvím

- * RTV vysílačů,
- * družicového vysílání,

- * kabelové sítě,
- * internetu.

Podle zákona o telekomunikacích č. 110/1964 Sb., který vzhledem ke sporům mezi zákonodárci ohledně nového telekomunikačního zákona bude ještě nějakou dobu platit, zřizovat a provozovat telekomunikační zařízení a poskytovat telekomunikační služby je možno pouze na základě povolení nebo pověření, vydaného orgány státní správy podle tohoto zákona, pokud zákon výslovně nestanoví, že takové povolení nebo pověření není třeba. Dále se zde říká, že telekomunikační služby jsou služby, jejichž poskytování spočívá zcela nebo převážně v přepravě informací pomocí telekomunikačních zařízení; tamtéž je uvedeno, že telekomunikační zařízení jsou zařízení pro vysílání, přenos a příjem informací jakéhokoli druhu po vedení, rádiovými, optickými a jinými prostředky využívajícími elektromagnetických vln.

Zařízení uvedená v § 1 odst. 2 zřizují a provozují právnické osoby, které k tomu byly státní správou telekomunikací pověřeny podle telekomunikačního zákona; vztahuje se to tedy i na RTV vysílače. Přitom podle jeho § 4 odst. 3 telekomunikační služby, s výjimkou služby telefonní, může poskytovat fyzická nebo právnická osoba, které byla tato činnost povolena povolujícím orgánem. Pro RTV vysílání platí také odst. 4, podle něhož zařízení pro jednosměrné šíření rozhlasových a televizních programů po vedení lze zřizovat a provozovat jen na základě povolení.

Z uvedeného vyplývá, že pokud jde o telekomunikační služby povolované podle ust. § 4 odst. 3, podle materiálů ČTÚ mezi ně patří:

2.4 Zprostředkování přístupu k telekomunikační síti internet a hlasová komunikace prostřednictvím této sítě. (Služby zajišťující přístup k telekomunikačním službám internetu a hlasovou komunikaci prostřednictvím internetu s využitím veřejné telefonní sítě, veřejné datové sítě nebo pronajatých telekomunikačních okruhů. Poskytování služeb se řídí režimem generálního povolení GP-22/1999.)

3.1.2 Přenos rozhlasových a televizních signálů prostřednictvím pozemských stanic. (Neveřejná služba pro přepravu RTV programů z místa jejich vzniku do distribuční sítě, tj. kabelových rozvodů a vysílačů, v rámci pevné družicové služby.)

3.1.3 Přenos televizních a rozhlasových aktualit. (Neveřejná služba pro časově omezené, příležitostné a předem nepředvídané přenosy RTV signálu prostřednictvím mobilních pozemských stanic v rámci pevné družicové služby.)

3.2.4 Šíření rozhlasových a televizních programů. (Neveřejná služba pro šíření RTV programů prostřednictvím RTV vysílačů a převaděčů pro potřebu provozovatelů vysílání ze zákona, tj. ČR a ČT, nebo pro potřebu držitelů licencí, a to odlišným subjektem.)

Pro bezdrátový přenos signálu RTV jde tedy o služby uvedené ad 3.1.2 a 3.1.3 (družicová služba) a především ad 3.2.4. Na tyto služby se vztahuje v plné míře nutnost udělení povolení k poskytování telekomunikační služby v souladu s § 4 odst. 3 zákona o telekomunikacích, pokud nemá příslušná právnická osoba pověření příslušným orgánem státní správy telekomunikací (MDS-ČTÚ) podle § 1 odst. 3 téhož zákona nebo nejde podle § 1 odst. 2 písm. c) o provoz vysílacích rádiových zařízení rozhlasových a televizních pro vysílání provozovatelů ze zákona, tj. podle § 3 odst. 1 a § 9 zákona č. 468/1991 Sb., o provozování rozhlasového a televizního vysílání. Tím je podle našeho názoru určen právní režim šíření vysílání RTV prostřednictvím RTV vysílačů a prostřednictvím družicového vysílání.

Přenos RTV signálu prostřednictvím kabelové sítě zahrnuje jednak zřízení a provozování společných televizních antén (STA) podle GP-14/1996, jednak televizního kabelového rozvodu (TKR) podle GP-16/1996. V tomto případě lze tedy využít ohlašovacího režimu podle existujícího generálního povolení. Upozorňujeme ale, že podle GP-16/1996 je TKR určen přednostně pro příjem a rozvod rozhlasových a televizních signálů po kabelech, přičemž rozvod signálů od hlavní stanice k účastníkům je zabezpečen rozvodnou sítí s aktivními prvky a systém lze využít i pro přenos dalších druhů informací v přímém i zpětném směru. Přenos informací prostřednictvím TKR, které nemají charakter rozhlasového a televizního vysílání, se ale považuje za telekomunikační službu, kterou lze poskytovat jen na základě povolení ČTÚ (§ 4 odst. 3 zákona o telekomunikacích).

Provozovatel televizního kabelového rozvodu tedy může přenášet dva druhy RTV signálu:

“klasický” RTV signál po kabelu, tj. programy provozovatelů ze zákona a provozovatelů s licencí, jež musí být umístěny v normalizovaných kmitočtových pásmech (na základě citovaného GP-16/1996);
“internetový” RTV signál, který je přenášen v rámci poskytování služby připojení k síti internet (na základě citovaného GP-22/1999).

Konečně je zde čtvrtá možnost, přenos RTV signálu prostřednictvím internetu, tedy jako obsah

paketů protokolu TCP/IP putujících po internetu a obsahujících "kousky" digitálního RTV signálu. Jde tedy o internetové služby, pro něž existuje generální povolení GP-22/1999 na poskytování telekomunikačních služeb, a to konkrétně a) zprostředkování přístupu k telekomunikační síti internet, b) hlasové komunikace prostřednictvím telekomunikační sítě internet. Toto generální povolení bylo vydáno v rámci tzv. kauzy internetové telefonie, ale jeho platnost je samozřejmě obecná. Podle tohoto povolení je výše uvedené služby oprávněna poskytovat fyzická nebo právnická osoba, která:

- * řádně ohlásila služby, které předpokládá poskytovat, prokazatelným doručením správně vyplněného ohlašovacího listu (uvedeného v příloze generálního povolení) povolujícímu orgánu,
- * zahájí poskytování služeb v souladu s podmínkami tohoto generálního povolení,
- * na základě tohoto ohlášení získala podle zákona č. 455/1991 Sb. (živnostenský zákon) příslušné živnostenské oprávnění pro poskytování telekomunikační služby.

Generální povolení tedy opravňuje jednak ke speciálnímu druhu služeb, jakým je internetová telefonie, jednak ke zprostředkování přístupu k telekomunikační síti internet. Je zřejmé, že se nejedná o povolení provozovat (vytvářet) rozhlasové a televizní vysílání, ale jen a jen zprostředkovat přístup k internetu (služby tzv. providerů). Velmi stručně lze říci, že je to služba někoho, kdo má server připojený k dostatečně dimenzovanému kabelu vedoucímu k tzv. páteřní síti internetu a zájemcům o své služby toto připojení zprostředkuje. Nic více a nic méně. Opět je to tedy činnost prováděná na základě GP-22/1999, tj. v ohlašovacím režimu, přičemž poskytovat služby podle tohoto generálního povolení lze jen na území České republiky.

Autorskoprávní úprava RTV

Provozování RTV má i významné autorskoprávní aspekty. Podle zákona o provozování rozhlasového a televizního vysílání se program skládá z jednotlivých pořadů (definice viz výše). Je tedy zřejmé, že se RTV vysílání skládá z vystoupení moderátorů, publicistů, umělců a dalších osob, kteří na obrazovce nebo v éteru vytvářejí vlastní nebo reprodukují cizí autorská díla. Jejich právní režim je v takovém případě upraven autorským zákonem (v době vzniku tohoto článku ještě zákonem č. 35/1965 Sb. – dále AutZ, nicméně v době, kdy čtete, již možná novým autorským zákonem, který byl nyní k všeobecnému překvapení schválen Senátem ČR). Jedná se o práva autorů (§ 2 a násl. – dílo a nakládání s ním) nebo o práva výkonných umělců (§ 36 a násl.). Výjimku mohou tvořit pouze denní zprávy, projevy přednesené při projednávání veřejných záležitostí (což podle § 2 odst. 2 AutZ není chráněno jako autorské dílo) nebo zpravodajství o aktuální události fotografií, filmem, rozhlasem nebo televizí, je-li v odůvodněné míře užito i díla, které je při takovéto události provozováno nebo vystavováno (tzv. zákonná licence podle § 15 odst. 3 AutZ, kdy provozovatel nepotřebuje autorovo svolení a není povinen poskytnout odměnu za užití díla).

Stávající AutZ v § 16 zvláště zdůrazňuje, že samostatným užitím díla, kromě jeho vysílání rozhlasem nebo televizí, je i každé další veřejné šíření taktó vysílaného díla pomocí jakéhokoli zařízení k přenosu zvuků nebo obrazů, uskutečňuje-li takové šíření jiný subjekt než organizace původního vysílání. (Podobné ustanovení najdeme i v novém AutZ.) Jedná se tedy o užití díla, což je možno uskutečnit pouze se souhlasem autora a za odměnu.

Podle § 36 také platí, že bez svolení výkonných umělců nelze užít jejich výkonů pro a) zvukový, obrazový nebo obojí záznam (dále jen "záznam") zhotovený pro výrobu rozmnoženin určených k veřejnému odbytu nebo pro výrobu filmů určených k veřejnému promítání (dále jen "snímky"), b) zhotovení snímků určených k veřejnému odbytu nebo užití záznamů nebo snímků k jinému účelu, než pro které již bylo svolení uděleno..., c) vysílání rozhlasem nebo televizí, d) veřejné promítání nebo šíření jinými prostředky, byl-li výkon uskutečněn pro někoho jiného než pro organizaci, která ho chce použít.

A konečně (§ 45 AutZ): předmětem práv výrobců zvukových záznamů jsou zvukové záznamy výkonů výkonných umělců nebo jiných zvuků, přičemž svolení výrobce zvukových záznamů je třeba k vysílání zvukových záznamů a snímků rozhlasem a televizí, k pořízení rozmnoženin zvukového záznamu nebo snímku pro jinou než vlastní osobní potřebu; k veřejnému přednesu zvukových záznamů nebo snímků, k půjčování a pronájmu zvukových záznamů nebo snímků. Za svolení má výrobce právo na odměnu.

Podle § 46 předmětem práv rozhlasové a televizní organizace jsou jejich vlastní vysílané pořady. Rozhlasový nebo televizní pořad lze dále vysílat, zhotovit jeho záznam pro jinou než vlastní osobní potřebu a takový záznam dále rozmnožovat nebo jinak veřejně šířit jen se svolením organizace, která

pořad uskutečnila; za svolení má organizace právo na odměnu.

Existuje zde pouze jedna výjimka podle § 47: svolení výrobce zvukových záznamů a rozhlasových a televizních organizací ani poskytování náhrady není třeba, jde-li o zhotovení záznamu nebo snímku a jeho využití výhradně k účelům zpravodajství o aktuálních událostech nebo k účelům vědeckým nebo vyučovacím.

Vycházíme-li z rozboru charakteru RTV vysílání prostřednictvím internetu, lze se domnívat, že mohou nastat dvě možné situace:

Oprávněný subjekt šíří (svoje) RTV vysílání, které provozuje na základě platného oprávnění podle zákona č. 468/1991 Sb., protože ustanovení § 2 odst. 1 písm. a) tohoto zákona mj. uvádí "šíření programů nebo obrazových a zvukových informací prostřednictvím vysílačů, kabelových rozvodů, satelitů a jiných prostředků určených k příjmu veřejnosti"; v tom případě se podle našeho názoru nejedná o další užití, ale o souběžné šíření téhož RTV vysílání různými technickými prostředky (různými přenosovými kanály); v tom případě není oprávněný subjekt povinen získávat speciální souhlas od autorů vysílaných děl a poskytovat jim úhradu za tento souhlas.

Jinou možností je šíření RTV signálu (vysílaného jiným oprávněným subjektem) prostřednictvím internetu; z hlediska předpisů o RTV vysílání je podstatné, zda tak onen "převysílatel" činí na základě smlouvy, nebo jiného souhlasu poskytnutého oprávněným subjektem.

Pokud tomu tak je, může "převysílající" osoba porušovat zákon o provozování rozhlasového a televizního vysílání (včetně případného naplnění skutkové podstaty neoprávněného podnikání podle § 118 TrZ), nicméně se nejedná o porušení práv autorských, pokud byl získán souhlas autorů s tímto způsobem vysílání (může být součástí smlouvy s oprávněným subjektem).

Pokud tomu tak není a jedná se o někoho, kdo se svévolně zmocnil RTV signálu vysílaného jiným oprávněným subjektem, pak půjde pravděpodobně nejen o porušení zákona o provozování rozhlasového a televizního vysílání a autorského zákona, ale mohlo by dojít i k naplnění skutkové podstaty nekalosoutěžního jednání (§ 149 TrZ), případně trestného činu podle § 152 TrZ – porušování autorského práva (podle odst. 1 kdo s dílem, které je předmětem ochrany podle práva autorského, nebo s výkonem výkonného umělce, zvukovým či obrazovým záznamem nebo rozhlasovým či televizním pořadem, které jsou předmětem práva příbuzného právu autorskému, neoprávněně nakládá způsobem, který přísluší autoru, výkonnému umělci, výrobcí zvukového či obrazového záznamu, rozhlasové či televizní organizaci nebo jinému nositeli těchto práv, anebo kdo jinak tato práva porušuje, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo peněžitým trestem nebo propadnutím věci).

Třetí možností je šíření vlastních programů (resp. programů, k jejichž vysílání existuje svolení autorů) určitým subjektem prostřednictvím internetu; pak může opět jít o porušení zákona o provozování rozhlasového a televizního vysílání (včetně případného trestného činu neoprávněného podnikání), ale z hlediska autorskopravní problematiky bude "vysílající" subjekt postupovat legálně.

Důsledky pro internetové RTV vysílání

* I pro vysílání po internetu je třeba vyhovět požadavkům zákona 468/1991 Sb., tj. vlastnit licenci, nebo alespoň registraci (oprávnění k šíření vysílání prostřednictvím satelitu, kabelových rozvodů nebo satelitu a kabelových rozvodů). Bez takového povolení je podle našeho názoru internetové RTV vysílání obcházením zákona.

* Pokud jde o šíření "cizího" vysílání prostřednictvím internetu, není podle našeho názoru nutný zvláštní druh povolení, protože je možné šíření RTV signálu v síti internet podřadit pod službu "zprostředkování přístupu", na niž se vztahuje generální povolení GP-22/1999.

* Podle AutZ jde při šíření internetem zřejmě o tzv. samostatné užití díla (kromě jeho vysílání rozhlasem nebo televizí), neboť jde o další veřejné šíření díla "pomocí jakéhokoli zařízení k přenosu zvuků nebo obrazů". Pokud takové šíření uskutečňuje jiný subjekt než organizace původního vysílání, je třeba mít souhlas autora (§ 16), jakož i souhlas výkonného umělce (§ 36), případně rozhlasové a televizní organizace (§ 46) a uhradit jim autorskou odměnu, případně uzavřít smlouvy s příslušnými ochrannými organizacemi autorskými (viz zákon č. 237/1995 Sb., o hromadné správě autorských práv).

Závěr

Vyslovená tvrzení o nutnosti zvláštního oprávnění k vysílání rozhlasu a televize prostřednictvím

internetu se možná budou zdát příliš tvrdá a kategorická. Nicméně se domníváme, že i když právní režim internetu není upraven zvláštní právní normou, vztahují se na něj v plné míře obecné i speciální právní předpisy (v tomto případě zákon o provozování rozhlasového a televizního vysílání). Pak podle našeho názoru není vyloučena aplikace ustanovení zákona týkajících se postihů. Pokuta od 10 000 Kč do 2 000 000 Kč se uloží tomu, kdo provozuje vysílání, aniž by byl k tomu oprávněn podle § 3 tohoto zákona. Jinou otázkou pak je, zda by internet – podobně jako tomu je u hromadných sdělovacích prostředků podle tiskového zákona – měl, či neměl být v oblasti RTV zvlášť právně upravován.
Hana Bachrachová, Vladimír Smejkal

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Hana Bachrachová{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Vladimír Smejkal{dtype}{vflid33213506085978112}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid5990068438213591040}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730271{dtype}{vflid8502658116356145152}

Nové a úžasné možnosti domácího stříhu videa

Pinnacle DV500

Nové a úžasné možnosti domácího stříhu videa

Ta tam je doba, kdy jedinou dostupnou možností domácího stříhu představovalo spojení kamery se stolním přehrávačem. Domácí počítačové mazlíčkové vyspěli natolik, že už si poradí i s poměrně kvalitním materiálem zaznamenaným ve formátu DV nebo Digital8. Stačí jen pořídit si příslušnou kartu pro rozhraní FireWire (jinými slovy IEEE 1394 či iLINK) a dostatečně velký a rychlý pevný disk – 2 GB odpovídají asi 9 min 20 s při rychlosti 4 MB/s), a můžete stříhat.

Problém ovšem nastane, pokud chcete sestřih doplnit například o záběr z VHS. Levné karty s rozhraním IEEE 1394 nemají analogové vstupy, drahé modely s hardwarovým kodekem pořídíte až od řádově 90 000 Kč, což se zřejmě mnohým videoamatérům bude zdát příliš. Můžete samozřejmě doplnit počítač o klasickou grabovací kartu (DPS EditBay, miroVIDEO DC30, Targa 1000 atd.), ale u takto nahraného klipu je nutný přepočítání formátu, neboť karty pro nabírání analogového signálu používají jiný typ komprese (M-JPEG). Znamená to značnou ztrátu času, a co horšího, také kvality. Je možné také povolit analogové vstupy u některých kamer Digital8, bohužel ale jen u nich. Další podstatné omezení u levných DV karet spočívá v absenci analogového obrazového výstupu, pro náhled videa na televizním monitoru musíte použít převodník v kameře. Nad nutností počítat prolínačky možná mávnete rukou, ale při delších stopážích nesmírně zdržují, procesorový výkon pro jejich výpočet v reálném čase zatím většinou doma nemáme (odpovídá přibližně Pentiu na 1 GHz).

Tato poněkud zdlouhavá úvodní pasáž má trochu vysvětlit vlnu nadšení následující po ohlášení dvou karet, které mají všechny výše popsané problémy vyřešit, navíc za cenu okolo 1000 USD. Reálné uvedení obou produktů na trh se sice poněkud opozdilo, nyní však mám na stole jeden exemplář Pinnacle DV500 a třesu se nedočkavostí, jestli skutečně nadcházejí zlaté časy domácího videa.

Instalaci jsem započal odvážným pokusem se značkovým počítačem HP Vectra, bohužel nešťastně v sobotu, a tedy bez možnosti konzultace s výrobcem. Vzhledem k odlišné verzi BIOS a také architektury musím přiznat porážku, karta i po několika přenastaveních nefungovala správně. Jsa velmi nedočkavý, zkusil jsem obyčejný noname PC, a zde vše proběhlo zcela bez problémů, stačilo připojit kameru a monitor a pracovat. Samotný test potom proběhl na PC s DV500 již nainstalovanou a odladěnou pod operačním systémem Windows 98, zapůjčeným zdejším distributorem.

Pokud si DV500 koupíte, dostanete nejen kartu, ale i kabel IEEE 1394, blueBOX (break-out box s analogovými vstupy a výstupy), manuál a hromadu CD. Na nich naleznete kromě ovladačů plnou verzi Adobe Premiere 5.1 RT, titulkovací program TitleDeko, efekty FreeFX a Pixelan Video Spice Rack a také Minerva Impression CD. Zkuste si schválně sečíst katalogové ceny jednotlivých produktů a zjistíte, že karta je vlastně skoro zadarmo. Požadavky na PC představují lepší kancelářský standard – s výjimkou pevného disku, který musí zvládat alespoň 8 MB/s (dva kanály DV). V manuálu je také poněkud nesmyslně uveden požadavek na prostor pro ukládání videa alespoň 20 GB – neděste se, pokud budete mít jen 10 GB, vejde se vám tam jednoduše méně obrázků. Pro zobrazení videa na obrazovce počítače potřebujete grafickou kartu s podporou DirectDraw, efekty Free FX zase vyžadují DirectX 7.0.

První pocity

Externí box se vstupy a výstupy vypadá docela k světu, i když se díky masivnímu kabelu chová trochu neposedně. Bohužel konektor pro IEEE 1394 se na něj už nevešel, nevyhnete se tedy "lezení" za počítač. Po připojení kamery (Panasonic DA-1, posléze přehrávač SONY GV-D300) jsem si, jsa poučen z návodu, otevřel ovládací panel DV500 a zde čekalo několik příjemných překvapení. Karta rozpoznala výrobce připojeného DV zařízení, v nastavení zvukových vstupů lze ovlivnit záznamovou

úroveň (přiložený “měřáček” je ale nezkalibrovaný) a nechybí ani volba režimu OpenDML, který u AVI formátu rozšiřuje velikost maximálního uložitelného souboru ze 2 GB na 4 GB.

Postupuje ukázněně podle manuálu, vyvolal jsem utilitku pro nabírání digitálních dat DVTools. S její pomocí dostanete do počítače pouze záznam po IEEE 1394, zato zde najdete několik pomůcek pro vytváření archivu kazet. Můžete si vytvořit “galerii klipů” obsažených na pásce, program si potom kazetu pečlivě prohlédne a sám vytvoří seznam střihů. Provádí to bohužel rychlostí přehrávání, tedy poměrně dlouho, střihy rozpoznává bez problémů. Z nalezených záběrů následně sestavíte “capture galery”, jinými slovy materiál určený přímo pro přenos do počítače. Jednotlivé nástřihy a odstřihy lze ručně upravit nebo nastavit v ovládacím panelu DV zařízení, ovšem miniaturní okénko s náhledem materiálu prakticky neumožňuje přesné vybírání záběrů. Při přetáčení se navíc nepřenáší údaj o časovém kódu, což velmi ztěžuje orientaci na pásce, proces nabírání materiálu indikuje jen jakýsi barevný proužek jako při instalaci programu. Celkové provedení DVTools hýří barvami a velkými obrazovými ikonami – nelze se ubránit dojmu, že byly vytvořeny pro lacinější produkty, a tudíž odpovídají vkusu svátečního střihače dovolených (nic ve zlém :-). Většina uživatelů dá přednost nabírání přímo z Premiery, což asi výrobce tiše předpokládá.

Premiera dvakrát jinak

Spuštěním Premiery začíná vše nanovo. Pokud jste pečlivě definovali typ vstupů a výstupů v ovládacím panelu, provede se při startu Premiery reset všech nastavení. Zde by se asi slušelo napsat cosi o tom, jak karta vlastně pracuje. Skrývá kouzelný obvod C-Cube, schopný v reálném čase kódovat a dekódovat DV signál a provádět efekty mezi dvěma kanály. Ne však vše najednou, přesněji řečeno nedokáže v reálném čase dekódovat signál z DV do PAL, spočítat efekt a ještě výsledek zakódovat zpátky do DV. Z toho plyne způsob práce. Nahrajete si materiál, potom pracujete s analogovým výstupem na monitor, titulkování a hardwarově urychlené efekty probíhají v reálném čase. Než ovšem hotový sestřih přenesete zpátky na DV zařízení, musíte přepnout výstup na digitální, nahrát znovu projekt a všechny efekty spočítat. Výpočet má bohužel na starosti softwarový DV kodek, na kterém si autoři nedali příliš záležet, a tak nepatří k nejrychlejším ani nejkvalitnějším.

Samotné nastavování výstupů a tím i pracovního režimu trochu překvapivě nenajdete v centrálních preferencích, ale v plovoucím menu s logem Pinnacle a nápisem “miroINSTANT VideoRT”. Teprve poklep pravým tlačítkem myši vyvolá nabídku nastavení video overlay a zmíněných výstupů (Composit, S-Video nebo DV). Požadavky projektu na výpočet signalizuje proužek pod logem – červený pro okamžité přehrávání, zeleně zbarvený při nutnosti renderingu. Premiera RT také, jak je zvykem například u Avidu, přímo na ose nad klipy označuje počítané úseky.

Volbu vstupů najdete v rámci menu pro nabírání (capture). Právě tlačítko myši vás přenesou do starého známého ovládacího panelu DV500, kde si pohodlně nastavíte vše včetně úrovně zvuku.

Jak se tvoří

Natahování obrázků z Adobe Premiere probíhá podstatně důstojnějším způsobem než v DVTools. Rozměrné náhledové okno, přehledné ovládací prvky, možnost dávkového nabírání propojeného s ovládacím panelem přístroje, to vše vám umožní pohodlně vybrat a nahrát potřebný materiál z libovolného zdroje. Bohužel se mi nepodařilo kartu donutit, aby při grabování po IEEE 1394 současně zobrazovala obrázek na analogovém výstupu, s čímž se asi lze smířit. Horší bylo, že při častém přepínání typu vstupů a výstupů občas vypadával náhled a někdy i kompletní řízení kamery, a tak nezbylo než restartovat Premieru (někdy i vícekrát). Jako nebezpečné se ukázalo i vypínání kamery při práci s Premierou, po několika resetech počítače jsem raději udržoval DV zařízení neustále v chodu. K samotnému nabírání materiálu na disk počítače nelze nic dodat, prostě a jednoduše funguje, při žádném z pokusů jsem neztratil ani okno.

Zde si dovoluji malou vsuvku. Pokud pod pojmem střih rozumíte pouze spojení několika bloků z dovolené, případně odstranění zcela pokazených záběrů, potom výstup na externí monitor nepotřebujete. Jestliže se ale pokoušíte o střihovou skladbu, tedy řadíte za sebe záběry za účelem jistého obrazového sdělení, musíte si občas pustit střihovou sekvenci a zkontrolovat rytmus a návaznosti. Například v případě jemného ladění délky a pozice prolínačky často vyzkoušíte několik variant. A právě proto vám DV500 spočítá prolínačky a některé další efekty v reálném čase a pustí je na analogový výstup. Znamená to opravdu velkou úsporu času. Škála nabízených real-time efektů,

zahrnující i balík Video Spice Rack, je na běžnou tvorbu více než dostatečná, bez počítání proběhne i vložení titulku TitleDeka či grafiky z Photoshopu a jasové nebo barevné korekce obrazu.

Po přepnutí na DV výstup přichází ke slovu softwarový DV kodek, což už není taková krása. Při testu občas vypadal overlay v oknech Premiery a někdy i obraz na IEEE 1394. V tomto režimu doporučuji počítat jen hotové sestřihy a exportovat výsledek na pásku, zřejmě to tak bylo i navrženo. Ostatně funkci záznamu na DV zařízení nemohu nic vytknout, nastavíte si pohodlně nástřihový bod na pásce a, je-li třeba, i preroll (pro najíždění hlav na správné místo). Snad jen kdyby šel vytvořit playlist.

Časté střídání analogového a digitálního výstupu může přinést i jiný problém: pokud v obou režimech počítáte preview u jednoho a téhož projektu, při jeho načítání vás občas Premiera překvapí otázkou typu: Where is the file Vtst02EG201500005180000612.avi? S poněkud šilným názvem nemá Pinnacle nic společného, tak zkratka Premiera pojmenovává náhledové soubory. Horší je, že se preview, pravděpodobně vinou přepínání režimů, čas od času kamsi ztratí. Neznamená to ovšem žádnou katastrofu, prostě si příslušný trik spočítáte znovu.

Zde se sluší připomenout pár dalších příjemných vlastností exportu, například možnost ukládat výsledné soubory ve formátu MPEG-2 s nastavitelným bitovým tokem a délkou GOP. V době nastupující technologie DVD opravdu užitečná věc. Dále lze u DV výstupu pracovat s formátem 16 : 9. V příloze návodu naleznete spoustu užitečných informací z oblasti počítačů a digitálních záznamových formátů, třeba vysvětlení zmíněného GOP.

Závěrem

Opravdu nevím, jak se k tomu všemu postavit. V podstatě jde o revoluci, s dobrou koncepcí střihu v reálném čase a analogovými vstupy za velmi příznivou cenu. Kombinovaná práce s analogovými a digitálními výstupy v Premierě nepředstavuje výraznější překážku pro efektivní práci, huře se však smířuji s různými nedotaženými, konkrétně s vypadáváním komunikace po DV nebo ztrátami náhledů. Je obtížné určit podíl Windows 98 (přes mnohá ujišťování nepovažuji tento systém za vhodný pro seriózní práci), navíc lze doufat v postupné zdokonalování ovladačů a DV kodeku – možná že za půl roku již nebude systému co vytknout. V době, kdy čtete tento článek, již výrobce určitě nabízí i ovladače pro NT 4.0 a možná i pro Windows 2000. Uvidíme, jak se podaří ošetřit tyto záležitosti u konkurenčního, hardwarově téměř shodného produktu – karty Matrox RT2000.

Bohuš Získal

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Bohuš Získal{dtype}{vflid7235595210158243840}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Pinnacle DV500{dtype}{vflid7235595210158243840}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid7235595210158243840}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

Suverénní dvojka

Canon PowerShot S20

Suverénní dvojka

Několik měsíců po uvedení přístroje S10 (viz Chip 2/00, str. 50) se dvěma megapixely je tu nástupce – PowerShot S20. Díky místnímu zastoupení firmy Canon jsme měli možnost porovnat možnosti nového přístroje dokonce se zapůjčenou kartou CF+, typ II, nesoucí označení IBM 340 MB Microdrive – znalci už jistě mrkají : opravdu, jde o nejmenší pevný disk na světě. Jak si tyto dva borci vedli?

Mnoho věcí má S20 společných s už testovaným přístrojem S10. Především pouzdro, které má stříbrnou barvu, a zkušenosti mého kamaráda, který procesoval kus světa s S10 v batohu, svědčí o tom, že tenhle přístroj snesl i hodně špatné zacházení. Pouzdro je robustní a nevadilo mu ani lezení po horách. U S20 tomu nebude jinak a i PowerShot S20 snese horší zacházení. V případě, že je objektiv "zaparkován", nic mu prakticky nehrozí. Čočka je schována pod lamelovou krytkou. Možná se můžete strachovat o pevný disk pocházející z dílen IBM. Sám jsem jeho odolnost vyzkoušel. Vypadl mi z ruky na dlaždičkovou podlahu a při další práci nejevil náznaky toho, že by se snad nějak urazil nebo narazil. Snese přetížení až 150 G – a to je dost. Vy byste mohli být na placku, ale disk by si vaši pozůstalí klidně mohli prohlédnout...

Teď by se slušelo napsat, že se malinko změnilly parametry objektivu, který "zoomuje" od 6,5 do 13 mm při světelnosti F2,9 až F4,0. To odpovídá u S20 po přepočtu na kinofilm rozsahu od 32 do 64 mm. Nový přístroj má 3,34 milionu pixelů, efektivně je jich využíváno celkem 3,24 milionu, přičemž úhlopříčka CCD prvku samého se zvětšila z 1/2", tj. 12,7 mm, na 1/1,8", tj. 14,11 mm u S20. Změnilo se rovněž rozlišení: největší je teď 2048 x 1536 pixelů, střední 1024 x 768 a nejnižší 640 x 480 pixelů. V této souvislosti stojí za upozornění, že kombinace S20/340 MB Microdrive vás překvapí tím, že při volbě nejnižšího rozlišení a maximální komprese ukazatel počtu volných snímků nabízí dlouho číslo 999, přestože jich můžete pořídit mnohem více. Počítadlo volných snímků je "jen" trojmístné – a v případě, že kapacita CF mikrodisků poroste (a jako že ano), určitě by vám takhle věc mohla časem vadit (hnidopichům). Počítám ale s tím, že snaživí a důslední Japonci v příští generaci přístrojů (očekává se teď pět megapixelů) tuto věc určitě zohlední.

Upozorňuji na to, že přístroj opět neumí nekomprimovat. Snímek je vždy ukládán s určitou, byť malou kompresí (jsou tři: malá, střední a velká), a tak si přístroj není schopen vytvořit klasický TIFF. Vždy vytváří a dodává jen JPG. A proto jsou snímky při hodně velkém zvětšení střípaté, což může v profesionální práci vadit.

Závěrka umí 1/1000 až 2 s, je tu vestavěný blesk, který umí potlačit červené oči, může blýskat dle povelu vždy, nebo jen když je třeba, a dá se i vypnout. Data se transportují do počítače prostřednictvím USB (Canon byl první na světě, kdo tuhle možnost u kompaktního přístroje použil právě u modelu S10) nebo přes sériový port (chtěl bych vidět "šílence", který by čekal na to, až se mu po sériovém drátě přesypou obrázky do počítače!); můžete dokonce přístrojem udělat po kabelu přímý přenos do televize v režimu NTSC/PAL. Nevím, zda je nutné zdůrazňovat, že přístroj je vybaven všemi kabely, které můžete potřebovat. Sériově dostáváte 16MB CF kartu a akumulátor o kapacitě 650 mAh. Je tu i nabíječka se zdrojem, která buď nabíjí, nebo pohání přístroj.

Dostáváte i hromadu softwaru (nejlepší je už trefa v podobě softwaru na sestavování více překrývajících se snímků dohromady a intuitivní software pro úklid fotografií). Navíc je tu ale nyní ještě Adobe PhotoDeluxe 3.0 Home Edition pro Windows 95/98 a verze 2.0 pro Mac.

Jak se s S20 spolupracuje

Jedním slovem parádně. Především si můžete zvolit, jak je u Canonu zvykem, dva základní režimy – plně automatický pro, řekněme pro ty, kteří "toho moc neumí", a režim manuální, kdy můžete ovlivňovat všechno. Vše se snadno ovládá prostřednictvím zadního panelu a ke skvělé orientaci slouží i displej o úhlopříčce 45 mm. Ten můžete použít i pro vyhledávání nejhodnějšího záběru, pokud

ovšem nepoužijete průhledový hledáček, který “zoomuje” společně s objektivem. Kromě už popsaného “analogového zoomování” můžete přidat ještě osminásobný digitální zoom, obrázek je pak ale zubatější. Makro bere od 12 mm do 66 mm a docela slušně. Všechny prvky jsou tam, kde je hledáte a kde je potřebujete mít. Palec obsluhuje na zadní stěně “větrnou” rúžici, která nejen mění zoom, ale také vás snadno a intuitivně provádí “zálužnostmi” menu.

Přístroj jsem nosil celý týden v kapse bez viditelné újmy na jeho zdraví. Akumulátory dodávaly energii, až jsem se divil, že je to vůbec možné. S použitím LCD panelu jsem na jedno nabití vyfotografoval 45 snímků v maximálním rozlišení, přičemž asi ve 25 případech se aktivoval blesk. Když si představíte, že v mikrodisku je žrout energie v podobě mikrominiaturního motorku, klobouk dolů! A tak – pokud byste chtěli pleskat jednu fotku za druhou, určitě si opatřete ještě jeden akumulátor navíc. Největší škoda digitálního fotografa je, když mu dojdou baterky.

A ještě jedna věc. Mikrodisk dostáváte společně s adaptérem PC Card, do kterého jej vložíte, a na notebooku je pak přetahování snímků legrací. Při prvním kontaktu se vám na základě plug & play zaktivují potřebné ovladače a disk se vám jeví jako další logická jednotka (máte-li pevný disk C, cédéčko jako D, pak mikrodisk bude označen E). Kopírování obrázků z disku je ještě snadnější než tahání dat přes USB port. Zkoušel jsem zhotovovat sériové snímky a v kombinaci S20+mikrodisk lze snímek sejmout vždy po třech čtyřech vteřinách.

Při velkých zvětšeních zpracovaných na papír v digitálním studiu (30 x 40 cm) tento přístroj ještě nemůže úplně konkurovat klasickým kinofilmovým přístrojům. Pro běžnou anebo poloprofesionální práci je však PowerShot S20 dokonalou volbou. Pokud ale chcete počkat na pět megapixel rozlišením srovnatelný na výstupu s kinofilmem, šetřete a čekejte dále...

Co dodat?

Robustní, spolehlivý. Příjemný na obsluhu, pohotový. Jen, kdyby ti “kanoni” nabídli možnost získávat pravý TIFF!

Na konec jen postesknutí nad cenou mikrodisku, který určitě “nebude pro každého”; vždyť stojí skoro tolik, co samotný přístroj. Já osobně ale děkuji zastoupení Canonu za to, že mi umožnilo mikrodisk alespoň vyzkoušet – je to opravdu hotový zázrak!

Ale co. PowerShot S20 je kompaktní přístroj, a jako takový si i ve standardní výbavě určitě zaslouží Chip Tip.

Milan Loucký

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Canon PowerShot S20{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730271{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

Hlavy počítače

Procesory pro osobní počítače v testu

Hlavy počítače

V jednom z našich srovnávacích testů jsme se tentokrát věnovali procesorům pro osobní počítače. Podívali jsme se na ně teoreticky, tedy na jejich historické pozadí, vlastnosti a zajímavosti, a také prakticky – vyzkoušeli jsme jejich výkon v různých aplikacích.

Procesory jsou v osobních počítačích asi tou nejdůležitější součástí. Z větší části totiž ovlivňují celkový výkon počítače, i když samozřejmě i další komponenty hrají velkou roli a musí být úměrné procesoru. Vývoj procesorů je velmi dynamický a v poslední době jsme byli svědky přímo závodů v uvádění nových a nových verzí.

Nedávno byla dokonce prolomena hranice 1 GHz. Obě hlavní firmy v oboru, tedy Intel a AMD, chtěly dosáhnout této hranice co nejdříve a odnést si tak vavřiny vítězství. Nakonec je získala firma AMD – jako první se jí podařilo tuto magickou hranici prolomit. 1GHz procesor několik dní potom ohlásila i firma Intel, i když podle původních plánů měl být uveden na trh později. Vynechaly se tedy i logické kroky 850/866 MHz (doplněné o něco později) a také 900/933/950 MHz (tyto procesory zatím ohlášeny ani nebyly). 1GHz Athlon byl naopak oznámen společně s verzemi 950 a 900 MHz.

Otázkou je, zda takto taktované procesory nyní skutečně někdo potřebuje a zda jde skutečně o takový přelom. Nakonec 1GHz procesor je prostě jen o 100 MHz rychlejší než 900MHz. Šlo samozřejmě spíše o marketingovou záležitost (počítače s logem 1000 MHz určitě budou budit pozornost zájemců) a snahu zviditelnit se. Firmě AMD se to určitě povedlo, ale nejsem si jist, zda platí věta jednoho z představitelů firmy AMD, že nikdo si nepamatuje, kdo byl na Mont Everestu jako druhý. V tomto případě si to asi zapamatuje každý.

Na vrcholu

Ale pojďme zpátky na zem. 1GHz procesory sice již existují, ale zatím jsou dostupné v omezeném rozsahu. Skutečně k dostání (tedy alespoň u nás) jsou procesory s nižší frekvencí, které jsou ale stále dostatečně výkonné, aby uspokojily i náročné uživatele počítačů. Pokud vynecháme platformu Mac OS, a tedy výkonné procesory PowerPC (jejichž výkon se ovšem velmi těžko porovnává s výkonem x86 procesorů), procesory pro pracovní stanice a také některé méně významné platformy, pak v současné době jsou v prodeji dva typy procesorů pro výkonné osobní počítače - jde o procesory Intel Pentium III a AMD Athlon. Pojďme se na ně podívat trochu blíže.

Římská tři

Procesor Pentium III firmy Intel je nástupcem procesoru Pentium II, který byl na trh uveden v roce 1997. Jádro obou procesorů ale nese název P6 a bylo použito už i v procesorech Pentium Pro starých pět let. První procesory Pentium II měly frekvenci 233, 266 a 300 MHz. Následovaly verze 333, 350, 400 a 450 MHz.

Procesory Pentium II a Pentium III mají 64KB paměť cache L1 a 512KB paměť cache L2 (neplatí to však u všech procesorů Pentium III). Ta je umístěna mimo procesor na procesorové desce, která obsahuje vlastní procesor (CPU), řadič vyrovnávací paměti a vyrovnávací paměť, která běží na polovině frekvence procesoru. Procesory Pentium II se vyráběly v provedení SECC (Single Edge Contact Cartridge) a instalovaly se do procesorového slotu nazvaného Slot 1 (SCS242). Procesory Pentium II podporovaly nejdříve 66MHz sběrnici a pak i 100MHz.

Hlavní novinkou procesorů Pentium III byla implementace nových instrukcí nazvaných SSE (Streaming SIMD Extensions). Novým instrukcím se původně říkalo KNI (Katmai New Instructions), protože procesor Pentium III byl vyvíjen pod kódovým jménem Katmai. Kromě původních instrukcí x86 rozšířených v roce 1995 o instrukce MMX tak přibýlo ještě 57 nových, které zajišťují rychlejší výpočty především v plovoucí desetinné čárce a umožňují spravovat více dat v jednom cyklu. Programy nebo alespoň programová rozhraní musí ale samozřejmě tyto instrukce využít, jinak se výkon procesoru nezvýší.

Další novinkou procesoru Pentium III je to, že poskytuje systému svoje sériové číslo – tuto funkci je však možné softwarově potlačit. Trochu jiné je i balení tohoto procesoru – jde o balení SECC 2, kdy se pro zapouzdření procesoru používá o něco méně plastu než v případě procesorů Pentium II. Jinak žádné architektonické změny mezi procesory Pentium II a Pentium III nejsou.

Větší změna přišla až s novými procesory Coppermine – to je kódové jméno procesorů Pentium III vyráběných 0,18mikronovou technologií (s mědí ale nic společného nemají a Intel stále používá hliníkové spoje). Díky ní bylo možné nejen zvýšit frekvenci procesorů a snížit jeho napětí a spotřebu, ale také umístit více tranzistorů na menší plochu - tak se k procesoru podařilo přidat i vyrovnávací paměť druhé úrovně označovanou jako on-die - paměť je tedy na stejném křemíkovém substrátu (anglicky die). Tato paměť má sice poloviční velikost oproti procesorům Pentium II a oproti starším procesorům Pentium III (tedy jen 256 KB), zato ale pracuje na frekvenci procesoru a je tedy velmi rychlá. Protože jen některé procesory mají takto integrovanou vyrovnávací paměť druhé úrovně s procesorem, musely se procesory jinak označit. Pokud je tedy u procesoru písmeno E, znamená to, že má 256KB paměť cache L2 "on-die" – tedy tzv. advanced transfer cache. Některá Pentia III také podporují rychlejší, tedy 133MHz, základní systémovou sběrnici. Opět se musely tyto procesory nějak odlišit a tak je v jejich označení písmeno B (z anglického B-Bus, tedy sběrnice). Verzí procesorů je tedy dnes celá řada a například jen 600MHz procesor Pentium III existuje ve čtyřech verzích – 600, 600B, 600E a 600EB. Všechny procesory Pentium III s frekvencí vyšší než 650 MHz jsou pak vždy ve verzi E, i když toto písmeno se již k nim neuvádí. Verze 650, 700, 750, 850, 900 a 950 pak nejsou k dispozici v provedení B a podporují jen 100MHz sběrnici.

Umístění paměti cache L2 také umožnilo snížit rozměry procesoru (Katmai má rozměr 128 mm² zatímco Coppermine 106 mm² i s pamětí cache L2), a tak jsou nové verze procesorů Pentium III dostupné i v provedení FC-PGA (tzv. Flip-Chip), tedy ve verzi, která je určena pro patice Socket 370. V této verzi jsou zatím dostupné procesory Pentium III 500E a Pentium III 550E a všechny rychlejší verze. Patice pro procesory Pentium III FC-PGA je sice stejná jako pro Celerony, ale existují zde technologické důvody, kvůli nimž není možné procesory Pentium III FC-PGA použít v základních deskách pro Celerony. Použít lze nové základní desky nebo redukci, díky níž se procesory umístí v základní desce pro Pentia III se Slotem 1 (potom jejich provedení trochu ztrácí smysl). FC-PGA provedení je levnější, základní deska je kompaktnější a Pentia III je pak možné použít i v malých nebo designově zajímavých počítačích.

Zatím poslední novinkou v oblasti procesorů Pentium III jsou verze 850 a 866 MHz. Intel tyto verze ohlásil 20. března, tedy několik dní po oznámení 1GHz procesoru. Tyto verze jsou zatím k dispozici v omezeném rozsahu a nám se ho do testu nepodařilo sehnat, stejně tak jako verze rychlejší než 750 MHz. Nebylo samozřejmě v našich silách vyzkoušet všechny procesory. Do testu jsme tedy získali jen některé. Procesory Pentium III s frekvencí 750 MHz a 550 MHz nám do testu zapůjčila společnost Asbis. Ta je jejich distributorem a dodává je v "boxovaném" balení. Toto balení obsahuje kromě procesoru také masivní a účinný chladič s kuličkovým ložiskem a dokumentaci. Firma Asbis nám také zapůjčila základní desku Intel s čipovou sadou I820, v níž jsme procesory testovali. Pro procesory Pentium III existuje celá řada základních desek a čipových sad. Desky s čipovou sadou Intel820 jsou poměrně drahé, a tak se stále ještě používají i čipové sady 440BX nebo čipová sada VIA Apollo Pro 133A, která na rozdíl od sady 440BX podporuje 133 MHz paměti SDRAM (datová propustnost je pak až 1,1 GB/s oproti 0,8 GB/s u PC100), sběrnici AGP 4X a rozhraní ATA/66.

Další procesory (Pentium III 600 MHz a Pentium III 600E) nám do testu zapůjčila firma Mironet. Mohli jsme tak porovnat to, jak se na výkonu projeví 133MHz základní sběrnice. Potvrdilo se, že stejný procesor a základní deska podporující 133MHz sběrnici pracují rychleji než procesory využívající pouze 100MHz základní sběrnici.

Athlon - K7

Procesor Athlon byl firmou AMD vyvíjen pod kódovým jménem K7 a je nástupcem procesorů K6 a K6-2, i když toho s nimi moc společného nemá. Jde o výkonný moderní procesor, který má oproti starším procesorům úplně nové jádro a znamená skutečný pokrok. Na trh byl tento procesor uveden v létě roku 1999 – právě včas. Procesory K6 a K6-2 i K6-III už totiž začínaly na procesory Pentium II a Pentium III značně ztrácet a Intel útočil výrazně i v oblasti levnějších procesorů svými Celerony.

O procesoru Athlon už jsme už podrobně psali, takže jen stručně. Tento procesor využívá třícestný instrukční dekodér (v ideálním případě mohou být najednou dekodovány až 3 instrukce) a má

tři jednotky pro výpočty v plovoucí desetinné čárce. Právě výpočty reálných čísel byly tradičně slabší stránkou procesorů AMD a u Athlonu se tento hendicap podařilo odstranit. Procesor Athlon má také rozšířenou instrukční sadu 3DNow!. Kromě původních 21 instrukcí 3DNow! podporuje i další instrukce navíc (je jich celkem 24) - 19 pro celočíselné operace a 5 pro zrychlení aplikací, jako je softwarový modem. Některé jsou přitom stejné jako instrukce SSE procesoru Pentium III.

Oproti procesorům K6 a K6-2 byla u tohoto procesoru také zdvojnásobena vyrovnávací paměť první úrovně, a to na 128 KB (to je navíc čtyřnásobek oproti procesorům Pentium III). Vyrovnávací paměť druhé úrovně má pak velikost 512 KB a je podobně jako u procesorů Pentium II a některých procesorů Pentium III umístěna na procesorové desce, tedy externě. K této vyrovnávací paměti se přistupuje na 1/2 (procesory Athlon 500-700 MHz), 2/5 (Athlon 750 – 850 MHz) a 1/3 (procesory 900 – 1000 MHz) frekvence procesoru. Vyrovnávací paměť je přitom škálovatelná a v principu je možné její velikost zvýšit až na 8 MB (jiná než 512KB paměť cache L2 se ale zatím nepoužívá). Vlastní procesor (CPU) má 22 milionů tranzistorů, je vyráběn 0,25mikronovou technologií a má velikost 184 mm². Poslední nejvýkonnější verze jsou ovšem vyráběny 0,18mikronovou technologií a velikost procesoru se tak zmenšila na 102 mm² - na tuto technologii přejdou i ostatní Athlony. Po spuštění továrny Fab 30 v Drážďanech se začne vyrábět i měděnou technologií. Mělo by to být ještě do konce tohoto pololetí.

Dalším moderním prvkem architektury Athlon je sběrnice. Firma AMD využívá 200MHz systémovou sběrnici EV6 – tuto technologii získala od firmy Digital Equipment. Maximální teoretická datová propustnost této sběrnice je 1,6 GB/s. Athlon byl vyvíjen i s ohledem na budoucnost, a tak stejně jako je škálovatelná vyrovnávací paměť lze v budoucnu zvyšovat také frekvence sběrnice, a to až na 400 MHz s teoretickou maximální propustností 3,2 GB/s.

Zcela nový procesor využívající novou sběrnici EV6 s jiným protokolem vyžadoval úplně novou architekturu základní desky. Nemohla se tedy použít starší platforma Socket 7 (nebo novější Super7), ale ani Slot 1 využívaný procesory Intel. AMD tedy nakonec zvolila vlastní procesorový slot nazvaný Slot A, který je ovšem fyzicky zcela stejný jako Slot 1 používaný Intelem. Důvody jsou jasné – nižší náklady na výrobu, stejné úchyty i chladiče.

Athlon podporuje také multiprocessing. Zatím ale neexistují čipové sady ani základní desky, které by této vlastnosti využily. Výhodou je, že každý procesor je připojen k čipsetu zvlášť, a procesory se tedy nemusí dělit o jednu sběrnici jako v případě procesorů Pentium III. I v tomto ohledu je tedy Athlon pokročilejší než procesor Pentium III.

Pro procesory Athlon dnes existuje mnoho základních desek od různých výrobců. Nejčastěji je v nich použita čipová sada AMD-750 (IronGate), která sice podporuje například rozhraní ATA/66, ale nepodporuje sběrnici AGP 4X (pouze AGP 2X) a 133MHz paměti SDRAM. Je tedy již trochu zastaralá. Tyto desky mají někdy problémy s moderními grafickými kartami, jako například s čipem GeForce 256 – většinou pomohou nové ovladače nebo upgrade BIOS. Novější a výkonnější je čipová sada VIA Apollo KX133 firmy VIA. Ta již podporuje jak rozhraní ATA/66, tak sběrnici AGP 4X a také 133MHz paměti SDRAM.

První procesory Athlon pracovaly na frekvenci 500 MHz. Frekvence se postupně zvyšovala až na současný 1 GHz. U nás jsou běžně dostupné Athlony s frekvencí až 850 MHz. My jsme měli díky firmě CHI Peripherals, s. r. o., (www.chi.cz) možnost vyzkoušet procesory s frekvencí 600, 700, 800 a 850 MHz. Tato firma, která je jejich distributorem, nám zapůjčila i procesory K6-2 a dodává i další počítačové komponenty. V budoucnu by k nám měla dovážet i procesory VIA Cyrix III a od května by měla být schopna dodat i Athlony 900, 950 a 1000 MHz (ten bude stát cca 55 000 Kč).

Procesor s frekvencí 850 MHz je potřeba řádně chladit, ale jinak s jeho instalací a chodem, stejně jako s ostatními, nebyly žádné problémy. Firma AMD má nyní velké plány – do konce roku chce získat 30% podíl na trhu a jen v druhém čtvrtletí chce prodat 2,5 milionu Athlonů. Hlavní problém pro ni bude proniknout do oblasti kancelářských PC pro větší podniky, kde Intel stále jasně dominuje. Athlon je určitě dobrý procesor a naše testy to nakonec potvrdily.

Pro levnější sestavy

Výkonné procesory jsou samozřejmě příjemné, ale také něco stojí. Své místo na trhu mají tedy i méně výkonné, ale levnější procesory. Také na nižší výkonnostní úrovni zůstaly víceméně pouze firmy Intel a AMD se svými procesory Celeron a K6-2. Na našem trhu je sice možné ještě koupit procesory WinChip a Cyrix, ale ty již nejsou svým výkonem zajímavé a pouze se doprodávají. Do této oblasti se ještě pokouší proniknout firma VIA Technologies se svými novými procesory VIA Cyrix III, ale ty se nám

nepodařilo do tohoto testu získat - u nás se ještě neprodávají a jejich výroba se zatím jen rozbíhá.

Kvalitní zelenina

První procesor Celeron uvedla firma Intel na trh v dubnu roku 1998 a šlo o jeho 266MHz verzi. Byl uveden na trh v době, kdy se v oblasti levnějších procesorů začali více prosazovat konkurenti Intelu s procesory K6, K6-2, Cyrix a WinChip. Intel totiž tehdy nabízel především procesory Pentium II, které byly sice výkonné, ale dost drahé, takže spodní výkonnostní úroveň tak pro konkurenci zůstalo dost prostoru a Intel začínal v této oblasti ztrácet podíl na trhu. Na Celerony se tedy uživatelé i výrobci PC dost těšili. Jejich výkon ale nebyl nejlepší. Celeron (první procesory měly jádro s kódovým jménem Covington) byl totiž v podstatě procesor Pentium II bez vyrovnávací paměti druhé úrovně, která, jak se ukázalo, hraje u výkonu procesoru velmi důležitou roli. Navíc vyrovnávací paměť nebyla ani na základní desce, protože se s ní nepočítalo, a tak byl výkon Celeronu opravdu slabší. Výkon se ovšem podařilo značně zvýšit už v srpnu roku 1998 přidáním 128KB vyrovnávací paměti druhé úrovně, která navíc pracovala (na rozdíl od Pentia II) na stejné frekvenci jako procesor. Šlo tedy o paměť "on-die". Kódové jméno prvního Celeronu s vyrovnávací paměti druhé úrovně bylo Mendocino, a aby se procesory odlišily od těch bez vyrovnávací paměti, bylo k jeho označení přidáno písmeno A (takto byl označen pouze 300MHz procesor – všechny vyšší verze už mají vyrovnávací paměť). Menší vyrovnávací paměť není jediným rozdílem Celeronů oproti procesorům Pentium II – Celerony totiž podporují pouze 66MHz základní sběrnici, což jejich výkon také degraduje – zůstává však stále velmi dobrý. Celerony také nepodporují multiprocessig, i když existují redukce, díky kterým se mohou Celerony použít ve víceprocesorových systémech.

První procesory Celeron se vyráběly ve verzi SECC a instalovaly se tedy do Slotu 1 stejně jako procesory Pentium II. Poté firma Intel přišla s verzí PPGA (Plastic Pin Grid Array) a s patičkou nazvanou Socket 370 (PGA 370). Patice se ukázala jako praktičtější a levnější, využívá se stále častěji a přechází na ni i procesory Pentium III.

V lednu tohoto roku byla představena již 533MHz verze Celeronu. To byl také poslední procesor Celeron vyráběný 0,25mikronovou technologií. Poslední novinkou v oblasti Celeronů jsou verze 566 a 600 MHz. Tyto procesory se liší hlavně v tom, že jsou vyrobeny 0,18mikronovou technologií podobně jako nové procesory Pentium III. Jádro procesoru má název Coppermine-128. Dalším rozdílem oproti starším procesorům Celeron je, že Celerony s jádrem Coppermine 128 podporují také nové instrukce SSE poprvé použité u procesoru Pentium III a jsou vyráběny v provedení FC-PGA. Omezení týkající se podpory pouze 66MHz sběrnice zůstalo zachováno. Uživatelé by jinak získali za málo peněz výkonný procesor a důvodů pro koupi dražšího Pentia III by bylo málo. Základních desek pro procesory Celeron existuje celá řada a používají se v nich různé čipové sady. Jednou z nových je čipová sada Intel 810 nebo Intel 810e, ale oblíbená je sada 440BX. Čipová sada 810 a 810E totiž obsahuje i grafickou kartu, se kterou se ne každý musí spokojit. To, že čipová sada nepodporuje rozhraní ATA/66, se řeší přidáním dalšího řadiče na základní desku, popřípadě instalací PCI řadiče.

Procesory Celeron se používají v domácích i kancelářských aplikacích a jejich výkon je opravdu slušný. My jsme měli možnost vyzkoušet procesory Celeron ve verzi 500 a 533 MHz. Procesor s frekvencí 533 MHz nám do testu zapůjčila společnost Asbis, stejně jako základní desku Cayman 2 s čipovou sadou Intel 810e. Nejnovější verze 566 a 600 MHz vyrobené 0,18mikronovou technologií se k nám ještě bohužel nedostaly, a tak vás s jejich výkonem snad seznámíme někdy příště.

Ká šest-dva

Společnost AMD nyní nabízí pro levnější počítačové sestavy procesory AMD-K6-2. I když procesor Athlon je velice populární, představují procesory K6-2 zatím významný podíl na prodeji firmy AMD. V kancelářských počítačích se sice moc nepoužívají, ale oblíbené jsou u domácích uživatelů (například při upgradu počítače) nebo u těch, kteří si sestavují počítač sami doma (trh označovaný jako Do It Yourself – DIY). Podle firmy AMD se již na celém světě prodalo více než 32 milionů těchto procesorů.

Před v současné době vyráběnými procesory K6-2 vyráběla firma AMD procesory K6. První byl uveden na trh v polovině roku 1997 (začalo se verzemi 166, 200 a 233 MHz a postupně se frekvence zvyšovala až na 300 MHz). Šlo vlastně o procesor Nx686 firmy NextGen, kterou firma AMD získala. Tento procesor podporoval instrukční sadu MMX, měl 64 KB paměti cache L2 a byl vyráběn 0,35mikronovou technologií.

Na procesor K6 navazoval výkonnější procesor K6-2 uvedený na trh v květnu roku 1998 (šlo o jeho 266, 300 a 333 MHz verze). U těchto procesorů firma AMD zlepšila jednotku pro výpočty v plovoucí desetinné čárce a také poprvé použila svoji technologii 3DNow! (21 nových instrukcí pro zvýšení výkonu multimediálních a dalších aplikací), a poprvé tak přišla s nějakou vlastní technologickou inovací. Až po 3DNow! totiž Intel uvedl technologii SSE. Procesory K6-2 se vyrábí 0,25mikronovou technologií, mají 64KB paměť cache L1 a využívají paměť cache L2 umístěnou na základní desce.

Starší platforma Socket 7 používaná pro procesory Pentium i K6 již byla zastaralá a AMD ji společně s dalšími firmami (především s firmou Cyrix) inovovala. Nová platforma dostala název Super7. Nejdůležitější změnou oproti platformě Socket 7 byla podpora 95MHz a 100MHz základní systémové sběrnice (namísto 66 MHz u Socketu 7), což přináší zvýšení maximální přenosové šířky sběrnice z 533,33 MB/s na 800 MB/s (zvýšená rychlost sběrnice je výhodná například pro rychlejší přístup k vyrovnávací paměti, ale i do hlavní paměti). Dále je to podpora grafické sběrnice AGP, podpora USB, Ultra DMA, ACPI a PC 98. V neposlední řadě je to i podpora paměti L3 cache.

Frekvence procesorů K6-2 postupně rostla a naposledy v únoru tohoto roku byla uvedena na trh nová verze, konkrétně verze 550 MHz. Kromě procesorů K6-2 byly na trh uvedeny (v únoru roku 1999) i procesory K6-III (Sharptooth), které ale byly spíše v mezičase před uvedením Athlonu použity jako prozatímní konkurence k procesoru Pentium III firmy Intel. Tomu se totiž procesor K6-2 nemohl výkonem rovnat. Procesor K6-III byl uveden ve verzích 400 a 450 MHz a na rozdíl od procesoru K6-2 má integrovanou 256KB vyrovnávací paměť druhé úrovně – na základní desce přitom může být další vyrovnávací paměť třetí úrovně. Procesor byl ale výrobně náročný, a proto se jeho výroba ukončila – neznamená to ale, že ho již není možné koupit.

Pro procesory K6-2 existuje řada základních desek a čipových sad – například Ali Aladdin V, VIA MVP3, VIA MVP4 (ta má integrovaný grafický čip) a je použitelný i se staršími sadami Intel 430TX a VX nebo SIS 540. Základní desky Super7 však mívají problémy s některými AGP grafickými kartami a platforma Super7 už obecně patří k překonaným.

My jsme díky firmě CHI Peripherals měli možnost vyzkoušet procesory K6-2 pracující na frekvenci 450, 500 a 550 MHz. Výroba procesorů s nižší frekvencí již pomalu končí, a tak jsme je do testu ani nezařadili.

Který si vybrat ?

Procesor Athlon se ukázal jako velmi výkonný a to ve všech našich testech. To jsme navíc neměli k dispozici základní desku s čipovou sadou VIA Apollo KX133 (tu se nám bohužel do skončení testu nepodařilo sehnat), ale pouze s čipovou sadou AMD-750 s již uvedenými omezeními. Výsledný výkon by tedy teoreticky mohl být ještě o něco lepší.

Nejvýkonnější byl samozřejmě 850MHz Athlon. Některé testy (převod videa do formátu MPEG2) dokončil za méně než poloviční dobu oproti některým jiným procesorům. Renderování scény v 3D Studiu Max a zazipování adresáře dokončil 850MHz procesor velmi brzy. Procesory K6-2 to nezvládl ani za trojnásobek této doby ! Athlon ve většině testů (kromě testu ZIP) předběhl i procesor Pentium III pracující na stejné frekvenci a většinou ani 750MHz procesor Pentium III nestačil v testech na 700MHz Athlon. Athlony s vyšší frekvencí se ale vyplatí jen tam, kde je skutečně každá minuta drahá, protože jejich cena je zatím dost vysoká. Výkonný a přitom cenově dostupnější je 600 MHz procesor Athlon. Proto jsme se rozhodli udělit mu ChipTip.

Procesory Pentium III si také vedly dobře. Jsou ale většinou přeci jen o něco pomalejší než stejně taktované Athlony i přes to, že některé z nich využívají 133MHz základní sběrnici a rychlejší 133MHz paměti SDRAM. Výrazně výkonnější byly Pentia III v kancelářských aplikacích - 750MHz Pentium III předhonilo i 850MHz Athlon a 600MHz Pentium III jinak rychlejší Athlon 600MHz. V kancelářích tedy mají Pentia III své místo.

Na procesorech Pentium III 600E a Pentium III600EB jsme měli možnost posoudit, jak se 133MHz základní sběrnice projevily na výkonu. Jeden z nich ji totiž podporuje (verze 600EB) a druhý ne. Podle naměřených výsledků je jasné, že "B" v označení procesoru má skutečně svůj význam. Ve všech testech se procesory Pentium III 600EB ukázaly jako rychlejší i když rozdíly nebyly veliké. Na procesorech Pentium III 500 a Pentium III 500E jsme zas měli možnost vyzkoušet, jak se na výkonu projevuje Advanced Transfer Cache, tedy 256KB cache L2 on-die namísto externí 512KB vyrovnávací paměti druhé úrovně. Procesor Pentium III 500E je výkonnější. Velký rozdíl je vidět například na

výsledcích našich aplikačních testů CHIP Mark.

Ukázalo se, že procesory K6-2 a obecně platforma Super7 je výrazně slabší než procesory Celeron a řešení Socket 370. Stejně taktované Celerony zvládly všechny testy mnohem rychleji a i 500MHz Celeron jasně zvítězil nad 550MHz procesorem K6-2. Procesory K6-2 jsou ale zajímavé cenově a mohou vyhovovat uživatelům, kteří chtějí zvýšit výkon staršího počítače a nechtějí přitom měnit základní desku. Jejich poměr cena/výkon tedy nakonec zase tak špatný. Jinak pro nové cenově přístupnější sestavy doporučujeme procesor Celeron. Zvláště dobře si vedl v testech her. Z těch navíc jasně vyplývá, že na hry je výhodnější pořídit si právě tento procesor s frekvencí 500 nebo 533 MHz (je dostatečně výkonný) a k němu si pořídit výkonnou grafickou kartu. Vyjde to levněji než výkonnější procesor a slabší grafická karta a výsledek je přitom lepší. Například procesor Celeron 500 MHz s kartou Asus AGP-V6600 Deluxe zvládne ve hře Quake3 přes 60 snímků za sekundu, což nezvládnou ani procesory Athlon 800 nebo Pentium III 750 MHz doplněné kartou Creative 3DBlaster Riva TNT2 Ultra. Cenový rozdíl mezi nimi a procesorem Celeron je přitom velký. I silnější procesor naopak nepomůže zvýšit rychlost snímků za sekundu ve hře Quake, pokud je použita slabší grafická karta. Úzké místo pak zůstává někde jinde. Lepší grafická karta nepomohla zvýšit ani výsledky aplikačních testů u procesorů Celeron a K6-2.

Naopak výkonnější grafická příliš nepomohla zvýšit výsledky testů kancelářských aplikací. Nějaké rozdíly jsme sice naměřili, ale nebyly tak výrazné. Pro levnější počítačové sestavy tedy doporučujeme procesor Celeron, jehož výkon je skutečně dobrý a často příliš neztrácí na procesory Pentium III nebo Athlon. Jeho 500 MHz je přitom cenově zajímavá a proto dostává ocenění CHIP Tip. Kdo chce opravdový výkon a například zpracovává video nebo renderuje složitější scény, tomu doporučujeme procesor Pentium III ale spíše procesor Athlon. U výpočetně náročných aplikací se totiž jeho výhody teprve projeví a s výsledkem je mnohem dříve hotov.

Pavel Trousil, Miroslav Stoklasa

Jak jsme testovali

Vytvořit rovné podmínky pro testování procesorů je velice obtížné, ne-li nemožné, a stejně tak obtížné je porovnat výkon procesoru ve všech oblastech jeho nasazení – s tím je potřeba přistupovat i k výsledkům našeho měření. Pro různé procesory jsme samozřejmě museli použít různé základní desky, a tak jsme alespoň ostatní komponenty použili stejně u každého testu. Šlo o paměťový modul PC133 SDRAM 128 MB, 10,2GB disk Western Digital 102BA s rozhraním ATA/66 a s 7200 otáčkami za minutu a o grafickou kartu Asus AGP-V6600 Deluxe, 32MB SGRAM. Protože jde přece jen o dražší kartu, kterou si ne každý koupí k levnější počítačové sestavě, použili jsme pro testování procesorů K6-2 a Celeron i grafickou kartu Creative 3DBlaster Riva TNT2 Ultra se 32 MB paměti SGRAM. Mohli jsme tak porovnat vliv grafické karty na výsledky testů.

Procesory Celeron jsme instalovali do základní desky s čipovou sadou Intel 440BX a k připojení disku jsme použili PCI řadič UDMA/66. Procesory Pentium III jsme testovali v základní desce Intel CapeCode s čipovou sadou Intel 820, a v některých případech jsme tedy využili i 133MHz základní sběrnici a 133 MHz paměti SDRAM. Procesory Athlon jsme testovali v základní desce s čipovou sadou AMD-750 a procesory K6-2 v základní desce s čipovou sadou Ali Aladdin V. Ta nepodporuje rozhraní ATA/66, a proto jsme použili PCI řadič.

Pro testy jsme zvolili prostředí systému Windows 98 a nainstalovali jsme rozhraní DirectX. Ve všech sestavách jsme pak měnili procesory a spouštěli testovací programy. Šlo o nízkourovňové testy Bench32 (měří Dhystone/s a Whetstone/s) a dále jsme na sestavách spouštěli náš aplikační test CHIP Mark. Ten se skládá z řady aplikací, které jsou rozděleny do několika oblastí – Kancelářské aplikace (Microsoft Works Word Processor, Microsoft Works SpreadSheet, Microsoft Works Database a Intuit Quicken), Grafické aplikace (Macromedia Extreme3D, MetaTools PowerGoo, Adobe PhotoDeluxe) a Video a hry (Intel Indeo Interactive a SpeedBoat Attack). Výsledky měření najdete v tabulce. V této souvislosti je ještě možné připomenout, že za základ (bodové hodnocení 100) je brán počítač s procesorem Pentium MMX 233 MHz.

Dále jsme provedli test výkonu procesorů pomocí hry Quake3 Arena – použili jsme rozlišení 1024 x 768 bodů. V tabulce najdete počet snímků za sekundu, kterých lze v dané konfiguraci dosáhnout. Použili jsme i vlastní testy “z praxe” – pomocí programu pkzip jsme na všech sestavách provedli “zazipování” adresáře, který obsahoval nejružnější soubory. Celková velikost adresáře byla cca 420

MB. V tabulce najdete údaj o tom, jak dlouho tato činnost jednotlivým sestavám trvala. Další test spočíval v převedení souboru ve formátu MPEG (tedy asi 44sekundový klip) do formátu MPEG2 ve vyšším rozlišení v programu Ulead Video Studio. Tento převod je výpočetně skutečně náročný a zde se výhody výkonnějších procesů ukázaly zcela jasně a zvláště by se projevíly v případě zpracování mnohem delších videosekvencí. V tabulce opět najdete naměřený čas, který byl k provedení testu potřebný. Poslední test jsme provedli v aplikaci 3D Studio MAX firmy AutoDesk. Sestavy měly za úkol vytvořit animaci ve formátu AVI z předem připraveného drátěného modelu. Renderování patří opět k náročným operacím.

Výsledky aplikačních testů CHIP Mark a výsledek testu Quake 3 Arena jsou závislé i na výkonu grafické karty. Proto jsme u procesorů Celeron a K6-2 provedli tento test i v konfiguraci s grafickou kartou CreativeBlaster Riva TNT2 Ultra se 32 MB paměti SGRAM. Ostatní testy jsou závislé v podstatě jen na výkonu procesoru, a proto jsme testy provedli jen jednou, a to při použití grafické karty GeForce.

Co nás čeká a asi nemine

Vývoj procesorů jde samozřejmě stále kupředu a firmy Intel i AMD připravují další a další novinky. Začneme u firmy AMD a procesoru Athlon. U něho by mělo dojít k významné změně - vyrovnávací paměť druhé úrovně by totiž měla být přesunuta k procesoru, podobně jako to Intel udělal u procesorů Coppermine. Nové procesory s paměti "on-die" (pravděpodobně 256 KB), která poběží na frekvenci procesoru, jsou již vyvíjeny a jejich kódové jméno je Thunderbird. Tento procesor se má vyrábět 0,18mikronovou technologií a místo hliníkových spojů má mít spoje měděné. Připravuje se i rychlejší I/O sběrnice (spojující části čipové sady) nazvaná Lightning Data Transport (LDT), která by měla mít přenosovou rychlost 1,6 GB/s. Kromě slotu Slot A připraví AMD pravděpodobně také socketovou verzi procesorů – patice se má jmenovat Socket A. Kromě toho připravuje AMD i procesor Mustang, který by měl mít větší cache L2 a také 64bitový procesor osmé generace pracovně nazvaný SledgeHammer (aktuální bude až v roce 2001), který bude určen pro pracovní stanice a servery. Připravuje se i nová čipová sada AMD 760 s podporou AGP 4X a pamětí DDR 200/266.

Zvyšování frekvence procesorů K6-2 a vylepšení platformy Socket 7 na Super7 však nic nemění na tom, že tato platforma je už zastaralá. Původně se ještě mluvilo o procesoru K6-2+, který měl mít integrovanou 128KB vyrovnávací paměť druhé úrovně a měl by používat rozšířenou technologii 3DNow! (stejnou jako procesor Athlon). Místo tohoto procesoru ale AMD chystá levnější verzi svého úspěšného procesoru Athlon (podobně jako je Celeron "odlehčenou" verzí Pentia II a III). Tento nový procesor s kódovým jménem Spitfire bude určen pro levnější osobní počítače a představen bude možná již v květnu tohoto roku. Měl by být vyráběn 0,18mikronovou technologií a měl by mít 128KB paměť cache L1 a 64KB paměť cache L2 "on-die", která bude pracovat na frekvenci procesoru. Přesné parametry procesoru ovšem ještě nejsou známy. Procesor se pravděpodobně bude vyrábět v provedení určeném pro novou patici Socket A.

Také společnost Intel pochopitelně připravuje řadu novinek. Jde například o procesor vyvíjený pod kódovým jménem Willamette (možná se bude jmenovat Pentium IV). Procesor bude mít nové jádro, bude velmi výkonný a umožní další zvýšení frekvence. Na IDT (Intel Developer Forum) už byl první vzorek procesoru předveden a běžel na frekvenci 1,5 GHz! Procesor by se měl instalovat do nové patice Socket 423 a měl by podporovat až 400MHz základní sběrnici – od Slotů se tedy nejen Intel, ale i AMD odvrací. Willamette by měl mít 256KB cache L2, a také dokonce paměť cache L3 s kapacitou až 1 MB. Je možné, že instrukční sada procesoru bude opět rozšířena.

Intel chystá novinku i z oblasti méně výkonných, ale levných procesorů. Nový integrovaný procesor, zatím pracovně nazvaný Timna, by měl být uveden na trh ještě letos. Měl by obsahovat kromě vlastního procesoru i řadič paměti a grafický čip, a měl by se tedy stát základem velmi levných a dostatečně výkonných osobních počítačů.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Pavel Trousil{dtype}{vflid11132555231232};](#)
{vflid2377900744985542666}{dtype}Miroslav Stoklasa{dtype}{vflid8512084229541068800}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid7741687218284003328}](#)

Vydání:

[/vfid-9223370795609227249/](#){dtype1}730241{dtype}{vfid17729624997888} - {vfid2377901844497170448}
{dtype1}730271{dtype}{vfid237762623132270592}

Patnáctkové paneláky

Srovnávací test 15" LCD monitorů

Patnáctkové paneláky

Klasické CRT monitory si pevně drží své pozice na trhu. Nicméně kousek po kousku začínají LCD monitory i přes hendicap vysoké ceny ukusovat z tohoto gigantického koláče. Chip se tedy podíval na nabídku těchto výdobytků technologie na našem trhu.

Abych se přiznal, když jsme před více než jeden a půl rokem dělali srovnávací test plochých TFT displejů (tenkrát to bylo bez určení velikosti), očekával jsem, že v roce 2000 bude cena těchto výrobků nižší. Přestože cena skutečně výrazně klesla, stále se drží na úrovni, která LCD panelům znemožňuje výrazněji se prosadit. Avšak poptávka po nich neustále roste, a tak se postupně rozšiřuje i portfolio nabízených modelů, zvětšuje se počet výrobců, stavějí se nové továrny.

Odpad

Největším problémem výroby byla a stále je zmetkovost, která zpočátku dosahovala až neúnosných 80 %. Je ale nepochybné, že se zlepšováním technologie výroby toto procento klesá.

Je třeba si uvědomit, že jeden barevný LCD displej s rozlišením 1024 × 768 bodů se skládá z 2 359 296 tranzistorů. Každý bod displeje je totiž tvořen třemi tranzistory (RGB). Pokud se jeden tranzistor nepovede, jeden bod se nezobrazuje správně. Tolerance v počtu vadných bodů je u různých firem různá, ale většinou jich může být vadných jen několik. V současné době se sice s displeji s vadnými body setkáte, ovšem velká část produkce je již prostá této nepříjemné vlastnosti.

Různé firmy k tomuto problému přistupují různě – některé o tom taktně mlčí, některé jen upozorňují na možný výskyt vadných bodů s tím, že to je zcela běžné a že to nic nemění na funkčnosti displeje, tedy že to není důvod k reklamaci. Firmy se známějším jménem ale většinou přistupují k zákazníkovi solidně. Například u modelu Philips, který se zúčastnil testu, byla přibalena malá brožurka, v níž byl tento problém detailně a názorně vysvětlen i s tabulkou k jednoznačnému určení případů pro reklamaci.

Proč LCD

Zapomeňme teď na chvíli na cenový rozdíl mezi CRT monitorem a displejem LCD s technologií TFT. Srovnajme tyto dva typy monitorů po technické stránce.

Rozlišení. LCD displeje mají fyzické rozlišení, které je dáno prostým počtem tranzistorů. Vyšší rozlišení, než je toto fyzické, prostě zobrazit nelze. Při použití nižšího rozlišení dochází k velkému zkreslení, což je nejmarkantněji vidět na obyčejném písmu. Proto se používají různé interpolační techniky k redukci tohoto jevu. Ovšem prokládat nelze do nekonečna. Čím větší je míra interpolace, tím rozmazaněji písmo působí.

CRT monitory tímto jevem netrpí, a tak zde tedy mají navrch. Nicméně uvažme, že drtivá většina (ne-li všechny) dnes vyráběných 15" displejů má fyzické rozlišení 1024 × 768 bodů. To je vzhledem k velikosti plochy displeje tak akorát řeckněme pro kancelářské aplikace. Například pro hry, video nebo starší dosové aplikace to však není, protože ty využívají obvykle jiné rozlišení.

Ostrost. Je to vlastnost, která úzce souvisí s předchozími odstavci. U LCD displeje je ostrost maximální možná vzhledem k fyzickému rozlišení displeje (je-li displej správně vyladěn). Prostě má-li být celá obrazovka bílá a kdesi na ploše má být jediný bod černý, tak bude skutečně jeden bod černý a všechny okolo budou mít maximální jas v maximálním kontrastu vzhledem k tomu jednomu černému bodu, přičemž nezáleží na tom, kde se onen černý bod nachází. To u CRT monitorů dosáhnout nelze tak snadno, pokud vůbec. Mřížky řídící jas mají určitou setrvačnost a hlavně všechny tři paprsky (RGB) nelze zaměřit dokonale přesně po celé ploše.

To vše ale platí pro fyzické rozlišení LCD displeje. Na nižších rozlišeních se vzhledem k přepočítávání situace obrací.

Jas, svítivost. CRT monitory dosahují svítivosti maximálně kolem 120 cd/m². Snaha o zvýšení této hodnoty nevyhnutelně vede ke zvýšení emisí elektronů a ke zkrácení životnosti luminoforu. Naproti tomu LCD displeje takový problém nemají a lze u nich dosáhnout svítivosti i 250 cd/m².

Rovnoměrnost podsvícení je faktor, který do značné míry určuje rovnoměrnost jasu LCD displeje. Principem činnosti a konstrukcí TFT LCD displejů je však dáno, že maximálního jasu je dosaženo pouze v kolmici k ploše monitoru v daném bodě nebo jen v relativně malé odchylce od ní. Při pohledu z úhlu jas rychle klesá. Následkem toho dochází k jevu, kdy uživatel sedící řádově několik decimetrů od displeje vnímá okraje tmavší než střed. U některých displejů je to dost nepříjemná vlastnost. Objevují se už pochopitelně více či méně účinné technologie na odstranění tohoto jevu.

CRT monitory také nemají dokonale rovnoměrný jas, ale z tohoto hlediska jsou na tom přece jen lépe.

Kontrastní poměr. Je dán jako poměr mezi minimální a maximální hodnotou jasu. CRT monitory běžně dosahují kontrastního poměru i přes 500:1. LCD displeje jsou na tom ale hůře. Podsvícení totiž svítí bez přestání stále stejně intenzivně. Záleží tedy na tom, do jaké míry se podaří světelnou cestu daného bodu uzavřít, do jaké míry tedy dokážou tekuté krystaly tuto cestu blokovat. LCD displeje dosahují kontrastního poměru maximálně do 350:1, obvykle však mezi 200:1 až 300:1.

Doba odezvy. Tekuté krystaly mění svou orientaci poměrně pomalu. Důsledkem je jakési rozmazání rychle se pohybujících objektů. LCD displeje dosahují prodlevy kolem 30 - 60 ms, u CRT monitorů je tato prodleva způsobena setrvačností luminoforu, avšak je výrazně kratší a pohybuje se pod hranicí postřehnutelnosti. Ovšem ani u LCD monitorů toto není příliš důležitý faktor, protože zpoždění kolem 40 ms je už na hranici vnímání průměrného lidského oka. Někdy ale tento jev může být pozorován.

Stabilita obrazu. U klasických CRT monitorů existuje několik faktorů, které narušují stabilitu obrazu.

Prvním z nich je fakt, že každý bod se neustále obnovuje v souladu s obrazovou frekvencí – vždy na krátký okamžik zazáří a pak opět zhasne. Pouze vlivem setrvačností luminoforu a oka vnímáme takto "vyblikaný" obraz jako celek. U LCD displeje neustále svítí všechny body, které svítit mají. Při obnově obrázku dojde k tomu, že body, kde není změna, bez přestání svítí (resp. zůstanou zatlumeny) a tam, kde změna nastane, se změní míra zatlumení bodu. Díky tomu je obraz stabilní. U CRT monitorů je třeba opakovací frekvence okolo 85 Hz, abychom se bezpečně přenesli přes práh vnímání.

Druhým důležitým faktorem narušujícím stabilitu obrazu u CRT monitorů je vzájemné ovlivňování vychylovacích cívek prostřednictvím vlastních magnetických polí a ovlivňování vysokonapěťového zdroje prací vychylovacích cívek. Dochází při tom k různým deformacím obrazu či ke změně velikosti obrazu při přechodu z tmavé obrazovky na světlou či naopak. Moderní dražší monitory dokážou tyto vlivy eliminovat, ale u levnějšího CRT monitoru se může velikost obrazu změnit i o několik milimetrů. U LCD k ničemu takovému nemůže z principu dojít.

Geometrie. Stejně jako v předchozím odstavci nemůže z principu činnosti LCD displejů dojít k poruchám geometrie tak, jako se to stává i u drahých CRT monitorů.

Konvergence. U LCD displeje dochází nutně k chybě konvergence v horizontálním směru. Prostě svislá červená čára nikdy nebude perfektně navazovat na svislou modrou čáru. (Tato chyba je v případě červené a modré rovna 2/3 bodové rozteče.) Ve vodorovném směru je konvergence dokonalá.

Na druhou stranu u CRT monitorů se často setkáváme s chybami konvergence (a to jak v horizontálním, tak i ve vertikálním směru), které se svou odchylkou mohou směle soupeřit s pevně danou chybou LCD displejů.

Magnetická odolnost. LCD displeje jsou v podstatě imunní vůči magnetickým polím. Možná znáte změnu barvy CRT monitoru po přiblížení reproduktoru k němu (nezkoušejte to). Stačí však ale monitor položit na bok a magnetické pole Země v něm probudí barevnou krásu skleníku v botanické zahradě. LCD displeje díky své odolnosti vůči magnetickým polím mohou být využity jak pro práci

v klasické horizontální poloze, tak i pro práci v poloze na výšku. Stačí k tomu jen vhodně vytvořený stojan a příslušný software otáčející pracovní plochu.

Zdraví. Jedním z nejsilnějších argumentů použití LCD panelů namísto CRT monitorů je zdravotní hledisko. Z LCD displeje nevyletují žádné elektrony, natož pak ionty, a také elektromagnetické vlnění je naprosto minimální ve srovnání s CRT monitorem.

Spotřeba. Příkon běžného 15" LCD displeje se pohybuje těsně okolo 25 W. Musíme počítat i nějaké ztráty v napájecím adaptéru, popřípadě energii pro audiozesilovač nebo rozbočovač USB. Dohromady to dělá mezi 35 - 40 W, což je asi třetina průměrného 17" monitoru. Spočítáme-li úsporu energie za dobu životnosti monitoru, nedostaneme se jistě na rozdíl pořizovacích cen, ovšem více spotřebované energie znamená také více odpadního tepla. Je-li pak v jedné místnosti umístěno několik monitorů, znamená to také nutnost lepší klimatizace. A pak je tu ještě ekologické hledisko – čím méně energie spotřebujeme, tím méně jí musíme vyrobit...

Rozměry, hmotnost. LCD displej zabírá pochopitelně mnohem méně místa než monitor se stejnou úhlopříčkou obrazu (15" LCD displej má téměř tak velkou obrazovou plochu, jako 17" CRT monitor).

Pro manipulaci je důležitým faktorem rovněž hmotnost. Zatímco LCD displej má hmotnost kolem 5 kg, 17" monitor váží až 5krát více.

Údržba, náchylnost k poničení. LCD monitory mají nevýhodu v tom, že povrch displeje není skleněný, a tudíž je náchylný k poškrábání. Při zvláště hrubém úderu nějakým tvrdým předmětem do displeje může dojít i k poškození aktivní vrstvy. LCD displeje se také nesmějí čistit žádnými chemicky agresivními prostředky.

Z technického hlediska jsme si tedy TFT LCD displej a CRT monitor porovnali. Vraťme se teď zase na chvíli k penězům.

Hlad po TFT displejích ve světě neustále roste. Výrobní kapacity jsou však stále hodně omezené. Je to způsobeno především tím, že došlo k všeobecnému podcenění poptávky po notebookech. A dnes jsou pasivní DSTN displeje jen v těch nejlevnějších přenosných počítačích. Druhý historický faktor je ten, že velké firmy se zpočátku chovaly zdrženlivě. Málomkdo se odvážil investovat obrovské finanční prostředky do vývoje této nové technologie s nejistou budoucností, hlavně pak do vývoje technologie výroby TFT LCD displejů, do přípravy a nastartování výroby.

Přibližně před rokem tak došlo k paradoxní situaci: po vytrvalém klesání cen náhle povyskočily ceny panelů až o 20 %. Ale vše se postupně rozhýbává. Nabídka se zvýší, zmetkovost se bude postupně snižovat. Tím klesne cena displejů, zvýší se prodej, zvýší se tudíž i objem výroby, která se tak zlevní... A kolotoč je roztočen. Pouze to prvotní otáčení klikou trošku skřípe.

Digitální rozhraní

Ještě jsme ale nezapomněli tématem ke spojení displeje s grafickou kartou, pojďme to tedy hned napravit.

Dnes se ve většině případů používá stejné analogové propojení jako používá CRT monitor. Tedy pěkně oddělené barvy, samostatně vedená horizontální a vertikální synchronizace. Ovšem v grafické kartě je digitální signál, LCD displej je také plně digitální. Proč tedy převádět signál na analogový a zpět? Kromě toho, že tak dochází ke zbytečné ztrátě kvality obrazu, zbytečně se tím navyšují náklady hlavně na straně displeje – tedy náklady na A/D převodník plus další náklady na korekční obvody chyb a rušení pochycených analogovou cestou a převody signálu.

Potíž je v tom, že je třeba stanovit jednotný standard digitálního rozhraní. Ačkoliv to zní velmi jednoduše, realita je jiná.

Trend ovšem jednoznačně míří k většinovému zavedení čistě digitálního propojení. Doba, kdy vymizí LCD panely s analogovým připojením, není možná příliš vzdálená.

Účast tentokrát průměrná

Náš test absolvovalo celkem třináct LCD displejů. Je nám líto, že se testu nakonec nezúčastnili

zástupci firem dovážejících LCD monitory značek Compaq, Hitachi, Iiyama, Mitsubishi a Nokia. Prodej LCD monitorů na českém trhu není velký, a tak firmy často ani nedovážejí displeje bez jejich přímého objednání. Vzhledem k tomu pak i my, recenzenti, vycházíme naprázdno. Nicméně i tak se nám zde sešla pěkná skupinka, pojďme se na ně podívat zblízka.

Naplocho a digitálně

Všechny výhody LCD monitorů zatím nemohly převážit hlavní hendicap LCD monitorů – totiž vysokou cenu. CRT monitory jsou stále mnohem levnější a navíc se jejich funkce a kvalita neustále vylepšují. Větší rozšíření LCD monitorů je však otázkou času a peněz. Podle odhadů firmy DisplaySearch (www.displaysearch.com), která se na trh LCD displejů specializuje, se LCD monitory nyní podílejí na celkovém evropském trhu monitorů pro osobní počítače asi 4,2 %, což opravdu není mnoho. V Evropě se v minulém roce prodalo 1,31 milionu LCD monitorů, což však proti roku 1998 znamená 293% nárůst. Meziroční růst je tedy velký. Na celém světě (největší trh je přitom v Japonsku a v USA) se v minulém roce prodalo asi 4,49 milionu LCD monitorů, a na Evropu tak připadá asi 30 % produkce. Největší zájem mají o tyto monitory finanční instituce, menší firmy a zdravotnictví.

Velice populární jsou 15" LCD monitory, jejichž cena je ještě přijatelná a mohou konkurovat oblíbeným 17" CRT monitorům. 15" LCD monitory se tak na celkovém prodeji LCD monitorů podílejí 79 %. Za nimi jsou 18" LCD monitory s 12% podílem na trhu a dále 20" LCD monitory. Mezi největší prodejce v Evropě patří Samsung, NEC, Compaq, Philips a EIZO. Na světovém trhu je situace trochu jiná - první místo patří firmě NEC, po níž následují firmy Fujitsu, Mitsubishi, EIZO, Samsung a další.

Poměr sil mezi CRT a LCD monitory se začíná měnit. Firma DisplaySearch odhaduje, že prodej LCD monitorů mezi lety 1999 a 2005 poroste o 353 %, resp. o 278 % rychleji než prodej CRT monitorů, a to v obratu a počtu prodaných kusů. Na světovém trhu v roce 1999 z celkového množství monitorů pro osobní počítače bylo pouze 4,6 % LCD monitorů, zatímco v roce 2005 by to již mělo být 13 %. Hlavním důvodem zvýšení podílu na trhu má být snížení ceny LCD displejů.

Největším problémem většího rozšíření LCD monitorů je právě jejich vysoká cena. Tato výroba je totiž technologicky velmi náročná a výrobní výtěžnost je poměrně malá, přičemž velká část produkce jde do "stoupy".

Dalším problémem je nedostatek displejů. Dnes se jich většina vyrábí v Japonsku a na Tchajwanu (vyrábí je především firmy NEC, Sharp a Samsung) a kapacita nestačí. Další továrny by měly vyrůst v jižní Koreji a výrobní kapacita by se měla značně rozšířit. Cena 15" LCD monitorů by se tak měla snížit na 575 dolarů v první čtvrtině roku 2002 (dnes je jejich cena okolo 1000 USD).

Pavel Trousil

AOC Spectrum LM-500

Začínáme nejlevnějším displejem z testovaných. AOC LM-500 nemá žádné zvukové vybavení a výrobce vynechal i rozbočovač USB. Jednodušší konstrukce stojanu neumožňuje ani jeho odmontování ani přetočení displeje do svislé polohy. Napájecí zdroj se však do podstavce vešel. Ovládání bylo převzato z monitorů téže značky. S hlavním ovládacím prvkem – větším otočným tlačítkem – jsme byli spokojeni. Funkce automatického nastavení obrazu navíc pracuje perfektně.

Pokud jsme měli vážnější výhrady k CRT monitorům AOC, které se zúčastnily našich testů, byla většinou terčem naší kritiky homogenita barev. Ani u testovaného LCD AOC nejsou barvy dokonalé, neboť jim trochu schází na intenzitě, ale ne zase do takové míry, že by displej obrazem nějak výrazně zaostával za konkurencí. Zcela v pořádku není ani podsvícení, jenž je u spodního okraje obrazu světlejší než u zbytku plochy. Naopak jsme ocenili kratší dobu odezvy. V nižších rozlišeních je písmo vcelku dobře čitelné.

S přihlédnutím k nízké ceně LCD AOC můžeme konstatovat, že tento displej měl nejlepší poměr výkon/cena ze zúčastněných.

- + krátká doba odezvy
- + pohodlné ovládání
- + nízká cena
- méně výrazné barvy

Obraz:

6

Vybavení:	2
Obsluha:	8
Celkové hodnocení:	5
Cena bez DPH:	31 850 Kč

Dell 1501FP

Již při rozbalování testovacího vzorku nám byl způsob balení nějak povědomý. Vše se vyjasnilo po prvním pohledu na čelní masku displeje – nápis “Technology by Philips” nešlo přehlédnout. To jen potvrzuje, že vývoj především technologie výroby dokáže zvládnout a také zaplatit jen několik málo firem. Design má však Dell vlastní a podle našeho názoru podařený.

Displej Dell sice postrádal zvláštní články výbavy, ovšem jako jediný v testu byl uzpůsoben pro analogový i digitální vstup signálu. Dell tak vyřešil dilema použití toho či onoho typu vstupu – z displeje prostě vycházejí dva datové kabely. Jeden z nich má na konci konektor D-Sub, druhý je zakončen konektorem DVI-D. Na jednu stranu je tato univerzálnost příjemná, na stranu druhou tím možná trochu zbytečně vzrostla cena displeje.

Ovládání se uskutečňuje šesti tlačítky, které doplňuje spínací tlačítko. Za obdrženou známku za ovládání se Dell stydět nemusí.

Obraz se nám líbil i přesto, že je displej lehce pomalejší. Zvláště dobré je podsvícení, ale velmi kladně hodnotíme i dobrou korekci písma v nižších rozlišeních.

- + rovnoměrné podsvícení
- + písmo v nízkých rozlišeních
- + bez špatných bodů
- oba vstupní i napájecí kabely napevno

Obraz:	7
Vybavení:	3
Obsluha:	7
Celkové hodnocení:	6
Cena bez DPH:	39 500 Kč

EIZO FlexScan L350

O kvalitách CRT monitorů EIZO asi málokdo pochybuje, i když právě monitory EIZO patří do kategorie těch dražších. Nejinak je tomu i v případě testovaného LCD monitoru.

Ani tento displej nemá ve výbavě nic navíc, ale z panelu lze odmontovat stojan, který je vyroben z masivního kusu kovu, čímž dává panelu dobrou stabilitu a je prakticky vytvarován. Napájecí zdroj je navíc přímo v panelu, takže je EIZO vhodně uzpůsoben i pro snadnou montáž na jiný speciální podstavec.

Ovládání není tak propracované jako u firemních monitorů, kde je použito univerzální pětipolohové tlačítko (zde je to šest samostatných tlačítek), nicméně k regulaci jasu i kontrastu se přistupuje přímo, což práci zjednodušuje. Intenzitu i kontrast (gain) lze provádět u jednotlivých barev odděleně, což umožňuje uživateli jejich přesné nastavení.

Pověst firmy EIZO se potvrdila při zkoumání kvality obrazu. Téměř dokonale rovnoměrné podsvícení, kontrastní barvy a relativně krátká doba odezvy jsou tři klady. Záporům je obraz v nižších rozlišeních, takže doporučujeme tento displej výhradně pro použití při rozlišení 1024 × 768 bodů.

- + rovnoměrné podsvícení
- + odmontovatelný stojan
- písmo v nízkých rozlišeních

Obraz:	6
Vybavení:	5
Obsluha:	6

Celkové hodnocení: 6
Cena bez DPH: 48 450 Kč

QUATOGRAPHIC fAQTOR 700 LG Studioworks 570LS

I stalo se. Do testu nám dorazily dva totožné displeje. Od sebe je odlišuje akorát značka a (především) cena. Je to důkaz toho, že počet výrobců displejů s technologií TFT je striktně omezen.

Prvním z dvojice je displej fAQTOR 700. Pokud mne paměť neklame, je to jak pro německou firmu QUATOGRAPHIC, tak i pro poskytovatele, firmu Allahverdi, premiéra v našem časopise. fAQTOR je značka patřící německé firmě, displej samotný je ovšem OEM výrobkem. Druhým z dvojice je LG Studioworks 570LS. Společnost LG je naopak naším častým hostem.

A nyní k displeji (displejům). Displeje nemají žádné zvláštní kousky výbavy. Tedy ani rozbočovač USB ani nic, co by mělo cokoliv společného se zvukem. Ovládání se provádí osmi tlačítky umístěnými zespodu panelu. Umístění se zdá být zvláštní, ovšem ovládání je pohodlné, ale některým uživatelům může činit potíže fakt, že při nastavování nevidí na tlačítka.

Obraz má poměrně malé zpoždění při obnově, barvy jsou slušné, kontrast průměrný. Při rozlišení 800 × 600 bodů odvedly korekční obvody také průměrnou práci.

Displej má jednu nepříjemnou vlastnost – doladování fáze hodinového signálu probíhá po relativně velkých skocích a nelze tak obraz vyladit k dokonalé stabilitě (vada stability se projevila u obou displejů úplně shodně na dvou různých počítačích; nejedná se proto o kusovou závadu).

Zajímavá dvojice tedy předvedla své vlastnosti. Velký cenový rozdíl vytlačuje dražší fAQTOR 700 na vedlejší kolej. LG by měl šanci na úspěch v našem testu, nebýt ovšem té vady ve stabilitě.

- + oba bez špatných bodů
- vada ve stabilitě
- u displeje fAQTOR vysoká cena
- u displeje LG jen 12měsíční záruka

Obraz: 5
Vybavení: 2
Obsluha: 7
Celkové hodnocení: 5
Cena pro fAQTOR bez DPH: 44 900 Kč
Cena pro LG bez DPH: 38 900 Kč

NEC MultiSync LCD1525M

Na pohled malý a kompaktní NEC však má úhlopříčku obrazové plochy plných 15". Tento displej disponuje velmi dobrou výbavou. Integrovaný je rozbočovač USB. Čtyři jeho výstupní konektory jsou dobře přístupné na pravém boku podstavce. Druhou částí výbavy jsou reproduktory, které jsou tentokrát přímo v panelu při jeho dolních okrajích. Zvuk podle očekávání spíše odpovídá kvalitě zvuku malého přenosného rádia. Výbavu doplňuje výstup na sluchátka umístěný pod displejem na čelním panelu.

Ovládání je řešeno sadou sedmi tlačítek plus jedno spínací. Pohyb v samotném menu je poměrně pohodlný, ovšem pro provedení změny vlastnosti i hlasitosti zvuku je třeba do obrazovkového menu vstoupit a příslušnou položku nalistovat, což může někomu připadat nepohodlné.

NEC má hezký obraz, jenž vyniká především ostrostí a dobrým kontrastem. Nicméně jas při pohledu z úhlu v horizontálním i ve vertikálním směru klesá poměrně rychle. Výsledkem je dojem tmavších rohů už při pohledu z běžné pracovní vzdálenosti. Ostrost písma však zůstává zachována i při pohledu z opravdu velmi ostrého úhlu. Při nízkých rozlišeních je písmo dobře čitelné.

- + výbava
- + ostrý a kontrastní obraz
- + bez špatných bodů

- dojem tmavších rohů

Obraz:	6
Vybavení:	6
Obsluha:	6
Celkové hodnocení:	6
Cena bez DPH:	42 900 Kč

Philips 150B

Holandský gigant světové spotřební elektroniky nezůstává stát stranou ani v oblasti LCD panelů. Dokladem toho je i typ 150B, který nám byl poskytnut na testy.

Philips 105B patří mezi LCD monitory, které neoplývají výbavou. Možné je mít jen USB rozbočovač, a to ještě jako doplňkový modul za příplatek. Podstavec displeje neumožňuje přetočení panelu a ani ho nelze odmontovat. Jako součást základního vybavení je i program FPAdjust. Jedná se o velmi přehledný program, který i uživatele-neodborníka vede krok za krokem k perfektnímu nastavení displeje. Příložený manuál je dobře udělaný, byť není český.

Ovládání je velmi pohodlné, zde jsme udělili vysokou známku. To jen dokládá, že Philips šel u tohoto výrobku cestou co největšího zjednodušení práce uživateli, což oceňujeme. Kéž by takových produktů bylo v IT oblasti co možná nejvíce.

Kvalitou se obraz řadí do lepší poloviny testovaných displejů. Philips je sice náchylný na změnu jasu při pohledu z úhlu (především ve vertikálním směru), ale jinak je obraz dostatečně kontrastní i ostrý. Menší rozlišení, než je fyzické, zvládá displej velmi dobře.

- + program FPAdjust
- + pohodlné ovládání
- + bez špatných bodů

Obraz:	6
Vybavení:	4
Obsluha:	8
Celkové hodnocení:	6
Cena bez DPH:	38 995 Kč

Premio 15PX-TA

Jeden z levnějších displejů v testu je od firmy Premio. Vzhledem k nákupní ceně je výbava na vysoké úrovni. V podstavci integrované reproduktory mají překvapivě dobrý zvuk. Hlasitost zvuku ovlivňuje otočný potenciometr na boční stěně podstavce. Hned vedle něj je umístěn výstup na sluchátka, dokonce se našlo i místo pro zabudování mikrofonu. Posledním článkem nadstandardní výbavy je rozbočovač USB (všechny konektory na zadní stěně stojanu). Ten se, ačkoliv má pouze dva výstupní konektory, bude někdy v budoucnosti jistě hodit. Stojan také umožňuje přetočení panelu do svislé polohy.

Ovládání je nejhorší ze všech testovaných panelů. Kupříkladu chce-li uživatel změnit nastavení jasu nebo kontrastu, musí "zalovit" hluboko v obrazovkovém menu. Od vysloveně ostudné známky za ovládání zachránilo Premio kolečko regulace hlasitosti.

K horšímu průměru testu patří i obraz tohoto displeje. Barvy jsou sice dostatečné, ovšem horní i dolní okraje jsou tmavší. Při pohledu z úhlu nejenže obraz rychle ztrácí jas, ale navíc získává jakýsi perleťový nádech zhoršující čitelnost.

- + dobrá výbava
- nepohodlné ovládání
- horší obraz

Obraz:	5
--------	---

Vybavení:	8
Obsluha:	4
Celkové hodnocení:	5
Cena bez DPH:	37 990 Kč

Samsung SyncMaster 570B TFT

To, že barva počítačových periférií nemusí být nutně světlého odstínu, dokládá displej od firmy Samsung. Kombinace metalické šedé s o něco tmavší šedou působí výborně (prodává se i v barvě slonové kosti). Tento displej se dodává s několika variantami podstavců. Námi testovaný panel stál na multimediálním postavci, který také umožňoval přetočení panelu na výšku. Drobným nedostatkem je chybějící aretace v krajních polohách přetáčení. Panel lze také snadno odmontovat z podstavce.

Softwarové přetočení obrazu má na starosti přidaný program WinPortrait. Po jeho instalaci se na panelu nástrojů objeví ikona. Poklepnutím na ni se obraz bez problému přetočí, po dalším poklepnutí se obraz bez reptání vrátí zpět do obvyklejší orientace. Obvody napájení jsou přímo v podstavci. Kdyby se uživatel po čase rozhodl pro použití bez podstavce, nebude nucen si zakoupit samostatný napájecí zdroj, protože ten je již obsažen v základní výbavě.

“Multimediálnost” podstavce je dána tím, že jsou v něm zabudovány reproduktory se zesilovačem a mikrofonem. Tři otočné ovladače slouží k regulaci zvuku výchozího (hlasitost, basy, výšky), tlačítko zapíná či vypíná mikrofon. Na levém boku podstavce jsou ještě konektory pro sluchátka a pro externí mikrofon. Na rozbočovač USB tentokrát místo nezbylo.

Displej má relativně rychlé překreslování a také podsvícení je rovnoměrné. Při pohledu z úhlu (především zespodu) však jas poměrně rychle klesá. Barvy by mohly být výraznější, míra této chyby však není významná.

Zvuk vycházející z reproduktorů není dobrý, odpovídá jejich velikosti, ale pro základní účely postačuje. Navíc jsou reproduktory umístěny dosti nevhodně tak, že zvuku v cestě k uším uživatele částečně překáží samotný panel.

Uživatel se nemusí bát instalovat si Samsung SyncMaster 570B TFT do obývacího pokoje ani do luxusní kanceláře – to bude jistě mnohdy důvod výběru právě tohoto displeje. Neměl by být ale jediným, protože po technické stránce je Samsung také proveden dobře.

- + design
- + výbava
- + “přetočitelný”
- + bez špatných bodů

Obraz:	6
Vybavení:	8
Obsluha:	7
Celkové hodnocení:	7
Cena bez DPH:	39 100 Kč

Sony CPD-M151

Jednodušší a také levnější model ze dvou displejů Sony má design přece jen o poznání konvenčnější než dražší kolega. Ale i tak vypadá elegantně. Napájení je řešeno externím adaptérem, podstavec je tedy skutečně jen mechanická záležitost. Celkově sedmi tlačítka se provádí nastavování LCD monitoru. Kompletně celý podstavec odmontovat nelze, ovšem lze to udělat tak, že na panelu zůstane přichycen pouze jakýsi kovový rám, který už je možné přichytit například ke stěně. Jiné zvláštní části výbavy v CPD-M151 nejsou. Jako příslušenství se k displeji dodávají jen ovladače a jednoduchý program, pomocí něhož se provede nastavení parametrů obrazu.

Co se kvality obrazu týče, není proč displej vážně kritizovat. Nepatří sice k nejrychlejším, ale jinak jsme byli spokojeni. Vytknout se dá snad jen to, že horní polovina obrazu působí při umělém osvětlení místnosti trochu tmavěji než spodní, pomůže však mírné předklonění. Dobrá je i kvalita obrazu

v nižších rozlišeních, ale zde ztrácí na svého soukmenovce minimálně jednu třídu (jako ostatně všichni účastníci testu).

- + hezký design
- horní polovina obrazu tmavší
- slabší výbava

Obraz:	6
Vybavení:	4
Obsluha:	6
Celkové hodnocení:	6
Cena bez DPH:	51 899 Kč

ViewSonic VG150

Příjemný tvarem je LCD panel ViewSonic VG150. Mají to pravděpodobně na svědomí jeho lehce oblé boky (neplatí to jen u LCD panelů). Co do výbavy nikterak tento panel nevyčníká. Jeho stojan mu kromě naklánění dozadu či dopředu neumožňuje nic jiného, tedy ani pootočení do stran. Napájecí zdroj je externí. Kladně hodnotíme dobré provedení krytů kabelů na zadní části podstavce.

Použité čtyřtlačítkové ovládání (plus jedno spínací tlačítko) není zrovna dobře propracované, a tudíž si zde ViewSonic body navíc nezasloužil.

Dostali jsme se k tomu nejdůležitějšímu, a to k obrazu. Ačkoliv je displej relativně rychlý, ohodnotili jsme kvalitu obrazu nízkou známkou. ViewSonic si to zavinil nerovnoměrným podsvícením. Horní okraj a oba boční okraje jsou tmavší, naproti tomu při dolním okraji je asi 3 mm vysoký světlý pruh. Nízká rozlišení zvládá monitor poměrně úspěšně. Písmo je v tomto případě vyhlazené, působí jen rozmazaným dojmem. Maximální opakovací frekvence při rozlišení 1024 × 768 bodů je pouhých 60 Hz, což sice není mnoho, na druhou stranu to na rozdíl od CRT monitorů neznamená narušení stability obrazu.

- + bez špatných bodů
- nerovnoměrné podsvícení
- nepohodlné ovládání

Obraz:	5
Vybavení:	2
Obsluha:	5
Celkové hodnocení:	4
Cena bez DPH:	43 352 Kč

ViewSonic VPA150

Dražší z displejů ViewSonic má ve výbavě navíc oproti levnějšímu kolegovi integrovány reproduktory. Ty nehrají zrovna kvalitně, ale to ani nebylo úmyslem výrobce. Podstavec má docela velkou základnu, čímž je zaručena jeho stabilita. Stojan není možno odmontovat, ale zato umožňuje přetočení displeje na výšku. Jeden z příložených CD-ROM obsahuje program totožný s programem WinPortrait, tentokrát pod názvem PerfectPortrait. Slouží pochopitelně k snadnému přetočení obrazu o 90° a zpět. Na druhém stříbrném kotouči jsou pak ovladače.

Ovládání je zajištěno opět čtyřmi tlačítky a v tomto případě se nejedná o zjednodušení ovládání snížením počtu ovládacích prvků. S obrazem na tom není ViewSonic VPA150 zrovna špatně – je pěkně

ostrý. Podsvícení je víceméně rovnoměrné, jas neklesá při pohledu z úhlu příliš rychle. Jen na bočních okrajích má displej téměř nezatelný světlejší nádech. Dvě drobné výtky přece jen ViewSonicu udělujeme, a to pro pomalejší rychlost překreslování a horší kontrast.

U obou typů LCD monitoru ViewSonic nás potěšil český návod, byť stručný. ViewSonic VPA150 patří obrazem k lepšímu průměru v našem testu, ovšem cena je podle našeho názoru neúměrně

vysoká vzhledem k šíři výbavy.

- + bez špatných bodů
- + "přetočitelný"
- nepohodlné ovládání
- vyšší cena

Obraz:	6
Vybavení:	5
Obsluha:	5
Celkové hodnocení:	6
Cena bez DPH:	50 585 Kč

Sony SDM-N50

Když se konstruktér odpoutá od zaběhnutého názoru na design spotřebního výrobku, může z toho vzniknout třeba průhledný počítač, extravagantní varná konvice, krásná, futuristicky vyhlížející karoserie automobilu nebo třeba LCD monitor Sony SDM-N50. Ten by totiž bez problému zapadl do výbavy běžné obývací kajuty vesmírné lodi Enterprisse.

Ale pojďme zpět do reality. Podle našeho názoru designéřsky velmi podařený kousek z dílny Sony se skládá ze dvou částí. Samostatně stojící modul obsahuje napájecí obvody, audiozesilovač i veškeré převodní a korekční elektronické obvody. Seznam konektorů na tomto obvodu tvoří dva vstupy D-Sub, audiovstup, vstup napájení ze sítě a konektor pro spojení s displejem. Ten je vlastně druhou částí. Panel displeje je velmi tenký a úzkou trubkou je spojen se základnou podstavce, kde jsou dva reproduktory. Panel není možné otočit na výšku, zato ho lze naklonit až do polohy vodorovné se stolem.

Veškeré ovládání včetně přepínání vstupů se provádí na panelu sadou sedmi tlačítek. Senzor na intenzitu okolního osvětlení pomáhá elektronice automaticky regulovat sílu podsvícení. Tentýž senzor také dokáže detekovat přítomnost uživatele před displejem a pokud je tato funkce zapnutá, v případě jeho nepřítomnosti vydá signál k uvedení displeje do stavu stand-by.

Kvalita obrazu ale trošku zaostala za naším očekáváním. Konstrukce panelu není příliš pevná a displej není rovnoměrně uchycen. To způsobuje nepříjemné narušení rovnoměrnosti jasu na okrajích v blízkosti rohů. Jinak je z naší strany obraz bez připomínek. Jednoznačně nejlepší z námi testovaných displejů byl SDM-N50 při zkoušení zobrazení v nižších rozlišeních. Korekce písma byla vynikající, i když bylo na obraze vidět, že se stále jedná o LCD.

Neuvěřitelně dobře hrají reproduktory. Je až neskutečné, co lze ze dvou 20mm membrán vzdálených od sebe sotva 4 cm vyprodukovat. O tomto displeji by se dalo napsat ještě hodně, na všechno však místo nezbývá, pokusil jsem se tedy zdůraznit to nejzajímavější.

- + design
- + výbava
- + zvuk reproduktorů
- + modulové řešení

Obraz:	7
Vybavení:	7
Obsluha:	8
Celkové hodnocení:	7
Cena bez DPH:	50 585 Kč

Digitální rozhraní

Další faktor, se kterým je potřeba počítat, je přechod na digitální propojení počítače a monitoru. LCD monitory jsou totiž technologicky zcela jiné než CRT monitory. CRT monitory jsou ve své podstatě analogová zařízení, a LCD monitory digitální. Současné grafické karty se pak starají i o převod

obrazových dat do analogové podoby, kterou jsou CRT monitory schopny zpracovat. U LCD displejů pak zbytečně dochází k dvojitmu převodu – obrazová data jsou nejprve v grafické kartě převedena do analogové podoby, a potom jsou opět v LCD monitoru převedena z analogové do digitální formy. Je to samozřejmě zbytečné, a proto se začíná rozšiřovat i nový způsob připojení – pouze digitální. Obejde se tak dvojitý převod dat, což je výhodné - především nedochází ke zkreslení signálu několika převody (D/A a A/D) a kvalita obrazu tak může být vyšší (nedochází například k chvění jednotlivých bodů) a uživatel také nemusí obraz složitě nastavovat. Důsledkem využití digitálního propojení by mělo být i snížení ceny – některé hardwarové prvky (minimálně D/A a A/D převodníky) je možné odstranit.

Problémem je, že v oblasti digitálního připojení existuje více “standardů”. Existuje například rozhraní nazvané Plug & Display (P&D) interface, u kterého se používá speciální 30pinový konektor. Dále zde existují standardy DISM (Display Interface Standards for Monitors), DVI a DFP. Standard DFP (Digital Flat Panel - www.dfp-group.org) patří v současné době k hodně rozšířeným a podporuje ho především firma Compaq a například společnost ATI vyrábí grafické karty s tímto rozhraním. Při tomto připojení se používá 20pinový konektor mini-D ribbon (MDR20). Rozhraní DFP má ovšem jisté omezení - maximální rozlišení, které podporuje, je totiž 1280 x 1024 bodů.

Nejvíce šancí do dalších let má ale podle mnoha zdrojů novější rozhraní DVI (Digital Visual Interface), které by se již mohlo stát skutečným standardem. Toto rozhraní podporuje organizace Digital Display Working Group, za kterou stojí firmy NEC, Intel, Compaq, Fujitsu, IBM, Silicon Image, HP a mnohé další (jsou mezi nimi i firmy, které podporovaly a podporují i rozhraní DFP). DVI sice jako standard nebyl uznán společností VESA (rozhraní DFP a P&D ano), ale na rozdíl od DFP a P&D, které jsou si podobné, nemá DVI omezení v maximálním rozlišení (maximální rozlišení které podporuje, je 1920 x 1080 bodů), protože přenos probíhá po dvou kabelech. Maximální datová propustnost je tak dvojnásobná – 1,6 GB/s.

Výhodou DVI také je, že pomocí toho rozhraní je možné posílat i analogová data. DVI se totiž liší ve svém provedení – existují konektory DVI-A (pouze analogový), DVI-D (pouze digitální) a DVI-I (Integrated, tedy integrovaný, který je digitální i analogový). K počítači, který podporuje DVI, je tak možné připojit i analogové CRT monitory. DVI zachovává i částečnou zpětnou kompatibilitu s DFP a P&D – využívá stejný protokol nazvaný TMDS - PanelLink (Transition Minimized Differential Signaling).

Problém je v tom, že současné počítače ve většině případů disponují pouze analogovým výstupem. Většina grafických karet je totiž vybavena pouze konektorem D-Sub a používá analogový výstup. Přechod na digitální připojení bude nějakou dobu trvat a tuto dobu je nutné překlenuvat. Jsou tu ale i LCD monitory, které je možné připojit jak digitálně, tak analogově. Obojí způsob připojení podporují například monitory firmy NEC vybavené technologií ambix (mají jak konektor DVI-I, tak VGA). To přináší pro uživatele výhodu - tyto monitory se mohou připojit jak pomocí konektoru D-sub, tak pomocí konektoru DVI, a je tedy možné dočasně využít běžné grafické karty s výstupem D-sub a později těžit z výhod digitálního připojení. Monitor se přitom nemusí měnit.

Prosazením jediného standardu by se předešlo problémům s nekompatibilitou grafických karet a monitorů a digitální rozhraní by se mohlo rychleji prosadit. Podíl LCD displejů s digitálním připojením by měl v nejbližší době růst.

Pavel Trousil

Zhodnocení

Tak a je to za námi. Zbývá již jen shrnout výsledky a udělit ocenění.

Začneme výčtem toho, co mají testované displeje společného. V první řadě mají všechny shodné fyzické rozlišení, a to 1024 x 768 bodů. Pět z účastníků mělo integrované reproduktory, pouze dva modely obsahovaly i mikrofonom. Zamrzelo nás, že jenom dva z účastníků, NEC a Premio, měli v sobě zabudovaný rozbočovač USB. Je to škoda, protože konektory tohoto rozhraní by měly být kdykoliv k dispozici.

Tři z panelů mají, díky konstrukci stojanu, možnost pracovat na výšku a všechny tři byly vybaveny příslušným programem, jenž to umožňoval.

Počet špatných bodů byl příjemným překvapením. Celkem jsme jich objevili sedm (a hledali jsme opravdu pečlivě). Dva displeje měli po dvou vadných bodech, tři po jednom. Ostatních osm displejů nemělo jediný vadný bod, a to je hodně dobrý výsledek. Protože si však firma může pro účely recenze vybrat povedený displej bez vadných bodů, nezahrnuli jsme tento faktor do hodnocení. Také množství displejů bez vady (z testovaných) je tím jistě ovlivněno, nicméně nemyslíme si, že by se jednalo o

řekněme více jak čtvrtinu z tohoto počtu.

Jaké by měl mít tedy takový ideální 15" displej vlastnosti? Samozřejmostí je rozlišení 1024 × 768 bodů v barevné hloubce 8 bitů pro každou barvu. Kontrastní poměr by měl být minimálně 250 : 1, svítivost postačuje 200 cd/m². Důležitější je však rovnoměrnost intenzity podsvícení a také to, jak se displej chová při pohledu z úhlu.

Počet chybných bodů by měl být v ideálním případě roven nule, ale počet dva nebo méně považujeme za realistický a únosný. Na druhou stranu by tyto špatné body neměly být u středu displeje, protože právě tam působí nejvíce rušivě.

Stojan panelu by měl umožňovat to, co od něj budeme potřebovat – otočení displeje do svislé polohy, jeho naklánění například až do vodorovné polohy se stolem. Samozřejmě si také musí potencionální zákazník rozmyslet, zda bude šetřit místem a pořídí si za nemalé navýšení nákladů model LCD monitoru s reproduktory či raději dá přednost větším, ale zato lépe hrajícím reprosoustavám k počítači.

Nebylo snad v Chipu vyrovnanějšího testu. Ostrost všech monitorů byla vynikající. Rozdíly byly jen velmi malé a projevily se hlavně v rovnoměrnosti jasu. Větší rozdíly jsme našly při schopnosti korigovat zkresení při použití nižšího rozlišení, než je fyzické. To však nelze považovat jako opěrný bod pro hodnocení, protože LCD displeje jsou stavěny primárně pro použití s fyzickým rozlišením.

Rozhodovalo tedy z větší části vybavení, z menší části pak zpracovanost ovládní.

Mezi zajímavé kousky do kanceláře patří z ekonomického hlediska Dell 1501FP, Philips 150B i NEC MultiSync LCD1525M. Dražší, ale stále ještě velmi dobré, jsou Sony CPD-M151 a ViewSonic ViewPanel VPA150.

Zvláštní pozornost zasluhuje Sony SDM-N50. Dobrý nápad s odstraněním elektroniky z displeje a jejím přemístěním do samostatného modulu jsme nezapomněli ohodnotit body navíc – svazky kabelů mohou zůstat kdesi za stolem. Neuvěřitelný zvuk vzhledem k fyzickým rozměrům reproduktorů a především skutečně vydařený netradiční dizajn nás nutily do poslední chvíle přemýšlet o udělení ocenění Chip Tip. Nakonec se tak nestalo, neboť přeci jen obraz nebyl zcela bez chyb, a tak jsme po zvážení poměru cena/výkon od svého úmyslu opustili.

Po sečtení bodů a porovnáním s pořizovacími cenami jsme se nakonec rozhodli udělit ocenění Chip Tip LCD displeji Samsung SyncMaster 570B TFT. V jeho prospěch mluví nejen příznivá cena, ale i variabilita natočení nebo upevnění panelu a také bohatá výbava, které k dokonalosti schází pouze rozbočovač USB.

Jaroslav Smíšek

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Pavel Trousil{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid8512084229541068800}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}AOC Spectrum LM-500{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Dell 1501FP{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}EIZO FlexScan L350{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid-
9079256707044999157}{dtype}QUATOGRAPHIC fAQTOR 700
LG Studioworks 570LS{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}NEC MultiSync
LCD1525M{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Philips 150B{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Premio 15PX-TA{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Samsung SyncMaster 570B TFT{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Sony CPD-M151{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}ViewSonic VG150{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}ViewSonic VPA150{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Sony SDM-N50{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}{dtype}{vflid2319634741906636800}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid-7282884088577392640}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730271{dtype}{vflid2377762623132270592}

iMac na cesty

Apple iBook

iMac na cesty

Za sloganem "iBook - iMac na cesty" se skrývá nápaditý přenosný počítač střední třídy. Počítač, který se v USA již několikrát stal nejprodávanějším značkovým přenosným počítačem.

Před časem Steve Jobs, výkonný ředitel společnosti Apple, uvedl novou obchodní strategii společnosti. Novou strategii představují pouze čtyři hlavní produktové řady. Osobní počítač, pracovní stanice a servery, osobní přenosný počítač a profesionální přenosný počítač. Poprvé byla veřejnost seznámena s osobním počítačem, tím se stal populární iMac, poté se veřejnost mohla seznámit s profesionálními desktop počítači G3 (později G4), dále následoval nejrychlejší přenosný počítač na světě – profesionální PowerBook G3. Stále se s napětím čekalo na osobní přenosný počítač pro každého. Apple se tedy netajil tím, že takový počítač připravuje, ale údaje o něm důkladně tajil až do samého oficiálního uvedení. Pro někoho byl iBook tím, na co dlouho čekal, pro jiné byl zklamáním. Ten kdo čekal velmi malý a lehký model, se nedočkal. Poté, co se iBook poprvé ukázal v ruce Steva Jobse, který osobně počítač uvedl, bylo jasné, že se jedná o výkonný přenosný počítač střední třídy. Svými možnostmi iBook dokonce dnes předčí i značnou část konkurenčních "profesionálních" přenosných počítačů. Samozřejmě se jako pokaždé, kdy Apple uvedl něco opravdu nového, vyrojilo plno rozporuplných názorů. Reakce veřejnosti rozprášila jakékoliv pochyby a iBook se stal nejžádanějším značkovým přenosným počítačem v USA! Dokonce i samotný Apple byl obrovským zájmem mírně zaskočen a některé dodávky se dokonce opozdily až o několik týdnů. Apple se nezastavil a před několika týdny uvedl nové verze populárního iBooku. Nové modely vypadají stejně, mají dokonce i stejnou cenu a navíc přibyl zcela nový iBook Special Edition – jak jinak než v elegantním grafitovém provedení.

Nejprve se seznámíme s verzí iBooku, kterou jsme měli možnost důkladně si "osahat". Šlo o původní Blueberry (borůvkový) model, pronikavě modrostříbrný počítač z kovu a poloprůhledných plastů, ze všeho nejvíce připomínající počítače ze seriálu Star Trek. Ačkoli opravdu vypadá jak ze sci-fi filmu, nejde o žádnou rekvizitu, ale o moderní osobní přenosný počítač určený především mladým lidem a začínajícím uživatelům. iBook je dále vyráběn v Tangerine (mandarínkové) jasně kontrastní oranžové barvě a nejvýkonnější model označovaný jako iBook SE (Special Edition) je dodáván v elegantním grafitovém provedení.

Počítače jsou dodávány s plně českou klávesnicí. Klávesnice je příjemná, rozumně citlivá, má 12 programovatelných kláves a 4 kurzorové klávesy uspořádané do inverzního T. Pod klávesnicí je dostatek místa na zápěstí, takže ani dlouhodobé psaní neunaví ruce. Velmi zdařilý je stříbrný trackpad (destička), který vypadá opravdu futuristicky, příjemně velký, s možností nastavit citlivost na poklep a na uchopení a tažení objektu. Celý iBook se tváří jako křehká hračka, ale je velmi dobře připraven na nejrůznější pády a otřesy, kryt je velmi robustní a zejména displej je dobře "oplátován". Pro snadný přenos je iBook vybaven speciálním poutkem, a jak se ukázalo, poutko je velmi praktické a hlavně pevné. Právě toto poutko vyvolalo velkou diskusi, protože přeci jen iBook přenášený za poutko vypadá spíše než přenosný počítač jako dámská kabelka. iBook nemá klasický zámek ani nejrůznější dvířka na konektory - vše co by se mohlo při případném pádu odlomit nebo poškodit bylo prostě vypuštěno. Konektory jsou pečlivě zapracovány do oválného "trupu" počítače a zámek monitoru byl nahrazen automatickými záklapkami v pantech displeje. Otevření počítače jde nepatrně ztuhla, ale absence kritických částí je dostatečným opodstatněním. Za povšimnutí stojí také velmi zdařilé grafické ztvárnění výrobních údajů na spodní straně počítače.

Srdcem počítače je výkonný plně 64bitový RISC procesor G3 pracující na frekvenci 300 MHz (366 Mhz u iBook SE) a doprovázený 512K L2 cache. Je nutné si uvědomit skutečnost, že RISC procesory PowerPC dosahují při menší pracovní frekvenci vyššího výkonu než konkurenční procesory Pentium, které jsou založeny na starší architektuře.

Náš počítač byl ještě osazen pouze 32 MB RAM, nové modely mají paměť již minimálně 64 MB

RAM, kterou je možné dále rozšířit až na 160 MB. Jak se při práci ukázalo, oněch 32 MB je opravdu žalostně málo a zpomalení nedostatkem paměti RAM bylo velmi nepříjemné. Nové modely mají standardně 64 MB RAM - to již stačí pro bezproblémovou práci nejen ve větších kancelářských produktech, jako například Microsoft Office, nebo k prohlížení těch nejnáročnějších internetových prezentací, ve kterých se objevují filmy a flash animace, ale stejně dobře se dá pracovat s vlastním digitálním videem. Do nových modelů je instalován disk o kapacitě 6 GB. Apple správně usoudil, že pro pohodlnou práci s digitálním videem je velký disk naprostou nezbytností.

iBook přichází se zabudovanou CD-ROM mechanikou s maximálně 24násobnou rychlostí čtení. Jedná se o relativně tichou mechaniku, která je schopna velmi dobře číst i při nejrůznějších naklonění počítače a při otřesech. Zobrazení obstarává 12,1 palců velký TFT aktivní displej. Ten může pracovat v rozlišení 640 x 480 nebo 800 x 600 bodů.

O rychlý obraz se stará grafická karta ATI RAGE Mobility připojená přes AGP rozhraní a osazená 4 MB akcelerované VRAM. Miliony barev jsou dosažitelné v rozlišení 800 x 600 stejně jako při rozlišení 640 x 480 bodů. Přepínání mezi režimy je otázkou stisku jediného tlačítka myši. iBook nemá klasický výstup na externí monitor.

Komunikaci iBooku se světem internetu a okolními počítači zajišťuje vestavěný 56K (V.90) modem nebo vestavěné 10/100BASE-T Ethernet rozhraní. Pokud vlastníte více počítačů iBook, PowerBook nebo například iMac a G4, můžete iBook rozšířit o bezdrátovou anténu a spojení s ostatními počítači a pevnou sítí internetu bude obstarávat AirPort. Při přenosové rychlosti 11-Mbps můžete pohodlně pracovat v internetu nebo prostě jen hrát síťové hry. iBook nemá klasický vstup zvuku nebo vestavěný mikrofon. Zájemcům o nahrávání zvuku doporučuje Apple pořídit si některý z USB mikrofonu nebo USB kameru, která obsahuje také mikrofon. Výstup stereo zvuku je klasický. Samotný iBook má jen mono reproduktor, který je zabudován z vrchu počítače.

Přestože je iBook velmi rychlý, má velkou kapacitu a je plně multimediální, vydrží podle výrobce pracovat na jediné nabití až 6 hodin! Pravdou ovšem zůstává, že při intenzivní práci s CD-ROM se pohybuje pracovní doba počítače kolem 3 hodin. Testovaný iBook vydržel při běžné práci něco přes 4 hodiny na jediné nabití. iBook má několik úsporných režimů a vše tedy záleží na nastavení a momentálních potřebách uživatele. Dobíjení iBooku je velmi snadné a zajímavé, adapter má nezvyklý tvar stříbrného kotouče, na kterém je navinutý napájecí kabel. Je-li zasunut konektor do napájení, rozsvítí se kolem konektoru v iBooku oranžové světlo, pokud je baterie nabitá nebo se již dobila světlo změní barvu do zelená. Velmi příjemně se iBook uvede do spánku (velmi úsporný režim - téměř jako úplné vypnutí) - prostě jen iBook zaklapnete. O tom, že iBook spí, nás informuje světelný pulzující indikátor. Po otevření se iBook automaticky probudí.

Ačkoliv je iBook poměrně velký a těžký, je se svojí váhou 3 kg ještě stále na velmi dobrém místě v pomyslném žebříčku. Na skutečnost, že iBook nemá disketovou mechaniku, jsem musel být upozorněn až kolegou, osobně jsem si této skutečnosti již vůbec nepovšiml. Apple poslední "disketovku" namontoval do počítače koncem roku 1998. Od té doby žádný počítač Apple tuto historickou součást nemá. Je až s podivem, jak rychle se na klasickou disketu dá zapomenout. Přes rozhraní USB je možné připojit LS 120 nebo například mechaniku ZIP.

iBook je dodáván s robustním objektovým plně 32bitovým operačním systémem Mac OS 9. Testovaný počítač nedisponoval ještě lokalizovanou verzí systému. I v mezinárodní verzi Mac OS 9 je ovšem možné používat plnohodnotnou podporu českého jazyka. Mac OS 9 je přímo navržen pro práci v síťovém prostředí a v internetu. Integrace s internetem není provedena tak násilně jako tomu je v případě Microsoft Windows. Pro pohodlné prohlížení internetu můžete použít jeden z moderních prohlížečů, jako například Microsoft Internet Explorer, nebo Netscape Communicator. Pro elektronickou poštu je přeinstalován Microsoft Outlook Express.

Každý iBook přichází s lokalizovaným kancelářským balíkem Apple Office. Pokud vyžadujete rychlý přenos kancelářských dat s prostředím Microsoft Windows, není jednodušší volby než Microsoft Office pro Macintosh, přenos souborů včetně českých dokumentů je za ručen. Počítače iBook používají zcela shodný operační systém jako stolní počítače Apple Power Macintosh. Máte tedy k dispozici tisíce velmi kvalitních produktů, které vynikají zejména svým výkonem a přitom maximálně snadnou obsluhou, stejně jako samotný operační systém. Součástí dodávky je ještě několik multimediálních CD, faxový software a hry. Nezajímavá jistě není ani možnost spouštět i programy pro DOS, Windows nebo Linux. Díky programovému vybavení VirtualPC 3.0 (není součástí dodávky) můžete na iBook nainstalovat virtuální počítač PC s téměř libovolným operačním systémem. VirtualPC 3.0 emuluje procesor Pentium MMX přibližně na 150 Mhz, zvukovou kartu, síťové rozhraní, modem a další

vybavení. Chcete-li tedy například používat některý český účetní program pro DOS nebo Microsoft Windows, není to pro váš iBook žádný problém. Populární operační systém Linux je i pro iBook, distribuce LinuxPPC 2000 (PowerPC obdoba Red Hat Linuxu) je dokonalou implementací tohoto operačního systému pro výkonný procesor PowerPC.

Používání počítačů Apple je dnes ve světě považováno za životní styl. Nevšední tvar, intuitivní a velmi moderní ovládání, propojení s internetem a snadná přenositelnost opravdu mohou změnit váš dosavadní přístup k počítačům a internetu. Není žádným tajemstvím, že největší zájem vzbudil iBook u lidí, kteří se rozhodli koupit svůj první přenosný počítač nebo dokonce svůj první počítač vůbec. Apple koncipoval iBook především pro studenty a rodiny s dětmi. iBook vychází začátečníkům opravdu maximálně vstříc. Výhody, které iBook nabízí, ocení zejména lidé, jež potřebují s počítačem pracovat takřka denně a jejich práce je na kvalitách počítače závislá.

Přestože iBook rozhodně není nejrychlejší, nejmenší nebo nejlehčí (co do hmotnosti) přenosný počítač na světě a dokonce není ani nejlevnější, troufám si napsat, že jde o jeden z nejzajímavějších počítačů, který je možné si dnes pořídit.

Jakub Formánek

Apple iBook

Netradiční notebook pro běžné uživatele.

Procesor: PowerPC G3/300 MHz, 512 Kb L2 cache

Operační paměť: 32 MB SDRAM, max. 160 MB

Grafická karta: ATI RAGE Mobility, 4 MB SDRAM, AGP 2X

Displej: 12,1", TFT, 800 x 600 bodů.

Pevný disk: 3,2 GB

CD-ROM: 24x

Zvuková výbava: 16bitová karta, mono reproduktor, stereo výstup

Porty: USB, 10/100BASE-T Ethernet, modem 56Kb V.90

Bezdrátová komunikace: Volitelná karta 11 MBS AirPort (IEEE 802.11 DSSS standard)

Baterie: Li-ion; 45 Wh

Rozměry: 344 x 294 x 46 mm

Hmotnost: 3,0 kg

Výrobce: Apple

Poskytl: Apple centrum Tauler

Cena: xxx Kč.

Kyocera FS-1750

1200 dpi a 14 stran za minutu

Tiskárny společnosti Kyocera nejsou našim čtenářům určitě neznámé. Naposledy jsme měli v naší redakci osobní laserovou tiskárnu FS-680, která se může pochlubit velmi nízkými náklady na tisk. Tentokrát jsme měli možnost vyzkoušet mnohem výkonnější model – tiskárnu Kyocera FS-1750.

Jde o tiskárnu pro náročnější uživatele – tiskne totiž v rozlišení 1200 dpi, a to rychlostí 14 stran za minutu. Kvalitu výstupu ještě zvyšuje technologie pro vyhlazování hran nazvaná KIR II (Kyocera Image Refinement). Kromě rozlišení 1200 dpi je možné použít i rozlišení 600 nebo 300 dpi.

Papír si tiskárna bere ze spodního zásobníku, do kterého se vejde až 250 listů. Využít je možné i víceúčelovou přihrádku na 100 listů papíru. Tu lze použít i jako ruční podavač (například pro papíry s vysokou gramáží – až 200 g/m²) nebo při oboustranném tisku. Tiskárna tiskne na běžný kancelářský papír a také na fólie nebo štítky. Dokoupit je možné i další zásobníky na papír nebo obálky, které se k tiskárně připojí zespodu, dále duplexní jednotku nebo třídič výstupů. Doplnkových zařízení je k dispozici skutečně hodně a celkově může být v zásobnících až 1500 listů. Potištěná média padají na horní výstupní podavač výtiskem dolů nebo je lze posílat na zadní výstupní přihrádku, kterou je nutné dokoupit. Pak ale tiskárna samozřejmě zabere více místa.

Na zadní straně je přístup k základní desce tiskárny. Na ní jsou volné sloty pro rozšíření paměti tiskárny a instalovat je možné i další rozhraní. V základu je totiž tiskárna vybavena pouze paralelním a sériovým portem a byla by škoda tuto tiskárnu nezapojit do sítě. Standardně se tiskárna dodává s 8

MB paměti - maximum je 72 MB (k dispozici jsou dva volné sloty pro paměti SDRAM). My jsme testovali model s 16 MB paměti SDRAM. Tiskárnu řídí rychlý 100MHz procesor PowerPC 603e, takže zpracování složitějších stránek je poměrně svižné. Model FS-1750 používá vlastní jazyk tiskárny Presscribe nebo jednu z šesti emulací - mezi důležité patří emulace PCL 6 a PostScript II.

Na horní straně je umístěn "ovládací panel". Na něm je displej, na kterém se zobrazují hlášení tiskárny. Jsou zde také stavové diody – pomocí nich je možné zjistit, kde se vyskytuje případný problém (došel papír, zasekl se v tiskárně apod.), a také osm tlačítek pro nastavení a ovládání tiskárny. Stav tiskárny je možné zjistit i na dálku pomocí programu Kyocera PrintMonitor.

Většinu nastavení je možné provést pomocí ovladačů tiskárny – ty umožňují různé režimy tisku, mimo jiné i tisk v režimu EcoPrint. Tisk v tomto režimu není rychlejší, ale šetří se při něm výrazně toner. Plochy jsou tištěny mnohem světleji, ale výstup není příliš kvalitní, takže se hodí jen na náhledy. U písmen jsou totiž tištěny spíše jen jejich obrysy a výplň je velmi světlá.

Na tiskárně jsme vytiskli sadu našich testovacích dokumentů. 10stránkový textový dokument dokázala tiskárna vytisknout za 58 sekund - v tomto čase je započteno i zpracování dokumentu – nejde ovšem o složitý dokument. V praxi je tedy možné počítat s vytištěním více než 10 stránek za minutu, ale záleží samozřejmě na složitosti stránek a na jejich množství.

Rozlišení 1200 dpi je na vytištěných dokumentech znát, zvláště při porovnání s výstupy tiskárny Kyocera FS-680, kterou jsme v redakci už také vyzkoušeli a která podporuje rozlišení 600 dpi. Kvalita písma je velmi dobrá - čitelné je dokonce i jednobodové písmo. Fotografie jsou také na slušné úrovni a stejně tak vektorová grafika. Na tmavších jednobarevných plochách jsou viditelné pruhy, ale ty mohly být způsobeny nečistotami na tiskovém válci.

Kladem tiskáren Kyocera je šetrnost k životnímu prostředí a platí to i u tohoto modelu. Když se tiskárna nevyužívá, přepne do šetřícího režimu, ve kterém spotřebuje pouze 14 W - v pohotovostním režimu má přes 100 W. Náklady na tisk jsou příznivé také u této tiskárny. Tiskárna má totiž válec z amorfního křemíku, a vydrží tedy velmi dlouho (podle dokumentace na vytištění asi 300 000 stránek). V tiskárně se tedy mění jen toner, a válec a vývojnice slouží delší dobu. Jedna tonerová kazeta (za 3490 Kč) by měla vydržet na vytištění 20 000 stran při 5% pokrytí. Jedna stránka by měla vyjít zhruba na 18 haléřů. Tiskárna je stavěna na velkou zátěž – měsíčně by měla zvládnout vytisknout okolo 30 000 stran.

Kyocera FS-1750
Černobílá laserová tiskárna s rozlišením 1200 dpi
Rozlišení: 1200 dpi + vyhlazování KIR
Rychlost tisku: 14 stran A4 za minutu
Maximální gramáž: 200 g/m²
Rozměry: 310 x 373 x 383 mm, 14 kg
Výrobce: Kyocera
Poskytl: Janus, s. r. o.
Cena: 34 900 Kč bez DPH

Visor Deluxe

Z čeledi palmovitých

Popularita palmpilotů v Americe a nejen v ní láme rekordy. Rychlost, jednoduchost a nenáročnost jsou vlastnosti operačního systému PalmOS, které dokáží přesvědčit uživatele o koupi, a tak není divu, že se počet prodaných kusů neustále zvyšuje a udává se v milionech. Počítače s PalmOS ale nevyrábí jen firma 3Com.

Skutečně dobrá technologie láká další výrobce k tomu, aby PalmOS implementovali do nových zařízení. Palm Computing postoupil svoji technologii a prodal licenci několika dalším výrobcům. Jedním z těchto výrobců je i společnost Handspring. Ta jako jedna z prvních dovedla realizaci nového produktu na platformě PalmOS do konce a začala jej prodávat. Nový klon Palmu se jmenuje Visor. V Americe je o něj velký zájem a trvalo několik měsíců, než se dostal i na náš trh. Asi vás bude zajímat, v čem je nový, čím vyniká a naopak v čem tkví jeho nedostatky.

Balení obsahuje vlastní Visor, USB kolébku, plastický kryt displeje, plastickou tužku, kožené pouzdro Slip Case, tenkou příručku Getting Started (celá příručka je na přiloženém CD ve formátu

PDF), disk CD-ROM s PalmDesktopem 3.01 a HotSync manažerem 3.02 a nálepkou společnosti HandSpring.

Velikost, tvar a design jsou to první, co podvědomě začnete porovnávat s Palmem. Obyčejný Visor Solo se dodává pouze v provedení "graphite", Visor Deluxe si pak můžete pořídit v některém z pěti barevných provedeních "graphite, blue, orange, green nebo ice". Kryt Visoru je plastový, podobně jako u Palmu III nebo Palmu IIIx, jeho provedení však není do detailu příliš propracováno. Levá strana krytu u displeje je o něco širší než pravá, takže držíte-li Visor v levé ruce, část palce vám displej nepřekrývá.

V levé dolní části je umístěno tlačítko se zelenou tečkou pro zapínání a vypínání Visoru a pro jeho podsvětlení. V dolní části Visoru jsou umístěna zapuštěná tlačítka pro spouštění aplikací (zleva tlačítka Diář, Adresář, Úkoly a Poznámky). Mezi nimi uprostřed jsou stejně jako u Palmu kurzorová tlačítka Nahoru/Dolů. Tato tlačítka však zapuštěna nejsou. Úplně v levém dolním rohu je malý otvor s vestavěným mikrofonom, který můžete využít s některou z přídatných karet nebo aplikací. Můžete tak Visor využít například jako digitální diktafon.

Na spodní hraně jsou umístěny kontakty sériového rozhraní s postranními otvory pro zasunutí synchronizačního kabelu. Toto sériové rozhraní je hardwarově nekompatibilní s příslušenstvím pro zařízení Palm. V dolní části je stejně jako u Palmu III a IIIx prostor pro uložení dvou AAA baterií.

Nad prostorem pro baterie je malý obdélníkový otvor, zajišťující polohovou stabilitu Visoru v kolébce. Při pravém okraji, přibližně uprostřed zadní části Visoru, je další otvor, ve kterém je zapuštěno resetovací tlačítko. Je však zapuštěno tak hluboko, že neuspějete ani s resetovacím hrotem z tužky pro PalmV. V horní části Visoru se nachází slot pro zasunutí modulů Handspring - o těch bude řeč později. Visor má na pravém boku otvor pro tužku. Na levém boku nejdete IrDA port. Pro komunikaci s mobilními telefony je jeho umístění vhodné a pro komunikaci s PC nikoli.

Levnější varianta Visoru Solo není dodávána s kolébkou. U Visoru a Visoru Deluxe je součástí balení. Kolébka slouží pro komunikaci Visoru s počítačem, synchronizaci a zálohování dat. Narozdíl od kolébek palmů se standardně připojuje k PC nebo k počítači Macintosh pomocí USB konektoru. Kolébka není kompatibilní s kolébkou Palm IIIx, sama není nijak designově zajímavá a ani nijak nevyčnívá. Visor se do ní zasouvá lehce a polohově je v kolébce stabilizován pomocí výstupku.

Rozeř a kvalita displeje zůstaly stejné jako u palmů – 160 x 160 bodů, 16 odstínů šedi a inverzně podsvětlený dotykový displej. Tvar a rozměry displeje Visoru tak umožňují použít například ochranné fólie, které jsou určeny pro Palm IIIx. Podle vyjádření společnosti Handspring však není vyloučeno, že se Visor bude vyrábět i s barevným displejem.

Kosmetickou úpravu prošly pouze ikonky na ploše pro psaní graffiti. Marně byste hledali na Visoru otočné nebo jiné tlačítko pro nastavení kontrastu. K aktivaci softwarového kontrastu, který je stejný jako u PalmV, slouží malá černobílá kruhová ikonka. Tu najdete vlevo, hned vedle ikony pro aktivaci menu.

Displej je z hlediska poškození tou největší slabinou všech podobných zařízení. Palm III a IIIx mají kryt otočný a snadno odnímatelný. I s Visorem je dodáván plastový kryt displeje Snap Cover, který plní dvě funkce. Chrání displej, a pokud jej z Visoru sejmete a nasadíte jej zezadu, chrání zadní část krytu a slouží jako podložka. Musím bohužel konstatovat, že kryt se Handspringu nevydařil vůbec. Manipulace s ním je dosti krkolomná, a pokud jej nasadíte zezadu, zcela zakryjete resetovací tlačítko, což pro mne bylo ve fázi testování aplikací přímo utrpením. S Visorem dostanete tenké kožené pouzdro Leather Slip case, do kterého se Visor zasouvá podobně jako PalmPilot.

S displejem přímo souvisí tužka (stylus). Na tento nástroj pro psaní jsou kladeny ty nejtvrďší nároky. Pro Visor to platí stejně. Bohužel tužka Visoru se příliš nevydařila. Je celoplastiková, v ruce se mírně prohýbá a její provedení je skutečně levné. Chcete-li používat originální tužku, velmi doporučuji na displej nalepit ochrannou fólii. Po úpravě je možné použít i tužku z Palmu.

Visor Solo a Visor se dodávají pouze se 2 MB operační paměti, Visor Deluxe pak s 8 MB paměti. Všechny modely Visoru mají PalmOS 3.1 uložen v paměti ROM, takže se nedá celý (jako u Palmu III, IIIx, V nebo u PalmVx, u nichž je PalmOS uložen v paměti Flash) softwarově upgradovat na novější verzi. Softwarově lze pomocí patche updatovat PalmOS pouze na verzi 3.1.1. Tento update však není plnohodnotný upgrade celého operačního systému.

Moduly Handspring jsou vůči palmům samým i vůči konkurenci tím nejzajímavějším, čím se může Visor pochlubit. Moduly jsou zatím ve vývoji nebo existují pouze v prototypch. Chystá se např. modul pro digitální fotoaparát, bezdrátový rádiový přenos dat, pager, modem, MP3 přehrávač, GPS přijímač nebo Game Pack. Troufám si tvrdit, že právě tyto moduly budou tím nejdůležitějším faktorem v procesu

rozhodování, zda Visor koupit, či nikoliv.

Prakticky k dostání u nás je pouze 8MB paměťový FlashModul, pomocí něhož lze už dnes rozšířit paměť Visoru na neuvěřitelných 16 MB. S touto pamětí se skutečně nemusíte pozastavovat nad tím, zda máte ve Visoru volné místo. Jde o paměťovou kartu Plug and Play, která se zasouvá do slotu, umístěného na zadní části Visoru. Pro přehlednost se dají FlashModuly pojmenovat, což usnadní lepší orientaci a umožní snadnější vyhledávání dat. Po stranách je FlashModul profilovaný, takže ho nelze otočit a zasunout obráceně. Po zasunutí modulu přibude v manažeru aplikací (launcheru) ikona aplikace FilesMover. FileMover umožňuje kopírovat nebo přesouvat aplikace či data (i obojí) z paměti RAM na FlashModul a obráceně. Musím říci, že tato aplikace se Handspringu velmi povedla. Na rozdíl od aplikace FlashPro, kde v zobrazení "Vše" jsou data i aplikace smíchány dohromady, je FileMover řešen elegantněji. Aplikace a přínáležející data jsou strukturovány tak, že všechna data patřící konkrétní aplikaci jsou zařazena pod ní.

Visor je založen na platformě PalmOS. Obsahuje tedy všechny aplikace, které obsahuje PalmPilot s PalmOS 3.1. Některé aplikace však doznaly podstatných změn, jiné byly dokonce zcela nahrazeny aplikací novou. Nezměněny zůstaly aplikace Address Book, Date Book, ToDo List, Memo Pad, Expense a Mail. Nová je aplikace Date Book+ (evidentně se jedná o light verzi známé aplikace DateBk3), Calculator byl rozšířen (máte možnost pracovat i s vědeckou programovatelnou kalkulačkou), u Graffiti se změnilo obrázky ikon na ploše pro psaní graffiti, CityTimes je nová aplikace, která nabízí přehled o aktuálním čase v různých zemích. Dále byl HotSync doplněn o komunikaci přes USB port.

S Visorem je dodáván disk CD-ROM, na kterém naleznete aplikaci PalmDesktop 3.01 pro Windows 95/98/NT, kterou Palm Computing standardně dodává s palmy. I přesto, že tato verze PalmDesktopu nese stejné číselné označení, jsou v ní patrné některé změny. Už v něm například nenajdete měsíce označené římskými číslicemi a PalmDesktop nově obsahuje manažer HotSync, verzi 3.0.2H. Zkoušel jsem Visor také synchronizovat se standardním PalmDesktopem určeným pro palmy a vše fungovalo bez obtíží včetně instalace aplikací. S operačním systémem Windows 2000 je problém, protože PalmDesktop sice obsahuje ovladače pro USB port, ale pouze pro jeho starší verzi. Stávající ovladače tedy nepracují s Windows 2000 korektně. Visor podporuje synchronizaci dat s MS Outlookem 2000. Společně s PalmDesktopem pro Windows je na příloženém CD distribuována i aplikace PocketMirror 2.04b, která synchronizaci dat mezi Visorem a MS Outlookem 2000 zajišťuje. Jednou z příčin toho, že je s Visorem dodávána kolébka s USB portem, je podpora pro počítače Macintosh. Na příloženém CD naleznete aplikaci PalmDesktop pro Macintosh s MacOS 8.1 a vyšší.

Stejně jako pro palmy lze pro Visor použít češtinu GNU 0.63, pro PalmOS 3.1 a příslušnou kódovou stránku. Psaní českých znaků funguje korektně, správně pracuje i on-screen klávesnice.

Jindřich Klásek

Visor Deluxe

Palm PC s operačním systémem PalmOS

Paměť: 8MB RAM + 8MB FlashModul

Displej: podsvícený – 160 x 160 bodů

Napájení: tužkové baterie 2xAAA

Rozhraní: IrDA port 115 kb/s, USB

Vybavení: vestavěný mikrofon, plastový kryt, tužka, kožené pouzdro Slip Case, USB kolébka

Rozměry: 12,2 x 7,6 x 1,8 cm

Hmotnost:

Cena: VisorDeluxe 8MB+8MB Flash 18 900 Kč bez DPH

Výrobce: Handspring

Poskytl: PDA Planet, s. r. o.

Velké formáty

Canon BJC-6500 a Hewlett-Packard DeskJet 1220C

Přestože inkoustový barevný tisk je v českých kancelářích i domácnostech již běžnou záležitostí, omezil se většinou pouze na formát A4. Tiskárny většího formátu jsou rozšířeny výrazně méně. Pro uživatele, kteří potřebují tisknout menší výkresy, grafy nebo rozsáhlé účetní tabulky, je formát A3

velkým přínosem. Dva známí výrobci tiskáren uvedli na trh téměř současně své nové modely inkoustových tiskáren tohoto formátu. Rozhodli jsme se tyto tiskárny, Canon BJC-6500 a Hewlett-Packard DeskJet 1220C, porovnat v krátkém testu.

Tiskárna Canon BJC-6500 připomíná tak trochu skládačku; její odnímatelná barevná a černá tisková hlava se osadí zásobníky inkoustu, které jsou také rozděleny na čtyři díly podle inkoustu (azurový, purpurový, žlutý a černý). K tiskárně se připojí zadní vstupní a přední výstupní podavač papíru a instalace je hotova. Podávání papíru ze zadního podavače s kapacitou 100 listů představuje výhodu pro tisk na tužší média, vyžaduje ale více prostoru pro umístění tiskárny. K počítači se tiskárna připojí přes paralelní nebo USB rozhraní. Zarovnání hlav se provede automaticky a není třeba ho opakovat ani po výměně hlav za jiné. Místo černé tiskové hlavy se dá totiž nainstalovat buďto volitelná fotografická náplň s dvěma světlejšími odstíny azurové a purpurové barvy nebo volitelná skenovací hlava. I když přestavba tiskárny na skener nebývá jinak obvyklá, oceníte ji obzvlášť při snímání předloh velikosti A3, protože skener tohoto formátu je samostatně velmi drahý a na menší rozlišení skenovací hlava postačí.

Kvalitu a rychlost tisku jsme zkusili bez fotografické hlavy i s ní. Jestliže tisknete s fotografickou hlavou běžný dokument, například text s několika obrázky, nejenže plytváte inkoust z fotonáplní, ale ani kvalita textu není taková jako u samostatné černé. Na zkušebních výtiscích se objevily "zatoulané" kapky okolo písmen, u nichž by při použití pouze černé náplně nebyly. Fotografie tištěné s fotografickou tiskovou hlavou vypadají pěkně, s velmi výraznými, takřkajíc prezentačními barvami, které jsou oproti předloze výrazné snad až příliš. Při rychlostním testu předvedla BJC-6500 příjemnou rychlost, 10 stran hlavičkového dopisu s barevným logem v záhlaví vytiskla za 2 minuty a 33 sekund, čímž výrazně předběhla svého soupeře; v ekonomickém režimu černobílého tisku byla naopak s výkonem 1 minutu a 33 sekund pomalejší, a to i přes viditelně nižší kvalitu výstupu. Vytisknutí celoplošného barevného plakátu A3 v té nejvyšší možné kvalitě zaneprázdnilo tiskárnu na 20 minut a 32 sekund a i ukazatel inkoustu v náplních se viditelně posunul blíže k jejich dnu.

Skenování se ovládá přes běžné TWAIN rozhraní nebo programem IS Scan, který slouží pro kopírování nebo přímé ukládání obrázků do souboru. Rozlišení se nabízí do maximálních 720 dpi v černobílé i barevné škále, i když při běžném provozu se doporučuje použít rozlišení nižší. Snímání barevné fotografie A4 v rozlišení 720 dpi trvalo 14 minut a 26 sekund, což je ve srovnání s deskovým skenerem dosti dlouhá doba. Skenovací hlava tak najde uplatnění převážně při práci s většími formáty. Výstup byl i po kalibraci barev poněkud sytější než předloha; ani přes použitou techniku skenování s hlavou pojíždějící v obou osách se na něm neprojevily žádné viditelné mechanické nepřesnosti.

Společnost Hewlett-Packard šla při návrhu tiskárny DeskJet 1220C jiným směrem. Pro fotografický tisk používá míchání pouze ze základních čtyř barevných inkoustů, které jsou umístěny společně s tiskovou hlavou v černém a tříbarevném bloku. Jestliže tedy dojde jedna z barev, je třeba vyměnit celou hlavu. Aby se dosáhlo fotografického výstupu jen se čtyřmi barvami, je třeba použít velmi malých inkoustových kapek. HP tuto technologii nazývá PhotoREt III. Tiskárna tiskne na papír formátu A6 až A3+ a kromě hlavního podavače na 150 listů má ještě alternativní podavač na obálky nebo na speciální papír. Tisknout se dá i na papír s vysokou gramáží, až do 250 g/m², ten je ale třeba podávat po jednom ze zadní strany tiskárny. Podpěra papíru ve výstupním zásobníku se dá sklopit; tiskárna se tak poněkud zmenší.

Jak je dnes běžné u stále většího počtu tiskáren, komunikaci s počítačem můžeme u DeskJet 1220C svěřit léty prověřenému paralelnímu rozhraní nebo progresivnímu rozhraní USB; oba konektory jsou na tiskárně k dispozici. Způsob komunikace se nedoporučuje příliš často měnit, protože je podmíněn reinstalací ovladačů a ztrátou tiskových nastavení.

Kvalitu výtisků jsme podle jiných tiskáren HP se stejnou technologií tisku (PhotoRet III) očekávali dobrou, což se potvrdilo. Tiskárna používá tiskové hlavy stejné s nedávno testovanými tiskárnami DeskJet 830C a 850C, takže jsme mohli jejich výstupy také srovnat. DeskJet 1220C tiskne na fotografický papír čistě, se standardním nastavením jsou barvy blízké běžné fotografii. Text vytištěný na obyčejný papír je dobře čitelný, pouze u jednobodového písma začíná ztrácet ostrost. Barevný text na černém pozadí se u menšího písma lehce rozpíjí, jako by hlava dávkovala příliš inkoustu. Naše testovací stránka textu smíšeného s grafikou se na fotopapír v nejvyšší kvalitě tiskla 4 minuty a 12 sekund, na obyčejný papír se vytiskla o 40 sekund dříve. Zatěžkávací zkouškou byl tisk celoplošné fotografie na formát A3, která byla hotova za 14 minut a 31 sekund. Simulovaný kancelářský tisk, zastoupený 10stránkovým dopisem s barevným záhlavím, byl díky vyšší "standardní" kvalitě hotov za 3 minuty a 58 sekund, v černobílém ekonomickém režimu tiskárna vychrlila 10 stran za 1 minutu a 21

sekund, a kvalita tisku byla přitom přijatelná.

Kdo s koho ?

Je těžké určit jednoznačného vítěze našeho srovnávacího minitestu. Ačkoli v rychlosti převážně vítězil DeskJet, v kvalitě fotografického tisku to tak jednoznačné nebylo. Canon BJC-6500 tiskl líbivé zářivé obrázky a v jeho prospěch hovoří i provozní náklady, které jsou snižovány výměnou pouze spotřebovaných náplní. Jestliže zamýšlíte tisknout hlavně text s občasným obrázkem a příležitostnou kvalitní fotografií, vyplatí se spíše DeskJet 1220C, jehož černá náplň vydrží déle a pro který nemusíte zvlášť přikupovat hlavu a inkousty pro fotografický tisk (fotografická kartridž pro Canon stojí XXX Kč). Výhodou této tiskárny je také podpora pro formát A3+.

Miroslav Stoklasa

Canon BJC-6500
Barevná stolní inkoustová tiskárna
Formát tisku: A3
Technologie tisku: trojbarevná a černá tisková hlava, volitelně fotografická tisková hlava
Rozhraní: paralelní a USB
Zvláštní příslušenství: skenovací hlava
Rozměry: 574 × 205 × 328 mm
Výrobce/poskytl: Canon
Cena: 14 990 Kč bez DPH

Hewlett-Packard DeskJet 1220C
Barevná stolní inkoustová tiskárna
Formát tisku: A3+
Technologie tisku: PhotoREt III (černá a trojbarevná tisková hlava)
Rozhraní: paralelní a USB
Doporučené zatížení: 5000 stran za měsíc
Rozměry: 592,3 × 381 × 233 mm
Výrobce/poskytl: Hewlett-Packard
Cena: 16 550 Kč bez DPH

Acer TravelMate 736TL

Výkon i výdrž

V minulém čísle Chipu jsme vám představili notebook Gericom Overdose 2 s 600MHz procesorem Pentium III, a tedy i s prvními zkušenostmi s technologií SpeedStep, která je u nových "mobile" procesorů firmy Intel použita. Nyní jsme měli možnost vyzkoušet notebook, který se mohl pochlubit procesorem pracujícím na frekvenci ještě o 50 MHz vyšší, tedy na frekvenci 650 MHz, což je v současně době maximum. I další parametry tohoto notebooku, konkrétně modelu Acer TravelMate 736 TL, dávaly tušit, že rozhodně nejde o žádné "ořezávátko", ale o novou vlajkovou loď notebooků Acer.

Notebook byl totiž dále vybaven 128 MB paměti SDRAM, 18GB pevným diskem, mechanikou DVD-ROM a také 15" TFT displejem s rozlišením 1024 x 768 bodů. Displej vyplňuje celé víko notebooku, které je z pevného, a přitom lehkého hořčíku. Zbytek notebooku je z tmavého plastu. Displej využívá grafická AGP karta ATI Rage Mobility-M1 s 8 MB paměti.

Procesor a grafická karta si samozřejmě poradí s přehráváním DVD disků - součástí dodávky je softwarový přehrávač DVD Express, takže si na 15" displeji můžete vychutnat i filmy. Na notebooku je ale také videovýstup S-Video, takže kromě displeje nebo externího monitoru je možné pro zobrazení používat i další zařízení. Trochu složitější je to s reproduktory. Ty jsou netypicky umístěny na víku notebooku z jeho horní strany, takže po jeho odklopení vlastně míří od uživatele, a i když jsou poměrně výkonné, nejsou moc slyšet. Navíc víko je kvůli nim v jedné své třetině asi o 1 cm tlustší a zavřený notebook v těchto místech pak i s nožičkami dosahuje tloušťky 5,5 cm, což už je hodně.

Mechanika DVD-ROM, umístěná na pravém boku, je snadno vyjímatelná – je uložena

v modulárním slotu MediaBay, a může se tedy zaměřovat i za další moduly (CD-ROM, LS-120). Výměna nebo vyjmutí jsou možné i za provozu. Zaměřovat lze i pevný disk - ten je přístupný zepředu a je chráněn plastovou záklopkou a vrstvou gumy. Disketová mechanika je na levém boku, kde jsou i konektory zvukové karty, otočný potenciometr pro regulaci hlasitosti a sloty pro karty PC Card. V zadní části jsou vstupně-výstupní porty. Notebook již má zabudovanou síťovou kartu 10/100BaseT a faxmodemovou kartu V.90. Jejich konektory jsou také v zadní části. Zespodu je pak umístěn zakrytý konektor pro připojení rozšiřovací stanice.

Klávesnice nezabírá celou plochu, která je k dispozici. Pokud si dobře pamatují, je stejná jako klávesnice notebooků nižší řady TravelMate 5XX. Funkční klávesy jsou tedy o něco menší a vedle nich jsou ještě klávesy Ins a Del. U kurzorových kláves jsou umístěny klávesy PgDn a PgUp (mají zároveň i funkce Home a End). Pomocí stisku kombinace kláves se reguluje jas a kontrast displeje, notebook se uvádí do stavu hibernace nebo spánku a vypíná se touchpad. Ten je umístěn pod klávesnicí. Pod ním jsou nejen dvě ovládací tlačítka, ale i další dvě tlačítka (nad sebou) pro rolování obrazu.

Uživatel dostane k notebooku disk CD-ROM s celou řadou utilit (například pro lepší využití touchpadu, pro nastavení notebooku apod.). Nechybí zde ani program Intel SpeedStep technology Applet. Jak už jsme v našem časopise psali, dokáží procesory Intel s technologií SpeedStep pracovat na dvou frekvencích. V tomto případě na frekvenci 650 MHz v režimu Maximum performance a na nižší frekvenci v režimu Battery Optimized Performance, tedy v režimu šetřícím baterie. Pokud pracuje notebook na baterie, přepne se procesor do úspornějšího režimu, kdy sice nedosahuje takového výkonu, ale nepotřebuje tolik energie. Díky nástroji Intel SpeedStep technology Applet je ale možné režimy vybírat uživatelsky, a tak i například notebook pracující na baterie může běžet na plný výkon a naopak notebook připojený na síťový adaptér může běžet v úsporném režimu (i když se to uplatní asi jen těžko).

Notebook jsme tedy testovali jak připojený na síťový adaptér, tak při běhu na baterie v úsporném režimu, ale i v režimu, kdy procesor pracoval na plný výkon. Výsledky aplikačních testů vidíte v tabulce. V úsporném režimu se výkon notebooku samozřejmě snížil, ale i v tomto případě je velmi slušný. V režimu "Maximum performance", tedy při maximálním výkonu, pak dosáhl notebook zatím nejlepšího výsledku ze všech strojů, které jsme v redakci měli, a může se dokonce směle porovnávat i s některými stolními počítači. Na výkonu se kromě procesoru podílela i velká paměť, 100MHz základní sběrnice a grafická karta. Velmi dobré hodnoty jsme naměřili také u pevného disku (přenosová rychlost 12,3 MB/s a přístupová doba 18,9 ms) a mechanika DVD-ROM se může pochlubit označením 4X, což je na "notebookovou verzi" také velmi dobré. Její přenosová rychlost v režimu DVD je 6,1 MB/s.

Byli jsme samozřejmě zvědaví na to, jak dlouho bude tento "nadupaný" stroj pracovat na baterie. Dnes nejvýkonnější procesor, 15" displej a další vybavení přeci jen něco spotřebují a lithioniontová baterie notebooku navíc příliš velká není. Ovšem její udávaná kapacita 5400 mAh a firma Sony, která je výrobcem notebooku, tedy dávaly tušit, že to s výdrží nebude tak špatné, což se nakonec více než potvrdilo. Notebook běžel na baterie celých 5 hodin! To sice technická dokumentace k notebooku slibuje, ale hodnoty z dokumentace ne vždy odpovídají praxi. Poté jsme notebook znovu nabili a výdrž baterií jsme zkoušeli i v režimu "Maximum performance" – procesor tedy běžel na plný výkon bez úsporného režimu. Doba provozu se zkrátila jen asi o půl hodiny, což je stále velmi dobrý výsledek.

TravelMate 736TL je tedy velmi výkonný a dobře vybavený notebook, který přitom dlouho vydrží pracovat na baterie. Aceru se nový model skutečně povedl. Navíc se notebook příliš nezahřívá, a i když jde o model "vše v jednom", není ani příliš tlustý. V místě, kde jsou umístěny reproduktory, to ale neplatí a snad právě jen umístění reproduktorů mi nepřipadá příliš šťastné. Také klávesnice by možná mohla využít všechnen prostor, který byl k dispozici. Že bude takovýto výrobek stát méně než sto tisíc, to asi nikdo neočekává. Na to si budeme muset ještě nějakou dobu počkat. Acer tedy dostává CHIP Tip ne kvůli poměru cena/výkon, ale kvůli výbornému výkonu, dobrému provedení a výdrži na baterie.

Pavel Trousil

Acer TravelMate 736TL

Velmi výkonný a dobře vybavený notebook s dlouhým provozem na baterie

Procesor: Intel Pentium III 650 MHz, 256 KB L2 cache, 100 MHz FSB

Čipová sada: Intel 440BX

Operační paměť: 128 MB SDRAM, maximálně 256 MB

Grafická karta: ATI Rage Mobility-M1, 8 MB SDRAM, AGP 2X, podpora MPEG-2

Displej: TFT, 15", 1024 x 768
Pevný disk: 18 GB
DVD-ROM: 4X
Zvuková výbava: 16bitová SB Pro kompatibilní, 2x repro, mikrofon
Porty: sériový, paralelní, PS/2, CRT, FIRDa, USB, S-Video, rozšiřovací stanice.
Polohovací zařízení: touchpad
Rozměry (š x h x v): 324 x 271 x 36 – 46 mm
Hmotnost: 3,2 kg
Výrobce/poskytl: Acer
Cena: 154 990 Kč bez DPH

NEC MultiSync LCD2010

Placatý macek

A aby nebylo LCD panelů málo, dostali jsme k otestování NEC LCD2010 s úhlopříčkou 20,1". Maximální rozlišení displeje dosahuje 1280 × 1024 bodů, což je optimální rozlišení vzhledem k velikosti plochy obrazu. Panel je možné odmontovat ze stojanu a připevnit ho k jinému stabilnímu objektu. Napájecí zdroj je externí a obraz se přivádí pěticí BNC konektorů, napájecí zdroj a všechny potřebné kabely obsahuje základní balení. Panel nemá žádné zvukové rozšíření ani rozbočovač USB. (To je ovšem škoda, protože "v té ceně by se to ztratilo".) Panel lze na stojanu otočit o 90°, takže po přetočení obrazu můžete použít polohu obrazu "na výšku".

Obraz je pochopitelně velmi ostrý a dobře čitelný, ovšem jen ve fyzickém rozlišení 1280 × 1024 bodů, neboť panel nemá korekční obvody pro zobrazení v nižších rozlišeních, a tak je písmo již při 1024 × 768 zdeformované. Podsvětlení je rovnoměrné, ovšem při pohledu byť jen z nevelkého úhlu ztrácí obraz rychle na barevné homogenitě. Firmou NEC použitá technologie XtraView, která má za úkol zvýšit úhel, z něhož lze pozorovat obraz, až na 80° ve všech směrech, tedy pomáhá ostrosti, nikoliv však rovnoměrnosti barev. Rychlost překreslování obrazu není sice špičková, ovšem třeba i ke sledování filmu z DVD disku je více než dostatečná. Na testovaném vzorku jsme objevili dva vadné subpixely, což je dobrý výsledek.

Celkově je obraz stabilní a ostrý, avšak má jakýsi velmi slabý, ovšem postřehnutelný nádech, pro který nalézám jediné označení - perleťový. NEC MultiSync LCD2010 není vhodný pro aplikace, kde je třeba dobrých a kontrastních barev. Domů si ho asi těžko někdo pořídí, je tedy vhodný snad pro kancelář, ale která firma si může dovolit takovouhle investici? Nicméně proti gustu...

Jaroslav Smíšek

NEC MultiSync LCD2010
Velký plochý LCD displej TFT
Úhlopříčka: 20,1"
Maximální rozlišení: 1280 × 1024 bodů při 76 Hz
Bodová rozteč: 0,31 mm
Svítivost: 150 cd/m²
Kontrastní poměr: 1 : 150
Rozměry s podstavcem (š × v × h): 498 × 501 × 262 mm
Hmotnost: 12,5 kg
Výrobce/poskytl: NEC
Cena bez DPH: asi 287 000 Kč

Toshiba Satellite 2180CDT

Cestovatel

Nabídka společnosti Toshiba v oblasti notebooků je velmi široká a skládá se z několika řad. Jednou z nich je i řada solidních, a přitom cenově dostupných notebooků Satellite, které jsou u nás velice oblíbené. S několika notebooky této řady jsme vás již seznámili – v poslední době jsme totiž měli možnost vyzkoušet modely Satellite 2520CDT, 2060CDS a 2650DVD. Tato řada se však neustále

inovuje – v současné době obsahuje notebooky Toshiba 2140CDS (stojí 44 999 Kč) a lépe vybavený a samozřejmě i dražší model 2180CDT (prodává se za 64 900 Kč). Právě ten jsme měli možnost vyzkoušet.

Model 2180CDT je vybaven aktivním displejem s rozlišením 800 x 600 bodů, který je samozřejmě lepší než pasivní displej levnějšího modelu. Ani 32 MB paměti dnes řadu uživatelů neuspokojí a model 2180CDT je již v základu vybaven 64 MB paměti a 4,3GB diskem. Maximální kapacita paměti tohoto notebooku je 192 MB.

Uživatel může pracovat s oběma mechanikami najednou - v plášti je jak disketová mechanika, tak 24rychlostní mechanika CD-ROM. Disketová mechanika je umístěna zepředu a je částečně zapuštěna do těla notebooků. Vysunovací tlačítko diskety je také zapuštěno – výhodné je, že se náhodně nemůže zmáčknout, ale je k němu poměrně špatný přístup. Mechanika CD-ROM je na pravém boku.

Firma Toshiba jako jedna z mála využívá ve svých notebookech řady Satellite mobilní verze procesorů K6-2 firmy AMD. V testovaném notebooku byl procesor s frekvencí 475 MHz (to zatím nejvýkonnější, který AMD vyrábí) podpořen 512KB vyrovnávací pamětí druhé úrovně. Výkon notebooku nebyl špatný - v našich aplikačních testech získal 122,2 bodu (aplikační testy ale navíc nevyužívají instrukce 3D Now!). Je třeba ještě říci, že mu přitom k výkonu nepomohla grafická karta. V tomto modelu je totiž ne moc výkonná karta S3 ViRGE/MX s pouze 2 MB paměti. O chlazení procesoru se stará poměrně hlučný aktivní chladič.

Klávesnice notebooku je pohodlná. Pouze umístění kláves Windows je trochu netypické – jsou totiž v horní řadě společně s funkčními klávesami. Pomocí stisku kombinace kláves je možné ovládat i mechaniku CD-ROM a spustit browser. Jako polohovací zařízení byl zvolen Point Stick. Pracuje spolehlivě a mně vyhovuje více než některé touchpady, ale jsou samozřejmě uživatelé, kteří dávají touchpadu přednost. Výhodou Point Sticku je, že je po ruce a uživatel při jeho použití nemusí snímat ruce z klávesnice.

Nad klávesnicí notebooku jsou poměrně velké reproduktory Toshiba Bass Enhanced System. Na pravém boku jsou konektory zvukové karty a otočný regulátor hlasitosti. V notebooku je integrovaný homologovaný faxmodem V.90 (56 Kb/s). Zavírací konektor RJ-11 pro připojení telefonní šňůry je na levém boku. Sériový konektor, paralelní port a VGA port jsou umístěny vzadu. Vpravo je port PS/2 a pod malým krytem je umístěn jeden USB port. Notebooku chybí infračervený port a port pro připojení rozšiřovací stanice – to jsou ale prvky, které méně nároční uživatelé snadno oželí. Na levé straně jsou sloty pro karty PC Card – karty je možné zajistit proti nechtěnému vysunutí, což je drobnost, ale příjemná. Podobnou milou maličkostí je možnost zajistit vypínací tlačítko proti stisku – uživatel si pak nevytáhne náhodně notebook, například při přenášení. Vypínací tlačítko je totiž na boku a k jeho nechtěnému stisku by dojít mohlo.

O napájení se stará externí adaptér nebo lithioiontové baterie. Notebook má poměrně propracovaný systém správy energie (uživatel si může nastavit různé režimy spotřeby, které se mění i v závislosti na stavu baterie), která dobu provozu na baterie zvyšuje, ale i tak nemůže uživatel počítat s tím, že bude moci pracovat déle než 2 1/2 hodiny provozu. Kromě operačního systému jsou součástí dodávky i kancelářské programy MS Works 4.5 CZ a Corel WordPerfect 8 Suite. U nového Satellitu se tedy podařilo zachovat rozumnou cenu a výkon a výbava byla vylepšena. Jde o solidní řešení pro uživatele, kteří nechtějí úplně nejlevnější model, ale požadují aktivní displej a přeci jen vyšší výkon.

Pavel Trousil

Toshiba Satellite 2180CDT

Notebook "vše v jednom" za rozumnou cenu

Procesor: AMD-K6-2 475 MHz, 512 KB L2 cache, 100 MHz FSB

Operační paměť: 64 MB SDRAM, maximálně 192 MB

Grafická karta: S3 ViRGE/MX, 2 MB SDRAM

Displej: TFT, 12,1", 800 x 600

Pevný disk: 4,3 GB

CD-ROM: 24X

Zvuková výbava: 16bitová SB Pro kompatibilní, 2x repro

Porty: sériový, paralelní, PS/2, CRT, USB

Polohovací zařízení: Point Stick

Rozměry (š x h x v): 309 x 259 x 4,3

Hmotnost: 3,1 kg
Výrobce: Toshiba
Poskytl: CGH Toshiba
Cena: 64 900 Kč bez DPH

Záložní zdroje Power 500vs a Power 650es

OPTIvolty

V několika předchozích číslech jsme uveřejnili krátké testy několika záložních zdrojů pro počítač, takzvaných UPS. V tomto malém průřezu trhem budeme pokračovat, a to značkou Opti-UPS. K otestování jsme měli dva modely, Power 500vs a Power 650es. “Pětistovka” s příponou vs je z levnější řady, model 650es pak ze střední řady nabízených zdrojů.

Vs je zkratka pro value series, označení pro levnější provedení zdroje, číslo 500 znamená kapacitu 500 VA. Zdroj je vybaven dvěma výstupními zásuvkami pro připojení spotřebičů a průchozími konektory RJ-45 pro ochranu síťové kabeláže před napěťovými rázy. Zdroj má výměnnou baterii; pro její výměnu je třeba zdroj vypnout a odpojit. Ovládací prvky na čelní stěně zdroje jsou výjimečně jednoduché – je zde pouze tlačítkový vypínač a jedna stavová LED dioda. Ani na dvou disketách dodaný ovládací program SAFE Lite neposkytne mnoho informací, asi nejvíce jsme postrádali ukazatel nabití baterie a předpokládanou výdrž při provozu na baterii.

Vyšší, bohužel ale také o něco dražší záložní zdroj, totiž Power 650es s kapacitou 650 VA, nabízí uživateli větší komfort obsluhy a sledování parametrů. Na zadní stěně nalezneme tři napájecí výstupy pro periferie, stejně jako u levnějšího modelu pár zásuvek RJ-45 a navíc i DIP přepínače pro volbu výstupního napětí. Záložní baterii je tentokrát možno vyměnit i za provozu. Ovládací prvky “šestsetpadesátky” zahrnují kromě vypínače ještě tlačítko pro umlčení varovného pískání a čtyři stavové LED kontrolky signalizující provoz na baterii nebo přetížení.

Obslužný program OPTI-SAFE+ je na rozdíl od svého lehčího kolegy k uživateli sdílnější. Zobrazuje a zaznamenává parametry vstupu a výstupů, stav nabití baterie a zátěž zdroje. Příjemnou vlastností OPTI-SAFE+ i SAFE Lite je možnost jednoduše vyřadit automatické vypnutí PC po výpadku napájení. I v takovém případě se ale zdroj vypne, jestliže je již baterie vybitá, a tak ke ztrátě dat nedojde.

Oba obslužné programy umožňují vzdálené monitorování zdroje přes síť, nejsou ale vzájemně kompatibilní, takže je nutné mít pro každý typ UPS zvlášť nainstalován obslužný software.

V průběhu testu fungovaly zdroje bez větších problémů; potíže jsme měli s programem SAFE Lite, který začal s UPS komunikovat teprve po opakované reinstalaci (zdroj jsme museli připojit na sériový port COM1). Je třeba upozornit na zahřívání obou UPS, které zvláště při dobíjení vyžaduje dobrý přístup vzduchu pro chlazení. To je ale vlastnost všech výkonnějších záložních zdrojů. Zvláště se nám líbila příznivá cena modelu 500vs; je možno jej doporučit uživateli, který “nepotřebuje nic vědět, hlavně když TO funguje”.

Miroslav Stoklasa

Power 500vs a Power 650es Záložní zdroje k PC

Výrobce: OPTI-UPS Inc.

Zapůjčil: ProCA, s.r.o.

Max. zátěž: 500 a 650 W

Výdrž testovací sestavy PC (min.:sek.): 14:58 u modelu 500vs a 30:39 u modelu 650es

Rozměry (š x h x v): 75 x 215 x 297 mm za model 500vs a 126 x 345 x 170 mm za model 650es

Hmotnost: 4,5 kg za model 500vs a 9,5 kg za model 650es

Cena bez DPH: 2765 Kč za model 500vs a 5250 Kč za model 650es

ADI MicroScan G710

“Mňamka” s mikrofonom

Monitory ADI jsou u nás velmi oblíbené. A není divu – tradičně výborná ostrost a příznivá cena vzhledem ke konkurenčním modelům – to jsou jen hlavní výhody. Nemohli jsme si nechat ujít možnost otestovat novinku, která je až na samém vrcholu řady 17” monitorů ADI. Jedná se o typ MicroScan

G710 s plochou obrazovkou FD Trinitron, jejíž maximální rozlišení je 1600 × 1200 bodů při krásných 75 Hz obnovovací frekvence. Ještě při 1024 × 768 zvládá monitor 120 Hz. Bodová rozteč je 0,24 mm, vstup je realizován napevno upevněným kabelem s konektorem D-Sub.

Parametry obrazu jsou vynikající, a to především ostrost – ostřejší obraz při rozlišení 1024 × 768 jsme tu ještě neměli. Také homogenita barev je výborná, jako by se vůbec nejednalo o monitor s dokonale plochou obrazovkou. Konvergence je již o něco horší, což ale znamená, že po doladění je velmi dobrá. Se stabilitou obrazu jsme byli také spokojeni, protože obraz je klidný a při střídání světlých a tmavých obrazovek se nehne ani o kousek. Snad jen při rozsvícení větší bílé plochy se lehce rozsvítí i ty části obrazovky, které mají zůstat černé. Vysoký kontrast obrazu u však zůstane zachován.

Ovládání monitoru není nejdokonalejší, zde by měla firma ADI zapracovat. Ještě že k regulaci jasu a kontrastu jsou tu dvě kolečka zespodu monitoru, takže není nutné příliš často spouštět obrazovkové menu. Jako nadstandardní součást výbavy je v monitoru integrován jen mikrofon, avšak za necelých 1000 Kč navíc si můžete dopřát i rozbočovač USB.

ADI G710 je hodně dobrý monitor, který se výborně hodí jak pro kancelářské, tak i pro domácí použití.

Jaroslav Smíšek

ADI MicroScan G710
17" monitor s výborným obrazem
Obrazovka: 17" FD Trinitron, bodová rozteč 0,24 mm
Maximální rozlišení: 1600 × 1200 bodů při 75 Hz
Maximální horizontální frekvence: 96 kHz
Maximální vertikální frekvence: 160 Hz
Šířka pásma: 202,5 MHz
Ergonomická norma: TCO 99
Rozměry (š × v × h): 435 × 443 × 445 mm
Výrobce: ADI
Poskytl: Konsigna
Cena: 14 754 Kč bez DPH

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jindřich Klásek{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Miroslav Stoklasa{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Pavel Trousil{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Jakub Formánek{dtype}{vflid7522136736449691648}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}Apple iBook{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Kyocera FS-1750{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Visor Deluxe{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Canon BJC-6500 a Hewlett-Packard DeskJet 1220C{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Acer TravelMate 736TL{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}NEC MultiSync LCD2010{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Toshiba Satelitte 2180CDT{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Záložní zdroje Power 500vs a Power
650es{dtype}{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}ADI MicroScan G710{dtype}
{vflid-1697857600684556288}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid30961706272292864}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730271{dtype}{vflid237762623132270592}

Faxujte přes internet – zdarma!

posílání faxů prostřednictvím internetu

Faxujte přes internet – zdarma!

Na internetu se lze setkat s velkým množstvím zajímavých služeb. Patří mezi ně zcela určitě také faxování zdarma...

Služba, o které bude řeč v tomto článku, má na internetové poměry vcelku dlouhou historii. První pokusy byly učiněny již roku 1993. Na druhé straně do dneška provozovatelé prohlašují, že se stále jedná o zkušební provoz. Služba se jmenuje jednoduše TPC (zkratka The Phone Company) a najdete ji na adrese s neobvyklou koncovkou: www.tpc.int.

Faxování přes internet není dnes žádnou zvláštností a podobných služeb lze na internetu nalézt desítky. Všechny však mají jedno společné: fungují na komerčním principu, a jsou tudíž placené. Faxování přes internet tak vyjde sice levněji než faxování prostřednictvím veřejné telefonní sítě, avšak náklady stále nejsou zanedbatelné (např. ve srovnání s komunikací prostřednictvím e-mailů). TPC může každý používat zdarma!

Pár technických poznámek

Velice stručně se podíváme na princip fungování TPC. Jde vlastně o způsob, kterým fungují všechny podobné (komerční) služby. Faxová zpráva je generována prostřednictvím internetu a po internetových linkách putuje až do místa pokryté buňky, kde je prostřednictvím faxového serveru přeměněna na klasickou faxovou zprávu a poté odfaxována. Odpadá tak jakékoliv mezistátní a meziměstské volání, faxování probíhá v rámci uzlového telefonního obvodu, případně v rámci pobočkové ústředny. Pokud se chcete o problematice buněk a technice fungování dozvědět více, navštivte www.tpc.int, kde je vše do detailů rozebráno. Jak jsem již řekl, TPC funguje zdarma. Pokud očekáváte nějaká ALE, jsou tady hned dvě. Za prvé takto nelze faxovat do celého světa, pouze do vybraných lokalit, a za druhé spolehlivost není stoprocentní. V souvislosti s pokrytím světa je důležité slovo buňka (cell). Tato buňka pak může být pokrytá (lze využít služby TPC k faxování zdarma), nebo nepokrytá (TPC zde nefunguje).

Vysvětlit, co buňka přesně je, není zcela snadné. Většinou se jedná o jeden uzlový telefonní obvod, kde je (obvykle nějakým poskytovatelem připojení k internetu) instalován faxový server, umožňující převod elektronické zprávy na klasickou faxovou zprávu a doručení příjemci. V zemích, kde není místní hovorné zdarma (těch je bohužel většina), by samozřejmě nebylo možné, aby tato služba fungovala bez poplatku, protože provozovatel faxového serveru by musel platit za každou odeslanou zprávu poplatek telekomunikačnímu operátorovi. A tak je pokrytou buňkou často jen jedna budova (velká firma, areál univerzity apod.), kde je instalována pobočková ústředna, v jejímž rámci je provoz (relativně) zdarma. Na druhé straně pokud se nalezne technické řešení, buňkou může být celý stát.

Dost bylo teoretizování. Jak vypadá pokrytí ve skutečnosti? Kompletní seznam naleznete na www.tpc.int, my si zde uvedeme jen několik příkladů: pokryto je mnoho míst v Severní Americe, z evropských zemí celé Nizozemsko, Švédsko, Velká Británie, v ostatních evropských státech zejména velká města či celé metropolitní oblasti. Využít služby TPC pro faxování do České republiky zatím není možné – jak uvádí provozovatelé služby, je potřeba nalézt někoho, kdo zajistí fungování faxového serveru.

Jak to funguje

Jak tedy máte postupovat, pokud prostřednictvím služby TPC chcete odeslat fax? Jsou dvě cesty – použít webové rozhraní nebo e-mail. Pokud službu používáte poprvé, bude jednodušší využít formuláře na www.tpc.int. Do něj zadáváte faxové číslo, jméno příjemce, svoji e-mailovou adresu a vlastní text faxu. Faxové číslo musí být bez mezer a lomítek, směrové číslo země bez nul (tj. pro USA pouze 1, nikoli 001). Po zadání faxového čísla si tlačítkem Check Coverage můžete ověřit, zda dané číslo patří do pokryté, nebo nepokryté buňky.

Zkušenější uživatelé mohou rovnou poslat e-mail. Zde je potřeba precizně dodržet pokyny. Do pole příjemce napíšete e-mailovou adresu ve tvaru remote-

printer.jméno_příjemce@faxové_číslo.iddd.tpc.int, přičemž jméno příjemce a faxové číslo samozřejmě nahradíte skutečnými údaji. Subjekt se nevyplňuje, tělo zprávy je vlastní fax.

Ať již použijete první, či druhý způsob odeslání zprávy, obdržíte informaci o osudu každého odeslaného faxu. Pokud jste zadali faxové číslo, které spadá do nepokryté buňky, přijde obratem chybové hlášení. Jinak trvá odeslání faxu několik minut až hodin (většinou do 30 minut), o úspěšné akci jste informováni. Již na začátku jsem se zmínil, že služba není stoprocentně spolehlivá. Nestává se sice, že by se odeslaný fax ztratil, vždy jste precizně informováni. Problém je však v tom, že někdy nelze faxovat do jinak pokryté buňky. A právě pro tento účel disponuje služba velkým množstvím chybových hlášení, která jsou doručována do vaší e-mailové schránky. Pomoc je naštěstí většinou snadná – počkat pár hodin a zkusit to znovu. Je přitom viditelné, že některé lokality (buňky) jsou spolehlivější a jiné méně.

Závěr

Služba není určena k rozsáhlým komerčním aktivitám, tj. například k rozesílání reklamních nabídek či ceníků velkému množství obchodních partnerů, apod. Nepodařilo se mi však zjistit, co mají autoři na mysli pod pojmy “komerční aktivita” nebo “velké množství”. V případě, že posíláte fax, nikdo samozřejmě nezjistí, zda je soukromý, nebo komerční. Otázkou zůstává, kde leží hranice počtu odeslaných faxů za hodinu, den, týden či měsíc. Služba má zcela jistě stanoven limit, který kontroluje počet faxů zadáných z jedné domény či počet faxů, jejichž konfirmace má směřovat na stejnou e-mailovou adresu. Podle mých zkušeností by se však muselo jednat o stovky faxů za den, abyste začali být podezřelí; úspěšně jsem totiž v průběhu jednoho dne odeslal téměř padesát faxů.

Pro množství faxů, které takto můžete odeslat ze své e-mailové adresy, platí totéž, co bylo řečeno u webového rozhraní. Systém akceptuje i hromadné e-maily (více příjemců jedné zprávy), vyřizování požadavku pak ale samozřejmě trvá déle. Jediný, kdo z toho může být trošku nervózní, je váš správce sítě – u mě po třetím hromadném e-mailu pojal podezření, že jsem se zbláznil.

Jako vylepšení této služby si z internetu můžete stáhnout software, po jehož instalaci se vám v systému objeví další (virtuální) tiskárna. Pokud tedy chcete odeslat fax, nemusíte otevírat webový prohlížeč a vyplňovat veškerá pole formuláře; jednoduše z jakéhokoli textového editoru zadáte tisk dokumentu na virtuální tiskárnu, vložíte jméno příjemce a faxové číslo a o další se program již postará sám. Bezpečně fungují dva programy – velice jednoduchý FreeFax Star 3.0, který opravdu jen přidá další tiskárnu, a HQ Fax, což je plnohodnotný produkt pro správu faxů. Pomocí HQ Faxu si můžete zvolit, zda chcete faxovat klasicky, tedy prostřednictvím faxmodemu, nebo použít internetové služby tpc.int. HQ Fax umí však faxy také přijímat, třídít apod.

Pokud budete hledat na internetu podobné služby nabízející faxování zdarma, zcela jistě uspějete. Většinou však jde pouze o vstupní brány nabízející jednodušší přístup k TPC (www.freefax.com.pk, www.lakmail.com apod.). Způsob ovládání je totiž pravděpodobně největší slabinou TPC. Je to ale zadarmo a relativně spolehlivé, takže nenadávejme.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid30961706272292864}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid30961706272292864}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

Perly v moři internetu

Formuláře a jejich zpracování

Perly v moři internetu

Základem interaktivity na webu jsou formuláře. Jejich pomocí lze vytvářet jednoduché i robustní aplikace, a to jak na straně klienta, tak hlavně na straně serveru. Mezi hlavní způsoby obsluhy formulářů na straně serveru patří CGI skripty či programy, psané v mnoha různých jazycích od běžného shellu přes Perl až po jazyk C. Zde bych rád představil základní principy obsluhy formulářů přes CGI ve skriptovacím jazyku Perl.

Co je to CGI

Common Gateway Interface slouží ke komunikaci mezi klientem a webovým serverem za pomoci protokolu HTTP. Toto rozhraní má definovanu řadu standardních proměnných, konstant a funkcí, z nichž některé zde zmíním. Programy a skripty se na serveru umisťují do adresáře cgi-bin.

Co je to Perl

Practical Extraction and Report Language je moderní interpretovaný jazyk známý především ze světa Unixu. Vychází zejména z jazyků C, sed, awk a sh. Autor ho jeho vlastnostmi předurčil hlavně k práci s textem, a to díky použití velmi propracovaných regulárních výrazů. U skriptů napsaných v Perlu se používá přípona .pl, případně jiná dle nastavení serveru. Soubory s příponou .pm jsou knihovny funkcí. Perl se nepíše přímo do HTML stránek, ale do externích souborů. Aktuální verze Perlu nese číslo 5. Další informace naleznete na internetu na adresách www.perl.org a www.perl.com. Uváděné příklady slouží hlavně k vysvětlení základních principů a většinou nejsou nejjednodušším a ideálním řešením.

Jak má vypadat formulář

V úvodní části formuláře se uvádí metoda přenosu dat. Existují v podstatě tři způsoby jejich přenosu:

1. Metoda GET: data se přenášejí v jednom řádku a jsou předána v cestě za názvem skriptu.
2. Metoda POST:
 - a) (singlepart) data se přenášejí také v jednom řádku, ale jsou předána přímo protokolem;
 - b) (multipart) data se přenášejí přímo protokolem, ale speciálně označená a oddělená.

Postup zpracování dat u metod 1 a 2a je téměř totožný a je triviální, běžně nevypisované znaky jsou kódovány přes % a hexadecimální kód znaku a mezery jsou nahrazeny znakem plus. U metody 2b je zpracování složitější, ale díky způsobu přenosu jsou možnosti použití širší. Není zde použito žádné kódování, data se přenášejí tak, jak byla předána.

Příklad 1.

```
<FORM METHOD="GET" ACTION="/cgi-bin/form.pl">  
  <INPUT TYPE="TEXT" NAME="CISLO" SIZE="20"><BR>  
  <INPUT TYPE="TEXT" NAME="JMENO" SIZE="20"><BR>  
  <INPUT TYPE="SUBMIT">  
</FORM>
```

ACTION="/cgi-bin/form.pl"

- určuje cestu ke skriptu, může být uváděna včetně cesty k serveru

<INPUT TYPE="TEXT" NAME="CISLO" SIZE="20"> -
- textové pole s názvem "CISLO" a velikostí "20" pro zobrazení

<INPUT TYPE="SUBMIT">
- potvrzovací tlačítko

Vepíšeme-li do prvního textového pole číslo 123 a do druhého jméno Honza, výsledek po odeslání bude ve vstupní řádce prohlížeče vypadat následovně:

```
http://www.nas-server.cz/cgi-bin/form.pl?CISLO=123&JMENO=Honza
```

Jednoduchý skript, který tyto hodnoty vypíše, bude vypadat takto:

```
#!/usr/bin/perl5
# hlavička ukazující cestu k interpretu, píše se na první řádek
# znak mřížka alias hash slouží k oddělení poznámek

$vstup=$ENV{'QUERY_STRING'};
# přečtení vstupního dotazu

@pary = split(/&/, $vstup);
# vytvoření pole, ve kterém jsou názvy proměnných a jejich obsah, rozdělením podle znaku "&"
# @pary[1] -> "CISLO=123", @pary[2] -> "JMENO=Honza"

foreach $par (@pary) {
# speciální FOR cyklus, který každý prvek pole uloží do zadané proměnné

    ($jmeno, $obsah) = split(/=/, $par);
# rozdělí obsah proměnné $par na $jmeno a $obsah podle znaku "="
# vznikne tedy např. $jmeno -> "CISLO" a $obsah -> "123"

    $obsah =~ tr/+// ;
# regulární výraz nahrazující znak znakem, zde "+" na " "

    $obsah =~ s/%([a-fA-F0-9][a-fA-F0-9])/pack("C", hex($1))/eg;
# regulární výraz nahrazující definovanou sekvecí znaků jinou sekvecí
# zde slouží k nahrazení kódování přes % skutečnými znaky, např. %3D na "="

    if ($jmeno eq "CISLO") { $cislo=$obsah; }
# v případě, že řetězec v proměnné $jmeno je "CISLO", uloží proměnnou $obsah do proměnné
$cislo
    if ($jmeno eq "JMENO") { $jmeno=$obsah; }
}

print "Content-type: text/html\r\n\r\n";
# hlavička uvozující výstup, standardně nastaven zpět ke klientovi, tj. do prohlížeče

print "<HTML>\n<BODY>\n\r\n";
# jednoduchá hlavička HTML

print "<H3>Bylo zadáno číslo: $cislo</H3>\n";
# vypsání proměnné $cislo

print "<H3>Bylo zadáno jméno: $jmeno</H3>\n";
```

```
print "\n</BODY></HTML>\n\n";  
# ukončení HTML
```

Jednoduchou úpravou ve formuláři změníme metodu z 1 na 2a:

```
<FORM METHOD="POST" ACTION="/cgi-bin/form.pl">
```

První řádek skriptu bude vypadat následovně:

```
read(STDIN, $vstup, $ENV{'CONTENT_LENGTH'});
```

Použili jsme zde metodu `read()` na standardní vstup `STDIN` a do proměnné `$vstup` jsme načetli data o délce `$ENV{'CONTENT_LENGTH'}`, což je proměnná CGI obsahující délku dotazu.

Zbytek skriptu zůstává stejný.

Spustitelné programy

Aby bylo možné CGI programy a skripty spouštět, je nutné jim nastavit správná práva. To znamená nastavit atribut spouštění (`execute`) pro všechny (`public`, `world`).

Michal Novák

(michal.novak@vogel.cz)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Novák{dtype}{vflid30961706272292864}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid30961706272292864}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Jak nebýt tuctový (3)

radý pro webovou prezentaci

Jak nebýt tuctový (3)

Pokud jste se řídili radami z předchozích dvou dílů tohoto seriálu, znamená to, že jste si založili zdarma stránky se snadno zapamatovatelnou adresou a vyvarovali se zmíněných chyb. Má-li vaše stránka co nabídnout, stojíte nyní před obtížným úkolem: získat pro svoji stránku návštěvníky či uživatele a zajistit si jejich stálou přízeň.

Vyhledávače a katalogy

Jistě neušlo vaší pozornosti, že na internetu existují tzv. vyhledávací a katalogové servery, a pravděpodobně je i ke své denní práci využíváte. Ty nejnavštěvovanější se už staly běžnou součástí mluvy všech surfařů. Seznam, Atlas, NAJDI.TO, Centrum, Uzdroje a mnoho dalších stránek nabízí všem uživatelům internetu bezplatné zveřejnění odkazů v úhledně tříděném katalogu, ve kterém můžete nejen listovat (tedy proklepávat se myší jednotlivými kategoriemi), ale i vyhledávat – a to nejen podle názvu firmy, ale i podle slov z popisku a podle klíčových slov.

Registrace je otázkou několika minut; většinou stačí si stránky katalogu pořádně prohlédnout a vždy najdete nějaký ten odkaz “přidej URL”, “přidat záznam” apod. Poté už stačí jen vyplnit registrační formuláře (většinou zadáváte URL, název stránek a jejich popisek), připojit svoji elektronickou adresu a pak nezbyvá než čekat na e-mail, kterým vám všechny tyto služby dají najevo, že vaše stránky už byly zařazeny. Bohužel na Seznamu trvá toto zařazení asi měsíc, jinde je vaše žádost vyřízena okamžitě, maximálně do několika dnů. Nejste omezeni jen na jeden server, bez jakýchkoliv skrupulí se můžete zaregistrovat třeba na všech českých i cizích vyhledávacích serverech (pokud hodláte přidat své stránky do cizojazyčného katalogu, přeložte ale jejich popisek, případně i název do angličtiny).

Nyní vás může takřka kdokoli najít, pokud ovšem zadá vyhledávací službě ten správný dotaz. Další možnost, jak vás najít, je použít tzv. fulltextový vyhledávač, do kterého se sice neregistrujete, ale který si vás přesto po určité době najde sám. Používá totiž nástroj, který automaticky “prochází” internetem a zaznamenává si výskyt všech slov a spojení. Ale i do některých fulltextových vyhledávačů je nutno se registrovat – příkladem jsou některé zahraniční servery. Pro plné využití možností fulltextových vyhledávačů je vhodné vložit do HTML kódu stránky tzv. keywords (klíčová slova), pomocí nichž je také možno váš odkaz nalézt.

V listopadu 1999 uvedla agentura M.I.A. na stránkách www.zmije.cz možnost prohledávání tzv. halftextem. K vysvětlení tohoto pojmu odcituji část ze související tiskové zprávy: “HalfText ... umožňuje hledání na bázi fulltextu ... nejen v samotném katalogu (tedy v URL, titulku a popisu stránek), ale také v HTML kódu stránek, které jsou v katalogu v současné době zaregistrovány... S pomocí halftextu lze v části českého webu ... nalézt mnohem více souvisejících odkazů, než klasickým dotazováním v katalogu. Halftext je také pružnější, než klasický fulltextový vyhledávač: pokud autor svoji stránku změní, změna se projeví zpravidla do několika dnů.”

Reklamní proužky

Pokud máte stránky umístěny na některém freehostingovém serveru, jistě je znáte. Pokud se vůbec pohybujete častěji na internetu, potkáváte je skoro všude, ale na rozdíl od filmové reklamy mají reklamní proužky neboli bannery tu výhodu, že nepřerušují čtení a leckde jsou i umně zakomponovány do celkového designu stránek. Existují dva typy proužkové reklamy: placená a výměnná.

Placená reklama se samozřejmě platí, její cena je určena podle počtu zobrazení (neboli impresí) reklamy, případně podle počtu klepnutí na reklamní proužek, podle délky umístění reklamy na serveru atd. (podrobnější popis základních platebních modelů internetové reklamy jste si mohli přečíst v Chipu 11/99 na str. 126 v článku Peníze zakopané v internetu (2)). Cena je rovněž ovlivněna typy serverů, na kterých se budou vaše reklamní proužky objevovat (rotovat). Počet zobrazených impresí se pohybuje v řádu desítek až stovek tisíc a v průběhu rotování proužků hovoříme o probíhající reklamní kampani.

Můžete si pro ni u některých agentur zvolit i cílovou skupinu uživatelů a časové úseky pro zobrazování a také vám podle vašeho přání nabídnou grafickou realizaci vašeho proužku.

Vzhledem k tomu, že se náš seriál zabývá spíše levnější propagací, využijete pravděpodobně možnosti výměnné reklamy. Ta funguje na tomto principu: na svých stránkách poskytnete prostor pro zobrazení reklamních bannerů a vaše reklama se na oplátku zobrazuje na stránkách ostatních účastníků systému. Výměnný poměr je většinou 2 : 1, tzn. pokud se na vašich stránkách zobrazí dva cizí bannery, vaše reklama se zobrazí jednou někde jinde. Zbývající poměr je většinou využit reklamním serverem jako placená reklama. Různé služby se liší výměnným poměrem, spolehlivostí, poskytovanými statistikami a možnostmi ovlivňovat, kdy a kde se vaše reklama zobrazí. Nejznámější český server nabízející výměnnou reklamu je bezpochyby Billboard.cz (www.billboard.cz), existuje samozřejmě i několik dalších.

Stejně jako všechny ostatní reklamy má i ta na internetu měřítko svojí úspěšnosti. To se nazývá CR neboli click rate. Vyjadřuje se v procentech a reprezentuje procentuální poměr mezi počtem klepnutí na banner a počtem jeho zobrazení. Komplexnější informaci o účinnosti reklamy dává CTR (click-through-rate), u kterého se sleduje nejen počet klepnutí, ale i cílený server, (kompletní) natáhnutí první stránky po reklamě a případný skok na další stránku, což je znamení, že reklama skutečně zabrala. Obecně se CR i CTR pohybují mezi 0,5 a 1 %, kampaň, která dosáhne 15 kliknutí z každého tisíce impresí, se považuje za velmi úspěšnou.

Kvůli nízké a navíc klesající účinnosti reklamních proužků se v zahraničí přechází na další, alternativní způsoby reklam a měření jejich účinnosti. U bannerů je to takzvaná zapamatovatelnost (market share), tj. například, že určitý proužek vidělo 45 % návštěvníků serveru, z nichž si 20 % zapamatovalo výrobek z reklamy.

Výměna odkazů

Výměna odkazů je další možnost, jak svoje stránky inzerovat zadarmo, ale vyžaduje značnou časovou investici. Na druhou stranu se však jedná o jednoznačně nejučinnější metodu zvyšování návštěvnosti. Princip je jednoduchý – umístíte na svoji stránku odkaz (ať už ve formě krátkého textu, ikony, nebo banneru) na cizí stránky a jejich webmaster na ně umístí podobný odkaz na vás. Doporučuji obracet se nejlépe na správce stránek, které jsou obsahem stejné, nebo alespoň podobné té vaší. Naleznete je prostřednictvím různých vyhledávačů; pokud jsou tyto stránky také registrovány v nějakém žebříčku návštěvnosti, je dobré se ujistit, že mají návštěvnost řádově stejnou s vašimi. Poté zkuste se správcem stránky pomocí e-mailu vyjednat možnost umístění vzájemných odkazů, a to nejlépe na dobře viditelných místech. O možnosti výměny odkazů také informujte přímo na svých stránkách a nabídněte k výměně vhodné grafické prvky. Proč je podmínkou zhruba stejná návštěvnost stránek, je nasnadě: nemůžete předpokládat, že se vám podaří přesvědčit správce serveru iDNES, aby umístil na titulní stránku vaši ikonku jen proto, že na svých stránkách "také" nabízíte tiskové zprávy o vaší společnosti (ovšem za podmínky, že nejste správcem stránek Českého Telecomu).

Příště: Jakou grafiku potřebujete na reklamu a jak se propagovat ještě víc.

Ivo Kristián Kubák, kristi@n.cz

TIP: Návod na přidání klíčových slov do HTML kódu stránky:

Pokud do hlavičky stránky umístíte meta-tag se jménem KEYWORDS, fulltextové vyhledávače budou schopny pomocí takto zvolených slov a frází vaši stránku nalézt.

```
<HTML>
<HEAD>
<META NAME="KEYWORDS" CONTENT="GSM; RadioMobil; Mobilní komunikace; Paegas;
RDM; Mobilní telefony; Komunikační služby;">
<TITLE>
  Paegas - kvalitnější komunikace
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Ivo Kristián Kubák(dtype){vfld30961706272292864}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Internet(dtype){vfld30961706272292864}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype}1,730241(dtype){vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype}730271(dtype){vfld71919613918576640}

Pozor, útok! (7. díl)

Kerberos, zabezpečené připojení

Pozor, útok! (7. díl)

V předchozích dílech tohoto seriálu jste se měli možnost všeobecně seznámit s nejnámějšími a také nejpoužívanějšími metodami ochrany privátních dat vyskytujících se v počítačových sítích. V dnešním díle budeme v tomto trendu nadále pokračovat a podíváme se na další nástroj, který slouží jako doplnění bezpečnostních opatření počítačových sítí – na systém výměny klíčů Kerberos (Kerberos Key Exchange).

Jak již víme, internet je nezabezpečené místo a množství používaných protokolů na internetu neposkytuje požadovanou úroveň bezpečnosti. Nástroje na "čmouchání" (sniffing) po heslech v počítačové síti běžně užívají crackeři či hackeři. Ty aplikace, které posílají nezašifovaná hesla přes internet, se tak logicky stávají snadnou kořistí těchto útočníků. Bohužel také klientserverové aplikace se částečně spoléhají na klientský program, který zpravidla nebýval výraznějším způsobem zabezpečen a dostatečně spolehlivě neidentifikoval uživatele, kteří jej používali.

Trocha historie

Kerberos byl vytvořen v počítačových laboratořích Massachusetts Institute of Technology (MIT) začátkem 80. let v rámci projektu Athena, jako odpověď na problém bezpečnosti sítí, tak jak je popsán v úvodu tohoto článku (viz níže). Název protokolu pochází pravděpodobně z řecké mytologie - v ní byl tímto jménem Kerberos označován tříhlavý pes, který chránil bránu hádu.

Úvod do systému

Pro zajištění bezpečnosti používá systém Kerberos tzv. silné šifrování, jež je realizováno tak, aby poskytlo odpovídající identifikaci klienta serveru (a naopak) přes nezabezpečené síťové spojení. Poté, co se klient a server užitím Kerberosu navzájem identifikují, mohou dále užívat šifrování k zabezpečení veškeré komunikace a integrity dat v průběhu komunikačního procesu.

Kerberos je autentizační a autorizační systém pracující na jednoduchém principu – má odpovídajícím způsobem zabezpečit jeden server, který zodpovídá za bezpečnost, což je na rozdíl od zabezpečení všech počítačů v síti poměrně jednoduché. Tento extrémně zabezpečený server (je například hlídán ostrahou 24 hodin denně) obsahuje informace o heslech a přístupových právech každého uživatele systému. Všichni uživatelé sítě pak důvěřují informacím poskytnutým tímto serverem, který je v prostředí systému Kerberos nazýván důvěryhodný server (trusted server).

Průběh komunikace

Pokud se chce uživatel (klient) nacházející se v tzv. distribuovaném systému (tj. termín užívaný pro označení sítě, která obsahuje alespoň jeden síťový server a jednu nebo víc pracovních stanic) spojit například se souborovým serverem a získat nějaký požadovaný soubor, musí požádat důvěryhodný server o svolení. Pokud například žádáme o přístup k souboru file1, SW podepíše naši žádost o přístup k tomuto souboru naším soukromým klíčem a dále ji zašifruje veřejným klíčem serveru. V dalším kroku je pak zaslán tento požadavek důvěryhodnému serveru. Ten pomocí našeho digitálního podpisu ověří naši totožnost a zkontroluje, zda se nacházíme mezi uživateli oprávněnými k přístupu k souboru file1. V případě, že vše proběhne bez komplikací, tedy že vlastníme přístupová práva k souborovému serveru i k souboru, důvěryhodný server nás spojí se souborovým serverem a informuje ho, že máme k tomuto souboru přístup.

Procesu následné komunikace mezi námi (klientem) a souborovým serverem však předchází následující kroky: Nejprve nám důvěryhodný server zašle tzv. lístek (ticket), který je zašifrován naším veřejným klíčem. Tento lístek obsahuje kromě informace o přístupu také klíč relace. Důvěryhodný server zašle lístek také souborovému serveru, s tím rozdílem, že lístek zašifruje veřejným klíčem tohoto souborového serveru. V dalším kroku je nutnou podmínkou pro úspěšnou komunikaci mezi

námi a souborovým serverem vzájemné ověření identity druhé strany. SW zašifruje naši kopii lístku veřejným klíčem souborového serveru a zašifrovaný klíč v dalším kroku zašle souborovému serveru. Ten použije svůj soukromý klíč k dešifrování zprávy, a pokud kopie klíče relace, kterou jsme zaslali my, se shoduje s kopií zaslano důvěryhodným serverem souborovému serveru, je v dalším kroku provedena autentizace tohoto lístku souborovým serverem. V případě, že si lístky odpovídají, probíhá následná komunikace mezi námi a souborovým serverem přes zabezpečený kanál bez další činnosti důvěryhodného serveru. Po odeslání souboru file1 souborovým serverem nám (klientu), zašle tento server důvěryhodnému serveru také zprávu obsahující informaci o ukončení našeho přístupu. Důvěryhodný server na základě této informace pak následně zruší vystavený přístupový lístek.

Tím jsme si popsali první možnou metodu, jak požádat autentizační server o pověření. Nyní se podíváme na metodu druhou (viz obr. 1). Je trochu složitější, neboť šifrování požadavku veřejným klíčem u první metody je jednodušší pro administraci. Na druhou stranu je však tato metoda bezpečnější. V této druhé metodě je zasílán požadavek klienta autentizačnímu serveru ve formě obyčejného textu, který je zpravidla požadavkem na tzv. ticket-granting ticket TGT. TGT je v podstatě lístek pro celý průběh přihlašovací relace. Server po přijetí požadavku od klienta provede ověření klientské identity použitím sdíleného tajného klíče a v dalším kroku zašle klientu TGT lístek. Oproti první metodě klient může použít tento TGT lístek místo veřejného klíče k získání přístupového lístku, který obsahuje pověření klienta a klíč relace pro práva jím udělená. Pokud autentizační server souhlasí s udělením přístupu, zašifruje klíčem relace (master key) vydávaný přístupový lístek a odešle ho klientu.

A jakým způsobem je zajištěna ona poněkud větší bezpečnost oproti první metodě? Je to dáno zejména tím, že TGT lístky nejsou perzistentní, tj. že existují pouze určitou dobu, po kterou je obtížnější tyto lístky nabourat.

V celém předchozím odstavci jste se mnohokrát setkali s důležitým pojmem, kterým lístek je. Co však takový lístek obsahuje? Zpravidla je to jméno klienta, název serveru, klientská hostitelská síťová adresa, klíč relace, doba použitelnosti lístku a konečně také informace o časové známce.

V sítích spravovaných systémem Kerberos se dále můžete pro informaci setkat s těmito šesti základními typy (příznaky) lístků: 1. initial – zahajovací; 2. preauthenticated – preautentizovaný; 3. renewable – obnovitelný; 4. forwardable – přenositelný; 5. invalid – neplatný; 6. postdated – postdatovaný.

Zranitelnost systému Kerberos

Zavedením časových známek reagovali programátoři projektu Athena na útok, při kterém se útočník snaží zachytit zprávu řádného klienta se žádostí o přístup například k souborovému serveru a zpětně ji zaslat důvěryhodnému serveru, který si má myslet, že autorizaci požaduje řádný klient. Časové známky v tomto případě způsobí, že autentizační server odmítne tuto kopii žádosti expirovaného lístku, neboť každá obdržaná zpráva obsahuje také datum a čas a důvěryhodný server zahodí každou zprávu starší 5 minut (standardně), viz obr. 2..

Zavedením těchto časových známek se tedy vyřešil jeden možný druh útoku na bezpečnost zajišťovanou tímto systémem. Problémem však částečně zůstalo dešifrování off-line, kdy se útočník snaží zjistit např. soukromý klíč klienta pro své další nekalé činnosti.

Kromě těchto zranitelných míst systém Kerberos neposkytuje dostatečnou ochranu ani proti tzv. dictionary based attack – zkoušení hesel ze slovníku – ani proti tzv. denial service attack – útoku odmítnutím služby.

Pozn.: V současné době se můžeme setkat s několika různými verzemi tohoto protokolu. Rozdíl mezi nejrozšířenějšími verzemi, tj. Kerberos V4. a V5., je velmi významný, neboť obě jsou postaveny na úplně jiném principu – je podporováno více typů lístků, síťový protokol byl úplně předělán a ve verzi 5 využívá ASN.1, atd. Zpětná kompatibilita je také poměrně dobře zajištěna, a tak server Kerberos V5 může obsluhovat i žádosti V4, dále V5 obsahuje program pro konverzi kerberovské databáze z formátu V4 do formátu V5.

Závěr

Pomocí systému Kerberos můžete úspěšně aplikovat množství bezpečnostních služeb pro spravování přístupu v distribuovaných, nezabezpečených sítích. Uvědomíte-li si dále možná zranitelná

místa tohoto systému, můžete při návrhu své bezpečnostní politiky vycházet z těchto znalostí a snažit se tato rizika vhodně eliminovat. Například riziku zcizení lístků vnějšími útočníky lze úspěšně zabránit vhodným užitím firewallů, ale ty si přiblížíme v některém další dílu tohoto seriálu.

Milan Pinte | pinte@atlas.cz

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pinte{dtype}{vflid280933810831360}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid71919613918576640}

Esperanto elektronického podnikání

Jak definovat elektronické podnikání a jak sjednotit jeho jazyk

Esperanto elektronického podnikání

Vstoupili jsme do roku, ve kterém počet uživatelů internetu přesáhne magickou hranici dvou set milionů. Stále zřejměji se ukazuje, že stávající aplikace internetu stojí na pouhém začátku svých skutečných možností. Největší pozornost se soustřeďuje do oblasti podél řetězce mezipodnikových transakcí. Obecně rozšířeným názorem je, že většina bohatství se rodí právě zde, tedy v oblasti, které se říká elektronické obchodování typu business-to-business (dále B2B). Forrester předpovídá, že do roku 2004 budou elektronické trhy (eMarketplaces) odpovědné za plných 53 % celkového on-line obchodu.

Podle lednových údajů Gartner Group dosáhne velikost trhu s B2B letos 403 miliard dolarů a přesáhne 7 bilionů dolarů v roce 2004, kdy elektronicky realizované obchodování dosáhne sedmiprocentního podílu na celkovém světovém obchodě. Nejnovějším oblíbencem trhu jsou elektronické trhy, kterým je předpovídána schopnost do značné míry formovat budoucí podobu světového obchodu. Podle zmíněné studie Gartner Group by jimi mělo v roce 2004 projít 37 % elektronického obchodu. Podle únorové zprávy Forrester Research bude velikost trhu s B2B činit 2,7 miliardy USD jen ve Spojených státech. Jedním z klíčových akceleratorů tohoto růstu budou zmíněné elektronické trhy – tedy nové modely obchodování, které zahrnují aukce, agregování, reverzní aukce (výběrová řízení) a výměnu zboží.

Fakta a mýty

Objevují se i jiné, ještě vyšší odhady. Jak ale uvidíme za okamžik, tato čísla nejsou důležitá. Pojdme se podívat na zmíněnou “magickou” oblast elektronického obchodu i jeho stávajícího dělení blíže a zkusme pochopit, proč je právě této oblasti věnována tak velká pozornost.

Mýtus 1: Technologie se vyvíjejí rychle

Je obecně vžitou představou, že neexistuje dynamičtější podnikání a vůbec obor, kde dochází rychleji ke změnám, než je právě oblast informačních technologií. Podíváme-li se ale na základní stavební kameny počítačů blíže, očekávaný překotný vývoj zde nenajdeme. Platí to jak v oblasti hardwaru, tak i v oblasti aplikací. Procesorová řada, se kterou dnes pracujeme, má své počátky v sedmdesátých letech, tedy před třiceti lety, operační systém Windows v letech osmdesátých, tedy před dvaceti lety. Linux se vyvíjí více než deset let, ovšem těžil ze zkušeností jiných klonů systému Unix. Úplně první (ještě jednouuživatelský) Unix začal vyvíjet Ken Thompson z AT&T Bell Laboratories již v roce 1969. Tedy před více než 40 lety.

A žádný překotný vývoj nenajdeme kupodivu ani na internetu. Internet je médium, které je s námi od období studené války, tedy od padesátých let. Je ovšem pravda, že jeho obchodní nasazení je podstatně novější. Souvisí se vznikem jazyka HTML a služby WWW, na které začal Tim Berners-Lee z CERN pracovat v roce 1989. První textový prohlížeč byl k dispozici od ledna 1992, první grafický prohlížeč Mosaic vytvořil Marc Andreessen a jeho tým v NSCA na univerzitě v Illinois a je k dispozici od září 1993. Od té doby došlo k tak masivnímu rozvoji služby WWW, že vznikl pocit velké dynamiky celého oboru IT. Musíme si ale uvědomit, že rychlý rozkvět WWW těžil na jedné straně z existující síťové infrastruktury, která se vyvíjela předchozích čtyřicet let, a na druhé straně byl postaven na rostoucí popularitě počítačů PC, které se vyvíjely předchozích čtrnáct let, od roku 1981. Nešlo tedy o žádný magický úspěch ze dne na den. Šlo ale o úspěch natolik výrazný, že se nelze lidem divit, že začali službu WWW ztotožňovat s internetem a s celým odvětvím IT. Odtud také pramení náš první mýtus.

My ale budeme náročnější a k tomuto úspěchu něco dodáme. Po celou tuto dobu byl web používán velmi statickým a málo automatizovaným způsobem. Jeho aplikace v podstatě kopírovaly

klasická média: obsah byl dopraven na obrazovku uživatele a tam s ním uživatel pracoval ručně. Až v dnešní době vzniká skutečný tlak na využití internetu v automatické komunikaci. Jako by si lidé teprve teď všimli, že na internetu existují počítače, ze kterých se zatím využívají – obrazně řečeno – pouze displeje.

Mýtus 2: Bohatství se rodí podél řetězce mezipodnikových transakcí

Využití internetu jako "lepidla", které dokáže automatizovat komunikaci mezi počítači, a tedy mezi jednotlivými informačními systémy nacházejícími se někde na internetu, je tedy nasnadě. A je to zároveň obrovsky potřebná a dosud téměř nedotčená oblast. Po celou dobu vývoje informačních technologií, kdy vznikaly jednotlivé vzájemně nekomunikující informační systémy, vznikala i potřeba tyto systémy propojit. Internet se dnes stal již natolik rozšířenou platformou, že vyvolává značná očekávání i v této oblasti. Na prvním místě se pochopitelně vynořuje potřeba propojit informační systémy vzájemně spolupracujících podniků.

Leč informační systémy nejsou zdaleka jedinou oblastí, kde se nekoordinovaně vyvíjely vzájemně si konkurující, a tedy nespolečující aplikace. Také vývoj komerčních firem velmi přesně kopíruje obecný proces v přírodě, kterému říkáme přirozený výběr. Jednotlivé podniky vznikají, soupeří o stejného zákazníka, ty úspěšnější firmy rostou, ty neúspěšné zanikají. Přirozený výběr má nezastupitelné místo v evoluci, tedy ve vzniku vyšších a dokonalejších forem – ať už života, nebo podnikání. Na druhou stranu se za to platí obrovskou redundancí, tedy spoustou nadbytečných činností, a samozřejmě obrovskou neefektivitou celého procesu. Teoreticky by například stačil jediný výrobce tužek, másla, mléka – ve skutečnosti ale máme i u přesně definovaných komodit přímo celou řadu vzájemně si konkurujících výrobců. Protože jde o komoditu, těžko se zboží odlišuje od konkurence. (Pak musí přijít na pomoc marketing – můžeme si například vybrat mezi pracím práškem s modrou silou nebo zelenou silou.)

Procesy jsou neefektivní nejen v mezipodnikových vztazích, ale samozřejmě i v rámci firem. Příkladem mohou být Parkinsonovy zákony, které nejsou ničím jiným než formulací obecných zákonů evoluce v podmínkách podniku. Jeden podstatný rozdíl ale mezi podnikovými a mezipodnikovými procesy existuje: každý vlastník podniku se snaží své vnitřní procesy optimalizovat – jinak by se vystavil nebezpečí, že neuspěje v soutěži s konkurencí. O procesy mimo podniky se ale nikdo nestará. Nikdo je totiž nevládní, a navíc, některé neefektivní mohou být dokonce vhodně využity v rámci obchodního boje. Pro příklady nemusíme chodit daleko: Vývoj komunikačního softwaru naráží na příliš mnoho nesjednocených standardů. Jako vedoucí firma oboru nemám o standardizaci zájem, naopak mám zájem prosazovat svůj vlastní formát, a pokud možno jej často modifikovat, aby to ostatní neměli tak jednoduché.

Rodí se tedy bohatství podél řetězce mezipodnikových transakcí? Nikoliv – bohatství se právě v této oblasti ničí. Ničí se zákonitě, protože právě v této oblasti se uplatňuje konkurence jako projev obecného procesu přirozeného výběru. Ale právě proto, že se jedná o tu nejméně efektivní část celého sektoru podnikání, zde existují největší možnosti úspor.

O mluvících obrázcích

Každá nová technologie na začátku naráží na to, že ji lidé neumějí využívat. Jako klasický příklad se uvádějí takzvané "mluvící obrázky", tedy situace z období vzniku televize. Protože televize byla v té době zcela novým médiem, automaticky převzala zkušenosti z médií již existujících. Tehdejší televizní komentátor se tedy velmi podobal komentátoru rozhlasovému, a vůbec celé televizní pořady té doby se velmi podobaly pořadům rozhlasovým. Ten obraz tam byl jaksí navíc a nikdo si s ním nevěděl pořádně rady, nikdo s ním neuměl pracovat. Trvalo léta, než vznikla zkušenost s televizní profesí a než se zformovaly například zpravodajské pořady v podobě, v jaké je známe dnes.

A nejinak je tomu s internetem. Najednou se mezi námi objevilo obecně uznávané médium, které má široký a globální dosah a které umožňuje doručovat zpravodajství v reálném čase. Tak toho využijme – nějaká média již existují, můžeme je na toto médium prostě převést. Ta možnost automatizace je tam jaksí navíc. Snad se časem zjistí, co se s ní dá dělat.

Dnes již ale internet existuje ve své zpravodajské podobě několik let, a přitom stále ještě lidem není jasné, jak jej používat. Použití jako zpravodajského média je fajn, i když zatím naráží na neexistující zařízení spotřební elektroniky, která by lidi odpoutala od počítačů a umožnila internetovým médiím proniknout na skutečně masový trh. Stále je ale nevyřešen problém, jak pomocí internetu

vydělávat peníze. Pověšme si jenom potíží s hudebním formátem MP3. Kopírování digitálních médií nelze prostě zabránit. Jen kdyby už někdo přišel na to, jak tedy k vydělávání peněz na internetu přistoupit. Jak vlastnosti média využít, a ne se je snažit zablokovat.

První krůčky elektronického podnikání

Tak jako první televizní pořady kopírovaly pořady rozhlasové, také první definice elektronického podnikání zákonitě kopírovaly stávající chápání vydělávání peněz. A proto vznikla kategorie elektronických obchodů. Tedy obchodů, kde se prodává zboží, obchodů, které mají své výlohy (v našem případě katalogy), obchodů, u nichž je důležitý obrat. Proč? Protože jiný způsob získávání peněz pomocí internetu si lidé nedovedli představit.

Vznikly dokonce dvě kategorie: business-to-consumer, tedy kategorie virtuálních obchodů s koncovým zákazníkem, která přesně kopíruje model klasických obchodů, a kategorie business-to-business, tedy šuplík, kam zařadíme vše ostatní, co se do první kategorie nevejde. A nevejde se toho tam hodně. Podobně jako se obraz nevešel do rozhlasových schémat. A z nepříliš zřejmých příčin se měří obrat nejen v kategorii B2C, ale i v kategorii B2B (jde přece o obchod, ne?). Nikomu ani příliš nevadí, že každý definuje B2B jinak, že každému vychází jinak i tento obrat (například světový obrat segmentu B2B v roce 1999 činil podle IDC 80 miliard, ale podle neméně prestižní Gartner Group 145 miliard dolarů). Ale nikomu kupodivu nevadí ani to, že výsledná čísla nejsou nijak rozumně interpretovatelná. Co mi totiž řekne údaj o "celkovém obratu", do kterého ovšem zařadím jednu košili třeba pětkrát (jako knoflíky, nitě, plátno, manžety a ještě jako košili), v závislosti na tom, kolikrát se některá její část prodá?

Položme si tedy jednu otázku: proč se vlastně zjišťuje "obrat" v segmentu B2B, když se nedá rozumně definovat ani interpretovat? Jediná odpověď, která mě napadá, je paralela s "mluvícími obrázky". Internet je tak nové médium, že jej lidé ještě neumějí uchopit. Pod komerčním využitím internetu si proto představí obchodování, pod obchodováním na internetu si představí skutečný obchod, a tam se přece obrat stanovit musí. (Proč? Protože obrat skutečného obchodu znásobíme hrubou marží a máme hrubý zisk.)

Definujme tedy komerční využití internetu trochu jinak. A zbavme se přitom paradigmatu klasického obchodu. Nepatří sem.

Definice elektronického podnikání

Elektronické podnikání je využití informačních a komunikačních technologií ke zvýšení efektivnosti vztahů mezi podniky i mezi individuálními uživateli.

To je vše. Až dosud se měřil obrat, nikdo se nesnažil stanovit úspory. Přitom právě v oblasti úspor v externích vztazích je zatím zcela panenská půda. A přitom vůbec nezáleží na tom, zda jde o vztahy mezi podniky, nebo o komunikaci mezi jednotlivci. Ušetřit se dá na obou místech – v komunikaci mezi podniky jsou potenciální úspory obrovské, v komunikaci mezi jednotlivci je zase obrovský trh, kde by se i dílčí úspory daly uplatnit v masovém měřítku.

Do dnešních dnů se podniky vždy soustředily na svoji vlastní efektivnost a nikdo nezasahoval do "země nikoho". Efektivnost mezipodnikových vztahů se zvýší každým automatizovaným propojením informačního systému jedné firmy s informačním systémem jiné firmy. Ještě masivnějších úspor se samozřejmě dosáhne, pokud si spolupracující firmy vyměňují například předpovědi prodeje a mohou tak dlouhodoběji plánovat výrobu.

A pokud jde o zvýšení efektivnosti komunikace mezi lidmi, kolik telefonních hovorů by se například dalo zrušit, kdyby automatický systém, skrytý v našem osobním digitálním asistentu, dokázal sám zařídit náš pokyn o posunutí schůzky o půl hodiny. Kdyby se tento systém dokázal sám propojit (prostřednictvím serverů) se systémem našeho kolegy, zjistit, zda má kolega čas, případně si od něj vyžádat potvrzení (stisknutí tlačítka, nikoliv telefonní hovor) a zpětně nám změnu potvrdit. V průzkumech využívání mobilních telefonů mimochodem figuruje právě posouvání schůzek (uvíznutí v dopravní zácpě, protažení předchozí schůzky) na jednom z úplně prvních míst. Úspory ve zmenšení neefektivnosti by tedy byly znatelné a skutečně by usnadnily život velmi mnoha lidem.

Dnes tedy není pochyb o tom, že budoucnost internetových aplikací je ve zprostředkování automatické komunikace mezi různými informačními systémy, používanými jak v podnicích (výrobní systém, který si sám objedná komponenty), tak i v domácnostech (lednička, která sama udržuje

zásoby na předepsané úrovni) a třeba i v našich kapsách (zápisník, který nám automaticky koordinuje schůzky). Z hlediska technologie to znamená oprostít se od čistě "publikačního" využití internetu a sjednotit se na komunikačních standardech, které umožní mnohem větší míru automatizace, než dovoluje jazyk HTML. Horkým kandidátem na tuto pozici je XML.

Historie XML

XML byl poprvé navržen v roce 1996, kdy svolalo World Wide Web Consortium skupinu "jazykových" odborníků s cílem pokusit se vypořádat s omezeními jazyka HTML. Návrh jazyka XML byl dokončen v roce 1998 jako zjednodušená verze jazyka SGML – Standard Generalized Markup Language.

Ačkoliv se XML dosud neujal jako jazyk pro průměrného uživatele, firmy jej přivítaly jako "lepidlo" (sjednocující prvek), které by dokázalo spojit široké spektrum počítačů spolupracujících firem (a zejména jejich informačních systémů). O primárním nasazení XML přitom nebylo jasno ani mezi jeho tvůrci. Tim Bray, jeden z autorů XML, kupříkladu navrhoval XML jako cestu k "chytřejšímu publikování na internetu". Očekával přitom, že oblast publikování bude první oblastí, která bude z vlastností XML těžit. Nestalo se tak – ve skutečnosti se nejvíce rozvíjí oblast aplikací pro automatickou komunikaci mezi podniky. To ale tvůrcům XML pochopitelně nevadí.

Mimochodem, nakonec se uplatní i ta původně zamýšlená oblast. Publikační aplikace jsou přirozeně také informačními systémy (analogie výrobních systémů, ovšem v nakladatelství), a tedy zcela dobře zapadají do našeho chápání elektronického podnikání. Skupiny, jako je **Newspaper Association of America**, sestavují XML standardy, které umožní mnohem širší automatickou distribuci článků a inzerátů. V dnešní době je opravdu těžké články v určitém médiu znova použít automatickým způsobem. Některý z dialektů XML může být pro vydavatele zajímavým řešením.

Méně by bylo více

Pokud se chceme s někým domluvit, mohou nám v tom zabránit v podstatě dva problémy. První problém nastane, pokud by neexistoval žádný jazyk, ve kterém bychom mohli naší komunikaci vést. Druhý možný problém ale máme ve chvíli, kdy naopak existuje příliš mnoho vhodných jazyků a každý z účastníků komunikace mluví jiným jazykem. Jak výstižně tato situace připomíná dnešní vývoj v oblasti XML!

V současné době se vyvíjí celá řada dialektů tohoto jazyka. Vývoj jednotlivých dialektů zaštiťují jak průmyslové skupiny (např. RosettaNet, ACORD a HL7), tak jednotliví výrobci, zejména Commerce One, která prosazuje svůj Common Business Language (CBL), a Ariba se standardem commerce XML (cXML).

Z druhé strany se snaží do této soutěže vstoupit takzvané rámcové standardy. Jde především o Microsoft BizTalk a OASIS' XML.org. Rámcová schémata nevyhodnocují sémantickou správnost přenášené informace, nejsou proto průmyslově specifická. Microsoft BizTalk je návrh standardu, který dnes obsahuje již více než 130 schémat, pomocí kterých mohou implementovat své XML aplikace společnosti v různých odvětvích (v takzvaných vertikálních trzích). V rámci snahy o prosazení tohoto rámcového standardu nabídl Microsoft specifikace BizTalk konsorciu World Wide Web Consortium (W3C), to jej však mezi své standardy nezařadilo.

Také IBM se snaží sehrát významnou roli v oblasti jazyka XML. a vytváří Business-to-Business Protocol Framework (BPF). Tento rámcový formát by měl pomoci vývojářům vytvářet aplikace s použitím tpaML (Trading Partner Agreements Markup Language), což je vlastní dialekt jazyka XML firmy IBM. Toto rozšíření jazyka XML, které již IBM předložila mezinárodnímu standardizačnímu orgánu OASIS, posunuje XML za hranici jednoduchého protokolu pro přenos dat a zahrnuje možnosti, jako je integrace obchodních procesů, workflow, zajištění bezpečnosti a další služby transakcí mezi podniky. Gartner Group očekává, že do roku 2002 vznikne celá řada průmyslově zaměřených skupin, které budou vyvíjet své specifické XML slovníky, stejně jako transakční a aplikační schémata.

Paralela s EDI

Historie se pouze opakuje. Celá situace vzniku standardů XML připomíná vývoj standardů EDI (Electronic Data Interchange). Počátkem 70. let se začaly seskupovat různé průmyslové skupiny

(například Trade Data Coordinating Committee – TDCC) a vytvářet specifické standardy elektronických dokumentů, které reflektovaly obchodní praktiky svých členských společností. Trvalo pak mnoho let, než začala být pocítována potřeba definice mezioborových standardů. A vlastně až v roce 1978 pověřil americký Národní standardizační institut (ANSI) akreditovanou standardizační komisi X12 úkolem definovat komerční standardy na národní úrovni. Ani pak nebylo vyhráno – bylo zapotřebí mnoho let, než byla práce separátních průmyslových skupin seskupena do jediného uznávaného standardu. A trvalo vlastně až do počátku devadesátých let, než se ke standardu X12 připojily některé významné členské skupiny, jako je zdravotnictví a pojišťovnictví.

Vraťme se k XML. V současné době existuje 500 XML standardů pro nejrůznější odvětví. Některá odvětví – například letecký průmysl – dnes mají až šest soupeřících elektronických trhů postavených na vzájemně nekompatibilních platformách XML. V samotném chemickém průmyslu působí například ChemConnect, CheMatch a e-Chemicals a každý z těchto serverů nabízí rozdílné služby v oblasti nákupu a prodeje. Celkový počet elektronických trhů s hodnotou investic aspoň 5 milionů USD dnes přesahuje 500. A do roku 2003 se očekává, že toto číslo se zvýší na 2000. Tento růst ovšem již bude muset být doprovázen významnou měrou konsolidace a standardizace.

Boj o standardy je bojem o platformu

Vliv na vývoj standardů je pro jednotlivé technologické firmy důležitý, protože jim umožňuje kompetitivní výhodu při vývoji jednotlivých softwarových platform. Nejvážnějšími soupeři jsou IBM s produktem WebSphere B2B Integrator, který má být postaven na IBM WebSphere application serveru a MQSeries messaging softwaru, Microsoft, který 11. dubna vypustil pre-beta verzi svého BizTalk Serveru 2000 a má jej začít prodávat na podzim, a konečně Oracle, který oznámil svůj XML Integration Server. Z menších firem zde soupeří společnosti WebMethods, Bluestone Software Inc., Excelon Corp. a Ironside. Ačkoliv jsou tpaML i BizTalk deklarovány jako otevřená schémata, odborníci předpokládají, že vítězný standard XML se nakonec prosadí na základě adopce jednotlivých softwarových platform. Konečně, podobným způsobem se standardizoval například dnes nejrozšířenější formát textových procesorů.

Dvě cesty standardizace

V oboru, kde je tolik protichůdných zájmů a kde se očekává tak vysoký nárůst tržeb, je prosazení standardu velmi problematické. Celý proces ale prochází vcelku snadno pochopitelným cyklem – od prostého rámce, tedy abecedy (v daném případě je touto abecedou XML), se začne odvíjet obsah, tedy literární díla nad touto abecedou postavená (v našem případě standardy pro jednotlivá průmyslová odvětví). Ve chvíli, kdy jich vznikne příliš mnoho, se ale dostáváme do situace podobné situaci na úplném začátku – nikdo se nedomluví s nikým. Tentokrát nikoliv proto, že by neexistoval komunikační nástroj, ale proto, že existuje příliš mnoho navzájem nekompatibilních nástrojů. Můžeme si představit paralelu s rozvojem přirozených jazyků, který nakonec vyústí ve stovky různých jazyků, jimiž se jejich uživatelé mezi sebou navzájem nedomluví. Dosud jim to nevadilo, dosud spolu nepotřebovali hovořit. Najednou se ale tato potřeba objevila – například s nárůstem mezinárodního obchodu, s rozšiřujícím se cestováním nebo se vznikem nových komunikačních nástrojů.

V té chvíli se nabízejí dvě cesty. Buď se jako standard prosadí jeden z existujících jazyků (jako se to podařilo angličtině na internetu), nebo vznikne zcela nový jazyk, na němž se domluví všichni uživatelé stávajících jazyků (esperanto vypadalo nějakou dobu velmi slibně, ale v dnešní době jeho používání nehraje významnou roli).

V našem příkladě si můžeme samozřejmě položit otázku, proč byla úspěšná právě angličtina, a ne jazyky, kterými hovoří srovnatelný, nebo dokonce vyšší počet obyvatel (například čínština, španělština nebo francouzština), a proč se neprosadilo esperanto, které bylo jako mezinárodní standard přímo zamýšleno. Zde je ale odpověď jednoduchá. Internet vznikl ve Spojených státech a po dlouhou dobu, i během jeho globálního rozšiřování, tvořili Američané významnou část jeho komunity. V Čínské lidové republice je oproti tomu z politických příčin do dnešních dní pouhých deset milionů uživatelů internetu. Esperanto oproti tomu bylo významným komunikačním nástrojem mezinárodní komunity, ale bohužel nikoliv komunity vojenské, vědecké a programátorské, tedy těch skupin, které formovaly vznik internetu.

Podobná situace nastane i ve standardizaci jazyka elektronického podnikání. Ačkoliv tedy bude

W3C bezpochyby pokračovat ve své roli vytváření základních standardů internetu, vítěz může přijít i z komerční oblasti.

Jiří Donát
jiri.donat@deloitte.cz

Paralela BizTalku a operačního systému Windows	Terminologie Windows
Terminologie BizTalku Business Document (obchodní dokument) – Soubor v jazyce XML obsahující obchodní transakční data. Může se jednat o objednávku, fakturu, plán prodeje nebo jakoukoliv jinou obchodní informaci. Obchodní dokument tvoří náplň elektronické zprávy. BizTalk Framework nspecifikuje schéma jednotlivých dokumentů. Schéma – metadata použitá k popisu obsahu a struktury obchodního dokumentu. BizTags – množina XML tagů, která počítači řekne, jak zpracovat obchodní dokument. BizTags jsou přidány jako obálka XML nebo wrapper pomocí aplikace. Jsou zpracovány serverem BizTalk nebo jinou aplikací.	Terminologie Windows Souborový formát (např. doc, ppt, lwp). Microsoft Windows nspecifikují formát dokumentů. Popis souborového formátu – ve Windows se nevyskytuje. Aplikace Windows (např. MS Word, Lotus WordPro, Netscape Navigator).

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Donát{dtype}{vflid8606378346739138560}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid8606378346739138560}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid-9007337234860343296}

Jak český Honza k InDesignu přišel

Adobe InDesign 1.5

Jak český Honza k InDesignu přišel

aneb počáteční zkušenosti starého uživatele s novým programem

Asi před rokem se začaly objevovat zprávy, že firma Adobe ohlásila uvedení nového zlomového programu. Již předtím kolovaly nejrůznější zvěsti, připravovaný program byl dokonce nazýván “zabijákem Quarku”. I u nás proběhla poměrně slušná reklamní kampaň, byla uspořádána řada seminářů, na nichž byla vychválena spousta novinek, kterými nás tento program potěší.

S programy firmy Adobe mám velmi dobré zkušenosti, Photoshop považuji za jeden z nejlepších programů, který jsem měl kdy možnost používat. A proto, když se objevila nabídka získat tento špičkový produkt za zaváděcí cenu pod 14 000 Kč, nezaváhal jsem a ihned jej objednal. Nutno říci, že jsem to možná trochu uspěchal, neboť jsem se setkal s řadou obtíží, s nimiž jsem nepočítal – některé byly zřejmě způsobeny firmou Microsoft, protože Windows NT 4.0 se totiž s každým servis packem chovají úplně jinak k instalovaným písmům. Bohužel s mými archaickými fonty, za které jsem v minulosti zaplatil spoustu peněz, nejlépe fungoval SP 1 a částečně se s nimi vyrovnával i SP 3. InDesignu to však nestačí, a já, ač nerad, budu asi muset řadu písem opustit. Firma, kde jsem jednu sadu koupil, už neexistuje atd. Prý to byla “nekorreктně počestěná písma”. Dalším problémem bylo, že v době, kdy jsem program objednal, nebyly ještě k dispozici české moduly pro psaní a import textu, ty jsem obdržel o čtrnáct dní později atd. Nicméně skoro čtyři měsíce už program používáme a pokusím se tedy vyličit své subjektivní dojmy.

Pracujeme s InDesignem

Na InDesign (dále jen ID) či jiný program podobného typu lze pohlížet ze dvou pohledů – očima grafika, který očekává co nejširší prostředky a velkou volnost pro výtvarnou tvorbu, nebo z hlediska sazeče, který předpokládá kvalitní typografii pro tvorbu náročnějších zakázek, ale také rychlý nástroj, kterým se snadno zhostí nenáročných jednoduchých tiskovin.

Grafika ID rozhodně potěší. Jeho obsluha se velmi podobá Photoshopu, Illustratoru a nakonec i částečně PageMakeru, takže s ní nebude mít velké obtíže a bude se moci věnovat tvůrčí stránce své práce. Program navíc doprovází editor klávesových zkratk, kterým si můžete ovládní uzpůsobit svým potřebám. Je dokonce dodáván se sadou “shortcutů” odpovídající Quark Xpresu, čímž se snaží neodradit i tyto potenciálně nové uživatele. Pokud na svém počítači pracujete sami, je to jistě bezvadné, že si program uzpůsobíte k obrazu svému, ovšem o to víc se musíte hlídat, pokud se vás na jedné mašině střídá víc.

Oproti PageMakeru (dále jen PM), s nímž jsem doposud pracoval a s nímž tudíž ID srovnávám, má ID řadu novinek: barevné přechody, které můžete aplikovat na libovolný objekt, i na textový; obrysové písmo, jež jsem jako “pagemakerista” “quarkovcům” záviděl (barevný přechod lze aplikovat dokonce i na obrysové písmo). Převod písma na Bézierovy křivky a možnost tvorby objektů pomocí těchto křivek – takové objekty můžete potom použít jako rámečky a do nich usadit obrázky, text apod. Editace Bézierových křivek je sice poněkud nešikovná, ale o tom bude řeč ještě dále. Práce s více vrstvami je bezvadná, používal ji však i PM 6.5. Obdobně je tomu i se vzorovými stránkami, ale ID je přece jen o chlup lepší než jeho předchůdce.

Sazeč perfekcionista bude rovněž potěšen. Jemu přináší ID dvě významné novinky. První z nich je optické vyrovnání hranic sazby. ID umí “vzdušné” litery nebo málo “hmotné” znaky vysunout mimo hranici sloupce a vytvořit tak opticky dokonalejší rámeček sazby. To uměli i předpočítačové sazeči, ale jistě to patřilo spíše k “majstrštykům” než do oblasti běžné produkce.

Druhou je takzvaný multiline composer, dělicí algoritmus, který pro dělení nebojuje jen s jedním řádkem, ale dokáže se věnovat i řádkům předcházejícím a následným. Výsledný textový obrazec může být tedy “méně děravý”.

Oproti PM je rozhodně velkým přínosem funkce "textových stylů". V ID můžete aplikovat styl i na vybraný text a tak pružněji měnit sazbu. Ocenil jsem hlavně možnost přiřazení klávesových zkratk textovým i odstavcovým stylům. V PM mi rejdnění myši často vadilo.

Absenci klasického ovládacího panelu (jako v PM) a jeho přizpůsobení Illustratoru však osobně pociťuji jako vážný poklesek. Tento panel (PM) byl rozhodně lepší. Například referenční body si pamatovaly, k čemu referovaly, uměly být referenčními šipkami s příjemným ulehčením počítání, zdálo se mi to navíc lépe "při ruce".

Co mi chybělo v PM a chybí mi i nadále, je slušný editor pro tvorbu tabulek. Nemyslím tabulkový procesor jako Excel a jemu podobné. Alespoň takový editor, jako měla už Ventura 2.0 Professional Edition. Ani Table Editor z PM, ani různé pluginy pro ID (Power Table) mě nenadchly. Tiskový dialog se mi u PM zdál poněkud přímočařejší, oceňoval jsem například automatické nastavení velikosti osvitového plátu, který si nyní musím určit sám atd. To, co chybí oproti PM, je integrovaný, slušně vybavený textový editor, což umocňuje i nepříliš svižné odezvy ID na povely.

Tím se dostávám na třetího uživatele zlomového programu, na tzv. dělníka sazby. V kterékoliv tiskárně a nakonec i v řadě grafických studií je spousta zakázek, které nepotřebují dokonalý design, přechodové rastry, obrysové písmo, řadu efektů apod. Hlavně musí být v přijatelné kvalitě a hodně rychle, tudíž levně, vysazeny. A tady má ID bohužel obrovskou slabinu – v řadě případů je vyslovený louda. Abych nemluvil do větru, uvedu dva příklady: Čtyřicet zřetězených rámečků s textem, vypnuté dělení (v ID Single Line Composer). Změna velikosti písma na mém počítači (Pentium III, 450 MHz, 198 MB RAM) trvala v ID cca 10 s, zatímco odezva PM 6.5 byla asi 0,5 s. Kopírování jednoduchého bitmapového obrázku (50 KB) na formát A3 nejdříve 12krát vedle sebe PM 6.5 asi 3 sekundy, ID shodně 3 sekundy. Těchto 12 obrázků potom 9krát pod sebou kopíroval PM 6.5 rovněž necelé 3 s, ale ID již potřeboval 19 sekund. Smazání této skupiny pak trvalo ID více než 3 sekundy, zatímco odezva PM 6.5 byla neměřitelná. Když jsem u výše zmiňovaného souboru se zřetězenými rámečky textu vypínal dělení a Multiline composer, vypadalo to, že mi pukne disk nebo praskne krabice počítače. Inu, Windows (ale PageMaker je tak netrápil!). Podle návodu v knížce s očními cviky, kterou jsem si nedávno pořídil, však v tomto čase mrkám, kouším očima a tak podobně, čímž se snažím napravit to, co mi způsobilo desetileté čučení na monitory v DTP (takže je to vlastně plus?).

Ve srovnání s PM je ID rozhodně podstatně stabilnější, zejména při používání zřetězených rámečků s texty.

Moje instalace ID se mnou rovněž žertuje, a to následovně: Pro tisk stránkových informací (číslo stránky, barva separace atd.) si náhodně vybírá nejrůznější písma, dost často taková, která jeho stájový kolega ATM 4.0 Deluxe pro NT 4.0 má zrovna vypnutá. Osvitka však žert nechápe a soubor nenasvtí. Ani další hřebec stáje, Acrobat Distiller, takovýto postscript nepřijímá s pochopením a zdvořile jej ignoruje. Na technické podpoře v Amosu se s tím prý také již setkali a poradili nám stránkové informace vypnout. Při montáži 64 stran separací bez jediného popisku by ale asi bylo po legraci.

S dalším problémem jsem však na technické podpoře pochodil. Až do včerejška jsem z ID nedokázal dostat český text. Ani exportem ani přenosem přes schránku nevydal okolním programům česká písmenka, která používáme. Dnes už vím, že na vině byly staré "české moduly", které to neuměly. Nové, které mi byly obratem zaslány e-mailem, už český export zvládají. Moje rada jak přežít s ID proto zní – volejte technickou podporu. Sami vám nezavolají. Něco, s čím se trápíte, již někdo možná vyřešil.

V krátké době po uvedení verze 1.0 máme možnost testovat ID verze 1.5, zatím tedy v beta provedení. Doba je tak krátká, že si nejsem jist, zda je to tím, že firma Adobe tak pružně reaguje na připomínky svých opečovávaných zákazníků, nebo snad tím, že v podobě "jedničky" hodila na trh gumový rohlík, který se snaží dopéci dokřupava. Budeme si muset něco připlatit, zadarmo si nekřupneme. Ovšem avizovaných 1400 Kč, které zaplatíte za upgrade na novou 1.5, opravdu není mnoho. Ti, kteří zaplatili za ID plnou cenu, mohou získat tento upgrade dokonce zdarma.

ID 1.5 přináší opravdu řadu zlepšení. Některá určitě měla být již ve verzi 1.0, například způsob editace křivek (v 1.0 bylo možné vybrat pouze jediný bod křivky) či tiskové styly. Některé jsou však velkým přínosem. Vedle zlepšené obsluhy transformace objektů jsou to například umístění textu na křivku (nepotřebujete Illustrator nebo jiný vektorový editor), vertikální klíny (vyrovnání textem v rámečku na horní i spodní okraj), řízené obtékání textu, tvorba ořezových cest podle alfa kanálu a podle viditelných obrysů a řada dalších. Také byl doplněn interní trapping. První verze ponechávala tuto činnost na osvitové jednotce.

V rychlosti má být ID 1.5 rovněž lepší, podle mne však stále nic moc. Časy, které jsem uváděl pro srovnání s PM 6.5, jsem totiž měřil právě na beta verzi ID 1.5.

Co tedy říci závěrem?

ID je velmi dobrý program s vynikajícími typografickými možnostmi. Své místo mezi ostatními sazečskými programy si jistě najde. Může mít ambice i na některý z vyšších stupínků, ale ještě mu k tomu pár kroků chybí. Programátoři by měli přestat spoléhat na stále rychlejší procesory, větší a svižnější disky, rozsáhlejší paměti a snažit se používat takové metody, které budou spolehlivě a rychle běhat i na tom, co se vyrábělo loni.

Podle stanoviska českého zastoupení firmy Adobe je připravována i CE verze ID 1.5, která by měla pracovat česky i bez přidavných modulů firmy Amos Software.

Jan Kroupa

Adobe InDesign pro Macintosh

Ve velké většině grafických studií se dnes používají počítače Macintosh s operačním systémem Mac OS 8.5 nebo novějším. Jak si stojí nový InDesign na této platformě?

Předem musím upozornit na skutečnost, že naprosto drtivá většina typografů a grafiků na platformě Macintosh používá populární program QuarkXPress 4.04 (resp. 4.1). InDesign sice vzbudil velkou pozornost a zejména v USA si dnes vede velmi dobře, ovšem situace v naší zemi je podstatně jiná. Příčin vidím hned několik, zejména protahované a odkládané uvedení produktu (a to nejen u nás) nezbudilo přílišnou důvěru. Nároky na HW počítače nejsou také zrovna zanedbatelné a změny v ovládání jsou oproti QuarkXPressu nebo PageMakeru opravdu značné. Navíc InDesign má v současné době ještě problémy s češtinou, a to je pro tuzemského uživatele nepřekonatelný problém.

Adobe InDesign 1.5 – nová naděje?

Několik dní před oficiálním uvedením InDesignu 1.5 jsem dostal k otestování jednu z posledních beta verzí. Pokusím se tedy v krátkosti shrnout mé dojmy z verze pro Macintosh.

InDesign 1.5 je velmi pěkně provedený software pro Macintosh. Je primárně vyvíjen pod Mac OS a využívá veškeré moderní možnosti, které mu Mac OS od verze 8.5 nabízí. Integrace s ostatními programy v prostředí Mac OS je opravdu perfektní. Stabilita produktu je vysoká, a to i v případě beta verze. InDesign se pořádně rozhybe na počítači s procesorem PowerPC 604 na 200 MHz. To je sice proti PC verzi podstatně menší nárok, ale například konkurenční QuarkXPress běžně pracuje na PowerPC 601 s 60 MHz z roku 1994. Problémy s instalací jsem neměl žádné, a to ani u verze 1.0 ani u 1.5. Instalace probíhá stejně jako u každého jiného produktu Adobe. Po instalaci bylo možné normálně psát česky a používat některá česká písma. S InDesignem 1.5 jsem obdržel ještě CE moduly verze 1.4 – produkt společnosti Amos Software, který má zaručit plnou podporu češtiny v InDesignu 1.5.

Bohužel i po úspěšné instalaci CE modulů jsem našel několik velmi závažných nedostatků při práci s českými texty! Stejně jako u PC verze nefungoval přenos textů do jiných programů, později jsem tuto chybu téměř zcela eliminoval zapnutím ručního nastavení importu textu a jeho nastavením (viz obrázek import textu) – bohužel litera ř vždy po přenosu z textu zmizela (ostatní české znaky se zobrazují korektně). Největší problém ovšem přinesl pokus vyhledávat a zaměňovat český text – tato funkce s češtinou vůbec nepracuje (viz obrázek hledat/zaměnit)!

Amos Software však uvede na český trh InDesign 1.5 CE, který má všechny tyto problémy definitivně odstranit. Zatím není rozhodnuto, zda půjde o kompletní lokalizaci do češtiny nebo jen o úplné přizpůsobení českému prostředí bez lokalizace aplikace.

Písma – další klasický problém. Většina starších a neprofesionálně lokalizovaných CE písem v InDesignu nefunguje korektně a některé znaky se nezobrazují vůbec. Tento problém lze zcela eliminovat použitím nových verzí písem – ta jsou nabízena zdarma všem legálním uživatelům starších verzí. Písma Adobe, Střešovické písmolijny a URW jsou již opravena a je možné s nimi bez problému pracovat.

Nový InDesign 1.5 však přináší také řadu zlepšení a připadá mi o něco rychlejší než verze 1.0. Popis změn a zdokonalení najdete v předchozím článku nebo na internetu. V případě, že se vyřeší veškeré problémy s podporou češtiny, může se InDesign hravě stát i u nás jedním z nejpobulárnějších programů pro profesionální typografy. Pro přesnost uvádím, že InDesign 1.5 jsem testoval na počítači Macintosh s procesorem PowerPC G3/400 MHz pod Mac OS 9.0.4.

Jakub Formánek

Autor:

[/vflid-9223371895120855030/](#){dtype}Jan Kroupa{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Jakub Formánek{dtype}{vflid7021955702834855936}

Rubrika:

[/vflid-9223371895120854974/](#){dtype}Software{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[/vflid-9223370795609227249/](#){dtype}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730271{dtype}{vflid8286485334242361344}

TIFFany – nástroj profesionála

TIFFany

TIFFany – nástroj profesionála

TIFFany je grafický program určený pro editaci a komponování bitmapových obrázků. Jeho historie byla spojena s operačním systémem NeXTstep, dnes je dostupný pro NeXTstep/OPENSTEP, pro Mac OS X Server, díky prostředí WebObjects pro Windows a v blízké budoucnosti bude k dispozici i pro Mac OS X (po uvedení na trh, které se očekává asi v srpnu tohoto roku).

TIFFany je nástroj poměrně unikátní a originální, což je v oblasti zpracování bitmapových obrázků dnes již vzácný úkaz. Jde ovšem také o nástroj poměrně komplikovaný, vyžadující hluboké znalosti z oblasti počítačové grafiky a pokud možno i související matematické teorie. V rukách zkušeného a znalého grafika se ovšem může stát velice mocnou zbraní.

Akce

Myšlenka, která stojí za konceptem TIFFany, je poměrně jednoduchá – cokoli se stane, stane se znovu. Jinak řečeno, pokud uživatel provádí nějakou akci, je více než pravděpodobné, že ji bude chtít provádět znovu. Autoři se proto rozhodli vytvořit program, který by maximálně umožňoval opětovné využití již jednou použitých více či méně složitých akcí. V TIFFany se akcí rozumí (prakticky) všechno, co mění obrázek. V programu je předdefinováno úžasných 350 akcí, které jsou organizovány do hierarchické struktury podobné například systému souborů, což umožní velmi dobrou orientaci. Základní paletu akcí si samozřejmě můžete obohacovat – vlastně je to očekávaný postup. Pro práci s akcemi je určen Katalog akcí.

V horní části katalogu si můžete všimnout takzvané "poličky", kterou lze využít pro zástupce nejčastěji využívaných akcí nebo pro usnadnění práce při složitější reorganizaci katalogu. Velikost poličky lze samozřejmě měnit, takže je jen na vás a na velikosti vašeho monitoru, kolik řádek zástupců si budete udržovat. Pod poličkou vlevo se nachází okénko historie, které sleduje vaše kroky pro případ, že byste se chtěli k některému vrátit a znovu ho aplikovat, případně jej uložit jako novou akci. Vpravo od historie je zásobník akcí, nad ním tlačítka pro vytvoření nové akce, nového adresáře, duplikování, mazání, pro vyvolání inspektora (k inspektorům se ještě vrátíme) vybrané akce a konečně pro vyhledávání.

Postupem doprava se dostáváme k tlačítku, kterým se akce spouští na celý obrázek nebo masku, pod ním je umístěna ikonka vybrané akce, kterou odtud můžeme přetáhnout na poličku nebo do programovacího prostředí, o němž ještě bude řeč. Úplně vpravo je náhled výsledku akce, který bohužel někdy ukazuje výsledky na předdefinovaných obrázcích, a nikoliv na aktuální obrázku – bohužel se mi nepodařilo rozklíčovat vztah, podle kterého program mezi oběma možnostmi volí. Pod náhledem jsou dvě pop-up menu, pomocí kterých můžete velmi precizně ovládat způsob, kterým se bude akce uplatňovat – lze například požadovat, aby se akce uplatnila jen na zeleném kanálu, nebo aby ovlivnila pouze saturaci – celkem se naskýtá 144 možných kombinací pro každou akci... Posledním ovládacím prvkem je posuvník, jímž lze ovládat intenzitu akce – to se může projevit například v míře průhlednosti tahu štětcem.

Inspektory

TIFFany rozeznává dva druhy inspektorů. Především je tu obecný inspektor, ve kterém můžete provádět běžná, obecně použitelná nastavení. Je tu inspektor pro štětce, masky, magickou hůlku a další, i inspektor vrstev, podobný svému kolegovi z Photoshopu. TIFFany pracuje s vrstvami a maskami. Jednotlivé vrstvy mohou mít různou velikost, rozlišení i barevnou hloubku – celý systém je optimalizován pro práci s hodně velkými dokumenty. Mně osobně mnohem více vyhovuje systém práce s objekty a maskami tak, jak ho známe z Corel Photopaintu, ale to je asi otázka zvyku. Všechny

inspektory jsou integrovány do jednoho panelu, přičemž aktuální inspektor se vybírá pomocí pop-up menu (je také možné si libovolný inspektor osamostatnit).

Inspektory existují i pro jednotlivé akce. Těch je skutečně mnoho a můžeme pomocí nich měnit nastavení jednotlivých akcí, které pak je možné uložit, nebo vytvořit novou akci s tímto nastavením. Ke každé akci je možné přidat i komentář nebo poznámku. Inspektor pro příslušnou akci vyvoláte pomocí tlačítka v katalogu nebo prostě poklepáním na určitou akci. Zajímavé je, že akce se ukládá v podobě textového souboru, takže ji lze bez problémů vytvořit v libovolném textovém editoru, ale, což je ještě důležitější, především lze velmi snadno vytvořit program, který bude na základě požadavků a parametrů generovat nové akce, a umístit ho třeba na firemní intranet. Akce lze vzhledem k jejich povaze bez problémů vyměňovat s kolegy například e-mailem – jejich instalace zahrnuje pouze překopírování souboru do příslušného adresáře.

Novou akci lze definovat mnoha různými způsoby. Nejsnadnější je změnit nastavení jedné ze stávajících akcí a uložit ji pod novým jménem. Novou akci lze nicméně definovat obecně matematickým vzorcem, nebo prostřednictvím vizuálního programovacího prostředku, ve kterém lze existující akce skládat do jakéhosi vývojového diagramu. I takto vzniklá akce se ukládá ve formě textového souboru. Chcete-li měnit nastavení dílčích akcí ve vývojovém diagramu, stačí na příslušnou akci poklepat a otevře se její inspektor.

Práce s dokumentem

Práce s dokumentem už není tak překvapivá, nicméně díky konceptu akcí není zpracováváný obrázek obklopen stovkami tlačítek, ale je tam skutečně jen to potřebné – vpravo se nachází nástrojová lišta s tlačítkem pro vytváření masek (při klepnutí a podržení se rozbalí a umožní vybrat z různých druhů masek – ovál, písmo..., obdobně se chovají další tlačítka v nástrojové liště), ukazovátkem, magickou hůlkou, nástrojem pro oříznutí obrázku, lupou a "magickým štětcem", což je nástroj, který umožňuje malovat s libovolnou akcí. V dolní liště jsou ovládací prvky, které se mohou měnit podél vybraného nástroje.

Tvůrci TIFFany mysleli při své práci i na výpočetně velmi náročné úlohy a velké obrázky ve vysokém rozlišení. Proto je součástí programu plánovač, který umožní spouštět náročné akce na pozadí, nebo je suspendovat či zastavit. K TIFFany se také vážou další dva produkty firmy Caffeine Software – T3 Server a freewareová utilita PixelNance. PixelNance je velice šikovný prográmeček, který v příjemném a jednoduchém rozhraní umožňuje velice přesně nastavit takové parametry obrázku, jako je kontrast, saturace, barevný tón a podobně. Přitom vždy ukazuje obrázek v rozděleném pohledu "předtím/potom". Další skvělou věcí (kromě nulové ceny) je, že nastavení reprezentované ikonou ozubeného kolečka vpravo dole (viz obrázek) lze přetáhnout do okna katalogu TIFFany a uložit jako novou akci.

T3 Server je produkt, který má obdobnou funkčnost jako TIFFany, ale je určen k automatizovanému dávkovému zpracování velkých počtů obrázků. Funguje tak, že určitému adresáři v systému souborů přiřadíte kolekci akcí TIFFany a ty se provedou na libovolném obrázku, který kdokoli zkopíruje do tohoto adresáře. Pokud tedy potřebujete pro katalog výrobků na internetu upravit třeba 250 fotografií, nadefinujete akce "převést na RGB", "snížit rozlišení na 72*72 DPI", "změnit velikost na maximálně 150 horizontálně", "přidat stín", "přidat logo" a "export na JPG". Potom je asociujete s adresářem, myší do něj přetáhnete vstupní obrázky a uvaříte si kávu.

Závěrem

TIFFany má samozřejmě i své stinné stránky. Některé z nich jsou pravděpodobně otázkou zvyku a stylu práce, jako třeba systém zacházení s vrstvami. Nicméně tři výtky jsou mimo jakoukoli pochybnost. Především chybí dokumentace – jediná dokumentace je k dispozici on-line na internetu a rozhodně je silně nedostatečná. Program by si rozhodně zasloužil mnohem lepší. Druhá výtka se týká podpory grafických formátů – vlastní formát, JPG, TIFF a EPS dnes profesionálové rozhodně nevystačí. Třetí výtka se již týká vyslovené chyby – TIFFany totiž nezpracovává unikódový text právě korektně, a když se pokusíte vyrobit v něm český nápis s diakritikou, trůfám si odhadnout, že vás neuspokojí. Nicméně i při těchto omezeních zůstává TIFFany skutečně mocným a flexibilním nástrojem s širokými možnostmi, a doufejme, že autoři opraví zjevnou chybu týkající se práce s textem. Pokud byste měli zájem si tento zajímavý program vyzkoušet, firma Caffeine Software nabízí na svých WWW stránkách

ke stažení demoverzi, která postrádá schopnost ukládat obrázky. Po vložení licenčního klíče se z demoverze stane plně funkční program. A nemusí vás strašit velikost stahovaného souboru – díky skvělé technologii a propracovanému API pocházejícímu původně od firmy NeXT má instalační soubor pouhých 1,5 MB! (PixelNhance si můžete samozřejmě stáhnout tamtéž – u toho je velikost počítána v desítkách KB.)

Tomáš Honzák

TIFFany 3 Professional (verze Lite postrádá některé funkce)
Flexibilní program pro profesionální práci s rastrovými obrázky
Minimální nároky: počítač, na kterém dobře běží příslušný OS (Windows NT+WebObjects,
Openstep, Mac OS X)
Výrobce/poskytl: Caffeine Software, Santa Clara, CA, USA
<http://www.caffeinesoft.com>
Cena: 555 (školy 444, studenti 222, Lite 333/222/111) USD

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Honzák{dtype}{vflid27584006551764992}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid27584006551764992}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid4971836008497676288}](#)

Plnou parou na internet

Oracle8i Lite

Plnou parou na internet

Dalším příkladem strategie firmy Oracle ve smyslu plného zaměření na internet jsou produkty Oracle8i a Oracle Lite. Již skoro rok tak firma plní své předsevzetí, které učinila před třemi lety a jež se týkalo právě plného zaměření na internet. Na loňské každoroční konferenci uživatelů produktů Oraclu v dánské Kodani pak firma své vize doplnila a představila i nové produkty.

Ještě donedávna byla jednou z prvních vlaštovek pro internet jednoduchá komponenta Web Publishing Assistant, zabudovaná do známého databázového serveru Oracle8. Její pomocí bylo možné na základě databázových dotazů vytvářet jednoduché webové stránky, vygenerované vždy při změně dat nebo v pravidelných intervalech. Pak však přišel Oracle8i.

Jak už předchozí řádky napovídají, Oracle8i je verze databázového serveru navržená speciálně pro vývoj a provoz aplikací na internetu. Rodina produktů Oracle8i zahrnuje: Oracle8i Lite (odlehčená varianta pro přenosná zařízení; je tématem tohoto článku), Oracle8i Personal Edition (jednouživatelská verze určená zejména pro vývojáře), Oracle8i (databázový server pro nejrůznější nasazení, který podporuje mj. distribuci a replikaci dat) a Oracle8i Enterprise Edition (server pro high-end aplikace).

Oracle8i je základ mobilní internetové architektury. Pokud je uživatel připojen, spouští Oracle8i Java servlety, které jsou pak obsluhovány přes Oracle Application Server. Navíc ukládá Oracle8i aplikační kódy vedle aplikačních dat, což umožňuje při odpojení uživatele přímou replikaci jak dat, tak aplikací na Oracle Lite.

Čím je tedy zajímavý právě Oracle8i Lite?

Databázové aplikace kdykoliv a kdekoliv

V současné době vzrůstá jak počet mobilních zařízení, tak také jejich využití v běžném pracovním procesu. Mnozí pracovníci potřebují využívat firemní aplikace, i když jsou na cestách. Ani internet není vždy řešením, pokud nemáte k dispozici velkou šířku pásma. Oracle8i Lite (známý též jako Projekt Jupiter) se snaží shmout všechny výhody mobilní komunikace včetně zmíněné velké šířky pásma. Jeho pomocí můžete spolehlivě sjednotit informace mezi centrálním databázovým serverem a notebookem, PDA či handheldem. Navíc je možné díky kompatibilitě s hlavní databází využít řadu zkušeností získaných dříve.

Oracle8i skutečně vypadá jako internetové řešení nové generace – má zabudovány prvky pro mobilní intranet i internet, kombinuje technologie a speciální prvky, které zjednodušují tvorbu aplikací a systémovou integraci. Používá se zde nejen nyní nejoblíbenější vývojářský jazyk Java, díky kterému webové aplikace běží jak na serverech, laptotech či na PDA, tak dokonce i na tzv. smartphones, ale také další jazyky, jako jsou Visual C++, Visual Basic, Visual Café, Oracle JDeveloper, Delphi a další.

Všechny mobilní produkty firmy Oracle jsou obsaženy právě v Oracle8i Lite:

- Oracle Lite, odlehčený objektově relační databázový systém s nízkými paměťovými nároky 50 až 750 KB;
- Oracle Lite Replication, replikační řešení založené na Oracle8i Advanced Replication;
- Oracle Mobile Agents, bezdrátové řešení připojení.

Samotný produkt Oracle8i Lite pak řídí ústřední komponenta Oracle8i Lite Mobile Service neboli mozek systému. Jde o jediný prvek, který je nutné fyzicky nainstalovat na Oracle8i, aby se zajistil běh webových aplikací. Zaručuje jednoduchou manipulaci s mobilními webovými aplikacemi a také v případě potřeby automaticky nahrává na klienta Oracle Lite a Oracle Lite Web Server. Přístup pro uživatele je přes aplikační server, přičemž nabízí možnost výběru mezi on-line a off-line modemem. Podle změny režimu automaticky spustí potřebnou dvoucestnou replikaci dat a aplikací mezi serverem a klientem.

Platforma Oracle8i Lite

Platforma Oracle8i Lite je vytvořena jako otevřené a uživatelsky jednoduché řešení s podporou on-line a off-line režimu. Jde o otevřenou vývojovou platformu, kde mohou být aplikace psány jak v HTML, tak v Javě jakýmkoliv vývojovým nástrojem.

Navíc jde o centralizovaný systém s kontrolou správy, dat a přístupu, založený na obecných internetových standardech, takže není problém zabudovat jej nebo do něj prvky výrobků jiných firem než Oracle. Zabezpečení je provedeno standardem SSL a digitálním certifikátem pro ověření uživatele.

Oracle8i Lite nabízí i další výhody, které při mobilní komunikaci ocení každý uživatel. Například podporu on-line i off-line prohlížení internetových zdrojů, různé možnosti připojení (neplánované i plánované), rozdílnou šířku pásma (od satelitního k Fast Ethernetu), rozličnou dobu reakce (závisí na rychlosti modemu a kvalitě telefonní linky), replikaci zdrojů (dat a aplikací) či adaptivitu a kompresi k co nejvyššímu využití šířky pásma a použité platformy.

Komponenty Oraclu8i Lite

Oracle8i Lite se skládá ze tří hlavních prvků.

Oracle Lite

Databázový řídicí systém (database management system – DBMS) je rozhodující komponentou Oraclu8i Lite. Na straně klienta zajišťuje ukládání javovských aplikací a podčásti aplikačních dat. Pro koncového uživatele i vývojáře je Oracle Lite “neviditelný”, není jej ani potřeba instalovat na klienta, protože se služba Mobile Internet na straně serveru automaticky spustí, když je potřeba.

iConnect

Integrované komponenty zajišťující synchronizaci aplikačních dat v rámci lokální počítačové sítě prostřednictvím dial-up připojení nebo bezdrátového pojitka a vytvoření aplikací pro uložení a forwarding zpráv.

Web-to-go

Soubor komponent a služeb umožňujících vytvářet a vyvíjet internetové databázové aplikace na bázi HTML nebo Javy a zpřístupnit je mobilním uživatelům s prohlížečem webových stránek. Jednotlivé komponenty lze provozovat samostatně nebo můžete využít výhod jejich spolupráce.

Spolupracující mobilní zařízení

Notebooky

Převládajícím operačním systémem na těchto zařízeních jsou Windows 95/98/NT. Pokud se rozhodnete a nainstalujete Oracle8i Lite na svůj notebook, získáte databázový systém s nízkými systémovými nároky, kompatibilitou se serverem Oracle8i a s podporou průmyslových standardů ODBC, JDBC a SQLJ (umožňuje do Java kódu vkládat SQL příkazy). V Javě lze také vytvářet uložené procedury a triggerly.

Pro práci s databází je k dispozici celá řada nástrojů. Některé využívají grafické uživatelské rozhraní Windows, jiné pracují pouze v příkazovém řádku. Jedním z nejužitečnějších programů je zcela určitě Oracle8 Navigator, který v přehledné stromové struktuře zobrazuje všechny dostupné databáze a objekty v nich uložené. Jeho pomocí můžete vytvářet pohledy, tabulky a indexy, zapisovat do databáze, zálohovat a obnovovat data, spouštět replikaci atd. Při práci nejste omezeni pouze na databázi Oracle Lite, ale můžete se připojit v podstatě k libovolné databázi Oracle.

Kapesní počítače

Na trhu kapesních počítačů převládají tři vzájemně nekompatibilní platformy – Windows CE od Microsoftu, PalmOS od 3Comu a EPOC od Psionu. Používáte-li zařízení s Windows CE, je pro tento operační systém k dispozici příslušný databázový stroj. Pokud potřebujete data aktualizovat, prostě se rovnou připojíte k firemnímu databázovému serveru (např. modemem) a provedete potřebné operace. Jistá omezení tu ale existují, a to zejména v oblasti podpory Javy nelze např. použít uložené procedury a triggerly v Javě, ani rozhraní JDBC.

Jiná situace je u zařízení s PalmOS (Palm III, IV, V, PalmPilot atd.). Pro tuto platformu existuje jak

databázový stroj, tak lze s databázemi Oracle komunikovat díky jedné ze součástí iConnectu, tzv. Consolidatoru. Úkolem této aplikace je zajistit sdílení a synchronizaci dat mezi kapesním počítačem a databází. Podstatou celého systému je namapování dat z Pilotu do tabulek Oracle Lite. Aby vše správně fungovalo, je Consolidator těsně integrován s HotSyncem, což je proces zajišťující synchronizaci všech dat a aplikací mezi Pilotem a osobním počítačem.

Donedávna na tom byli špatně majitelé počítačů Psion, kteří neměli možnost pracovat s oraclovskými databázemi. Za necelé tři měsíce však firma Oracle vytvořila samostatné databázové jádro, a to jak pro operační systém EPOC, tak i pro PalmOS.

Závěr

Přestože Oracle8i Lite je na trhu vlastně novinkou, podařilo se brzy vycípat mouchy a nabídnout podporu platform, které v době uvedení ještě nebyly implementovány. Společnost Oracle má tak díky tomuto softwaru před svými soupeři značný náskok. Navíc produkty řady Oracle8i pokrývají celé spektrum výpočetní techniky od nejmenších mobilních zařízení až po nejvýkonnější servery, což může být pro řadu zákazníků velmi důležité při výběru vhodného databázového systému. Zajímavým příkladem nasazení této technologie je slavný hokejový klub NHL Chicago Blackhawks, jehož agenti přes javovskou aplikaci, která běží právě nad Oracle8i Lite, přímo na hokejových stadionech po světě shromažďují data o hráčích, která potom replikují do centrální databáze klubu. Tato data jsou tak okamžitě k dispozici pro analýzu.

Jan Lipšanský

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jan Lipšanský{dtype}{vflid8246371851526209536}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Oracle8i Lite{dtype}{vflid8246371851526209536}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid8246371851526209536}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid4971836008497676288}

Jak hospodaříte doma?

Stereo 2000 – domácí účetnictví 1.5.0

Jak hospodaříte doma?

Vedení účetnictví za pomoci počítače a odpovídajícího softwaru je dnes u podnikatelských subjektů považováno za zcela běžnou věc. Účetní evidence je potřeba pro komunikaci s orgány státní správy, které při její neúplnosti, či dokonce naprosté absenci mohou uložit nemalé pokuty. Stejně tak si ale firmy začínají uvědomovat, že z účetnictví lze zjistit mnoho informací, které výrazně pomohou při řízení domácnosti.

Mezi finanční problematikou firemní a osobní je jeden podstatný rozdíl – při správě domácnosti není žádná účetní evidence vyžadována, a proto ve většině případů také není vedena. Výrobci softwaru však nyní už i v České republice zjistili, že rozšířenost počítačů v domácnostech dosáhla takové úrovně, že se určitě najde segment pečlivých uživatelů, kteří budou mít zájem o naprostý pořádek nejen ve firemních financích, nýbrž také v osobních. A nejspíše proto začala společnost KASTNER software nabízet vedle produktů pro firmy (známé Stereo) také produkt s názvem Stereo 2000 – domácí účetnictví, který je určen právě pro tento perspektivní tržní segment.

Připomeňme snad ještě, že předkem všech produktů této kategorie byl Microsoft Money. V Chipu jsme se tomuto softwaru již dvakrát věnovali (Chip CD 2/99, Chip 7/99) a článek o nejnovější verzi Microsoft Money 2000 Standard si můžete přečíst na tomto Chip CD v rubrice Chip Plus.

Pracujeme s domácím účetnictvím

Zatímco Microsoft Money 2000 komunikuje s uživatelem v angličtině a je přizpůsoben potřebám amerických uživatelů, Stereo 2000 – domácí účetnictví naopak pracuje v češtině a respektuje česká specifika. Filozofie programu je stejná jako u dalších produktů pro správu osobních financí – získáte větší přehled o svých příjmech a výdajích a díky tomu budete se svými finančními prostředky lépe hospodařit. Základem jsou techniky využívané u jednoduchého účetnictví.

Po prvním spuštění se vám automaticky zobrazí Mapa programu. To je brána k dalším funkcím, které jsou popsány jak slovně, tak prostřednictvím obrázků. Klepnutím na příslušnou ikonu si můžete založit novou domácnost (v programu, v reálu to tak snadné není), nastavit její parametry, přepínat mezi jednotlivými domácnostmi, nastavit parametry programu, zálohovat data a také si vyvolat nápovědu.

Pro zavedení domácnosti stačí zadat její název a nastavit základní parametry. Stejně jako ve firemním účetnictví je potřeba definovat používané bankovní účty, druhy příjmů a výdajů (provoz auta, cestování a doprava, léky, mobilní telefon, kino apod.) a dokladové řady (bankovní účet, peněženky jednotlivých členů domácnosti a společná domácí hotovostní "pokladna"). Při zakládání nové domácnosti jsou již výše popsané parametry předdefinovány, stačí je tedy pouze modifikovat na skutečný stav. Stojí za zmínku, že program už podporuje také komunikaci s bankou prostřednictvím homebankingu.

Základem úspěšného sledování příjmů a výdajů je pravidelné a pečlivé zapisování pohybu peněz do evidence. V programu by se měly odrážet všechny skutečné pohyby peněz nejen v hotovosti, ale i na bankovních účtech. Přitom se sledují odděleně pohyby v centrální domácí "pokladně", peněženkách jednotlivých členů domácnosti a na různých bankovních účtech (účetní by řekl, že zde existují oddělené dokladové řady).

Před prvním zadáváním jednotlivých příjmů a výdajů v hotovosti je vhodné zadat počáteční stav sledované dokladové řady. Jedině tak bude souhlasit zůstatek dokladové řady v evidenci se skutečným stavem hotovosti. Stejnou operaci provedete také u všech bankovních účtů s nenulovým zůstatkem.

Jakýkoliv účetní záznam do domácího účetnictví provedete tak, že klepnete na ikonu Nový záznam (nebo stisknete klávesovou zkratku Ctrl+Insert), vyberete, čeho se záznam týká (dokladová řada), doplníte datum a vyberete příslušnou položku ze seznamu druhů příjmů a výdajů. Pak stačí záznam uložit a můžete pokračovat další operací.

Ještě než přejdeme k výsledkům hospodaření domácnosti, chtěl bych znovu zdůraznit, že vedení domácího účetnictví vyžaduje (stejně jako u účetnictví firemního) pravidelnost a přesnost. Je potřeba zaznamenávat opravdu každou příjmovou a výdajovou operaci, což se např. týká také přesunů mezi peněženkami jednotlivých členů domácnosti (maminka dá dítěti 100 korun), výběru z bankovního účtu (jedná se zároveň o příjem do centrální "pokladny" nebo penženky některého člena domácnosti) apod.

Vaše "domácí Stereo" umí kromě již uskutečněných transakcí pracovat také s očekávanými příjmy a výdaji. Kromě detailního přehledu tak získáte i další praktické využití. Když nastane termín platby, můžete plánovaný výdaj převzít do příkazu k úhradě a přímo vystavit příkaz pro banku na zaplacení odpovídající částky. Při platbě takovéto položky hotově lze samozřejmě převzít záznam do evidence hotovosti. Jak snadné...

Výsledky hospodaření a další funkce

Výsledky hospodaření své domácnosti můžete sledovat prostřednictvím standardně dodávaných (nebo vlastnoručně vytvořených) sestav a grafů. Údaje obsažené v sestavě (grafu) přitom lze podle potřeby filtrovat či seskupovat, takže můžete mít komplexní přehled o celé domácnosti, výdajích jednotlivých členů, výdajích na jednotlivé činnosti (provoz auta, potraviny apod.), zkrátka po čem zatoužíte. Opět stačí jen vše přesně evidovat, ostatní již počítač udělá za vás. Program umožňuje pro sledované období zadat i váš rozpočet pro jednotlivé druhy nebo skupiny příjmů a výdajů. Není pak problémem sledovat, kolik peněz můžete ještě utratit, aniž byste překročili svůj plán.

Na začátku jsem uvedl, že tento software je přizpůsoben potřebám českých uživatelů. Jako velice užitečnou funkci proto vidím možnost sledovat spotřebu elektrické energie, plynu, tepla, teplé a studené vody. Uživatel jen musí na začátku nastavit stav počítadla (elektroměr, vodoměr...) a následně provádět odpočty. S využitím aktuálních cen tak zjistíte, kolik budete za spotřebované energie platit, což lze ihned definovat jako plánovaný výdaj. Pokud ještě pochybujete o propracovanosti této funkce, dodávám, že program si umí poradit i s použitím dvojí sazby u elektrické energie (základní a snížené), takže výsledky mohou být opravdu zcela přesné.

K dalším funkcím již jen velice stručně. Standardně dodávanou knihu jízd využijete k pečlivé evidenci cest rodinným osobním automobilem, pro větší komfort existuje i možnost definovat často opakované cesty.

Funkce Adresář slouží k uložení adres, telefonních čísel a dalších údajů o vašich přátelích, firmách nebo jiných organizacích či osobách. Adresář je svázán s vlastním účetnictvím v tom smyslu, že při zadávání nového záznamu do účetnictví lze přidat také informaci o subjektu, ke kterému se záznam váže. Jednoduše tak zjistíte, odkud vám plynuly příjmy a které firmě jste zaplatili za službu nebo zboží (tj. kolik např. utrácíte v určitých obchodech).

Doplňková aplikace Kalendář obsahuje také seznam jmenin, státních svátků a termínů placení daní; o Kalkulačce jistě není nutno psát něco více.

Závěr

Dosud jsme se věnovali konkrétním funkcím a práci s programem a trochu jsme opomněli obecný nadhled. Stereo 2000 – domácí účetnictví je bezesporu užitečný produkt, který mohou využít lidé mající rádi pořádek ve svých penězích. Věřte nebo ne, ale pouhým zjištěním, za co vydáváte peníze, se opravdu dá ušetřit. Chcete-li se navíc seznámit se zákonitostmi účetnictví, jde o dobrý trénink před tím, než do tohoto nikdy nekončícího kolotoče "skočíte" naostro ve firmě. Ostatně, na přiloženém Chip CD si zjednodušenou verzi programu můžete zkusit sami.

Programu v současné podobě není mnoho co vytknout – ovládání je snadné a přehledné, uživatelská dokumentace (příručka i nápověda) podrobná a srozumitelná. Lze však zcela jistě mít mnoho nápadů na vylepšení do budoucna. Především by neškodilo automatizované ošetření práce s debetními platebními kartami – vzhledem k možnosti zadlužit se (kreditní karty, kontokorenty, spotřebitelské úvěry apod.) by se tyto peníze měly také "někde" samostatně objevit. Neříkám, že to dnes program nezvládá, avšak pro méně ekonomicky vzdělaného uživatele bude pravděpodobně nemožné tyto věci do domácího účetnictví správně zavést.

V další fázi by se jistě dalo uvažovat o komplexní správě portfolia majetku a nabídnout tak uživateli možnost evidovat všechny investice (podílové fondy, akcie, dluhopisy apod.) a jejich

výnosnost. To, co uměli naprogramovat Američané v Microsoft Money 2000, přece zvládne český člověk také!
Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Michal Přádka{dtype}{vflid8246371851526209536}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Stereo 2000{dtype}{vflid8246371851526209536}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid8246371851526209536}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid237762623132270592}

Pre poriadok v sieti

Evidence počítačů 2000

Pre poriadok v sieti

Pokiaľ máte v správe väčšie množstvo počítačov a ich príslušenstva, určite ste narazili na problém ich prehľadnej evidencie. Klasická papierová evidencia je mnohokrát neprehľadná a veľmi ťažko sa v nej orientuje. Existujú však špecializované programy, riešiace práve takéto problémy. Jedným z nich je program Evidence počítačů 2000 od českej firmy ALC, ktorý slúži ku správe evidencie technického a programového vybavenia obecného informačného systému.

Evidované údaje sa ukladajú do stromovej hierarchickej štruktúry, ktorá jednak dovoľuje prirodzeným grafickým spôsobom zachytiť väzby medzi súčasťami informačného systému, jednak prakticky ľubovoľne meniť mieru a rozsah evidovaných údajov. Používateľ sa môže sám rozhodnúť, či bude napríklad pri každej stanici v sieti evidovať podrobné údaje o komponentoch, z ktorých je zostavená, alebo bude podrobne evidovať len niektoré stanice.

Štruktúra použitá v programe Evidence počítačů 2000 umožňuje pre ľubovoľný komponent evidovať potrebné množstvo údajov. Táto vlastnosť je nutná pre evidenciu častí počítačov, prípadne celých informačných systémov, pretože tie sa v súčasnej dobe skladajú z funkčných komponent, kde každá zostava môže byť zložená z úplne iných častí.

Inštalácia

Program sa dodáva na jedinej diskete (!), prípadne si ho môžete stiahnuť z internetu (www.alc.cz) a zaregistrovať si ho. Jeho inštalácia je jednoduchá a rýchla. Pre prácu vyžaduje knižnice DAO 3.5, ktoré sú súčasťou MS Access, prípadne si aj ich môžete stiahnuť z webovej stránky firmy ALC. V návode sa síce dočítate, že vo Windows 98 sú knižnice obsiahnuté implicitne, nemusí to však tak byť (preto by bolo vhodné tieto knižnice dodávať štandardne spolu s programom). Požiadavky na hardware sú minimálne a program by mal fungovať na každom počítači, kde beží operačný systém Windows 95, 98, NT alebo 2000.

Prostredie

Pri spustení programu je nutný výber databázového súboru s evidenciou (ktorých môže byť samozrejme viac), a následné prihlásenie používateľa (aj používateľov môžete definovať viac). V úvodnom dialógu je okrem otvorenia existujúcej evidencie možné aj vytvorenie novej, do ktorej sa implicitne vložia základné dáta nutné pre vytvorenie evidencie. Používateľ tak má k dispozícii preddefinované vlastnosti, zoznam ikón, šablóny objektov a objekty fiktívnej počítačovej siete. Tieto dáta môžete samozrejme kedykoľvek vymazať, no pre úvodné zoznámenie sa s funkciami a ovládaním programu sú výborné.

Samotné prostredie je úplne jednoduché a prehľadné. Je rozdelené na tri časti, podobne ako Outlook. Okno stromu objektov sa nachádza v ľavej časti okna a zobrazuje strom objektov evidencie. Okno objektov a vlastností sa nachádza v pravej hornej časti základného okna a zobrazuje podobъекты a vlastnosti vybraného objektu zo stromu objektov, okno poznámok a histórie nájdete v pravej spodnej časti okna a zobrazuje poznámky a záznamy histórie vybraného objektu zo stromu objektov.

Ovládanie je veľmi jednoduché a intuitívne. Využitie je tiež pravé tlačidlo myši pre vyvolanie lokálneho menu k jednotlivým objektom. S programom sa pracuje podobne ako s prieskumníkom vo Windows.

Evidencia

A čo je možné v programe evidovať? Ako sme sa už zmienili, v programe je možné pridávať

ľubovoľné polia a podpoložky. Základnými objektmi stromovej štruktúry sú koš, sieť, seznam spoločností, sklad a šablony objektů (ich názvy si môžete ľubovoľne upraviť). Každý objekt je zároveň kontajner, to znamená, že môže obsahovať ľubovoľný počet objektov. Vďaka tejto vlastnosti je možné jednotlivé objekty združovať do hierarchických stromových celkov. K objektom je možné pridávať nielen vlastnosti, ale aj poznámky.

Koš má klasické určenie, a teda sa v ňom uchovávajú zrušené položky programu. Tieto síce nie je možné obnoviť, ale môžete ich odtráť ešte skopírovať a vložiť na požadované miesto v strome.

Sieť vlastne predstavuje hlavnú evidenciu, a to aj v prípade, že sa nejedná o počítačovú sieť. Do vytváranej stromovej štruktúry môžete vkladať ľubovoľné objekty. Najrýchlejšie je použitie šablón, prostredníctvom ktorých vkladáte objekty s už preddefinovanými vlastnosťami, kde stačí doplniť názov, prípadne novú vlastnosť. K dispozícii je množstvo preddefinovaných objektov.

Seznam spoločností umožňuje evidovanie adries (napríklad dodávateľov jednotlivých komponent, servisné strediská a podobne), nie však v takej podobe, ako to poznáte z rôznych programových diárov. Evidencia je založená na rovnakom princípe ako u objektov, z čoho vyplývajú aj niektoré nedostatky, no treba si uvedomiť, na čo je program určený.

Tiež sklad je vytvorený tým istým spôsobom – je to vlastne evidencia komponentov, ktorá je oddelená od hlavnej (keďže sa jedná o sklad).

Šablony objektů predstavujú preddefinované objekty s určitými vopred vloženými vlastnosťami, ktoré vám uľahčia vkladanie nových objektov do evidencie. Tu preddefinované objekty sú rozdelené do niekoľkých skupín (kde môžete samozrejme doplniť vlastné).

Dodávateľ predstavuje špeciálny objekt vyjadrujúci dodávateľa (adresu pre zoznam spoločností). V skupine Komponenty sa nachádzajú objekty typu komponenty, ktoré nie sú obsiahnuté v referenčnej počítačovej zostave. Skupina Ostatní obsahuje objekty, ktoré nie sú zaradené v žiadnej kategórii (hardware, sieť, software a podobne).

Počítačová sestava je klasickým príkladom počítačovej zostavy, a obsahuje ďalšie komponenty, ako je monitor, klávesnice, počítač (ten má ďalšie komponenty), tiskárna a podobne. S pomocou tohto pripraveného objektu môžete ušetriť množstvo času práve pri zadávaní nových počítačových zostáv do evidencie.

Skupina Příslušenství obsahuje objekty typu rôzneho iného počítačového príslušenstva, ktoré nie sú obsiahnuté v referenčnej počítačovej zostave (ako filter na monitor, modem, skener, UPS, ZIP jednotka a podobne).

Názov skupiny Spotřební materiál hovorí za všetko – obsahuje objekty typu CD-ROM, disketa, toner a podobne.

Toto rozmiestnenie objektov do skupín je len modelové riešenie slúžiace pre sprehľadnenie. Počet aj usporiadanie objektov v šablónach si môžete určiť sami tak, aby práca pri vytváraní a údržbe evidencie bola pre vás čo najjednoduchšia.

Vyhľadávanie a tlač

Pre vyhľadávanie v evidencii počítačov je určený špeciálny jazyk. Čiastočne vychádza z dotazovacieho jazyka SQL, ale je navrhnutý pre vyhľadávanie nad dátami, ktoré sú usporiadané do stromovej štruktúry. Pre jednoduchšie vytváranie dotazov je k dispozícii Průvodce vytvořením dotazu, ktorý vám túto prácu uľahčí. Výsledný vygenerovaný dotaz môžete ešte ručne upravovať (v rámci syntaxu) či uložiť pre neskoršie použitie. K dispozícii je tiež rýchle vyhľadávanie textu v objektoch, vlastnostiach či poznámkach.

Pre každý dotaz do evidencie je možné pripraviť tlačovú zostavu. Tlačiť je tiež možné odovzdávací protokol (napríklad pri odovzdávaní počítača do servisného strediska) – stačí myšou presunúť príslušný objekt na objekt servisnej formy.

Záver

Evidence počítačů 2000 je určite veľmi zaujímavý a užitočný program, ktorý umožňuje evidenciu technického a programového vybavenia obecného informačného systému. Jediným väčším nedostatkom je, že všetky informácie, aj napríklad o počítačovej zostave, je potrebné zadávať ručne, pričom by tieto mohli byť identifikované automaticky a následne importované do programu. Podľa informácií od výrobcu sa však na tejto možnosti už pracuje, a tak sa správcovia majú na čo tešiť.

Štefan Stieranka

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Štefan Stieranka{dtype}{vflid8295911447427284992}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid8295911447427284992}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730271{dtype}{vflid237762623132270592}

Antivírusový bojovník z Východu

AntiViral Toolkit Pro 3.0

Antivírusový bojovník z Východu

Na trhu s antivírusovými programami u nás sa už ustálilo niekoľko známych a osvedčených produktov, ktoré pomáhali a pomáhajú pri prevencii a odstraňovaní počítačových vírusov. Prednedávnom sa k nim pridal aj špičkový produkt AntiViral Toolkit Pro (AVP) z dielne ruskej firmy Kaspersky Laboratories, a vďaka firme PCS Software dokonca v lokalizovanej verzii.

Zrod AVP sa datuje niekedy v začiatku deväťdesiatych rokov. Vtedy sa jeho tvorca Eugen Kaspersky, kedysi špecialista na šifrovacie technológie, dnes jeden z najlepších odborníkov na počítačové vírusy, rozhodol po vlastných skúsenostiach s odstraňovaním počítačových vírusov, že sa z tejto vedľajšej činnosti stane jeho hlavný záujem. A tak v roku 1992 uzrela svetlo sveta prvá komerčná verzia antivírusového programu z jeho dielne. V súčasnosti patrí antivírusový systém firmy Kaspersky Laboratories medzi špičku o obore.

AntiViral Toolkit Pro chráni používateľov pred počítačovými vírusmi. AVP je optimalizovaný pre prácu v 32bitovom prostredí Microsoft Windows 95/98 a využíva všetky možnosti ponúkané touto platformou. AVP Platinum pracuje s určitými obmedzeniami aj v prostredí Windows 2000, aj keď ho nepodporuje (pre toto prostredie je k dispozícii samostatná verzia). Čo sa týka hardwarových požiadaviek, tie sú minimálne a korešpondujú s požiadavkami operačných systémov.

Rôzne verzie

AVP je k dispozícii vo viacerých verziách, a to nielen pre lokálne inštalácie, ale aj komplexné riešenia pre všetky bežné serverové systémy.

AVP Lite: Veľmi jednoduchý a ľahko ovládateľný produkt. Obsahuje AVP Monitor (on-line skener) pre kontrolu v prostredí Windows 95/98 a jednoduchú verziu DOS skenera. Táto sada má už prednastavené optimálne voľby pri inštalácii, a teda jej inštalácia nezaberie príliš veľa času. AVP Lite je najvhodnejšia verzia pre úplných začiatočníkov, ktorí potrebujú ochrániť svoje domáce PC.

AVP Silver: Táto sada obsahuje oba typy skenerov – on-line a na vyžiadanie pre operačné systémy Windows 95/98, čo umožňuje výrazne zvýšiť účinnosť antivírusovej ochrany pri väčších diskoch. Možné je tiež nastavenie používateľskej konfigurácie. Sada AVP Silver je ideálna pre neskúsených používateľov, ktorí však nie sú úplnými začiatočníkmi.

AVP Gold: Okrem vlastností AVP Silver navyše obsahuje Monitor a Skener pre Windows NT Workstation a Control Center pre správu všetkých AVP produktov. AVP Gold je určený pre pokročilých používateľov.

AVP Platinum: Je zameraný ako na menšie, tak na rozsiahle inštalácie v sieti. Táto verzia umožňuje multiužívateľskú licenciu. AVP Platinum obsahuje voľby pre skenovanie sieťových diskov, prispôsobivú používateľskú konfiguráciu a AVP Riadiace centrum pre centralizovanú správu všetkých AVP produktov. AVP Platinum je riešenie pre pokročilých používateľov.

Okrem verzií pre pracovné stanice sú (alebo onedlho budú) k dispozícii aj riešenia pre server, a to pre systémy Windows NT/2000, Novell Netware, Unix, Linux, Microsoft Exchange, WWW server a dostupná je už aj ochrana pre firewall, ktorá bude kontrolovať dáta prenášané prostredníctvom bežných internetových protokolov.

Možnosti

V ďalšom popise sa budeme podrobnejšie zaoberať najpoužívanejšou verziou pre pracovné stanice, a to AVP Platinum.

Pri spustení AVP sú nahrané jeho antivírusové databázy a automaticky sa vykoná testovanie operačnej pamäti na prítomnosť rezidentných vírusov. Prostredie AVP je jednoduché a prehľadné. Je

tvorené jedným oknom dialógového typu, kde prostredníctvom kariet zo záložkami sú rýchlo k dispozícii všetky potrebné funkcie. V spodnej časti je tiež okno, do ktorého sa vypisujú prípadné hlásenia o priebehu antivírusovej kontroly. Na spodnom okraji (stavová lišta) je zobrazená informácia o poslednej aktualizácii (dátum) a o aktuálnom počte detekovaných/dezinfikovaných záznamov prítomných v antivírusových databázach. Táto hodnota samozrejme stúpa s postupnou aktualizáciou AVP. Ovládanie programu je veľmi jednoduché a intuitívne, klávesnicou alebo myšou.

V záložke Umiestnenie môžete vybrať diskové objekty pre skenovanie. Štandardne sú v okne zobrazené všetky dostupné diskové jednotky, z ktorých môžete rýchlou voľbou vybrať buď lokálne, alebo sieťové disky, prípadne disketové jednotky. Samozrejme že môžete do výberu pridať aj vlastné zložky.

V ďalšej záložke Objekty je možné vybrať, aké objekty a masky súborov bude program AVP skenovať. Testovať môžete pamäť, systémové oblasti diskov (boot sektor, partition tabuľka), súbory, komprimované spustiteľné súbory (podporované sú programy PKLITE, DIET, LZEXE a ďalšie), archívne súbory vo formátoch ARJ, ZIP, LHA a RAR (chválu si zaslúži hlavne podpora veľmi často používaného formátu RAR, ktorý AVP ako jeden z mála podporuje). Okrem toho je možné kontrolovať databázu elektronickej pošty pre e-mail klientov Microsoft Outlook/Exchange (súbory PST a PAB), Microsoft Internet Mail (MBX súbory), e-mailové prílohy. Podporované sú aj ďalšie často používané e-mailové aplikácie Eudora Pro & Lite, Pegasus Mail, Netscape Navigator Mail a JSMail SMTP/POP3 server. Je však treba podotknúť, že AVP síce detekuje vírusy v archívnych súboroch a e-mailových správach, ale nevykonáva ich dezinfekciu. Pre odstránenie vírusov je preto potrebné ich manuálne rozpakovanie do dočasného adresára, kde AVP dezinfikuje ich obsah (spätné uloženie do archívu musíte vykonať samozrejme tiež ručne). Pre vyčistenie mailových správ je potrebné uložiť infikované prílohy na disk, kde AVP vírus odstráni. K dispozícii je aj možnosť voľby masky kontrolovaných súborov. Výber môže byť automatický (inteligentný), spustiteľné súbory (programy) a všetky súbory. K dispozícii je možnosť definovania vlastných masiek, prípadne masiek súborov, ktoré budú počas kontroly vynechané. Nastavenie (profil) AVP je možné uložiť do súboru a v prípade potreby ho potom načítať.

Skenovanie AVP je kvalitatívne na veľmi vysokej úrovni. Okrem klasického skenovania podľa vírusových vzoriek používa program dnes už štandardnú heuristickú analýzu, ktorá dokáže zachytiť vyše 80 % nových a neznámych vírusov. Rýchlosť skenovania nepatrí práve k najvyšším, no každý používateľ dá určite prednosť kvalite skenovania pred rýchlosťou.

Priebeh skenovania sa zobrazuje v hlavnom okne a v záložke štatistiky sa zobrazujú informácie o počte a typoch testovaných objektov, počet nájdených a odstránených vírusov a podobne.

Ak AVP počas testovania identifikuje vírus (čo si nikto určite neželá) alebo "podozrivý" kód, môže reagovať viacerými voliteľnými spôsobmi. Buď bude v skenovaní pokračovať ďalej a o infikovaných objektoch zobrazí výslednú správu po ukončení testu, môže zobraziť dezinfekčný dialóg, dezinfikovať automaticky, automaticky zmazať infikovaný objekt, prípadne ho kopírovať do určeného adresára. Dezinfekčný dialóg ponúka možnosti pre ručné odstránenie vírusu, a to buď pokračovať v skenovaní, dezinfekciu, zmazanie, alebo kopírovanie do určeného adresára. Tiež môžete túto voľbu vybrať pre všetky infikované objekty, kedy nebude AVP ďalej pri nájdení vírusu pozastavovať skenovanie, ale bude automaticky spracovávať infikované objekty podľa zvolenej akcie.

Pri skenovaní je možné nastaviť ešte niekoľko volieb, ktoré poskytujú rôzne doplnkové možnosti. Užitočnou voľbou je "Hĺbkové skenovanie" (deep scan), kedy AVP skenuje celý objekt (normálne sa skenuje len kód, kde sa obvykle nachádzajú vírusové inštrukcie). Táto voľba je vhodná v prípade príznakov podobných vírusu, aj keď žiadny vírus nebol identifikovaný. Keďže táto možnosť výrazne spomaľuje skenovanie, nie je vhodné ju používať stále.

AVP disponuje aj niektorými zaujímavými možnosťami, ktoré nie sú štandardné pri iných antivírusových programoch. Je to napríklad vynikajúca možnosť odstránenia možného vírusu zo spustiteľných súborov samotného AVP. Pri každom spustení si AVP skontroluje vlastné súbory a v prípade potreby vírus bez problémov odstráni a až potom pokračuje v ďalšom skenovaní. S tým súvisí aj jedinečná možnosť zmrazenia aktívneho vírusu v pamäti. S týmito možnosťami teda môžete bez problémov spúšťať program a dezinfikovať systém aj v zavírusovanom prostredí. K dispozícii je tiež jednoduchá verzia DOS skenera, ktorý sa spúšťa z príkazového riadku s možnosťou základných parametrov pre určenie objektu skenovania a podobne.

Tak ako iné antivírusové programy aj AVP obsahuje rezidentnú ochranu v podobe AVP Monitora, ktorý je v prostredí Windows nepretržite prítomný v pamäti a ktorý kontroluje operácie v súboroch a

sektoroch. AVP Monitor kontroluje akýkoľvek objekt (súbory, sektory) na prítomnosť vírusov pred jeho použitím. Tento postup umožňuje detekciu a odstránenie vírusov bez toho, aby došlo k infikovaniu celého systému.

U všetkých antivírusových programov je veľmi dôležitá pravidelná aktualizácia vírusových definícií. AVP nie je v tomto smere žiadnou výnimkou. Nové aktualizácie sú dokonca k dispozícii každý deň, čo zaručuje veľmi vysokú aktuálnosť. Aktualizačný program AVP umožňuje veľmi jednoduché aktualizovanie nielen vírusových informácií, ale aj samotnej inštalácie AVP, a to buď priamo z internetu, alebo z centrálného adresára (napríklad zdieľaný sieťový adresár). Aktualizačné súbory je možné tiež poslať prostredníctvom elektronickej pošty.

Záver

AntiViral Toolkit Pro 3.0 je špičkový antivírusový program, ktorý bezpečne a spoľahlivo ochráni vaše počítače pred vírusovou nákazou. Bez problémov skenuje všetky typy médií, systémové oblasti, makrovírusy a poradí si aj s aktívnymi vírusmi v pamäti. O kvalite AVP určite svedčí aj to, že pochádza z dielne špičkových ruských programátorov. Za zmienku určite stojí aj jedna z najlepších encyklopédií vírusov na svete, ktorú vytvára firma Kaspersky Laboratories. Toto súhrnné dielo je dostupné v anglickom jazyku na webových stránkach tejto firmy (www.avp.ru).

Štefan Stieranka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka{dtype}{vflid8295911447427284992}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)AntiViral Toolkit Pro 3.0{dtype}{vflid8295911447427284992}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid7565909393863081984}

Programová stavebnice

Distribuované aplikace a technologie pro jejich vývoj

Programová stavebnice

V současné době se stále více výrobců vývojových nástrojů orientuje na prostředky umožňující vytvářet distribuované aplikace schopné provozu v heterogenním prostředí internetu/intranetu a často integrované se systémem WWW. Rozklad aplikace na komponenty spolupracující prostřednictvím sítě s využitím technologií CORBA a EJB, servletů, appletů nebo RMI již dávno není jen otázkou výzkumu, ale běžnou součástí postupů stále vzrůstajícího počtu vývojářů.

Důvodů je pro to hned několik: nutnost integrovat již existující systémy napsané v rozličných jazycích a pracující na různých platformách, zvýšení výpočetního výkonu integrací prostředků propojených pomocí počítačové sítě, snaha o zpřístupnění informačních systémů prostřednictvím WWW portálů a v neposlední řadě nástup jazyka Java a celé technologie, která za tímto jazykem stojí.

Proč aplikace z komponent?

Už delší dobu je zřejmé, že při vývoji složitých aplikací není možné vystačit s monolitickou strukturou programového vybavení. Je pro to hned několik důvodů. Zaprvé složitost dnešních systémů dosáhla takové úrovně, že bez dekompozice problému na menší celky jsou implementace těžko zvládnutelné, byť i za podpory automatizovaných nástrojů pro tvorbu softwaru a jeho dokumentace. Druhým důvodem je snaha o modulárnost – není obvykle ekonomicky únosné vyvíjet aplikace "na míru" požadavkům jednotlivých zákazníků, které se navíc zpravidla časem mění a rozšiřují. Doposud obvyklý způsob vytváření monolitických aplikací zahrnujících veškerou funkcionalitu, kterou by kdokoli z širokého okruhu uživatelů potenciálně mohl využít (viz např. mnohé komerční kancelářské balíky) začíná být neudržitelný. Běžný uživatel totiž zpravidla využije jen malé procento poskytovaných funkcí a zbytek pouze snižuje výkonnost aplikace spotřebou diskového prostoru, přenosového pásma sítě, zabráním paměti i výkonu samotného procesoru. Navíc rozšiřitelnost takto postavených aplikací dodavateli třetích stran je často nulová – i v případě, že program má dobře navrženou a rozšiřovatelnou vnitřní architekturu (např. využitím dynamicky zaváděných knihoven), není rozhraní mezi jednotlivými moduly dokumentováno, a tudíž není žádným způsobem využitelné. Navíc by takovému uživatelskému přizpůsobení aplikace ve většině případů bránily licenční podmínky, které nedovolují uživateli jakékoli změny v kódu aplikace provádět.

Pohledem na většinu dnes nabízených softwarových balíčků zjistíme, že řada funkcí se v jednotlivých balíčcích duplikuje. Kupříkladu účetní program může mít v sobě jako pomocnou funkci zabudovanou kalkulačku a kalendář, stejné komponenty však pravděpodobně bude mít zabudován i program, který používáte pro plánování svého pracovního týdne. Je tedy zřejmé, že kód těchto jinak funkčně ekvivalentních aplikací musí být na počítači uložen dvakrát, a to jak na disku, tak v paměti, pokud jsou obě zmíněné aplikace spuštěny současně. Navíc uživatel nemůže při takovémto přístupu nahradit např. kalkulačku, která se mu zdá nepraktická, kalkulačkou od jiného dodavatele, která jeho představám více vyhovuje.

Mnohé firmy tento problém částečně řeší poskytováním sady vzájemně se doplňujících softwarových balíčků, které navzájem mohou jednotlivé společné komponenty sdílet. Jejich obecnou nevýhodou však často bývá nedostupnost rozhraní jinak logicky dobře oddělených modulů pro tvůrce aplikací třetích stran. Existují i obecně postavená řešení, jako je např. OLE a COM na platformě Windows, která sice dovolují integraci cizích komponent a jejich vícenásobné využití, ale omezují se na binární kompatibilitu, čímž je celé řešení svázáno nejen s příslušným operačním systémem, ale dokonce s instrukční sadou procesoru, na kterém uvažovaný software běží. Problémem mohou někdy být i licenční podmínky použití vývojových prostředků pro takováto firemní rozhraní.

Rozhraní omezená na platformu a binární kompatibilitu mohou být dobrým (a mnohdy i efektivnějším) řešením pro implementaci víceméně uzavřených systémů bez nutnosti nebo

perspektivní potřeby spolupráce s jinými, nezávisle vybudovanými systémy. Významnou nevýhodou je však velmi omezená škálovatelnost takovýchto řešení. V dnešním světě virtuálního obchodování a obecně "virtuální spolupráce" s využitím komunikačních technologií internetu však stále častěji vyvstává potřeba (a možnost) integrovat systémy vyvinuté v různých časech, pro různé platformy, v různých jazycích a využívající různých programovacích paradigmat. Prostředí, ve kterém mají jednotlivé aplikace spolupracovat, se tak stává heterogenním.

Spolupráce v heterogenním prostředí

Rychlý vývoj v oblasti výpočetní techniky zapříčiňuje, že v určité době je v rámci jednoho systému často současně využívána i řada velmi odlišných technologií, ať už ve smyslu hardwarových architektur nasazených počítačů, jejich operačních systémů, nebo struktury provozovaného aplikačního programového vybavení. Kromě vývoje, tlačícího zákazníky k neustálé obměně jejich výpočetních systémů, je za tímto stavem pochopitelně ukryt i úmysl manažerů informačních technologií, kterým je zřejmé, že neexistuje univerzální platforma, stejně dobrá pro kancelářské aplikace, vědecko-technické výpočty, řízení průmyslových procesů či pro transakční zpracování dat s nutností několikanásobného zálohování proti výpadkům. Díky moderním technologiím pro spolupráci programových modulů a komponent však máme možnost sestavit systém z přímo neslučitelných částí od jednotlivých výrobců tak, že bude ve všech oblastech zahrnovat právě ta řešení, která jsou na současném trhu technologickou špičkou.

Kromě uvedených historických a strategických příčin potřeby spolupráce v heterogenním prostředí zde existuje ještě jedna příčina, která je dána povahou silně se rozvíjejícího obchodování a "virtuální spolupráce" prostřednictvím internetu: potřeba spojování původně autonomních výpočetních systémů nezávislých společností, které hodlají mezi sebou vzájemně spolupracovat. Specializované jednoúčelové brány, vzájemně přizpůsobující systémy dvou spolupracujících společností, samozřejmě nevystačí v prostředí spolupráce "každý s každým". A zde je právě klíčové místo a příčina bouřlivého rozvoje standardů pro spolupráci distribuovaných systémů v obecně heterogenním prostředí.

CORBA

Právě spolupráce aplikací vytvořených v různých jazycích a běžících na nejrozličnějších hardwarových architekturách byla cílem standardizace skupiny OMG (Object Management Group, <http://www.omg.org>). Toto konsorcium je sdružením mnoha desítek firem, univerzit a vývojových laboratoří (aktivními členy jsou např. firmy jako Sun Microsystems, Inprise/Borland, Microsoft nebo Oracle) a jeho cílem je podporovat rozvoj objektově orientovaných technologií. Konsorcium OMG si vytklo za cíl vytvořit specifikaci architektury, v níž by mohly distribuované komponenty (objekty) transparentně spolupracovat. Výsledkem jeho snah byla architektura Common Object Request Architecture (CORBA), jejíž první verze spatřila světlo světa v roce 1992. První verze obsahovala řadu problematických bodů, jejichž výklad se v podání jednotlivých implementátorů rozcházel, a díky tomu vznikla řada vzájemně neslučitelných implementací. Tato chyba byla však velmi brzy napravena revizí této specifikace, a to verzí 1.1, která zadefinovala závazné protokoly GIOP (General Inter-ORB Interoperability Protocol) a implementaci pro prostředí TCP/IP IIOP (Internet Inter-ORB Interoperability Protocol). Tyto protokoly definují formáty zpráv a způsob kódování dat při volání metod objektů přes síť, takže spolupráce implementací jednotlivých výrobců je dnes obvykle bez jakýchkoli problémů.

Jádrem standardizace architektury CORBA je Object Request Broker (ORB), komunikační mezivrstva, která umožňuje volání metod objektů umístěných na vzdálených počítačích stejným způsobem, jako by se jednalo o objekty lokální. Dále CORBA definuje tzv. CORBA Services, což je sada podpůrných služeb spíše systémového charakteru, obvykle využívaných při tvorbě distribuovaných objektových systémů. Jedná se například o služby pro podporu transakcí (Transaction Service), službu pro pojmenovávání a vyhledávání objektů (Naming Service, Location Service) nebo o službu pro ukládání vnitřního stavu objektů do databáze (Persistence Service). Jelikož i v aplikační oblasti nacházíme neustále se opakující subproblémy typické např. pro software pro bankovníctví, personalistiku atd., definuje CORBA sadu rozhraní často používaných služeb – CORBA Facilities. Tímto způsobem se vývojáři jednak vyhnou nutnosti stále znovu programovat kód, který před nimi již někdo vytvořil, a jednak vzniká trh se vzájemně záměnnými komponentami se všemi výhodami, které

to přináší jak vývojářům, tak uživatelům softwarových komponent. (pokračování příště)

Petr Grygárek

Rejstřík pojmů

CORBA: Common Object Request Broker Architecture – architektura a standard pro spolupráci distribuovaných objektů v heterogenním prostředí, tj. objektů běžících na různých počítačích sítě pod různými operačními systémy a napsaných v nejrůznějších jazycích.

RMI: Remote Method Invocation – technologie pro spolupráci distribuovaných objektů v jazyce Java. Za použití protokolu IIOP (RMI over IIOP) mohou objekty RMI přímo spolupracovat s objekty CORBA.

EJB: Enterprise JavaBeans – architektura distribuovaných komponentů napsaných v jazyce Java a běžících v prostředí kontejneru aplikačního serveru, který pro ně poskytuje podporu standardních systémových služeb. S ohledem na implementaci kontejneru mohou být komponenty EJB přístupné z libovolných klientů CORBA, s použitím RMI nebo i jiného mechanismu. Architektura EJB je typická metodikou skládání aplikací z univerzálních komponent, jejichž nakonfigurování pro prostředí konkrétní aplikace (deployment) se provádí až v okamžiku umístování příslušných komponent na aplikační server.

IIOP: Internet InterORB Interoperability Protocol – protokol pro spolupráci distribuovaných objektů standardu CORBA v prostředí internetu (TCP/IP). Využitím tohoto protokolu je možné CORBA integrovat i s jinými technologiemi distribuovaných objektů, kupříkladu s Java RMI.

Servlet: program napsaný v Javě, rozšiřující chování WWW serveru podporujícího Javu (většina významných WWW serverů) a umožňující tvorbu dynamických HTML stránek.

JSP: Java Servlet Pages – mechanismus dynamických WWW stránek, který je založen na přenositelném prostředí technologie Java a servletů. Umožňuje vkládat přímo do HTML stránek skripty interpretované na straně WWW serveru a spolupracovat s komponentami JavaBeans. Použití standardu JSP může zahrnovat programování skriptů, ale může rovněž sestávat z pouhého vyvolání již existujícího programu zabaleného v komponentě JavaBean a z dynamického začlenění výsledků dotazu do WWW stránky bez nutnosti znalosti programování.

Kontejner: podpůrné standardní prostředí pro běh komponent (zejména EJB). Kontejner může na sebe převzít řadu systémových činností vyžadovaných komponentou, jako např. správu transakcí, bezpečnostní politiku nebo ukládání vnitřního stavu komponent do databáze.

Aplikační server: software poskytující prostředí pro běh komponent distribuovaných aplikací. Může obsluhovat několik různě nakonfigurovaných kontejnerů pro komponenty, zpravidla obsahuje WWW server podporující servlety a pomocné služby, použitelné aplikačními komponentami prostřednictvím kontejneru.

Applet: aplikace napsaná v Javě a běžící na straně klienta v prostředí WWW prohlížeče.

COM: Component Object Model – objektový model vyvinutý firmou Microsoft pro platformu Windows a založený na binární kompatibilitě.

OLE: Object Linking and Embedding – model spolupráce aplikací v prostředí Windows založený na technologii COM.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Petr Grygárek{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid7565909393863081984}](#)

Nový a český

Netscape Communicator 4.61 pro OS/2

Nový a český

Když IBM uvedla v září 1998 na trh anglický webový prohlížeč Netscape Communicator 4.04 pro OS/2 Merlin 4.0, začala se psát nová kapitola českého internetu – už v říjnu 1998 byla totiž na světě jeho plně česká verze. Kvůli několika drobným chybám a především nové verzi jazyka Java (verze 1.1.7) byla v únoru 1999 vypuštěna nová, aktualizovaná verze (opět i v české verzi). V září 1999 se však na internetu objevil nový špičkový Netscape Communicator 4.61 (Communicator) a okamžitě byl nabízen ve více než 15 jazykových verzích včetně češtiny!

Tento český internetový prohlížeč, který je zdarma k dispozici na internetu, je plně optimalizován pro OS/2 Merlin 4.0 i pro nový OS/2 Aurora 4.5 (OS/2 Warp Server for E-business); uživatelé staršího systému OS/2 Warp 3.0 musí vystačit s Netscape Navigátorem 2.02. Posuzovaný produkt představuje hodně silnou alternativu ke známým prohlížečům pro Windows, a v některých parametrech překonává i standardní Netscape Communicator 4.7 for Win32. Communicator vyžaduje počítač s procesorem Pentium na 120 MHz, 16 MB RAM (doporučuji rychlejší procesor a 32 MB RAM) a systém OS/2 Merlin 4.0; na pevném disku počítejte s cca 17 MB prostoru.

Plocha aplikačního okna prohlížeče je klasicky rozdělena na tři části. V horní je umístěno celkem sedm menu (Soubor, Úpravy, Zobrazení, Přejít, Communicator, Nápověda a Odkazy) a přehledná nástrojová lišta s devíti ikonami. Druhou, větší část tvoří editační okno s načteným souborem, kde funguje pravé tlačítko myši. Pokud je podržíme stisknuté nad vybraným objektem, dostaneme nabídku činností, které s ním lze provádět. Výběr možností se samozřejmě liší podle objektu. Dolní část okna tvoří multifunkční informační řádka. Velkou předností je zde mohutná podpora techniky přetahování myší. Většina uživatelů, kteří mají obchodní kontakty s Japonskem, Koreou nebo Čínou, jistě ocení plnou podporu DBCS. Silnou stránkou prohlížeče je také velmi podrobná česká nápověda.

Pokud používáte anglickou verzi OS/2 Merlin, můžete si vychutnat asi největší trháček Communicatoru (resp. systému OS/2) – možnost jeho ovládání hlasem! Communicator se může pochlubit plnou podporou HTML 4.0, špičkového jazyka Java, verze 1.1.8, včetně AWT, plnou podporou JavaBeans, JavaScriptu, verze 1.3, výborných javascriptových kaskádových stylů (JSSS) a klasických kaskádových stylů (CSS). Bezpečná komunikace mezi uživatelem a serverem je podporována protokolem SSL 2.0 i novějším SSL 3.0.

Aktuální Communicator nabízí dvě nové technologie, které se maximálně snaží usnadnit uživatelům nalezení požadovaných informací. Technologie Smart Browsing výrazně usnadňuje vyhledávání na internetu přes Netcentrum firmy Netscape. Uživatel může zadat jméno firmy či služby, o níž chce získat podrobnější informace a Netcentrum mu samo nabídne příslušnou internetovou stránku. Vyhledávací stroj je tak výkonný, že stačí zadat pouze obecně platné jméno (např. Car či Travel), a Netcentrum ve spojení s ostatními katalogovými servery (třeba Yahoo) nabídne seznam webových stránek, které se k danému zadání vztahují. Při vlastním prohlížení se uplatní technologie reprezentovaná tlačítkem Související (Whats Related), které je umístěno hned vedle řádku pro URL. Po jeho aktivaci se objeví roletové menu se seznamem dalších přímo souvisejících stránek.

Významným přínosem je rovněž úplná integrace dvou špičkových nástrojů – Poštovního centra (Netscape Messenger) a Diskusních skupin NEWS (Netscape Collabra). Poštovní centrum, které slouží k přepychovému přijímání a odesílání elektronické pošty, plně podporuje uznávaný standard MIME, přenosové protokoly SMTP, POP3 a IMAP4, odesílání pošty v HTML formátu a filtrování došlé pošty do definovaných složek. Drtivá většina českých zkušených uživatelů (programátorů) také jistě ocení integrovaný grafický internetový editor Netscape Composer, který pracuje v režimu WYSIWYG (viz Chip 9/99, str. 136).

Komplexní adresář (Netscape Calendar) je poslední výraznou novinkou v celém WWW prohlížeči. Jedná se o kvalitní nástroj umožňující detailně plánovat úkoly i schůzky a evidovat poznámky všeho druhu. Ovládání adresáře je velmi jednoduché a příjemně intuitivní.

Communicator doprovází (stejně jako předchozí Netscape Communicator 4.04) zdarma distribuovaný OS/2 Plug-in Pack, verze 3.0. Komfortní instalace produktu vyžaduje asi 2,5 MB diskového prostoru. Po restartu systému obohatí Plug-in Pack funkce Communicatoru ve třech

důležitých oblastech:

1. Přidá několik multimediálních nativních plug-in modulů. Díky těmto modulům může uživatel využívat skutečně rozmanité typy multimediálních dat – AVI, MOV, MPEG, FLC, FLI, WAV, AU (SND), AIFF, VOC, IFF a MIDI.

2. Přidá kompletní podporu pro plug-in moduly z Windows 3.x. Tato podpora uživatelům otevírá bránu k obrovskému počtu 16bitových modulů s nejrůznějším zaměřením.

3. Přidá kompletní softwarový videopřehrávač MPEG filmů. Nová podpora multimédií MPEG zahrnuje přehrání souborů videostandardu MPEG, který nevyžaduje speciální hardware.

Závěrem lze říci, že český webový prohlížeč Netscape Communicator 4.61 pro OS/2 reprezentuje špičkovou kvalitu a názorně demonstruje, že systém OS/2 je dále na vzestupu.

Michal Pohořelský

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Michal Pohořelský{dtype}{vflid8020628920204263424}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Netscape Communicator 4.61 pro OS/2{dtype}
{vflid8020628920204263424}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid8030762019365847040}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730271{dtype}{vflid7565909393863081984}

Grafika pre domácnosť

Ulead Photo Express 2.0

Grafika pre domácnosť

Na úpravu fotografií existuje množstvo najrôznejších programov. Jedným z nich je aj Photo Express od firmy Ulead Systems. Zameriava sa na domáceho používateľa a je určený nielen na rýchlu a jednoduchú úpravu fotografií, ale aj na správu obrázkových katalógov. Program môžete získať samostatne, no nájdete ho aj v dodávke mnohých skenerov.

Inštalácia Photo Express 2.0 je úplne bezproblémová a na pevnom disku zaberie vyše 100 MB. Pre prácu s programom budete potrebovať minimálne počítač s procesorom Pentium, 16 MB RAM, jednotku CD-ROM, grafické rozlíšenie 800 x 600 vo viac ako 256 farbách a operačný systém Windows 95/98 alebo NT 4.0 (prípadne vyšší). Pre rýchlu prácu však musíte počítať s počítačom výkonnejším.

A čo Photo Express umožňuje? Je toho skutočne dosť. Hlavnou náplňou je úprava fotografií získaných zo skenera, digitálneho fotoaparátu (pre tieto zariadenie samozrejme obsahuje plnú podporu) alebo zo súborov na disku; môžete vytvárať aj albumy fotografií, čo sa v domácnosti veľmi dobre uplatní. Ďalšou možnosťou je tvorba rôznych grafických projektov, ako sú oznámenia, pohľadnice, vizitky, gratulácie a podobne.

Prostredie Photo Express je graficky prepracované, avšak má to za následok pomalšie reakcie programu. Je prehľadné a ľahko ovládateľné aj pre málo skúsených používateľov. V strede okna je pracovná plocha a okolo nej sú umiestnené nástrojové a ovládacie prvky, ktoré sú dostatočne veľké na pohodlné ovládanie (profesionálom by však skôr prekážali).

Na úpravu fotografií sú k dispozícii funkcie pre otáčanie, prevrátenie, orezanie podľa preddefinovaných tvarov, zmenu veľkosti, zaostrenie, nastavenie jasů a kontrastu, vyváženosť farieb atď.; nechýba ani odstránenie chýb na fotografiách, ako sú červené oči, škrabance alebo šum. Ďalej je to výber a kopírovanie oblastí, ktorú môžete určiť ako jednoduchý grafický objekt, obkreslením (kde program automaticky detekuje hrany), podľa farby; obrázok môžete aj maskovať podľa pripravených šablón, alebo pre vložený objekt pridať tieň. Vybrané časti môžete samozrejme kopírovať a vkladať do iných obrázkov, ďalej upravovať, pridávať transparentnosť, pracovať s nimi ako s hladinami a podobne.

Do obrázkov môžete vkladať text, pre rýchle vloženie je dokonca pripravených aj pár typických fráz (len v angličtine). Pre text je možné použiť množstvo efektov: rôzne deformácie, efekty omrznutia, kovu, plameňa, neónu, pridať 3D tvar alebo tieň a mnoho iného. K dispozícii sú tiež nástroje na kreslenie a maľovanie, klonovanie častí obrázkov, retušovanie, zaostrovanie a rozmazávanie častí obrázkov, výplne a podobne. Z ďalších efektov menujme napríklad vlnenie, olejomaľbu, maľbu uhlíkom, tónovanie farieb, pridávanie svetelných zdrojov, zaostrenie, rozmazanie, šošovky, mozaiku, puzzle, vietor, dlaždice, gradientné výplne, pretlačenie, skrútený roh, efekt dažďa, snehu a podobne.

Veľmi zaujímavou (a tiež zábavnou) funkciou je funkcia morphing, ktorou môžete časti fotografií zväčšovať, naťahovať, krútiť, zmenšovať a podobne.

Vytvárať môžete dokonca aj animované GIF súbory, a to transformáciou z postupnosti viacerých obrázkov. K ďalším možnostiam patrí jednoduché vytváranie kalendárov, definovanie pozadia pracovnej plochy Windows, alebo dokonca vytvorenie šetriča obrazovky z otvorených obrázkov (premietanie obrázkov) alebo prezentácie.

V programe je možné vytvárať knižnice (albumy) fotografií. K dispozícii je niekoľko dodávaných albumov, v ktorých nájdete množstvo zaujímavých fotografií. Vytvoriť si však samozrejme môžete aj vlastné albumy a vložiť do nich požadované fotografie, ktoré potom môžete buď upravovať, alebo albumy používať na ich prehliadanie.

Okrem úprav fotografií môžete vo Photo Express vytvárať aj oznámenia, pohľadnice, vizitky, záložky gratulácie, úvodné strany časopisov a rôzne iné grafické kreácie. K dispozícii je tu množstvo predpripravených projektov, kde stačí vymeniť obrázky, doplniť text, zmeniť pozadie, pridať obrázky alebo dekorácie. Tie sú tak isto ako fotografie roztriedené do albumov. Tu môžete používať funkcie takmer rovnaké ako pri editácii fotografií (chýbajú však niektoré efekty a nástroje na výber a kopírovanie častí obrázkov a kreslenie). K dispozícii je možnosť vkladania dekorácií do projektu, čo môžu byť orezania, rôzne typy rámov, pozadia, dodávané kreslené obrázky alebo tieň pre vložený objekt.

Samozrejmosťou sú funkcie pre tlač – s možnosťami tlače náhľadov alebo spojovaných plagátov (vrátane orezových značiek). Vytvorený obrázok môžete uložiť do súboru v niektorom z 18 grafických formátov, prípadne ho poslať e-mailom alebo faxom. Užitočnou možnosťou je tvorba webovej stránky z otvorených obrázkov, kde na úvodnej stránke sú ich zmenšeniny s odkazmi na stránky s plnou veľkosťou.

Ulead Photo Express 2.0 je skrátka veľmi dobrým a ľahko ovládateľným pomocníkom na domácich počítačoch, s výhodou tam, kde je k dispozícii skener alebo digitálny fotoaparát. Jeho prostredníctvom môžete jednoducho upravovať fotografie, spracovávať rodinné albumy, vytvárať gratulácie, pozvánky, kalendáre, pútače a podobne.

Štefan Stieranka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka{dtype}{vflid7885802406359859200}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Ulead Photo Express 2.0{dtype}{vflid7885802406359859200}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid8020628920204263424}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid7565909393863081984}

Nyní i vektorově

Paint Shop Pro 6

Nyní i vektorově

Mnohé firmy vsadily na distribuci svých produktů formou sharewaru (neplést s freewarem), tedy podle hesla “nejprve vyzkoušej a až potom zaplat”. Dokladem toho, že tento způsob může být úspěšný, je i společnost Jasc Software Incorporated. Byla založena roku 1991, kdy její vlastník a současný prezident vytvořil několik nástrojů určených pro rozšíření tvůrčí produktivity. Spolu s rozvojem trhu s grafickými aplikacemi pracujícími v prostředí Windows došlo v 90. letech k značnému rozšíření počtu uživatelů, a to zejména díky možnosti bezplatného vyzkoušení. Od roku 1997 Jasc Software šíří své produkty také přes tradiční distribuční kanály.

I když portfolio produktů firmy je široké, nejznámější je Paint Shop Pro. Verzi 5 dnes používá více než 15 milionů registrovaných uživatelů na celém světě a stala se jedním z nejoblíbenějších grafických produktů. Poměrně nedávno byla představena vylepšená verze Paint Shop Pro 6.

Pokud jste už někdy pracovali s Paint Shop Pro v nižší verzi, charakterizovali byste jej nejspíše jako bitmapový editor obrázků, vhodný především pro úpravy fotografií. Takový popis by však dnes zdaleka nebyl dostatečný. Ve verzi 6 totiž byly doplněny vektorové nástroje a v obrázcích lze nyní používat zároveň vektorovou i rastrovou grafiku (vektorové objekty se ale umísťují do samostatné vrstvy). Vylepšena byla také práce s textem – ten je nyní např. možné umístit na křivku a formátovat na úrovni znaků.

Kvalitnímu grafickému editoru dnes nemůže chybět podpora pro internet. Paint Shop Pro zde má k dispozici speciální export do formátů GIF a JPEG. Vybrat si můžete mezi zjednodušeným průvodcem (začátečníci) a podrobným dialogovým oknem s několika záložkami a náhledem původního a výsledného obrázku (ti zkušenější). V případě formátu GIF lze nastavit průhlednost, a to i částečnou, která se simuluje pomocí ditheringu, dále počet barev a formát. Při exportu do JPEG určujete stupeň komprese a formát. V obou případech se zobrazuje orientační doba načítání obrázku při různých rychlostech připojení.

Stávající nástroje byly obohaceny mimo jiné o vícebarevné přechody, nové efekty a filtry a o nové typy štětců. Do obrázků můžete zakódovat digitální značku, tzv. watermark. Značného vylepšení doznala práce se vstupními zařízeními, jako jsou skenery a digitální fotoaparáty (přímá podpora pro více než stovku typů). Z výstupních operací zmiňme možnost tisku několika obrázků na jednu stránku. A jak už to u nové verze jakéhokoli produktu (zejména grafického) bývá, zvýšil se počet vstupních a výstupních podporovaných souborových formátů.

Doplňkovou aplikací, dodávanou (a úzce spolupracující) s Paint Shop Pro 6, je Animation Shop, v současnosti ve verzi 2.0. Lze jím vytvářet animace z jednoho nebo více obrázků a přidávat různé efekty. Jedná se především o animace pro internetové stránky, výstupními formáty animací jsou GIF, FLC, FLI, AVI a MNG.

Samozřejmě lze ovšem nalézt funkce, které Paint Shop Pro nemá ve srovnání s profesionálními grafickými produkty. Avšak podobné srovnávání nemá smysl – na to, jaká je cena profesionálních řešení a za kolik lze koupit Paint Shop Pro, jsou jeho vlastnosti a funkce více než dostačující a v mnoha oblastech může profesionální produkty nahradit. Velkou cílovou skupinou, kterou by Paint Shop Pro 6 mohl oslovit, budou jistě návrháři webových stránek. Ti podobný produkt potřebují a vzhledem k ceně si jej mohou dovolit.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid8020628920204263424}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid8020628920204263424}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730271{dtype}{vflid7565909393863081984}](#)

Pro vaše klidné připojení

Microcom DeskPorte 56 K Voice, Microcom FAST Plus 56K Professional a Microcom FAST Plus 56K Professional Security

Pro vaše klidné připojení

Zájem uživatelů o internet neustále roste a tím roste i zájem o faxmodemy, které připojení k této síti umožňují. Naše redakce měla nyní příležitost vyzkoušet několik nových modemů značky Microcom.

Začneme modemem Microcom DeskPorte 56 K Voice. Jak již jeho název napovídá, jedná se o externí faxmodem s rychlostí přenosu mezi modemy až 56 tisíc bitů za sekundu a navíc s hlasovými funkcemi. Krabice kromě faxmodemu provedeného v počítačové bílé barvě obsahuje také instalační CD, adaptér pro připojení do sítě, sériový kabel s 9- a 25pinovým konektorem na straně počítače, kabel pro připojení do JTS, instalační příručka, ohlašovací list s poučením a registrační sadu pro připojení k internetu.

Na přiloženém CD najdete ovladače pro řadu 56 K, manuál v HTML, komunikační balík Trio DataFax Voice 5.3, MS Internet Explorer 4, vše v češtině. Dále sadu programů v angličtině nejen pro internet, například McAfee VirusScan, Net2Phone či MS NetMeeting.

Faxmodem má vpředu na horní straně devět indikačních diod, které umožňují bezpečně rozpoznat jeho aktuální stav. Integrovaný je reproduktor a mikrofon, ale vzhledem k jejich nepřilíš dobrému zvuku je také možné připojit vlastní zařízení externě a dosáhnout tím lepší kvality.

Instalace a software

Po zapojení potřebných kabelů a zapnutí faxmodemu a počítače je nalezeno nové zařízení a je vyžadována disketa/disk s ovladačem. Pokud je modem správně rozpoznán a ovladač se nainstaluje na modemem využívaný port, je čas pro instalaci programu Trio DataFax Voice z dodaného CD.

K modemu se dodává program Trio DataFax Voice 5.3. Tento komunikační balík nabízí všechny standardní funkce, které budete od faxmodemu požadovat. V první řadě je tu komfortní ANSI terminál pro datovou komunikaci, dále část pro obsluhu faxu s možností faxování i z jiných programů přes tiskový ovladač a část pro obsluhu hlasové části, jejíž hlavní funkcí je záznamník. Trio mne mile překvapilo svým rozsahem funkcí a možnostmi nastavení.

Protokoly

Faxmodem podporuje maximální rychlost sériového rozhraní 115 200 b/s, datové standardy V.90 a V.34, chybové korekce V.42 a MNP 2 až 4, protokol MNP 10, kompresní protokoly V.42bis a MNP 5, faxuje dle Class 2 rychlostí až 14 400 b/s. Mezi rozšířené funkce patří plněduplexní přenos hlasu (FDSP), přenos hlasu současně s daty a možnost upgradovat firmware do vnitřní flash paměti ROM.

Pro "profíky"

Dalším modemem z řady 56K je Microcom FAST Plus 56K Professional. Je umístěn v menší šedé krabičce s deseti indikačními diodami na předním panelu. Stav je indikován je blikáním, případně trvalým svícením dané diody. Na předním panelu se pod krytem nachází přepínač, tlačítko a několik DIP přepínačů, jejichž význam však není nikde popsán.

Instalace je stejná jako u předchozího modelu, většina parametrů také, změna se týká hlavně hlasových funkcí, které jsou vynechány, a několika přidáných pokročilých možností. Především je to možnost zapojení na pronajatou dvojlínu, automatické zpětné volání, zabezpečení přenosu a vzdálená konfigurace.

Bezpečnost

Poslední faxmodem Microcom FAST Plus 56K Professional Security je verzí předchozího, avšak s

lepším zabezpečením přenosu a možností připojení na pronajatou linku se čtyřmi dráty. Součástí balení je navíc 300stránkový manuál v angličtině s podrobným popisem všech nastavení.

Faxmodem umožňuje nastavit 600 uživatelských jmen a k nim příslušných hesel pro volající a pro zpětné volání. Pokud tuto možnost povolíte, při každém spojení jsou tyto údaje vyžadovány a kontrolovány s databází uloženou v modemu.

Šifrování je zabezpečováno přes DES s 64bitovým klíčem. Do paměti je možné uložit deset těchto klíčů včetně iniciačních hodnot. Faxmodem má možnost tzn. SuperSecure, kdy klíče generuje náhodně sám modem pro každé spojení.

Používání

Všechny tři faxmodemy fungovaly bez problémů na první zapojení, bylo pouze nutné nastavit ATX3, neboť rozpoznávají jen americké tóny a na našich linkách hlásí NO DIALTONE (není vytáčený tón). Se spojováním nebyly žádné problémy, spojení proběhlo vždy napoprvé. Díky kvalitě našich linek docházelo občas ke spojení na nižších rychlostech, případně ke kolísání přenosové rychlosti.

Podpora pro kompresi fungovala také výborně a podařilo se mi dosáhnout rychlosti přenosu textových (HTML) souborů až 12 kilobajtů za sekundu. Modemy, až na menší výjimky způsobené špičkami v síti, držely spojení velmi dobře, a to i po mnoho desítek minut.

Michal Novák

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Novák{dtype}{vflid8020628920204263424}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Microcom DeskPorte 56 K Voice{dtype}{vflid12232066859008};](#)
[{vflid2377900744985542667}{dtype}Microcom FAST Plus 56K Professional a Microcom FAST Plus 56K Professional Security{dtype}{vflid7237284060018507776}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Komunikace{dtype}{vflid8020628920204263424}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}](#)
[{dtype1}730271{dtype}{vflid-137980119351296}](#)

Pozor, nastupuje dot.cz!

DATASYS UMS

Pozor, nastupuje dot.cz!

Výrazy internet či e-business najdete dnes už snad i v Rádci zahrádkáře, každý z goliášů i davidů výpočetní techniky se pyšní tím, že je “dot.com” nebo dokonce “tečka v dot.com”. Ale našemu srdci a zejména podmínkám je jistě bližší dot.cz – o tento přívlastek se hlásí firma DATASYS, přestože ve spolupráci se svými partnery působí v mnoha zemích, mj. v Saudské Arábii, Jižní Africe, Hongkongu, Argentíně či Austrálii – takto exotické partnery získala právě díky důslednému využívání internetu.

Rozvoji dot.cz zatím brání vysoké náklady na expedici produktů a potíže s realizací plateb, ale také mizerná etika podnikání a vymahatelnost práva či otázka věrohodnosti záruk, ve značné míře však i nesnadná realizace dostupnosti “odkudkoliv a kdykoliv”. Firma DATASYS se proto snaží odstranit překážky e-businessu, které může sama ovlivnit (bohužel ještě nejsme v EU – to by bylo vše snazší, ale zároveň konkurenčně náročnější). Proto vyvinula vlastní certifikační autoritu a proto také buduje svůj Unified Messaging System (UMS).

Počátky UMS začaly s vývojem faxového serveru FaxChange v roce 1996. V roce 1997 byla uvedena FaxChange 2.0 a v současné době je nejnovější verzí FaxChange 4.0 SP2. Skutečným zrodem UMS byl až vznik produktů VoiceChange a MobilChange v říjnu 1999. Celý systém UMS charakterizuje snaha o vytvoření typického “krabicového” produktu, který nutně nevyžaduje implementaci přímo výrobcem, umožňuje provádění úprav i jen zaškoleným pracovníkem a zaručuje hladké datové propojení mezi svými jednotlivými aplikacemi. Ty jsou zcela autonomními produkty, přesto zachovávají jednotný “look and feel”. Žádný z produktů UMS nevyžaduje klientskou instalaci – ta je automatická, u MobilChange není potřebná vůbec. Všechny produkty jsou také nejen specializovanými servery, ale zároveň i vývojovými platformami pro snadné vytváření vlastních uživatelských aplikací prostředky Visual Basic Scriptu, pro náročnější účely lze použít programátorské rozhraní a jazyk C.

V právě představené nové verzi UMS 2.0 byl zavedeno výhodnější a jemněji odstupňované licencování produktu a jeho další vývoj je kromě běžného zdokonalování zaměřen na podporu MS Exchange a Windows 2000, na důkladnější využití schopností jednotlivých typů telefonních ústředen a na podporu širšího sortimentu hardwaru.

FaxChange

První a dnes už velmi vyspělý produkt rodiny UMS je faxový server, integrovaný do prostředí elektronické pošty, čímž získává snadnost použití bez obtíží zvládnutelnou úplným laikem a samozřejmě pro uživatele e-mailu. Jeho přednostmi je kromě snadného a přesného přijímání zpráv, jejich zasílání, ukládání a správy i možnost schedulingu (zasílání zpráv pozdržené do období snížených tarifů) či dokonce routingu (levné zasílání faxů mailem do uzlu určení a jejich následná distribuce pod lokálním tarifem). FaxChange je zaměřena především na u nás nejširší trh produktů Microsoftu. Ve stejném rozsahu (jen s nepatrným vývojovým zpožděním) podporuje i zejména v zahraničí oblíbené Lotus Notes a také (samozřejmě s omezeními, danými větší obecností standardu, ale u HTML mailových systémů zcela srovnatelně s předchozími variantami) i pro všechny poštovní systémy založené na STMP. Není divu, že FaxChange už byla začleněna do několika partnerských aplikací, například od systému Noris firmy LCS či Mercurius od Pragodaty.

Nejnovější verze FaxChange 4.0 SP2 přinesla především podporu Windows 2000, možnost sdílení ovladače speciálních karet Brooktrout společně s produktem VoiceChange a využití speciálního skeneru HP Digital Sender pro zasílání “papírových” dokumentů. Další vývoj bude zaměřen především na plnou podporu Active Directories a Exchange 2000, vývoj konektoru na systém SAP, lepší využití možností ústředen a podporu speciálních karet Dialogic.

VoiceChange

Další z produktů UMS je systém hlasové pošty, rovněž integrovaný do prostředí elektronické pošty. Příchozí zprávy převede do attachmentu mailové zprávy ve formátu WAV, který lze jednoduše přehrát na multimediálním počítači i vyslechnout prostřednictvím telefonu. Parametry formátu WAV lze volit podle požadované kvality (a samozřejmě i paměťové kapacity, kterou můžeme využít) v kvalitě GSM či PCM — při volbě GSM jsou paměťové nároky srovnatelné či dokonce nižší než u faxového formátu. Pokud preferujete kvalitu záznamu, lze doporučit použití speciální karty (Brooktrout, brzy i Dialogic). Výhodou tohoto řešení je také to, že jedna karta může být společně využívána programy FaxChange i VoiceChange (to však lze u běžného faxmodemu také), ale hlavně možnost připojení až třiceti kanálů, z nichž některé mohou být vyhrazeny jen faxu, některé zvuku a ostatní se mohou dynamicky nebo na základě času přidělovat oběma účelům.

Rovněž VoiceChange je zároveň i platformou pro vývoj aplikací. Jednou z jednodušších aplikací může být automatické směrování hovorů podle oblasti zájmu volajícího (nabídkou volby čísel z přístroje volajícího). Na prezentaci bylo živě předvedeno sestavení takovéto aplikace během dvou minut (včetně záznamu zvukové odpovědi a návodu volajícímu)! Složitější, ale též užitečnější je aplikace typu fax-on-demand: uživatel zvolí, o jaký dokument má zájem, a systém vyhledá příslušný soubor, převede jej do faxového formátu TIFF a obrázek/fax odešle v rámci téhož spojení volajícímu, který je předem upozorněn, aby zapnul svůj fax. Podobná je aplikace fax-back, pouze se neuskutečňuje v rámci téhož spojení a tedy ani platby. Podobných aplikací může být mnohem více, skoro zcela volně dle fantazie uživatele.

VoiceChange je dnes už ve verzi 2.0 a další vývoj směřuje také k využití schopností ústředen, podpoře nového hardwaru a softwaru (karty Dialogic a CT Media), k hlasovému předčítání textu a k rozpoznávání hlasu. Vývojový nástroj má získat charakter case prostředku.

MobilChange

Posledním ale ne nejzanedbatelnějším členem rodiny UMS je program pro integraci SMS zpráv do prostředí elektronické pošty a pro vývoj odpovídajících aplikací. Proti posílání SMS například prostřednictvím webu má výhodu v možnosti kontroly odeslání a doručení zprávy a hlavně v podpoře inteligentní práce se zprávami. Tím se rozumí zejména rozdělování zpráv na menší úseky včetně kontroly náhledem, vynechávání zbytečných znaků či součástí zprávy, automatické nahrazování zažitých názvů a slov zkratkami apod. Při vyšším provozu umožňuje produkt připojení k mobilnímu poskytovateli pevnou linkou, které podstatně zefektivní provoz. Specialitou MobilChange je to, že licence pokrývá neomezený počet klientů bez jakéhokoliv příplatku.

Z hardwaru zatím MobilChange podporuje tři průmyslové GSM moduly (Siemens M-20, starší M-1 a Ericsson GC-25 (v provedení PC Card). Připravuje se podpora běžných mobilů Nokia a Siemens a samozřejmě také podpora WAP a GSM 1800.

Jenou z řady možných aplikací je SMS-on-demand (obdobu popsané aplikace fax-on-demand). Dalšími mohou být GSM banking, Mobile Connection for Outlook (uživatel má z mobilu přístup na svou schránku, sdílené schránky poštovního serveru i do kalendáře Outlooku), velmi efektivní je automatický sběr měřených dat prostřednictvím GSM modulu. Tvorbu zvláštního typu aplikací, uložených přímo v mobilu uživatele, podporuje SIM Toolkit.

Závěr

K uvedeným faktům není příliš co dodat. Snad jen to, že DATASYS interně s úspěchem využívá všechny možnosti UMS a se serverem FaxChange, který v našem vydavatelství používáme už déle než dva roky, jsme také plně spokojeni.

Josef Chládek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Josef Chládek{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}DATASYS UMS{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Komunikace(dtype){vfld280933810831360}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730241(dtype){vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730271(dtype){vfld-137980119351296}

Instalační návod pro SuSE Linux (Evaluation 6.4)

SuSE Linux 6.4 CZ

Instalační návod pro SuSE Linux (Evaluation 6.4)

Na Evaluation CD, které jste našli jako druhé CD u Chipu 5/00, naleznete výběr z kompletní instalace SuSE Linuxu 6.4 CZ: linuxové jádro, systémové utility, množství síťových programů, systém X Window (grafické prostředí) atd. Jelikož jde o operační systém, věnujte prosím jeho instalaci zvýšenou pozornost!

Nezapomeňte prosím, že Evaluation CD je dodáváno bez instalační podpory – nicméně máte k dispozici manuál v elektronické podobě (viz Chip CD), databázi technické podpory SuSE a SuSE Linux mailing lists (viz níže).

Instalace pomocí YaST2

Abyste mohli nainstalovat SuSE Linux z tohoto CD, potřebujete místo na pevném disku. Přesněji řečeno, je zde třeba vytvořit speciální linuxové diskové oddíly. Můžete startovat z CD a začít ihned instalovat v případě, že budete chtít použít celý disk nebo diskové oddíly, které se nacházejí na konci již rozděleného pevného disku. Experti mohou interaktivně vytvářet diskové oddíly. Pro zvláštní požadavky máte k dispozici instalační rutiny (viz dále odstavec "zvláštní případy").

Upozornění

Vytvořte si před instalací záložní kopie svých dat. Nemůže být totiž poskytnuta záruka, že při rozdělování disku nedojde ke ztrátě dat. Při opatrném postupu se toto riziko výrazně snižuje, ale není možné je úplně vyloučit. Zálohujte proto data před instalací!

Přečtěte si prosím podrobný návod k instalaci v manuálu. Ten naleznete pod názvem czman.zip na www.suse.cz/cz/download/index.html nebo na Chip CD.

Popis instalace

1. Vložte CD a restartujte počítač. Po chvíli se Linux sám začne nahrávat. Pokud počítač nezačne startovat systém z CD, je třeba změnit v BIOS bootovací sekvenci tak, aby startoval z CD, nebo spustit instalaci ze startovací diskety (viz také "Zvláštní případy").

2. Po automatickém rozpoznání hardwaru vytvoříte pomocí YaST2 základní instalaci, tj. určíte jazyk, klávesnici a časovou zónu. Myš se ve většině případů nainstaluje automaticky. Při nedostatku operační paměti pokračujte pomocí YaST1 (viz také "Zvláštní případy").

3. Následuje "Nová instalace" a "Rozdělování disku – krok 1".

4. Můžete sami vybrat software určený k instalaci. Doporučujeme "Standardní systém", protože i při nainstalovaném SuSE Linuxu máte možnost software později přidávat nebo odebírat.

5. Při konfiguraci LILO je třeba dbát opatrnosti a pozorně číst nápovědu!

6. Vytvořte přihlášení pro uživatele a root spolu s hesly.

7. Po posledním potvrzení konfigurace se spustí vlastní instalace softwaru.

8. Máte ještě možnost doladit zobrazení na monitoru pomocí programu xfine.

9. Systém se spustí a můžete se přihlásit.

Potom YaST2 nakonfiguruje "tiskárnu", "zvukovou kartu", "přístup k internetu" a "sít".

Zvláštní případy

Nedostatek operační paměti

Pokud vám počítač oznámí, že máte málo operační paměti (méně než 48 MB), ukončete instalaci YaST2 a automaticky se dostanete do textového režimu YaST1, kde můžete po nastavení jazyka a klávesnice pokračovat v instalaci.

Vytvoření místa pomocí fips

Pro vytvoření místa na disku můžete využít dosový program fips (viz na CD v adresáři dosutils). Před vlastním použitím si prosím přečtěte soubor InfoSuSE, umístěný také v adresáři dosutils!

Expertní instalace pomocí YaST

Existují dva způsoby, jak uskutečnit expertní instalaci pomocí YaST, který umožňuje mnoho detailních nastavení.

Důležité: Nezapomeňte si přečíst části manuálu vztahující se k expertní instalaci. V manuálu také najdete rady, jak vytvořit startovací disketu.

1. Startování z CD: Ze startovacího promptu zadejte volbu "manuálně".

2. Startování z diskety: V adresáři disks naleznete obraz diskety, ze kterého vytvoříte startovací disketu. Disketu můžete také vytvořit v grafickém režimu po spuštění programu Setup z Evaluation CD v prostředí Windows. Řiďte se pokyny interaktivního menu, které v tomto režimu není české. Spustíte pak systém z této diskety.

Další informace

V adresáři docu najdete kompletní manuál SuSE Linuxu v angličtině – jako textový soubor, soubor PDF a zabalený postscriptový soubor.

SuSE Linux mailing listy jsou na <http://www.suse.de/en/support/maillinglists/>.

Další informace vám poskytnou <http://sdb.suse.en>.

Dodatek A

Chcete mít kompletní SuSE Linux? Úplná verze SuSE Linuxu 6.4 obsahuje vedle základního linuxového systému:

* Více než 1550 uživatelských programů pro internet, síť, kancelář a grafiku, zvuk a hry.

* Český manuál (250 stránek) a kompletní anglický manuál (500 stránek), obojí v knižní podobě!

* 60denní podporu při instalaci.

Další informace o SuSE Linuxu získáte na adrese <http://www.suse.cz>.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid8028228744575451136}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid-137980119351296}](#)

Za okny Linuxu

Začínáme s Linuxem (5)

Za okny Linuxu

V našem seriálu jsme zatím předpokládali, že počítač ovládáte pomocí grafického rozhraní typu KDE nebo Gnome. Zdálo se nám, že pro začátek bude jednodušší nezatěžovat začínající uživatele ovládáním Linuxu z příkazové řádky. Z vašich reakcí jsme ale zjistili, že o popis ovládání pomocí příkazové řádky stojíte. Takže dnešní díl je na vaše přání.

Klávesové příkazy

Z předchozích dílů seriálu už víte, že Linux lze ovládat pomocí klávesových zkratk.

Do virtuálních textových konzol se dostanete kombinací kláves Alt+Ctrl+F1-F6. V textovém režimu pak stejným způsobem funguje kombinace Alt+F1-F6 s tím, že Alt+F7 vás vrátí do grafického režimu (pokud běží X server). Práce na více virtuálních konzolách najednou umožňuje přihlásit se do systému několikrát a třeba i pod jinými jmény. Je tedy například možné upravit parametry systému jako root z jiné konzole bez nutnosti přerušovat rozdělanou práci.

K často používaným zkratkám patří i Ctrl+C, která programu vyše signál k ukončení činnosti. Je to poměrně spolehlivý způsob, jak ukončit běh programu, který se vymknul kontrole. Vzhledem k tomu, že její programy mohou zpracovávat po svém, nemusí ale účinkovat ve všech případech.

Pro práci s procesy se používá zkratka Ctrl+Z, která zastaví právě vykonávaný program.

Zatím poslední klávesovou zkratkou, o které se zmíníme, je Ctrl+D. Může mít podle situace různé významy. Ten, který nás zajímá nyní, se týká vstupu dat do počítače. Pokaždé, když nějaký program vyžaduje zadání více než jednoho řádku textu, je nutné mu říci, že už je zadán kompletní text a má se začít zpracovávat. V Linuxu se to dělá tak, že na novém řádku bez textu stisknete Ctrl+D a program dostane znak EOF. Tím mu říkáte: "Já jsem skončil, teď je řada na tobě".

Práce se soubory

Základní práce se soubory se příliš neliší od toho, na co jsou uživatelé OS DOS zvyklí. Není divu, DOS čerpal inspiraci z Unixu. Jsou tu ale dva podstatné rozdíly. Při zadávání cesty k souborům se používá obyčejné, ne obrácené lomítko, a nenajdete zde jednotlivé disky označené písmeny. Každý disk je připojen do některého z adresářů v systému souborů, který začíná kořenovým adresářem.

K výpisu obsahu adresáře slouží příkazy ls nebo dir. Liší se ve svých pokročilých funkcích, ale pro naše potřeby jsou shodné. Příkaz ls bez parametrů prostě vypíše jména všech souborů v aktuálním adresáři (který to je, vám prozradí příkaz pwd), ale ne všech. Nevypisují se jména začínající tečkou, protože tečka označuje konfigurační soubory, s nimiž se příliš často nepracuje. Pokud budete chtít vidět opravdu všechny soubory v adresáři, použijte příkaz ls -a. Všimněte si, že výpis ls -a vždy obsahuje soubory "." a "..". Jedná se o označení aktuálního, resp. nadřazeného adresáře. Když potřebujete znát o souborech v adresáři více informací, zkuste ls -l, který vypíše informace o délce souborů, jejich vlastníkovi a čas vytvoření. Příkaz ls má ještě dalších téměř dvacet prepínačů, které se nepoužívají tak často. Jejich prozkoumání už nechám na vás.

Příkazem ls je možné jenom vypsat jména souborů. K manipulaci s nimi slouží příkaz cp (copy), mv (move), rm (remove – smazat, obdoba del v DOS) a ln (link). Jejich parametrem je vždy cesta k souboru. Ta se dá zadat buď absolutně (začíná lomítkem), nebo relativně, pak musí začínat jménem souboru nebo jménem adresáře z aktuálního adresáře. Relativní cesta může ukazovat i "nahoru" do nadřazených adresářů, například ../usr.

Příkaz cp s parametrem -r kopíruje rekurzivně i strukturu podadresářů. Parametr -i způsobí, že si před přepsáním existujícího souboru vyžádá potvrzení. Naopak parametr -f způsobí, že se cp na nic ptát nebude a soubor prostě přepíše.

Všechny tři výše zmíněné parametry můžete použít i s příkazem rm. Dejte si ale dobrý pozor, co

mažete. Na rozdíl od DOS není tak lehké smazaný soubor znovu obnovit. Obzvláště nebezpečná je kombinace `rm -rf`.

Příkaz `ln` dovoluje vytvořit několik odkazů na jeden soubor z různých míst souborového systému. Rozlišují se dva druhy odkazů – pevné a symbolické. Pevné odkazy je možné vytvořit jenom v rámci jednoho disku. Při mazání pevného odkazu se soubor nesmaže, pouze se zruší odkaz.

Naproti tomu symbolické odkazy vytvořené příkazem `ln -s` jsou vlastně jen krátké soubory se jménem souboru, na který odkaz ukazuje. Může ukazovat na soubor na jiném disku, ale není nijak ošetřen proti případu, kdy je soubor, na nějž symbolický odkaz ukazuje, smazán. Symbolickým odkazem se například spojuje soubor `/usr/X11R6/bin/X` s `X` serverem pro konkrétní grafickou kartu.

K pohybu v adresářové struktuře slouží příkaz `cd` (change directory).

Když už víme, jak se v adresářové struktuře Linuxu pohybovat, jak kopírovat, přesunovat a mazat soubory, bude se nám jistě hodit pár příkazů na prohlížení souborů.

Nejjednodušší funkci má `cat`, který prostě vypíše obsah souboru na obrazovku. To může být dobré pro krátké soubory. Ty delší si zaručeně nestihnete přečíst, jak rychle se mihnou přes obrazovku.

Některé soubory vás třeba nezajímají celé, stačí jen jejich začátek nebo konec. K tomu slouží příkazy `head` a `tail`, které vypisují prvních, resp. posledních deset řádků zadaného souboru. Potřebujete-li jiný počet řádků, zadáte jej parametrem `-n <počet>`. Příkaz `tail` má ještě zajímavý přepínač `-f`. Ten se hodí pro průběžné sledování souborů, které zaznamenávají průběh nějakých operací.

Většina souborů je zajímavá i uprostřed a můžete si je prohlížet příkazem `more`. Ten vypíše vždy jen jednu obrazovku textu a čeká na příkaz. Další obrazovku zobrazí po stisku mezerníku, předchozí po stisku klávesy `b`. `More` umí také hledat, stačí napsat `<hledaný_výraz>`. Prohlížení se ukončí klávesou `q`. Obdobné funkce obsahuje i příkaz `less`, který je dokonalejší variantou `more`. Pro naše účely jsou funkčně shodné.

Práce s adresáři

K vytváření adresářů slouží příkaz `mkdir`, k jejich rušení `rmdir`. `rmdir` vyžaduje, aby byl mazaný adresář prázdný. K rušení adresářů, které obsahují soubory, se používá příkaz `rm -r`, případně `rm -rf`. Přesouvání a kopírování adresářů se neliší od stejných operací se soubory.

Pokud vám připadá práce se soubory pouze pomocí příkazové řádky příliš nešikovná, můžete zkusit program `Midnight Commander` (příkaz `mc`) napodobující známý `Norton Commander`. Snaží se být ve všem co nejvíce podobný svému vzoru a současně jeho původní možnosti rozšiřuje. O programu `mc` jsme psali v *Chipu* 5/99.

Disketa

Práce s disky v Linuxu je pro běžného uživatele poněkud nepohodlná a často je to dokonce nemožné díky nutnosti zabezpečit systém před vetřelci. Vzhledem k tomu, že i disketová mechanika se chová jako normální disk, byl vytvořen balík `mtools`, který dovoluje pracovat s disketou jednodušším způsobem.

Jména souborů na disketě můžete zadávat ve formátu DOS i Unix a je jedno, jestli budete používat normální nebo zpětná lomítka. Pokud ale použijete zpětné lomítko nebo `*`, jak jste z DOS zvyklí, je nutné takto zadanou cestu k souboru uzavřít do uvozovek.

K výpisu obsahu diskety použijete příkaz `mdir a..`. Případná dlouhá jména souborů na disketě uvidíte na konci řádku s popisem souboru.

Kopírování má na starost příkaz `mcopy`. Parametr `-l` umožňuje rekurzivní kopírování a `-t` převede konce řádků tak, aby odpovídaly cílovému operačnímu systému.

Soubory na disketě se mažou příkazem `mdel`. Nový adresář vytvoříte příkazem `mmd`.

Nápověda

Informace o použití jednotlivých příkazů naleznete několika způsoby, podle toho, co vás právě zajímá.

V případě, že potřebujete vědět, jak použít konkrétní příkaz, můžete se zkusit přímo zeptat samotného příkazu. GNU standard říká, že by každý příkaz měl mít parametr `--help`, který vypíše

stručný návod k použití. Ne každý to však dodržuje, takže v případě neúspěchu zkuste parametry -h nebo -?. Když ani to nepomůže, existuje ještě možnost vyvolat příkaz bez povinných parametrů a on si o ně řekne.

Podrobnější návod k použití vám poskytne příkaz `man <jméno_příkazu>`. V současné době se ale u mnoha příkazů dozvíte, že dokumentace v `man` je stará či neúplná a že lepší informace poskytne systém `info`. `Info` je univerzální program pro zobrazování hypertextových dokumentů a na rozdíl od `manu` má vestavěný mechanismus odkazů na různé části dokumentů.

Návod k použití `man` a `info` se získá jednoduše: `man man` nebo `info info`. Bohužel informace jsou většinou v angličtině s výjimkou manuálových stránek k základním příkazům, které vznikají jako projekt linuxových nadšenců. `Man` a `info` vám pomohou jenom tehdy, pokud víte, jaký příkaz chcete použít (i když příkaz `man -k` dovoluje vyhledávat klíčová slova). Návod, jak něco udělat, hledejte buď v knihách LDP (Linux Documentation Project), nebo v souborech HOWTO, které se věnují konkrétním problémům.

Doufám, že jsme vám dnes poskytli dostatek materiálu k experimentování s příkazovou řádkou. Příště na tomto místě naleznete mapu linuxového systému souborů.

*Lukáš Mikšíček
lukas.miksicek@seznam.cz*

SuSE Linux

SuSE Linux je jednou z významných světových distribucí Linuxu – v roce byla 1999 čtenáři Linux Journalu oceněna jako nejlepší linuxová distribuce. Je šířena firmou SuSE Linux AG sídlící u našich bezprostředních sousedů (v Norimberku), která má logicky velký zájem prosadit se na našem trhu. To potvrdila založením poměrně silného pražského zastoupení, které se podílí i na vývoji systému. Uživatelé oceňují především kvalitu a stabilitu distribuce, celosvětově má přes milion uživatelů. Začátkem dubna byla uvedena nejnovější verze distribuce SuSE Linux 6.4, jejíž lokalizovanou, tzv. evaluation verzi nám zdejší zastoupení dovolilo umístit na samostatný CD, přiložený k tomuto Chipu.

Protože v našem seriálu jsme se zatím soustředili výhradně na distribuci Red Hat, bylo by vhodné uvést pár slov o odlišnostech obou distribucí. První je zřetelná na první pohled – úplná komerční distribuce SuSE se dodává na šesti CD nebo na jednom DVD. Je to proto, že SuSE neobsahuje jen aplikace odpovídající licenci GNU GPL, ale i evaluation verze komerčních produktů, čímž uživatelům nabízí velmi širokou možnost volby. Struktura adresářů je ve srovnání s Red Hatem odlišná, protože SuSE se drží doporučení LSB, které se prosazuje jako standard u všech významných dodavatelů Linuxu. Jeho dodržování umožní vývojářům aplikací, aby se nemuseli starat o to, na jaké distribuci jejich aplikace poběží. Vzhledem k velkému rozšíření distribuce Red Hat (zejména na americkém kontinentu) je však mnoho aplikací dostupných jen pro strukturu balíků RPM, užívanou touto distribucí. Proto je v distribuci SuSE dodáván i skript Alien, provádějící převod RPM na strukturu používanou SuSE.

Pro maximální usnadnění instalace byl vyvinut grafický instalační a konfigurační nástroj nazvaný YaST2, který je v české verzi plně lokalizován. Distribuce verze 6.4 poskytuje plnou podporu unicodu. Veškeré konfigurace jsou v SuSE umístěny v jednom centrálním konfiguračním souboru `/etc/rc.config`, do něhož lze zasahovat pomocí programu YaST2, ale uživatel může volit i manuální provádění úprav. Volnost, poskytovaná uživateli při volbě prostředků, které nejlépe odpovídají jeho stylu práce, je jedním z dalších výrazných rysů distribuce SuSE. Distribuci SuSE Linuxu je samozřejmě možné stáhnout i bezplatně z webu, ale zakoupením komerční distribuce na nosiči můžete získat služby poskytované firmou, zejména bezplatnou šedesátidenní instalační podporu (počítáno od data registrace).

Na str. 164 i na CD je dostupná dokumentace k instalaci distribuce SuSE 6.4. Pokud si i přesto nebudete vědět rady s některými problémy, napište autorovi tohoto seriálu a v korespondenci nebo i v některém z dalších pokračování seriálu se vám pokusíme poskytnout odpověď.

Josef Chládek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Lukáš Mikšíček{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}Josef Chládek{dtype}{vflid8070449991082049536}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Praxe{dtype}{vflid7306245429312618496}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730271{dtype}{vfld-137980119351296}

Barvy na dlani

Palm IIIc

Barvy na dlani

V únoru představila společnost Palm Computing, výrobce známých PDA Palm, nové typy počítačů a periférií. Nejvíce očekávanou novinkou byl první Palm s barevným displejem – Palm IIIc. Současně byl představen i nový černobílý model – Palm IIIxe. Obě novinky přišly s novou verzí operačního systému PalmOS 3.5. V tomto článku vám představíme podrobněji nový hardware a zaměříme se i na vlastnosti nového operačního systému. Ten bude jistě zajímat i majitele starších modelů, protože je celkem pravděpodobné, že si jej budou moci nainstalovat formou upgradu.

Jak už označení napovídá, barevný model se velmi podobá dosavadním členům řady Palm III, pouze je poněkud tlustší a o pár milimetrů delší. Je vybaven 2MB FlashROM s operačním systémem a 8MB RAM na aplikace a data. Přestože se o tom výrobce nikde nezmiňuje, bude zřejmě osazen procesorem Motorola DragonBall VZ, který jako jediný z DragonBallů dokáže řídit barevný displej. Frekvence procesoru je 20 MHz. O zobrazování barev se stará TFT displej s rozměry 160 x 160 bodů, který umí zobrazit až 256 barev nebo úrovní šedi. Zatím všechny reakce recenzentů na kvalitu zobrazení byly kladné – vyzdvihují především dobrý kontrast a čitelnost z velkých úhlů.

Kromě kladů má barevný displej i jednu zápornou vlastnost. Tou je velká spotřeba energie, zřejmě jeden z důvodů, proč byl Palm IIIc (podobně jako Palm V) vybaven lithioiontovým akumulátorem. S tím souvisí i úprava kolébky, která se stará i o dobíjení akumulátoru. Jinak je kolébka fyzicky shodná se starou kolébkou Palm III, a je tedy možné všechny typy Palm III synchronizovat v kolébce pro Palm IIIc a naopak Palm IIIc může do počítače posílat data i ze starých kolébek. Na rozdíl od starších modelů Palm III a Palm IIIx nemá IIIc interní rozšiřující slot. Pravděpodobně proto, že o jeho využití nebyl za více než rok, který od uvedení řady III uběhl, zájem.

Zvuk bude i nadále slabou stránkou počítačů Palm. Stále jsou totiž vybaveny piezoměničem místo pořádného reproduktoru a výstup ze zvukového modulu není filtrován. To mimo jiné znamená, že stále nebude možné používat Palm pro vytáčení čísel tónovou volbou. Komu na tom záleží, bude muset oželet barvu a koupit si TRG Pro.

Druhý z nových modelů nese označení Palm IIIxe. Jde v podstatě o verzi Palm IIIx s pamětí rozšířenou na 8 MB a s operačním systémem verze 3.5. Kromě úplných novinek oznámil Palm Computing i vylepšení stávajících modelů řady V. Technické parametry zůstávají stejné, oba modely mají ale přepracovanou základní desku a dodávají se také s novým operačním systémem.

Z představených periférií asi nejvíce zaujme skládací klávesnice, kterou je možné přeložit jako lepirelo na čtyři části a strčit do kapsy. Na první pohled vypadá větší než i u nás známá GoType, a přitom po složení zabere méně místa.

Pro cestovatele jsou k dispozici dvě nové nabíječky pro Palm IIIc. Jedna dovoluje dobíjet počítač v autě, druhá je v podstatě univerzálním cestovním adaptérem, který by měl fungovat prakticky všude na světě.

Na webové stránce Palmu nalezneme i dvě nová exotická zařízení. Kodak oznámil digitální fotoaparát PalmPix, který bude využívat Palm IIIc jako displej a paměť pro ukládání obrázků, a společnost Rand McNally bude pro Palm dodávat svůj atlas StreetFinder 2000, který bude umět spolupracovat i s GPS.

PalmOS 3.5

Nejviditelnějším zdokonalením operačního systému je samozřejmě podpora práce s barvami. Dosud všechny verze PalmOS podporovaly pouze černobílý režim, a to přesto, že už první počítače Pilot byly schopny zobrazovat čtyři úrovně šedi. Pokud chtěl programátor víc než jen černou a bílou, musel si poradit sám a všechny funkce GUI mu byly nedostupné. Díky nové části PalmOS, takzvanému blitteru, je možné používat na všech verzích hardwaru bitovou hloubku 1, 2, 4 a 8 v barvě i

ve stupních šedi a systém se postará o jejich co nejuvěrnější převod do formy podporované konkrétním hardwarem.

Ve všech barevných režimech fungují také prvky GUI. Aplikacím je k dispozici nový formát bitmapy podporující vyšší bitovou hloubku a barevné palety. Vzhledem k tomu, že automatický převod bitmap na nižší bitovou hloubku nebo převod barva-> stupně šedi nemusí vždy dopadnout dobře, existuje i možnost sdružit několik verzí téže bitmapy pro různé bitové hloubky do takzvané bitmap family a systém automaticky vybere tu nejuvhodnější. Starší aplikace, které předpokládají, že mají k dispozici jenom černou a bílou, by měly fungovat bez problémů, pokud využívají pro kreslení systémové funkce.

Novinkou v zabezpečení dat před neoprávněným přístupem je možnost ochránit heslem jednotlivé databáze. Kromě skrytí soukromých záznamů je nyní k dispozici i jejich "maskování". Hlavička záznamu je k zobrazování vždy, ale data jsou skryta.

Výhodou, která jistě potěší programátory, je zvětšení dynamické paměti, kterou má aplikace k dispozici. Její velikost závisí na celkové instalované paměti a u modelů s RAM nad 4 MB může dosáhnout až 256 KB.

Ovládání aplikací usnadní hned tři novinky. První z nich konečně napravuje něco, co pálilo uživatele už od prvních verzí PalmOS. Menu bylo nutné vyvolat pomocí ikony vedle Graffiti plochy a nedalo se rozvinout ťuknutím na nadpis v levém horním rohu displeje. Řešilo se to různými hacky, a to rozhodně nepřispívalo ke stabilitě systému. Druhým zlepšením je zavedení tzv. Command Bar, který se zobrazí těsně nad Graffiti plochou po příkazovém tahu. Uživatel si potom vybere z řady ikon tu, která vyvolává požadovanou akci, a nemusí si pamatovat příkazové zkratky. Další záležitostí, která se řešila hackováním systému, bylo jednodušší označování textu. Teď už bude stačit dvakrát ťuknout na slovo a to se označí, nebo ťuknout třikrát a označit řádek textu.

Jak je nechvalným zvykem, vestavěné aplikace nedoznaly přílišných změn. Ale konečně byly vyslyšeny nářky uživatelů a komfort používání čtyř "tlačítkových" aplikací se zvýší. Především si můžete najednou zobrazit svůj denní rozvrh společně s ToDo záznamy pro konkrétní den (konečně!). Dále je možné duplikovat záznamy a ukládat si je do více kategorií. Lehce si lze představit elegantnější řešení, ale i toto je pokrok. Dialog Alarmu má větší tlačítka a umí i funkci "snooze", která buzení jenom oddálí, ale nezruší ho úplně. Už zmíněná schopnost maskování dovoluje prohlížet si hlavičky všech záznamů, ale ukryt jejich obsah. Aspoň případný zvědavce uvidí, co před ním schováváte. Adresář by měl umět automaticky doplňovat některá políčka (např. město, PSČ apod.). Po zkušenostech s automatickým přepínáním na velká písmenka mám z této vlastnosti trochu strach. Uvidíme, jak se osvědčí v reálném provozu. Trochu mě zklamalo malé využití barev u vestavěných aplikací. Barva by totiž ještě zvýšila přehlednost zobrazovaných dat.

Operační systém 3.5 přinesl hodně změn, a to jsem se nezmiňoval o tom, co všechno může nabídnout programátorům. Myslím, že tato verze vznikla na základě průzkumu přání uživatelů i vývojářů a bude stát za to i pro majitele starších modelů, kterým sice bude odepřen požitek z barvy, ale další vlastnosti nového systému jim jistě zpříjemní život. O nedostatek aplikací využívajících možnosti PalmOS 3.5 nemám starost. Podpora vývojářů ze strany Palm Computingu byla vždy opravdu dobrá. Měsíce před uvedením počítače Palm IIIc a ostatních zařízení s PalmOS 3.5 byla k dispozici vývojářská verze nového systému a emulátor s podporou barev.

Závěr

Zdá se, že Palm Computing odstranil jednu z papírových výhod počítačů s Windows CE. Uvidíme, jak si povede v konkurenci s Pocket PC, které mají přijít v příštích měsících. Barevný Palm totiž ztrácí výhodu dlouhé výdrže na jedno nabití. V porovnání s typem Palm IIIxe, který má kromě barvy téměř shodné parametry, vydrží čtyřikrát méně. A když jej porovnáme s přístroji WinCE, chybí mu podpora multimédií a rozšiřitelnost. Frekvence procesoru, která nedosahuje maxima uváděného Motorolou, ukazuje na snahu ušetřit, co se dá, aby bylo možné používat barevný Palm stejným způsobem jako jeho černobílé bratříčky. Možnost upgradu Pilotu 1000 na PalmOS 3.5 je sice velice zajímavá, na druhou stranu to ukazuje, jak málo se počítače Palm za čtyři roky změnily. Jejich inovační cyklus byl zatím přibližně rok. Proti konkurenci mají výhodu v dominanci na trhu a PalmOS podporují velké společnosti (Motorola, Nokia, Sony). Zatím je podle mého názoru Palm nejlepší volbou počítače do kapsy, ale za rok...

Lukáš Mikšíček

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Lukáš Mikšíček(dtype){vflid7306245429312618496}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}Palm IIIc(dtype){vflid7306245429312618496}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe(dtype){vflid7306245429312618496}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241(dtype){vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730271(dtype){vflid-137980119351296}

Nová paměť

Jazyk C++

Nová paměť

Zeptáte-li se céčkaře na operátor new, nejspíš vám poskytne následující charakteristiku: “Alokuj paměť, volá konstruktor a lze ho přetěžovat.” To je pravda, ale stejně jako mnohé jiné části C++ prošel i operátor new – a s ním i operátor delete – v rámci standardizace jazyka některými změnami. Podívejme se tedy na oba podrobněji.

Co dělají

Nejprve si zopakujeme základní informace.

Operátor new používáme v tzv. alokačním výrazu, jehož nejjednodušší podoba je `new typ(inicializátor)`

Zde `typ` je typ alokované proměnné a `inicializátor` je hodnota, která se alokované proměnné přiřadí, resp. parametry konstruktoru, pokud alokujeme instanci objektového typu. Pokud nechceme alokovanou proměnnou inicializovat, nebo pokud chceme v případě instance objektového typu použít konstruktor bez parametrů, vynecháme `inicializátor` i se závorkami. Dynamicky alokovaná pole nelze inicializovat; v případě pole objektů se použije konstruktor bez parametrů. Alokační výraz představuje ukazatel na typ a způsobí vyhrazení potřebné paměti a její inicializaci.

Operátor delete používáme v tzv. dealokačním výrazu, jehož nejjednodušší podoba je `delete výraz`

Přitom výraz musí představovat buď ukazatel, nebo instanci objektového typu, pro který je deklarován konverzní operátor umožňující automatickou konverzi na ukazatel. V každém případě musí nakonec jít o ukazatel na paměť alokovanou pomocí operátoru new.

Operátor new má dva úkoly:

* Nejprve z volné paměti vyhradí požadovaný prostor a vrátí ukazatel na něj.

* Poté vyhrazenou paměť inicializuje (zavolá konstruktor).

K vyhrazení paměti použije alokační funkci `operator new()`, nebo `operator new[]()`, podle toho, zda alokujeme jednoduchou proměnnou, nebo pole. Ukazatel, který vrátí, je vždy požadovaného typu `typ`, nemusíme se starat o jeho přetypování.

S operátorem delete je tomu analogicky:

* Nejprve zavolá pro uvolňovanou proměnnou destruktory (nebo destruktory, pokud uvolňujeme pole).

* Pak paměť, kterou tato proměnná zabírala, uvolní (vrátí ji do volné paměti). K uvolnění paměti použije dealokační funkci `operator delete()`, resp. `operator delete[]()`, podle toho, zda uvolňujeme jednoduchou proměnnou, nebo pole.

Připomeňme si také, že operátor new může mít dodatečné parametry, které mu předáváme v závorkách za klíčovým slovem new. Tyto parametry se obvykle označují jako “umístění” (placement), neboť v jedné ze standardních verzí operátoru new opravdu umožňují předepsat umístění alokované proměnné.

Když se to nepovede

Co když se alokace paměti nepodaří? Jak známo, když v ISO/ANSI C++ zavoláme operátor new např. příkazem

```
int *ui = int[N];
```

a alokace paměti se nepodaří, vyvolá tento operátor výjimku typu `bad_alloc`. Ovšem standard je jedna věc a realita věc druhá. Ve starších překladačích vracel operátor new v případě neúspěchu NULL (tedy 0), v první polovině 90. let vyvolávaly některé překladače v případě neúspěchu výjimku typu `xalloc`. Se všemi možnostmi se můžeme dosud setkat. Navíc i některé poměrně nové překladače vracejí v případě neúspěchu NULL. Jde např. o Microsoft Visual C++ 6.0; důvod mi není jasný, neboť

návrh standardu hovořil o výjimce typu `bad_alloc` již v době vydání předchozí verze, Visual C++ 5.0. (Navíc zdrojový text knihovny MS Visual C++ 6.0 obsahuje funkci `operator new()`, která předepsanou výjimku vyvolává, ale překladač tuto funkci nepoužívá...)

To znamená, že se zatím ještě na znění standardu nemůžeme plně spoléhat – musíme si zjistit, jak se náš překladač chová doopravdy, a podle toho buď uzavřít alokaci do bloku `try`, nebo testovat, zda operátor `new` vrátil hodnotu jinou než `NULL`.

Nechceme výjimku

Pokud si nepřejeme, aby operátor `new` vyvolával v případě neúspěchu výjimku, a používáme překladač vyhovující standardu C++, stačí předat tomuto operátoru dodatečný parametr `nothrow` – např. takto:

```
GO *ugo = new(nothrow) GO;
```

Jestliže se alokace nepodaří, vrátí tento operátor `NULL`.

Poznamenejme, že identifikátor `nothrow` je v programu deklarován automaticky, není třeba vkládat kvůli němu do zdrojového textu žádný hlavičkový soubor.

Funkce `set_new_handler()`

Další možnost, jak změnit chování standardního operátoru `new`, je použít knihovní funkci `set_new_handler()`, která má prototyp

```
new_handler
```

```
set_new_handler(new_handler nh) throw();
```

a tak určit funkci ("handler"), kterou operátor `new` zavolá v případě, že se alokace nepodaří.

Zde `new_handler` je `typedef` pro ukazatel na funkci typu `void` bez parametrů. Je-li `f()` vhodná funkce, způsobí volání `set_new_handler(f)`, že v případě, že se alokace paměti nepodaří, zavolá operátor `new` funkci `f()`. Přitom nezáleží na tom, zda použijeme operátor s dodatečným parametrem `nothrow`, nebo bez něj.

Tento handler, funkce `f()`, musí:

- * získat dostatečné množství paměti, aby se příští pokus o alokaci podařil, nebo
- * ukončit program voláním funkce `abort()` nebo `exit()`, nebo
- * vyvolat výjimku typu `bad_alloc` či typu od ní odvozeného.

Pouze v prvním případě smí tento handler vrátit řízení funkci `operator new()`, která ho zavolala.

Poznámky:

* Funkce `set_new_handler()` vrací ukazatel na předchozí handler.

* Chceme-li se vrátit k implicitnímu chování operátoru `new`, předáme funkci `set_new_handler()` jako parametr `NULL`.

* Ve Visual C++ 6.0 je situace poněkud komplikovanější. Tato funkce se zde jmenuje `_set_new_handler()` a její prototyp je v hlavičkovém souboru `<new.h>` (nikoli `<new>`). Handler je funkce s parametrem typu `size_t` (velikost požadované paměti) a vrací hodnotu typu `int` (0 znamená neúspěch, nenulová hodnota úspěch). Funkce `set_new_handler()` je ve Visual C++ k dispozici v hlavičkovém souboru `<new>`, lze jí však předat jako parametr pouze 0.

Poznamenejme ještě, že `size_t` je celočíselný typ bez znaménka, používaný k vyjádření velikosti paměti v bajtech. Zpravidla jde o `typedef` pro `unsigned int`. Setkáme se s ním i v dalším textu.

Co tedy `new` vlastně dělá

Standardní funkce `operator new()` vykonává následující cyklus:

* Nejprve se pokusí vyhradit požadované množství paměti. Pokud se to podaří, skončí a vrátí ukazatel na počátek alokovaného úseku. (Při alokaci může, ale nemusí využít standardní knihovní funkci `malloc()`.)

* Pokud se alokace nepodaří a parametrem posledního volání funkce `set_new_handler()` byla hodnota `NULL`, vyvolá výjimku typu `bad_alloc`, nebo vrátí `NULL`, podle toho, zda jsme použili operátor bez dodatečných parametrů, nebo s dodatečným parametrem `nothrow`.

* Jinak zavolá nastavený handler, tj. funkci, jejíž adresu jsme programu předali jako parametr při posledním volání funkce `set_new_handler()`. Pokud volaný handler skončí návratem do volající funkce, cyklus se opakuje.

To ovšem znamená, že pokud handler nedodrží pravidla uvedená v předchozím odstavci, tj. pokud např. vrátí řízení operátoru `new`, aniž získá dostatečné množství paměti, může v programu vzniknout nekonečný cyklus.

Hrubá paměť

Nikdy se stane, že potřebujeme pouze “hrubou paměť”, tj. chceme se při alokaci vyhnout volání konstruktoru. Tuto paměť můžeme samozřejmě alokovat pomocí funkce `malloc()` z knihovny jazyka C; můžeme ale také použít operátor `new` v “zápisu operátorové funkce”, tj. můžeme napsat např.

```
GO *p = (GO*)operator new(100*sizeof(GO));
```

Uvedený příkaz alokuje paměť pro 100 objektů typu `GO`, nic víc – konstruktory pro ně nezavolá.

Podobně příkaz

```
operator delete(p);
```

tuto paměť uvolní, aniž zavolá destruktory pro jednotlivé instance.

Co lze zmínit

Už jsme si řekli, že operátor `new` pracuje ve dvou krocích – nejprve alokuje paměť, pak zavolá konstruktor. Podobně operátor `delete` nejprve zavolá destruktor, pak uvolní paměť. Programátor může v obou případech ovlivnit pouze druhý krok, přidělování nebo uvolňování paměti. Může definovat vlastní verze funkcí operátor `new()`, operátor `new[]()`, operátor `delete()` a operátor `delete[]()`, nemůže však nic změnit na skutečnosti, že tyto operátory volají konstruktory, resp. destruktory.

Mohli bychom tedy tvrdit, že operátory `new` a `delete` vlastně nelze přetěžovat ani předefinovat. To proto, že jejich chování nemůžeme změnit úplně – můžeme pouze změnit funkce, které se prostřednictvím těchto operátorů volají a které určují způsob alokace nebo uvolnění paměti.

Kolik jich je

Operátor `new` je jen jeden, stejně jako je jeden operátor `delete`. V ISO C++ je ovšem definováno několik funkcí operátor `new()`, které operátor `new` může volat a které se liší počtem a typem parametrů.

Použijeme-li alokační výraz tvaru `new int`, ve kterém vytváříme jednoduchou proměnnou pomocí operátoru `new` bez dodatečných parametrů, zavolá náš program alokační funkci s prototypem

```
void* operator new(size_t s) throw(bad_alloc);
```

Jestliže alokujeme pole např. výrazem `new int[M]`, zavolá se alokační funkce s prototypem

```
void* operator new[](size_t s) throw(bad_alloc);
```

Parametr `s` udává velikost požadovaného úseku paměti v bajtech. O jeho předávání se nemusíme starat, to zařídí překladač automaticky.

Použijeme-li operátor `new` s dodatečným parametrem `nothrow`, zavolá se jedna z alokačních funkcí

```
void* operator new(size_t s, const nothrow_t&) throw();
```

```
void* operator new[](size_t s, const nothrow_t&) throw();
```

podle toho, zda alokujeme jednoduchou proměnnou, nebo pole. (Struktura `nothrow_t` je definována v hlavičkovém souboru `<new>` spolu s instancí `nothrow`. Neobsahuje žádná data, jejím jediným smyslem je rozlišení dvou verzí operátoru `new`.)

Vedle toho ale obsahuje ISO/ANSI C++ ještě funkce

```
void* operator new(size_t, void* p) throw();
```

```
void* operator new[](size_t, void* p) throw();
```

s dodatečným parametrem typu `void*`. Operátor s tímto dodatečným parametrem ve skutečnosti nealokuje paměť, vrátí prostě předaný ukazatel; slouží jako nástroj k explicitnímu volání konstruktoru, ke zkonstruování instance na zadané adrese. Jeho chování pochopitelně nelze ovlivnit pomocí funkce `set_new_handler()`. (Poznamenejme, že zde dodatečné parametry opravdu předefinují umístění instance.)

Jestliže např. napíšeme

```
char arena[10000];
```

```
GO* ugo = new(arena) GO;
```

zkonstruujeme tak na počátku pole `arena` instanci typu `GO`.

Ke každé z funkcí operátor `new()` existuje odpovídající dealokační funkce operátor `delete()`:

```

void operator delete(void* p) throw();
void operator delete[](void* p) throw();
void operator delete(void* p, const nothrow_t&) throw();
void operator delete[](void* p, const nothrow_t&) throw();
void operator delete(void* p, void* q) throw();
void operator delete[](void* p, void* q) throw();

```

Příkazem `delete p`; ovšem voláme vždy první verzi a příkazem `delete[] q`; voláme vždy druhou verzi; ostatní se volají automaticky při výjimce v konstruktoru dynamické instance – ale o tom si povíme v následujících odstavcích.

V návrhu normy byla také šablona operátoru `new`, která měla jako dodatečný parametr alokátor – instanci třídy, která zapouzdřuje funkce pro alokaci a uvolnění paměti. Standard jazyka tuto verzi operátoru `new` neobsahuje, najdeme ji ale v některých nedávných překladačích. (Pokud bychom ji potřebovali, nic nám nebrání definovat si ji.)

Předefinování operátorů `new` a `delete`

Standard jazyka C++ umožňuje předefinovat některé alokační a dealokační funkce. V programu můžeme definovat své vlastní funkce

```

void* operator new(size_t s) throw(bad_alloc);
void* operator new(size_t s, nothrow_t&) throw();

```

Dále můžeme předefinovat jejich “polní” verze a odpovídající verze funkce `operator delete()`. Tím ovšem nahradíme standardní funkce svými pro celou dobu běhu programu.

Funkce

```

void* operator new(size_t, void* p) throw();
void* operator new[](size_t, void* p) throw();

```

a odpovídající verze funkce `operator delete()` předefinovat nesmíme. (Překladače to, pokud vím, nekontrolují; mohli bychom tak ale způsobit problémy některým knihovním třídám, které tuto verzi operátoru `new` využívají.)

Přetěžování operátoru `new`

Vedle vlastních verzí standardních operátorů `new` a `delete` můžeme definovat další verze, které se budou lišit umístěním (dodatečnými parametry). Pravidla jsou obecně známá, přesto si je připomeneme:

- * Funkce `operator new()`, `operator delete()` a jejich “polní” verze lze přetěžovat buď jako obyčejné funkce (pak tím můžeme změnit chování globálních operátorů `new` a `delete`), nebo jako statické metody objektových typů (a pak tím určíme funkce, které se budou používat při alokaci a uvolňování instancí tohoto typu).

- * Funkce `operator new()` i `operator new[]()` musí vracet `void*` a jejich první parametr musí být typu `size_t`.

- * Funkce `operator delete()` i `operator delete[]()` musí vracet `void` a jejich první parametr musí být typu `void*`.

- * Funkce `operator delete()` nebo `operator delete[]()` mohou mít v ISO/ANSI C++ dva a více parametrů. Dodatečné parametry označujeme jako “umístění” (podobně jako dodatečné parametry operátoru `new`). Tuto možnost ale nabízejí jen nejnovější překladače.

- * Definujeme-li funkce `operator delete()` nebo `operator delete[]()` jako metody, mohou mít druhý parametr typu `size_t` a tento parametr se nepovažuje za umístění.

Z prvního pravidla plyne, že je-li `X` třída a napíšeme-li

```
X* ux = new X;
```

pokusí se překladač k alokaci paměti použít metodu `X::operator new()`. Pokud jsme žádnou metodu `X::operator new()` nedeclarovali (a pokud takovou metodu neobsahuje žádný z předků třídy `X`), použije globální funkci `operator new()`. Podobně napíšeme-li

```
delete ux;
```

bude překladač nejprve hledat metodu `X::operator delete()`, a teprve v případě, že jsme ji nedeclarovali, použije globální funkci `operator delete()`.

Jestliže třída `X` obsahuje metodu `operator new()` a my potřebujeme její instanci alokovat pomocí

globálního new, musíme si pomoci rozlišovacím operátorem ::. Napíšeme-li

```
X* ux = ::new X;
```

použije se k alokaci globální operátor new.

Delete se dvěma parametry

V předchozím odstavci jsme si řekli, že metoda operator delete() může mít druhý parametr typu `size_t`. Překladač této funkci automaticky předá velikost uvolňované paměti (v bajtech). To se hodí např. v případě, že v potomkovi chceme používat zděděný operátor.

Jedna třída nemůže zároveň obsahovat metodu operator delete(void*) a operator delete(void*, size_t). V tomto případě se druhý parametr nepovažuje za umístění. V následujícím odstavci si povíme, proč je to důležité.

Podobná pravidla platí i pro “polní verzi”, tj. pro metodu operator delete[]().

New, delete a výjimky

ANSI/ISO C++ přineslo jednu zajímavou novinku. Jestliže při alokaci dynamické instance objektového typu vznikne v konstrukturu výjimka a rozšíří se z něj, zavolá se pro paměť alokovanou pro tuto instanci funkce operator delete() s parametry odpovídajícími použitému operátoru new. To znamená:

Pokud se při alokaci volala funkce operator new(size_t), zavolá se funkce operator delete(void*), nebo – v případě metody – funkce operator delete(void*, size_t). Pokud se při alokaci volala funkce operator new() s umístěním (s dodatečnými parametry), zavolá se funkce operator delete() se stejným umístěním. Pokud funkce operator delete() odpovídající použitému operátoru new v programu neexistuje, nic se neděje, nezavolá se žádná z funkcí operator delete().

Podívejme se na několik příkladů:

1) Je-li X třída a napíšeme-li

```
X* ux = new X;
```

a vznikne-li v konstrukturu třídy X výjimka, uvolní se paměť alokovaná pro tuto instanci pomocí funkce operator delete(void*).

2) Jestliže se pokusíme alokovat pole příkazem

```
X* ux = new X[5];
```

a při vytváření prvku s indexem 2 vznikne výjimka, zavolají se destruktory pro plně zkonstruované instance, tj. pro `ux[0]` a `ux[1]`, a pak se zavolá funkce operator delete[](void*).

3) Pokusíme-li se alokovat instanci třídy X příkazem

```
ux = new(5, true) X;
```

a z konstrukturu třídy X se rozšíří výjimka, pokusí se program zavolat funkci operator delete(void*, int, bool). Pokud taková funkce v programu neexistuje, nezavolá se žádná dealokační funkce.

Poznamenejme, že tuto možnost najdeme jen v nejnovějších překladačích jazyka C++ (Borland C++ Builder 4, IBM VisualAge C++ 4). Ve starších překladačích se musíme o uvolnění paměti alokované pro instanci, při jejíž konstrukci vznikla výjimka, postarat sami.

Příště

Tolik zatím o “předepsaném” chování operátorů new a delete v různých situacích. Příště se podíváme především na problémy, na které může programátor při jejich používání narazit.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid-8430457568626737152}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Jazyk C++{dtype}{vflid-8430457568626737152}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid-8430457568626737152}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}](#)

{dtype1}730271{dtype}{vfid-137980119351296}

Programování s trochou kaka: objekty

Programování v objektovém prostředí Cocoa (2)

Programování s trochou kaka: objekty

Po stručném úvodu, který jste si mohli přečíst v minulém čísle, nastala chvíle, kdy se pustíme do vývojového prostředí tak říkajíc od podlahy: začneme tím, že se seznámíme se základy objektového prostředí, na němž je celý produkt Cocoa postaven. V tomto článku budeme předpokládat, že čtenář má orientační znalosti o jazyce C. To proto, že občas pár řádků kódu objasní situaci mnohem lépe než několik odstavců textu.

Snad je to pro řadu čtenářů zbytečné, ale přesto si tento objektový úvod nemohu odpuštit. Vzhledem k nešťastnému rozšíření jazyka C++ a také jazyka ObjectPASCAL (v rámci systému Delphi) má totiž řada programátorů o objektech naprosto nesprávnou představu. Dobrá orientace v objektovém prostředí je ale pro správné pochopení vývojového systému, který je nad objekty postaven, dost důležitá. Na druhou stranu, účelem tohoto článku není vytvořit kompletní učebnici objektového programování (jakkoli taková věc v našich knihupectvích tragicky chybí) – popíšeme si jen to, co je potřebné pro práci v prostředí Cocoa. Proto si také ukážeme přímo konkrétní prostředky jazyka Objective C, který je základním jazykem pro prostředí Cocoa a v němž je napsána většina jeho knihoven a aplikací. V ostatních podporovaných objektových jazycích (Java, WebScript) jsou služby až na výjimky totožné, liší se jen v drobnostech a v syntaxi.

Objekty a zprávy

V jazycích typu C++ je objekt jen jakýmsi poměrně logickým rozšířením proměnné typu struct. Ve skutečně objektovém prostředí tomu tak ale není: objekt je naprosto nová záležitost, která se chová značně jinak než kterýkoli z ostatních typů. Abychom proto mohli objekty pohodlně zapojit do systému typů jazyka C, aniž by bylo zapotřebí tento jazyk zásadně předělat, použijeme pro ně nejobecnější z typů: ukazatel. Každý objekt pak bude prostě reprezentován "něčím v paměti":

```
void *obj1,*obj2;
...
if (obj1==NULL) printf("Objekt 1 neexistuje");
if (obj1==obj2)
    printf("obj1 i obj2 reprezentují tentýž objekt")
```

Pro lepší přehlednost programů si nadefinujeme nový typ id, který budeme pro objekty používat místo typu void*. Podobně namísto NULL budeme používat konstantu nil s naprosto stejným významem. Je vhodné si uvědomit, že překladači je to úplně jedno, děláme to jen pro sebe – pro lepší čitelnost a srozumitelnost zdrojového textu.

Nad objekty je definována jedna jediná operace: objektu můžeme zaslat zprávu. Zpráva je jakýsi "balíček", který obsahuje jméno zprávy a případné parametry. Základní vlastností každého objektu je schopnost přijímat a zpracovávat zprávy. Objekt "balíček" rozpakuje a podle jména zprávy (a jejích případných parametrů) se rozhodne, co se zprávou provede. V nejběžnějším případě provede nějakou akci odpovídající zprávě. Může však stejně dobře zprávu třeba předat jinému objektu, nebo ji prostě odmítnout (to pak vede k běhové chybě).

Ve zdrojovém kódu budeme pro zaslání zprávy používat konstrukci [<příjemce> <zpráva>] – příjemcem může být libovolný objekt (tj. libovolný výraz, jehož výsledek je typu id). Pro zprávy používáme syntaxi převzatou ze SmallTalku: jméno zprávy může být libovolný identifikátor, obsahující libovolné množství dvojteček; dvojtečky reprezentují parametry. Dvojtečky mohou ve zprávě stát kdekoli a parametry se píší hned za ně (takže jméno zprávy je "roztrhané", parametry jsou uvnitř něj). Díky tomu jsou i velmi složité zprávy snadno čitelné:

```

id obj;
[obj zpravaBezParametru];
[obj zpravaSJednimParametrem:1];
[obj zpravaSPameteremX:1 aParametremY:2];
// takhle nějak by vypadala reálná zpráva:
[obj drawCircleWithCentreX:10 Y:10 radius:12 title:"Terč"];
// zpráva může vracet hodnotu:
int suma=[obj intValue]+23;

```

Uvědomme si nejdůležitější rozdíl mezi zasíláním zpráv, využívaným v objektovém prostředí, a mezi voláním funkcí, používaným v jazycích C, C++ a podobných. Jaká operace bude na základě přijetí zprávy provedena, rozhodne při zasílání zpráv až přijímající objekt ve chvíli, kdy zprávu dostal. Protože se takto vazba mezi požadavkem toho, kdo zprávu odesílá, a reakcí toho, kdo ji přijímá, naváže co nejpозději je to možné, nazývá se tento systém někdy také pozdní vazba (late binding).

Výhodou pozdní vazby je nesmírná flexibilita – představme si naprosto triviální funkci pro výpočet průměru:

```

double average(id *o) // pole objektů, končí hodnotou nil
{
    double cnt=0,sum=0;
    while (*o) {
        sum+=[o doubleValue];
        cnt++; o++;
    }
    return sum/cnt;
}

```

Pokud bychom něco podobného napsali v “plain” C, byla by pro každý typ hodnot zapotřebí nová implementace: funkce, která počítá průměr “intů”, by neuměla spočítat průměr “floatů”, o ostatních variantách ani nemluvě. C++ je o něco málo flexibilnější – tam by bylo možné jedinou funkcí počítat průměr objektů odvozených od jedné pevně dané třídy a jejich dědiců (programátoři v C++ vědí, o čem mluvím, ostatní to nepotřebují). V objektovém prostředí je ale funkce totálně flexibilní: je úplně jedno, jaké objekty dostane, jeden může reprezentovat třeba celé číslo, druhý float a třetí matici (přičemž po přijetí zprávy doubleValue spočte a vrátí její determinant). Čtvrtým objektem bude zase něco úplně jiného – třeba textové pole v uživatelském rozhraní, jež vrací svůj obsah přečtený jako číslo... Funkce bude stále korektně pracovat.

Stojí za to si uvědomit, že až dosud jsme se vůbec nebavili o tom, co to vlastně objekt doopravdy je a co obsahuje. Správná odpověď zní: Nevíme, a nic nám do toho není! Právě tím je zajištěna nesmírná flexibilita objektového systému – s objekty komunikujeme výhradně prostřednictvím systému zpráv. Objekty samy se postarají o jejich korektní interpretaci. Dokonce není bezvýhradně pravda ani to, že by objekty “reprezentovaly data” – jistě, velmi často tomu tak skutečně je, ale nutné to není. Můžeme mít třeba objekt, který po přijetí zprávy doubleValue vždy vrátí náhodnou hodnotu... Druhá věc, již jsme prozatím přeskočili, je způsob, jakým programátor určí chování objektu (tj. to, jak bude objekt na které zprávy reagovat) – k tomu se dostaneme za chvíli.

Třídy, tvorba objektů a dědičnost

Na základě vlastností popsaných v minulém odstavci by již bylo možné vytvořit docela slušný objektový systém. Pro pohodlné programování se však vyplatí zavést ještě dvě novinky: třídy, reprezentující objekty stejného nebo podobného druhu, a dědičnost, sloužící pro pohodlnou tvorbu nových tříd.

Požadavek na využití tříd vychází vlastně z praxe: obvykle se setkáváme s množstvím objektů stejného druhu. V programu je řada textových řetězců; v databázovém systému knihovny je množství “oddělení” a ještě více “knih”. Každý objekt kniha se přitom podobá všem ostatním objektům kniha v tom smyslu, že reaguje stejným způsobem na stejné zprávy – jen vrací jiné konkrétní hodnoty. Libovolnému objektu kniha tedy můžeme například poslat zprávu autor a dozvíme se, kdo knihu

napsal; na odeslání zprávy title bude kterýkoli objekt kniha reagovat vrácením názvu a podobně.

Bylo by tedy nanejvýš nepraktické, kdyby měl programátor systému určovat způsob reakce třeba na zprávu autor pro každý objekt kniha zvlášť. Místo toho programátor sestaví třídu kniha a v jejím rámci naprogramuje obecnou reakci na kteroukoli zprávu, již mají objekty kniha zpracovávat. Každý konkrétní objekt pak ví, které třídě patří; dostane-li objekt nějakou zprávu, vyhledá si mechanismus zpracování zprávy ve své třídě.

Pro další usnadnění práce programátora je k dispozici dědičnost. Jde o jednoduchou záležitost, opět odpovídající praxi: obvykle jsou si objekty různých druhů (různých tříd) více či méně podobné. Chceme-li popsat třeba křeslo, řekneme pravděpodobně něco jako: "To je vlastně židle s těmito několika drobnými rozdíly:..." Analogicky v objektovém prostředí: vytváříme-li novou třídu, můžeme využít kteroukoli z již existujících tříd a popsat pouze rozdíly mezi nimi.

Třídy nejen reprezentují "typy objektů", ale zároveň mohou samy nabídnout řadu služeb. Základní z nich je tvorba nových objektů. Dosud jsme se vůbec nezabývali tím, jak vznikají nové objekty (ani tím, jak zanikají objekty již nepotřebné, ale to si necháme až na příště). Tvorba objektů je ale jednoduchá: jestliže třída "ví všechno" o objektech, jež reprezentuje, je nanejvýš přirozené, aby sama tyto objekty podle potřeby vytvářela.

Ovšem, ouha, máme tady další "novou věc": měli bychom podobně, jako jsme přidali do jazyka objekt (a operace nad ním, tj. zaslání zprávy), přidat do jazyka třídu a nějaké operace nad ní? Samozřejmě, bylo by to možné, a například C++ to tak dělá. Existuje však daleko elegantnější řešení. Uvědomme si, že objekty jsme zavedli natolik obecně, že mohou dělat prakticky cokoli – proč by tedy třídy samy nemohly být objekty jako každé jiné? Pro komunikaci s třídami pak můžeme použít naprosto standardní mechanismus zpráv. Jen opět pro lepší čitelnost budeme pro třídy používat namísto typu id typ Class a místo hodnoty nil hodnotu Nil. Znovu ovšem připomeňme, že to děláme jen pro sebe, aby se nám lépe četly zdrojové texty. Překladači to je jedno a vše by fungovalo stejně dobře, i kdybychom používali kdekoli kterýkoli z trojice typů (včetně void*) a hodnot (včetně NULL). (Poznamenejme, že třídy jsou standardními objekty až na jednu výjimku: samy již nemají žádnou "třídu tříd" čili metatřídu. Bylo by možné ji zavést, a některé objektové systémy to skutečně dělají, praktické výhody jsou však minimální.)

Přece jen ale jazyk o něco rozšířit musíme: o prostředky pro tvorbu tříd a pro popis toho, jak budou objekty zpracovávat zprávy.

Rozhraní, properties, implementace a metody

Popis třídy má dvě jasně oddělené části: rozhraní, jež obsahuje informace o tom, jak se s jejími objekty pracuje (a kvůli dědičnosti i něco málo o jejich vnitřní struktuře), a implementaci, jež určuje, jak objekty budou zpracovávat zprávy. Ve zdrojových textech pro jejich popis slouží direktivy @interface, @implementation a @end.

Nejjednodušší rozhraní prostě určí jméno nově vytvářené třídy. Pokud využíváme dědičnosti (což je v praxi téměř vždy), zapíšeme za jméno nové třídy dvojtečku a za ni jméno již existující třídy, od níž chceme novou třídu děděním odvodit (budeme jí říkat nadtřída):

```
@interface MyClass:NSObject @end
```

Velice často by se nám hodilo, aby každý objekt třídy obsahoval nějaké vlastní proměnné (properties), jež tak či onak definují jeho obsah: objekt kniha by asi měl proměnné autor, název, vydavatel a podobně. Všechna objektová prostředí proto umožňují v rámci třídy takové proměnné definovat. Je celkem zřejmé, že se obsah těchto proměnných stane součástí toho "něčeho v paměti", co – jak víme z prvního odstavce – reprezentuje objekt. Ve zdrojovém textu můžeme takové proměnné definovat ve složených závorkách hned za jménem třídy a nadtřidy:

```
@interface MyClass2:NSObject
{ // každý objekt třídy MyClass2 bude mít vlastní...
  int i,j; // ...dvě proměnné typu int...
  double d; // ...jednu typu double...
  id o1,o2,o3; // ...a tři (odkazy na) objekty.
}
```

@end

(Připomeňme, že id je vlastně ukazatel – např. mezi proměnnou i a o2 je tedy určitý rozdíl, zřejmý zkušeným programátorům v C: číslo i leží skutečně uvnitř objektu třídy MyClass, zatímco objekt o2 je někde venku – uvnitř objektu třídy MyClass je jen odkaz na něj.)

Pokud měla nějaké vlastní proměnné nadtřída, budou v definované třídě k dispozici také. Jinými slovy – vlastní proměnné kterékoli třídy zahrnují nejen ty, jež jsou deklarovány v jejím rozhraní, ale také všechny deklarované v její nadtřídě, v nadtřídě nadtřídou a tak dále až po “nejvyšší” třídu, která již nadtřídou nemá.

Pečlivý čtenář prvního odstavce, kde jsme popisovali zprávy, se možná zarazil: zpráva intValue vracela číslo typu int, zpráva doubleValue vracela číslo typu double; tři argumenty zprávy drawCircleWithCentreX:Y:radius:title: byly typu int a čtvrtý char* – jak to má překladač vědět? Snadno: poslední standardní součástí rozhraní je totiž deklarace zpráv a jejich typů. Syntaxe je jednoduchá: před každou zprávou napíšeme znak '-', argumenty označíme identifikátory a před ně i před celou zprávu v závorkách napíšeme typy:

```
@interface MyClass3:NSObject
{ ... }
-(int)intValue;
-(double)doubleValue;
-(void)drawCircleWithCentreX:(int)x Y:(int)y radius:(int)r title:(char*)tt;
@end
```

Je důležité mít na paměti, že jde jen o informaci pro překladač! Za běhu pak díky pozdní vazbě může libovolný objekt dostat libovolnou zprávu, bez ohledu na to, jestli je zapsaná v jeho rozhraní nebo ne. Můžeme, mimochodem, používat i zprávy, jež nejsou zapsané v žádném rozhraní: jejich návratové hodnoty i jejich případné argumenty pak budou typu id. Totéž platí pro návratové hodnoty nebo argumenty, u kterých žádný typ v závorce neuvedeme.

Implementace z hlediska programátora vlastně není nic jiného než naprogramování několika metod. Metoda je v zásadě standardní “céčková” funkce – místo hlavičky funkce však použijeme hlavičku, která přesně odpovídá deklaraci zprávy v rozhraní (jen není zakončena středníkem). Překladač pak udělá dvě věci: (a) přeloží kód metody; (b) umístí do třídy informaci, že dostane-li kterýkoli její objekt zprávu odpovídající hlavičce metody, bude vyvolána právě tato metoda. Na rozdíl od deklarací v rozhraní tedy metody v implementaci skutečně popisují chování objektu: dostane-li objekt zprávu, již neodpovídá žádná z jeho metod, odmítne ji a dojde k běhové chybě (pro úplnost poznamenejme, že jsou k dispozici prostředky, jak programovat dynamické zpracování zpráv, tj. takové, že objekt může zpracovávat např. libovolnou zprávu, jejíž jméno začíná na "a" a má sudý počet písmen; prozatím si však takovými věcmi nebudeme komplikovat život).

```
@implementation MyClass3
-(int)intValue
{
    return 1;
}
-(double)doubleValue
{
    return 1.0;
}
-(char)charValue
{
    return 'a';
}
@end
```

Povšimněme si, že metody v implementaci neodpovídají přesně zprávám z rozhraní. To, že v implementaci je metod více, je naprosto běžné: odpovídající zprávy z toho či onoho důvodu nejsou

součástí rozhraní, ale objekty třídy MyClass3 je přesto dokáží zpracovat. Opačný případ (zpráva uvedená v rozhraní nemá metodu v implementaci) je méně obvyklý, ale také možný.

Uvnitř implementace metod jsou přístupné všechny vlastní proměnné objektu (takže kdybychom např. implementovali metodu třídy MyClass2, mohli bychom vrátet hodnotu proměnné d příkazem return d;).

Nakonec je třeba říci, že s odmítnutím zprávy a běhovou chybou jsem malinko lhal: pokud totiž není součástí implementace metoda pro přijatou zprávu, hledá se metoda v nadtřídě. Není-li ani tam, hledá se v její nadtřídě a tak pořád dál, dokud nenarazíme na "nejvyšší" třídu, jež již nadtřídou nemá. Teprve nenajde-li se metoda ani tam, je zpráva odmítnuta. To pohodlně a automaticky zajišťuje dědění zpráv: jestliže v implementaci třídy NSObject byla metoda name, můžeme odpovídající zprávu posílat např. objektům třídy MyClass3 bez obavy, že by byla odmítnuta.

Metody tříd

Připomeňme si, že třída sama je objektem a sama dokáže přijímat a zpracovávat zprávy. Proto můžeme v rozhraní kromě deklarace zpráv určených pro objekty deklarovat i zprávy určené pro samotnou třídu. Podobně v implementaci můžeme definovat metody, jež budou vyvolány v případě, že třída sama dostane zprávu odpovídající hlavičce metody. V obou případech je deklarace i definice stejná jako minule, jen znak '-' na začátku je nahrazen znakem '+':

```
@interface MyClass4:NSObject
+alloc; // vrátí nový objekt této třídy
+(char*)name; // pro třídu
-(char*)name; // pro objekty
@end
@implementation MyClass4
+alloc { ... }
+(char*)name
{
    return "Třída MyClass4";
}
-(char*)name
{
    return "Objekt MyClass4";
}
@end
```

Poslední informace, která nám chybí k tomu, abychom mohli začít opravdu programovat, je ta, jak se dostaneme k "objektu třída" z programu. To je ale prosté – pokud jméno třídy použijeme v hranatých závorkách jako příjemce zprávy, reprezentuje právě požadovaný "objekt třída". Takže malé cvičení pro pozorné čtenáře: Je jasné, co vypíše následující funkce, je-li použita po deklaraci a definici třídy MyClass4?

```
void printout(void) {
    id o=[MyClass4 alloc];
    printf("%s, %s",[MyClass4 name],[o name]);
}
```

Samozřejmě že metody tříd se dědí analogickým způsobem jako metody objektů: jestliže třída dostane zprávu, pro niž nenajde ve vlastní implementaci žádnou "plusovou" metodu, hledá metodu v implementaci své nadtřídě...

Shrnutí

Ukázali jsme si základní přístup k objektům a principy jejich používání. V rámci příkladů jsme se přitom seznámili s nejdůležitějšími součástmi jazyka Objective C. Ti, kdo mají jeho překladač k

dispozici (jako GNU C je k dispozici na libovolné platformě, od Mac OS X přes všechny varianty Unixu až po DOS či Windows), skutečně již mohou začít programovat.

Příště si ukážeme těch několik málo (skutečně málo, a poměrně nevýznamných) prvků jazyka Objective C, na něž se dnes nedostalo. Pak se už začneme bavit o skutečných vlastnostech prostředí Cocoa: ukážeme si mechanismus tvorby a zániku objektů a podobně.

Ondřej Čada

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ondřej Čada{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730241}{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730271}{dtype}{vflid-137980119351296}](#)

V klidu a bezpečí (7)

Bezpečnostní kódy, díl 6.

V klidu a bezpečí (7)

V tomto díle se bude věnovat popisu Reedových-Mullerových kódů, které patří ke kódům lineárního typu a vyznačují se jednak svými volitelnými parametry a jednak poměrně snadnou realizací kódovacích a dekódovacích procedur. Příkladem jejich použití je sonda Mariner 9, která používala kód R(1,5) k přenosu černobílých fotografií Marsu v roce 1972.

Kromě své vlastní podstaty, kterou si za okamžik ozřejmíme, jsou Reedovy-Mullerovy (dále jen R-M) kódy pro návrháře, zajímavé svou konfigurovatelností, která se zde na rozdíl od Hammingových kódů týká i minimální kódové vzdálenosti. Podíváme-li se na definici Hammingových kódů (viz D4.2), vidíme, že pomocí jejich řádu r sice můžeme měnit typové parametry (n, k) , avšak minimální kódová vzdálenost základního kódu (tj. bez úprav prezentovaných v minulém díle) zůstává stále stejná ($d_{\min}() = 3$). Pro dlouhá kódová slova, kde je již střední hodnota počtu chyb větší než jedna, Hammingovy kódy ztrácejí svůj význam. V jistých situacích nám mohou ještě pomoci kódy Golayovy (viz 5. díl), avšak u těch zase není možné (s výjimkou standardních úprav) ovlivnit jejich parametry (n, k) . R-M kódy jsou tak z dosud uvedených rodin binárních lineárních kódů jediné, které můžeme označit za opravdu flexibilní (až na výběr abecedy, ale to většinou není důležité).

Vzhledem k tomu, že jsme se právě v náznacích dotkli srovnání R-M kódů s ostatními probranými zástupci lineárních kódů, bude vhodné toto srovnání dokončit. Proto se ještě před vlastním výkladem podíváme na tabulku (obr. 1), ve které je toto srovnání vyobrazeno s ohledem na flexibilitu a primární účel konkrétní rodiny kódů. Zmíněnou flexibilitu zde srovnáváme s ohledem na možnost výběru abecedy kódových slov, parametrů (n, k) a konečně také minimální kódové vzdálenosti. Primární účel použití nám má zase pomoci určit (samozřejmě orientačně) oblast aplikací, pro kterou je daný kód nejvhodnější. Všechny parametry jsou uváděny s ohledem na formální definice příslušných kódů, to znamená bez ohledu na jejich případné úpravy.

Boolovské funkce

Prostor kódových slov je v případě R-M kódů tvořen boolovskými funkcemi m proměnných. Před vlastní definicí R-M kódů si proto v krátkosti zopakujeme základní vlastnosti těchto funkcí.

Obecně budeme za boolovskou funkci m proměnných, které nazveme x_1, x_2, \dots, x_m , označovat zobrazení $f(x_1, x_2, \dots, x_m)$, $f: Z_2^m \rightarrow Z_2$, kde množinou Z_2 rozumíme těleso celých čísel modulo 2 (binární abeceda) – definice D7.1. Zároveň poznamenejme, že množina všech boolovských funkcí m proměnných tvoří vektorový prostor o velikosti 2^{2^m} .

Příklad boolovské funkce uvádí obrázek 2. Z ní je patrné, že každou boolovskou funkci m proměnných můžeme reprezentovat binárním vektorem délky 2^m , který v našem případě představuje poslední sloupec tabulky. Aby toto označení bylo univerzální, musíme se dohodnout na pořadí, ve kterém budeme uvádět řádky takových tabulek. To nejlépe učiníme následující definicí: charakteristickým vektorem a_f boolovské funkce f o m proměnných rozumíme binární posloupnost $a_f = f_0 f_1 \dots f_{2^m-1}$, kde $f_i = f(i_1, i_2, \dots, i_m)$ pro všechna $i < 0, 2^m-1$ s binárním rozvojem $i = i_m \cdot 2^{m-1} + i_{m-1} \cdot 2^{m-2} + \dots + i_1$. Vztah mezi a_f a f budeme zapisovat jako $a_f = f$ – definice D7.2. Poznamenejme, že použití symbolu "rovná se" je zde jistým druhem "zneužívání" operátorů, avšak v tomto případě je v literatuře natolik rozšířené, že se jej zde pokusíme tolerovat. Abychom však předešli možným nedorozuměním, budeme jej používat pouze v případě, že příslušná funkce bude uvedena bez svých argumentů (jinak se bude jednat o přiřazení funkční hodnoty).

Vzhledem k tomu, že právě definovaný zápis boolovských funkcí pomocí jejich charakteristických vektorů definuje zároveň izomorfismus z vektorového prostoru všech boolovských funkcí m proměnných do prostoru binárních řetězců délky 2^m , můžeme se dále při studiu těchto funkcí zabývat výhradně jejich charakteristickými vektory. To nám v dalším výkladu podstatně ulehčí vytvoření správné

představy o boolovských funkcích, která je pro správné porozumění R-M kódům klíčová.

Boolovské polynomy

Naším dalším krokem bude definovat strukturu označovanou jako boolovský polynom a ukázat, že každá funkce dle D7.1 se dá takovým polynomem vyjádřit.

Nejprve začneme základním stavebním kamenem uvedených polynomů, kterým budeme říkat boolovské termy. Boolovským termem m proměnných x_1, x_2, \dots, x_m nazveme každý výraz ve tvaru $p = (il) x_i$, kde $l \in D = \{1, 2, \dots, m\}$. Velikost množiny l (která odpovídá počtu proměnných v součinu) nazveme stupněm příslušného termu – definice D7.3.

Poznamenejme, že takto definovaná forma zápisu termů se v literatuře obvykle označuje jako redukovaná. To je dáno tím, že žádná z proměnných není v tomto termu zastoupena více než jednou a ve větší než první mocnině. Vzhledem k tomu, že jiná než redukovaná forma nemá pro naše účely význam, nebudeme se zde jinými druhy zápisu zabývat.

Pomocí zavedené definice D7.3 můžeme nyní definovat boolovský polynom o m proměnných x_1, x_2, \dots, x_m jako lineární kombinaci boolovských termů v těchto proměnných, přičemž koeficienty této lineární kombinace jsou prvky tělesa Z_2 . Stupeň takového polynomu je určen nejvyšším ze stupňů jeho termů – definice D7.4.

Opět zde platí, že množina všech boolovských polynomů o m proměnných tvoří vektorový prostor o velikosti 2^{2^m} (jeho dimenze je 2^m). Pokud se omezíme pouze na polynomy stupně maximálně r , potom ty tvoří podprostor zmíněného prostoru (součet dvou polynomů stupně r je rovněž polynom stupně r). Dimenzi tohoto podprostoru snadno určíme, pokud najdeme bázi, která jej tvoří. To je opět celkem snadné, neboť v definici D7.4 jsme si uvedli, že každý boolovský polynom stupně nejvýše r je tvořen lineární kombinací termů, kde každý z nich má stupeň nejvýše r . Odtud nám přímo vyplývá, že hledaná báze je v tomto případě tvořena množinou všech termů stupně nejvýše r . Její velikost (k) přitom odvodíme pomocí součtu posloupnosti následujících kombinačních čísel (každé číslo $C(m, r)$ zde udává počet termů m proměnných stupně r): $k = C(m, 0) + C(m, 1) + \dots + C(m, r)$. Poznamenejme, že z důvodu snadnější sazby jsme pro vyjádření kombinačního čísla “ m nad r ” použili symbol $C(m, r)$.

Známe-li nyní velikost báze, můžeme formulovat následující tvrzení: množina všech boolovských polynomů m proměnných stupně nejvýše r tvoří vektorový podprostor dimenze $k = C(m, 0) + C(m, 1) + \dots + C(m, r)$ prostoru všech boolovských polynomů o m proměnných – tvrzení T7.1. Snadno ověříme, že pro $r = m$ platí $k = 2^m$, což znamená, že v takovém případě obdržíme přímo prostor všech boolovských polynomů m proměnných.

Souvislosti

Víme už, co boolovské funkce a polynomy jsou. Víme také, že množiny těchto struktur tvoří vektorové prostory. Naším úkolem nyní bude ukázat, že existuje isomorfismus z prostoru všech boolovských funkcí m proměnných do prostoru všech boolovských polynomů m proměnných. Jinými slovy, že každou boolovskou funkci můžeme vyjádřit pomocí boolovského polynomu o stejném počtu proměnných. Díky tomu pak budeme moci při návrhu R-M kódů pracovat již výhradně jen s boolovskými polynomy (a jejich charakteristickými vektory). Zmíněný isomorfismus se totiž tranzitivně rozšíří na isomorfismus s vektorovým prostorem binárních slov, což je právě ta struktura, kterou se zde snažíme pokrýt v první řadě.

Nejprve si uvedeme tvrzení, které nám umožní sestavit induktivní důkaz existence zmíněného isomorfismu. Pro každou boolovskou funkci o $m+1$ proměnných platí: $f(x_1, x_2, \dots, x_m, x_{m+1}) = f(x_1, x_2, \dots, x_m, 0) + [f(x_1, x_2, \dots, x_m, 1) - f(x_1, x_2, \dots, x_m, 0)]x_{m+1}$ – tvrzení T7.2. Důkaz tohoto tvrzení je snadný a spočívá v ověření platnosti uvedené rovnice pro všechny hodnoty x_{m+1} , tedy pro 0 a 1.

Nyní již můžeme formulovat existenci hledaného isomorfismu takto: pro každou boolovskou funkci $f(x_1, x_2, \dots, x_m)$ existuje právě jeden boolovský polynom $p(x_1, x_2, \dots, x_m)$, pro který platí $f(x_1, x_2, \dots, x_m) = p(x_1, x_2, \dots, x_m)$. Tento vztah dále definuje isomorfismus z vektorového prostoru boolovských funkcí do prostoru boolovských polynomů – tvrzení T7.3.

Slíbenou induktivní konstrukci důkazu tohoto tvrzení si uvedeme pouze v náčrtu. Cílem je nejprve ukázat, že pro $m = 1$ existují právě čtyři boolovské funkce, jejichž charakteristické vektory jsou 00, 11, 01 a 10. Těmito funkcím odpovídají přesně polynomy 0, 1, x a $1+x$. Dále následuje induktivní krok podle počtu proměnných, kde s využitím T7.2 ukážeme existenci odpovídajícího polynomu pro každou funkci o $m+1$ proměnných za předpokladu jeho existence pro každou funkci o m proměnných.

Pro lepší zažití uvedeného výkladu si pomocí právě popsané konstrukce zkusíme převést charakteristický vektor $af = 01100011$ (viz obrázek 2) na jemu odpovídající boolovský polynom. Podle délky tohoto vektoru vidíme, že se jedná o funkci tří proměnných ($01100011 = f$). Dalším krokem bude rekurzivní aplikace T7.3, s tím, že všechny funkce jedné proměnné nakonec nahradíme jejich polynomiálními ekvivalenty.

Abychom mohli T7.3 použít, musíme si uvědomit, že první polovina uvedeného vektoru definuje funkci $f(x_1, x_2, 0)$ a druhá potom funkci $f(x_1, x_2, 1)$. Aplikace uvedeného tvrzení proto vypadá takto: $01100011 = 0110 + (0011 - 0110)x_3$. Zde jsme sice opět poněkud popustili uzdu fantazii při používání zavedených isomorfismů a operátoru "rovná se", ale snad je to ku prospěchu věci. Postupujeme nyní dále až k výslednému polynomu: $01100011 = 0110 + (0011 - 0110)x_3 = 0110 + (0101)x_3 = 01 + (10 - 01)x_2 + (01 + (01 - 01)x_2)x_3 = 01 + (11)x_2 + (01)x_3 = x_1 + x_2 + x_1x_3$. To je polynom, který jsme hledali.

Definice R-M kódů

Nyní již známe vše potřebné k tomu, abychom si mohli uvést definici R-M kódů a zabývat se operacemi kódování a dekódování. Začneme přitom zmíněnou definicí: Reedův-Mullerův (R-M) kód $R(r, m)$ řádu r , $0 \leq r \leq m$ definujeme jako lineární binární kód, jehož množina kódových slov (C_k) je reprezentována všemi boolovskými polynomy m proměnných stupně nejvýše r – definice D7.5.

Vzhledem k tomu, co už víme o lineárních kódech, můžeme na základě D7.5 určit parametry kódu $R(r, m)$ následujícím tvrzením: R-M kód $R(r, m)$ má parametry (n, k, d_{\min}) , kde $n = 2^m$, $k = C(m, 0) + C(m, 1) + \dots + C(m, r)$, a $d_{\min} = 2^{m-r}$ – tvrzení T7.4.

Důkaz odvození parametrů n a k je poměrně snadný, poněkud těžší už je dokázat poslední část tvrzení, týkající se minimální kódové vzdálenosti. Pro tento účel bychom si museli zavést jednu z dalších úprav kódů, která se označuje jako $(u, u + v)$ - konstrukce. Její pomocí lze potom uvedené tvrzení induktivně dokázat (ukáže se, že R-M kódy je možné vytvářet touto konstrukcí a využije se jejich vlastnosti pro výpočet minimální kódové vzdálenosti). Zatím si ale tuto konstrukci zavádět nebudeme; případně zájemce si dovoluji odkázat na [ROMA92] nebo [ADAM89].

Jako důsledek tohoto tvrzení dostáváme, že minimální kódová vzdálenost všech R-M kódů kromě případu $R(m, m)$ je sudá, a tudíž tyto kódy vykazují schopnost při opravě t chyb detekovat $t+1$ chyb (viz T2.1). Zároveň ale dostáváme, že tyto kódy nemohou být (bez dodatečných úprav) perfektní (viz T2.4).

Z dosud prezentovaných vlastností by měla být patrná další zajímavá vlastnost R-M kódů, kterou vyjádříme následujícím tvrzením: nechť $R(r_1, m)$ a $R(r_2, m)$ jsou dva R-M kódy stejné délky, kde $r_1 \leq r_2$, potom platí, že $R(r_1, m) \subseteq R(r_2, m)$ – tvrzení T7.5.

Kódování

Patrně nejjednodušším popisem kódovací procedury je v případě R-M (stejně jako v obecném případě lineárních) kódů jejich generující matice G . Z teorie lineárních kódů víme, že řádky této matice tvoří bázové vektory podprostoru kódových slov (viz D3.4). Z výkladu R-M kódů zase plyne, že báze podprostoru kódových slov kódu $R(r, m)$ je tvořena boolovskými termy stupně nejvýše r . Vyjádřením těchto termů v podobě jejich charakteristických vektorů délky 2^m a jejich zápisem pod sebe tak obdržíme hledanou generující matici daného kódu. Postup konstrukce takové matice pro kódy $R(r, 3)$ je vidět na obrázku 3. Odtud je rovněž dobře patrná platnost T7.5.

Pro konstrukci kódů budeme v praxi asi výhradně používat popsanou generující matici. Dalším možným způsobem popisu kódovací procedury je odvození vzorce, který bude odrážet přímo strukturu kódových slov. To se nám bude později hodit při konstrukci dekodéru.

Nejdříve si zavedeme množinu $I_{r, m}$, kterou definujeme takto: $I_{r, m} = \{ i : 0 \leq i \leq 2^m - 1, w(i) \leq r \}$, kde $0 \leq r \leq m$ a výraz $w(i)$ představuje váhu (viz D3.5) binárního rozvoje čísla i (dále jen váhu čísla i) – definice D7.6. Řečeno slovně, množina $I_{r, m}$ obsahuje všechna binární čísla délky 2^m o váze nejvýše r .

Pomocí D7.6 nyní zapíšeme výpočet kódového slova (v) kódu $R(r, m)$ takto: $v = (i \in I_{r, m}) q_i \cdot x_1^{i_1} x_2^{i_2} \dots x_m^{i_m}$, kde všechny boolovské polynomy reprezentujeme jejich charakteristickými vektory – definice D7.7. Tímto zápisem jsme de facto neudělali nic jiného, než že jsme shrnuli do jediného vzorce konstrukci řádků matice G a jejich násobení příslušnou souřadnicí kódovaného slova. Poznamenejme, že informační bity jsou v tomto případě reprezentovány koeficienty q_i pro $i \in I_{r, m}$.

Dekódování

Princip dekodování R-M kódů je založen na majoritní (většinové) logice. Základní myšlenka tohoto postupu spočívá v tom, že pro každý dekodovaný znak najdeme určitou množinu rovnic, která má tu vlastnost, že žádná jednonásobná chyba neovlivní více než jednu rovnici. Konkrétní hodnotu tohoto znaku potom určíme jako majoritu z výsledků všech zmíněných rovnic. V případě, že bude výsledek "nerozhodně" (vzhledem k tomu, že těchto rovnic bude s výjimkou kódu R(m,m) sudý počet, se to může stát), vyhlásíme neopravitelnou chybu a proces dekodování ukončíme (jedná se o ty chyby, jejichž vektor má váhu $d_{min}/2$ – ty jsme schopni jen detekovat)..

Nejprve si zavedeme další pojem, a to množiny $M(i)$, které definujeme takto: $M(i = imim-1...i1) = \{ j: j = jmjm-1...j1, z_{jk} = 1 \text{ plyne } i_{ik} = 1, \text{ pro } 1 \leq k \leq m \}$ – definice D7.8. Slovně můžeme množinu $M(i)$ popsat jako množinu čísel j , která mohou mít ve svém binárním rozvoji jedničky pouze tam, kde je má číslo i .

Snadno ověříme, že pro velikost $M(i)$ platí $|M(i)| = 2w(i)$, kde $w(i)$ reprezentuje váhu čísla i – tvrzení T7.6. Při důkazu tvrzení můžeme vyjít z předpokladu, že hodnota $w(i)$ vlastně určuje počet pozic, na kterých může mít číslo j nuly nebo jedničky. Na všech ostatních pozicích mohou být pouze nuly.

Stěžejní tvrzení, které nám umožňuje sestavit dekodovací proceduru, je: nechť $v = v_0v_1...v_{2^m-1}$ je kódové slovo kódu R(r,m) a $i, 0 \leq i \leq 2^m-1$ je číslo váhy r . Potom pro koeficient q_i (viz D7.7) platí tato množina rovnic: $S_i = \{ q_i = (j \in M(i)) v_{j+s} : s \in M(n-i-1) \}$ – tvrzení T7.7. Důkaz uvádí [ADAM89].

Způsob použití tohoto tvrzení je patrný ze zápisu algoritmu A7.1. Jedná se o rekurzivně pracující mechanismus, který na základě přijatého slova nejprve sestaví množiny rovnic pro všechny koeficienty q_i , kde $w(i) = r$. Z těchto rovnic potom výběrem majoritního výsledku určí příslušné koeficienty. Z nich se potom zpětně určí termy stupně r , které jsou v přijatém slově zastoupeny, a jejich součet se od tohoto slova odečte (krok (3)). Touto úpravou dostaneme, že $v' \in R(r-1,m)$ a celý postup dekodování opakujeme pro $r' = r-1$. Takto postupujeme pro všechny hodnoty $0 \leq r' \leq r$.

Závěr

Až do příchodu BCH kódů byly Reedovy-Mullerovy kódy prakticky jediné kódy, které umožňovaly snadnou konfiguraci svých parametrů. Vezme-li v úvahu, že BCH kódy jsou cyklické a teorie, o kterou se opírají, již zdaleka není tak jednoduchá jako v případě R-M kódů, které si dokáží vystačit s lineárními prostory, jsou pro nás tyto kódy poměrně zajímavé i dnes. Ostatně jejich hlavní nevýhoda oproti BCH (vyšší redundance) se začíná markantněji projevovat až od větších délek kódových slov (127, po zúžení). Do té doby jsou pro BCH zdatnými konkurenty.

Tomáš Rosa, tomas.rosa@decros.cz

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid8819736379085815808}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid8819736379085815808}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid-137980119351296}](#)

A jedem

Microsoft Office

A jedem

Abychom dostali svým slibům, je zde dokončení padesáti tipů a triků, které se tentokrát týkají sady nejpoužívanějších aplikací v prostředí Windows – kancelářské sady Office.

27. Rychlejší formátování ve Wordu

Pro zrychlení práce ve Wordu se vám možná někdy bude hodit znalost klávesových zkratk. Uvádíme nejběžnější možnosti, které se určitě vyplatí si zapamatovat, pokud je psaní vašim denním chlebíčkem.

Ctrl+1	nastavuje horní index v českém Wordu, v anglické verzi řádkování 1
Ctrl+Shift+1	nastavuje řádkování 1 v českém Wordu
Ctrl+2	nastavuje řádkování 2
Ctrl+5	nastavuje řádkování 1,5
Ctrl+J	zarovná odstavec do bloku
Ctrl+E	centruje text na řádku
Ctrl+L	zarovná odstavec nalevo (na praporek)
Ctrl+R	zarovná odstavec napravo (na praporek)
Ctrl+M	zvětší odsazení
Ctrl+Shift+M	zmenší odsazení
Ctrl+Alt+Shift+Y	zvětší písmo
Ctrl+Alt+Shift+G	zvětší písmo o jeden bod
Ctrl+Alt+Shift+,	zmenší písmo
Ctrl+Alt+Shift+F	zmenší písmo o jeden bod
Ctrl+B	nastaví označený blok písma tučně
Ctrl+I	nastaví označený blok písma jako kurzivu
Ctrl+U	podtrhne označený blok písma
Ctrl+Shift+W	podtrhne jednotlivá slova v označeném bloku
Alt+Shift+T	vloží pole s aktuálním časem
Alt+Shift+D	vloží pole s aktuálním datem
Alt+Shift+P	vloží pole s aktuálním číslem stránky
F1	nápověda
F5	najít/nahradiť/jít na
F7	kontrola pravopisu
F12	uložit jako
Ctrl+F12	otevřít

Pokud by vám tato nabídka nevyhovovala a cítíte, že byste chtěli pojmout další klávesové zkratky, není jednodušší cesty, než vybrat Nástroje > Makro > Makra a zvolit v řádku Prohledat Příkazy Word. V seznamu maker pak vyberte Seznam příkazů. Spustíte makro a poté vyberte Aktuální nabídky a klávesové zkratky.

28. Snadná tvorba tabulek v textu

Potřebujete-li vytvořit tabulku v textu, udělejte to jednoduše tak, že tam, kde chcete mít svistou linku, dejte křížek, tam, kde chcete, aby byly linky vodorovné, dejte čárku. Třeba takhle:

+-----+-----+-----+-----+-----+

Návrh ukončíte stiskem Enter. Word vám pak sám vytvoří jeden řádek tabulky, který můžete začít ihned vyplňovat. Pokud vyplníte jeden řádek, stiskem Enter se vytvoří další řádek...

Jednotlivá políčka se vyplňují postupně a přecházíte v nich šípkami. Pokud zadáte Enter v poslední buňce, vznikne další řádek bez horizontální čáry. Pokud zadáte Enter, přičemž kurzor je za tabulkou, vytvoří se oddělovací linka mezi posledním a nově vzniklým řádkem.

29. Rychlá cesta k místu v dokumentu

Jestliže velice často přistupujete k určitému místu v dokumentu nebo na určité místo v tabulce, či pokud dokončíte psaní nějakého dokumentu a potřebujete začít tam, kde jste skončili, není to vůbec žádný problém.

Označte místo v dokumentu nebo v tabulce. Pak na ono označené místo (slovo, větu, vzorec apod.) ukažte a stiskněte pravé tlačítko myši. “Vytáhněte” obsah mimo otevřený dokument a pusťte pravé tlačítko. Objeví se vám nabídka Vytvořit zde výstřížek (tj. sem se zkopíruje označený text) nebo Přesunout sem výstřížek (ten je z původního textu vyjmut) anebo Vytvořit zde zástupce dokumentu.

Poslední volba je ta pravá, pokud chcete velmi rychle přistoupit k místu, kde jste třeba předešlý den přerušili svou práci. Poklepáním na zástupce se spustí aplikace, s níž zástupce souvisí, a dostanete se na ono slovo (větu, vzorec), které jste před vytažením odkazu na plochu označili.

Jiný, klasický způsob: například slovo si označíte a zkopírujete ho do schránky (třeba známou klávesovou zkratkou Ctrl+C). Pak na místo, kam chcete uložit odkaz, najedete ukazatelem myši a stisknete její pravé tlačítko. Vyberete z vyskakovacího menu položku Vložit odkaz – a je to! Další činnost už znáte: při poklepání tohoto odkazu se spustí související aplikace a kurzor vám najede na slovo, které jste označili...

30. Nepište stále stejné věci dokola!

Píšete-li některé často se opakující texty, můžete si pomoci funkcí Wordu, která se nazývá automatický text. Její použití je naprosto snadné. Označíte text, který se má automaticky vpisovat. Vyberete z menu položku Vložit > Automatický text > Nový (pokud chcete, můžete zadat nový přírůstek jeho označením a stiskem Alt+F3). Jakmile napíšete začátek slova, který Word pozná, nabídne vám celý vložený text. K jeho přijetí stačí zmáčknout Enter a text se vloží tam, kde je právě kurzor...

31. Hup tam!

Určitě vás dokáže rozčllit, když se pohybujete po dokumentu pomocí PgUp a PgDn, nebo se musíte vrátit na začátek dokumentu, abyste zjistili, jak jste to vlastně začali nebo co jste už napsali. Pak musíte rovněž strastiplnou cestou putovat tam, kde jste ještě před chvílí měli nastaven kurzor. Není snazší cesty, než stisknout Shift+F5 – a jste tam, kde jste naposled něco psali nebo opravovali.

32. Zcela jasno

Zcela jasno při nastavování okrajů dokumentu budete mít, když si při přetahování okrajů na pravítku podržíte klávesu Alt. Na listě pravítka se změní označení centimetrů na okótované úsečky, takže okamžitě vidíte, kde se bude nacházet text a kde vám končí okraje. To platí samozřejmě pro vertikální i horizontální pravítko.

33. Odsazení odstavců

Pokud píšete dopis a chcete změnit velikost mezery mezi předchozím odstavcem a odstavcem právě tvořeným, stiskněte Ctrl+0. Po prvním stisku se zvětší rozestup mezi odstavci, po druhém stisku se zase vše vrátí do původního stavu.

34. Udělejte to naráz

Chcete-li zavřít jeden dokument, je to jasné. Provedete to stiskem Ctrl+F4 nebo výběrem z menu Soubor > Zavřít. Pokud ale při stisku položky Soubor podržíte klávesu Shift, nabídne se vám rázem možnost uzavřít všechny otevřené soubory. Stejně tak je tomu i s volbou Uložit, která se briskně změní na Uložit vše.

35. Zhučel vám Word?

Pokud ano, je to věc jasně nepříjemná. Na obrazovce se ukáže chybové hlášení, které vás donutí program ukončit, protože provedl neplatnou operaci. To vás ale vůbec nemusí zajímat.

Především zachovejte klidnou hlavu. I když jste delší dobu neukládali, máte možnost alespoň část své práce zachránit. Vyberte z menu Start > Najít > Najít soubory či složky. Zde zadejte na kartě Název a umístění název souboru *.* , vyberte místní pevné disky a jděte na kartu Datum. Zde zadejte v okně

Najít všechny soubory položku Vytvořené. Vyberte Mezi a zadejte do obou políček datum, kdy se vám nehoda přihodila. Stiskněte tlačítko Najít. Za chvíli vám vyleze do výsledkového okénka spousta balastu. Vy si ale soubory srovnajte podle času vzniku a zajímejte se v prvním přiblížení především o soubory s příponou WBK. Všechny je zkopírujte do nějakého jiného adresáře (většinou je totiž najdete v adresáři C:\Windows\Application Data\Microsoft\Word), a to tak, že soubor vyberete, stisknete Ctrl+C, vyberete zcela jiný adresář, třeba C:\Prac, a sem soubor překopírujete třeba pomocí zkratky Ctrl+V. Tady soubor přejmenujte třeba na Zoufalec.wbk. Pakliže na něj pokleпáte, otevře se a máte více než jistotu, že dostanete alespoň část své práce nazpátek!

Opakuji: zachovejte ale chladnou hlavu. Pokud vám ani tohle nepomůže, zaměřte se na soubory TMP. Ty můžete zkoušet překopírovat a přejmenovat na soubory s příponou DOC nebo WBK. I tak se můžete dostat k části svých důležitých dat.

Abyste ale takové nepříjemné situaci předešli, vřele vám doporučuji nastavit automatické zálohování: Nástroje > Možnosti > karta Uložit a zde zakřížkovat Povolit automatické ukládání. Podle rychlosti svého psaní si pak nastavte, po kolika minutách má Word ukládat data na disk. Pokud ještě k tomu vyberete Vždy vytvořit záložní kopii a nepovolíte rychlé ukládání (soubor vám nenarůstá do obřích rozměrů, ukládání je však o něco delší – ale tady bych spíš volil jistotu než rychlost), máte větší jistotu, že se vám v případě pádu Wordu podaří zachránit maximální možné maximum dat.

36. Kolik jste napsali?

Zajímá-li vás, kolik jste vygenerovali znaků, najdete informaci na cestě: Nástroje > Počet slov. Tady najdete nejen počet znaků (včetně mezer), ale i počet odstavců, vět, řádek, stránek. Pokud vás ale zajímá, jak dlouho jste na dokumentu pracovali, hledejte jinde: Soubor > Vlastnosti. Zde pak najdete nejen datum zahájení práce na projektu, ale i poslední úpravy, dokonce i dobu, po kterou jste se snažili pociťově pracovat...

37. Editace textu v náhledu tisku

Pokud dotváříte vzhled výsledného dokumentu před jeho vytištěním na tiskárně, jistě už znáte náhled. Jeho pomocí se můžete podívat, jak bude vypadat výtisk na tiskárně. Jestliže ale vypnete lupu, můžete klidně v režimu náhledu i opravovat, aniž byste se museli vracet do režimu zpracování dokumentu. Ještě předtím, než lupu vypnete, je vhodné si náhled zvětšit. Blechy asi budete opravovat těžko...

38. Pohled na celé dílo

Chcete-li se podívat na vše, co jste napsali, zvolte opět náhled (na standardní liště nástrojů je to bílý papír s lupou). Pak vyberte tlačítko pro více stránek – zde stiskněte tlačítko myši a táhněte směrem dolů, až si vyberete patřičný náhled na celé své dílo.

39. Zmenšit o stránku

Jistě to moc dobře znáte. Napíšete nějaký dokument a jako na potvoru vám zůstane na poslední stránce "viset" jeden řádek nebo jeden odstavec. Můžete si s tímto problémem samozřejmě pohrát ručně, ale vhodnější asi bude využít možností, které Word nabízí. Opět se přepněte do režimu náhledu a zvolte tlačítko Zmenšit o stránku. Možná se budete divit, ale Word po usilovné práci sníží počet stránek (je-li to možné) o jednu tím, že zmenší písmo. Pokud vám takové řešení nevyhovuje, vraťte se zpět stiskem Alt+BackSpace nebo Ctrl+Z nebo "po menu" Úpravy > Zpět.

40. Hledat a zase hledat a zase hledat...

Pokud chcete něco hledat, stiskněte Ctrl+F, nebo klepněte na kolečko nacházející se na posuvníku vpravo mezi dvojšipkami a vyberte si ikonu se symbolem dalekohledu. Zadejte hledaný řetězec a stiskněte tlačítko Najít další. A pokud nenajdete to, co hledáte, klidně akci zopakujte stisknutím stejného tlačítka. Někdy vám ale dialogový box může zakrýt to, co hledáte. Neváhejte a zavřete tento box. Vyhledání dalšího výskytu slova nebo lépe znakového řetězce dosáhnete stiskem Shift+F4. Stejného výsledku dosáhnete stiskem modře probarvené dvojšipky – dolů i nahoru...

41. “Ajncvajdraj”

Pokud chcete rychle přecházet mezi stránkami, asi nejrychlejší je volba F5 nebo stisk kuličky na posuvníku jako v minulém tipu a volba šipky. Zde vyberte bod, kam chcete jít, třeba číslo stránky. Můžete klidně zadat např. i – 2 a Word pak poslušně zacouvá o dvě stránky – pokud ale může a nedojde mezitím na začátek...

42. Speciální symboly poprvé

Potřebujete-li do textu umístit symbol TM, stiskněte Ctrl+Alt+T, AltGr+T nebo napište (tm) – to pokud máte zapnuté automatické formátování (dále jen AF). Chcete-li zapsat znak chráněné známky ©, musíte zadat v případě zapnutého AF (c) – v anglické verzi dokonce funguje Ctrl+Alt+C, a pokud chcete zapsat symbol chráněné ochranné známky ®, pak máte tři volby: Ctrl+Alt+R, AltGr+R nebo prostě (r), pokud je zapnuto AF.

43. Speciální symboly podruhé

Chcete-li umístit do textu nějaký symbol nebo znak, který není ve znakové sadě nebo na klávesnici, nemusíte zrovna kvůli tomu vyvolávat další aplikaci, kterou by asi byla mapa znaků. Ani nemusíte přepínat znaky na nějaké “symbolové” písmo a pak poslepu hledat znak, který potřebujete. Jednoduše zvolíte Vložit > Symbol a dostanete se do dialogového okna, které jako by vypadlo z oka již jmenované aplikaci mapa znaků. Zde si vyberete font a znak, který chcete umístit, a stisknete tlačítko Vložit. Hotovo!

44. Co skrývá klávesnice

Asi vás napadlo, proč máte na klávesnici dvakrát Alt – jednou jako Alt a podruhé jako AltGr. Právě AltGr nás nyní bude zajímat. Pokud se totiž naučíte jeho kombinace s některými znaky, sami budete překvapeni, jak vám to (a nejen ve Wordu) bude psát. Uvádím znaky a jejich kombinaci na české klávesnici:

~ (tilda)	AltGr++
` (apostrof)	AltGr+ý
\ (backslash)	AltGr+Q
	AltGr+W
€	AltGr+E
®	AltGr+R
™	AltGr+T
÷	AltGr+ú
×	AltGr+)
α	AltGr+¨
ď	AltGr+S
Đ	AltGr+D
[AltGr+F
]	AltGr+G
†	AltGr+K
Ł	AltGr+L
\$	AltGr+ů
ß	AltGr+§
>	AltGr+Y
#	AltGr+X
&	AltGr+C
@	AltGr+V
{	AltGr+B
}	AltGr+N
<	AltGr+,
>	AltGr+.
*	AltGr+[-]

45. Zpátky!

Pokud si označíte blok textu a klepnete (třeba náhodou) na nějaký znak, je blok tímto bez milosti nahrazen. Vy ale víte, že stiskem tlačítka Zpět (šipka ukazující proti směru hodinových ručiček) nebo Alt+BackSpace zase vrátíte činnost o jeden krok zpět.

46. Jak snadné!

Možná se to bude zdát učitelům psaní na stroji divné, ale pokud máte (Nástroje > Automatické opravy > list Opravy) zapnutou volbu Velká písmena na začátku vět, nemusíte se vůbec zdržovat s mačkáním klávesy Shift. Pokud napíšete po tečce na konci věty malé písmeno, automaticky se převede na písmeno velké. Možná je vhodné mít zapnutou volbu Oprava DVou VEIkých PÍsmen – pak naopak při nedostatečně rychle uvolněné klávese Shift se převedou nechtěně napsaná dvě velká písmena na začátku slova na jedno velké, přičemž druhé jde “do malých”.

47. Pravoúhlé bloky

Může se stát, že potřebujete označit ne souvislý blok textu, ale pravoúhlý blok textu. Snadná pomoc: přidržte si Alt během tažení myši a označování bloku.

48. Opakované použití formátu

Jakmile si určíte formát nějakého odstavce, můžete ho použít i v odstavci dalším. Stačí umístit kurzor kamkoli do tohoto odstavce a stisknout štěteček (kopírovat formát) na liště ikonek. Pak ukážete do textu, který chcete mít ve stejném formátu jako už určený odstavec, a zde klepnete na levé tlačítko myši. Pokud ale chcete najednou formátovat několik odstavců, musíte na tlačítko štětce klepnout dvakrát. Pak si vždy najedete tam, kam chcete přenést formát, a klepnete. Tak to opakujete, dokud vás to baví nebo dokud to potřebujete. Pak musíte tlačítko se štětečkem vypnout.

49. Odsazení

Napíšete-li na začátek odstavce hvězdičku, symbol větší než (>), pomlčku, číslo atd., počítejte s tím, že po stisku Enter a ukončení odstavce se vám první znak přemění na odrážku. Pokud ji chcete deaktivovat, musíte stisknout klávesu BackSpace – někdy i několikrát.

50. Druhá schránka

Neboli spike. Označte text a stiskněte Ctrl+F3. Tím dojde k vyjmutí řetězce znaků a umístění do příruční schránky. Jakmile otevřete další dokument nebo přejedete na jiné místo, stiskem Shift+Ctrl+F3 zase umístíte objekt na pozici kurzoru.

Doufám, že vám některé postřehy pomohly k urychlení činnosti a k záchraně cenné práce, kterou jste do díla vložili. Někdy příště budeme pokračovat.

Milan Loucký

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Microsoft Office{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730271{dtype}{vflid-8935279640822415360}](#)

Internet a jeho komerční využití

Internet a jeho komerční využití

Lubomír Nondek, Lenka Řenčová / Grada Publishing 2000, 120 stran, cena 129 Kč, v češtině, ISBN 80-7169-933-0

Internet změnil pojetí podnikání, o tom už dnes nelze diskutovat. Proto se vedle publikací určených programátorům, správcům serverů nebo tvůrcům webových stránek objevují i publikace určené manažerům, kteří jej mohou při své práci využít jako účinný nástroj. To je i případ knihy Lubomíra Nondeka a Lenky Řenčové.

Na počátku najdeme nezbytné minimum informací o historii a struktuře internetu. Pak následuje kapitola věnovaná jednomu z nejčastějších využití této sítě – vyhledávání informací v prostředí WWW. Dočteme se tu o prohlížečích, o vyhledávacích službách a strukturovaných adresářích, o softwaru pro vyhledávání apod.

Následující kapitola se zabývá využitím sítě pro komunikaci, organizaci a management podniku. Zde se seznámíme s elektronickou poštou, vnitropodnikovou sítí (intranetem), s využitím sítě k decentralizaci organizace až po vznik virtuálních organizací a internetové obchodování a také s využitím sítě pro vzdělávání a s problematikou bezpečnosti sítě.

Čtvrtá kapitola se zabývá marketingem na internetu, mj. reklamními webovými stránkami, stránkami pro interaktivní poskytování informací a podobnými tématy. V páté kapitole se dočteme, jak má vypadat firemní stránka, o jejích prvcích, o grafickém návrhu, o kontrole stránky, o testování kvality webové stránky apod. Poslední kapitola obsahuje úvahy o budoucnosti této sítě a o jejím využití pro další účely, jako např. pro televizní vysílání. Hovoří se tu také o globalizaci a jejích rizicích.

Celá kniha obsahuje ve skutečnosti jen minimum technických informací. Nenajdeme tu výklad o jazyku HTML, o vytváření webové stránky ani o budování firemní sítě; ke čtení stačí jen základní vědomosti o počítačích. Autoři především podávají základní informace o principech, smyslu a využitelnosti, rizicích a dalších aspektech práce s internetem a intranetem; v některých případech hovoří i o nákladech (i když jen velmi obecně). Tato kniha není určena pro lidi, kteří chtějí s internetem přímo pracovat, je určena lidem, kteří budou o jeho používání rozhodovat.

Miroslav Vírúš

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Vírúš{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid-8935279640822415360}](#)

Grafika a kresby

Grafika a kresby

Maurits Cornelis Escher / Benedikt Taschen Verlag a Slovart, rok neuveden, 100 stran, 299 Kč, v češtině, ISBN 3-8228-6693-8

Nebývá zvykem psát v počítačových časopisech o výtvarných publikacích, ale tato kniha si zaslouží výjimku. Holandský malíř a grafik M. C. Escher (1898 – 1972) je totiž možná známější mezi matematiky a lidmi od počítačů než kde jinde. Tato kniha přináší výběr více než 80 nejzajímavějších Escherových grafických listů a kreseb. Ke každému z obrázků připojil sám autor i krátký vysvětlující text.

Najdeme tu samozřejmě “realistická” vyobrazení, nicméně téma, které M. C. Eschera především zajímalo, byly rytmicky se opakující obrazce, tvary, které lze interpretovat různým způsobem podle toho, jak se na ně díváme, absurdní stavby apod. Na jednom z obrázků je např. krajina s městem a čtvercovými poli; tato pole se směrem do dále deformují, až přejdou v útvar letících ptáků. Na jiném obrázku najdeme plochu beze zbytku vyplněnou černými, bílými a šedými ještěrkami.

Některé z Escherových obrazů – například kruhové limity – jsou téměř evidentně inspirovány neeuclidovskými geometriemi, ve kterých lze k přímkce vést jedním bodem více rovnoběžek. I tyto “limity” jsou ovšem plochy vyplněné opakujícími se obrazci. Další kresby jsou inspirovány Möbiovou páskou, uzly atd. (Přitom M. C. Escher nebyl matematik a neměl vědecké vzdělání.)

Svráznou skupinu tvoří už zmíněné absurdní stavby: klášter se schodištěm, po kterém můžete chodit dokola a přitom stále sestupovat, obrazárna, ve které se návštěvník dívá na obraz, který je vlastně oknem, a výhled z něj přechází v samotnou obrazárnu, nebo mlýn, ve kterém voda teče stále dokola a přitom pohání mlýnské kolo. Lze se na ně dívat jako na hříčky, na optické klamy, ale tyto obrázky ukazují ještě něco dalšího. Jestliže z takového obrázku vybereme jakoukoli malou část, dostaneme něco, co má jasný, zřejmý smysl, co je naprosto v pořádku a co může odpovídat skutečnosti. Celek je ovšem absurdní, neodpovídá ničemu, co existuje. Tyto obrázky ukazují, jak snadné je zmást lidské vnímání, jak snadné je s ním – a s lidmi – manipulovat. Nevím, zda právě to bylo opravdu autorovým cílem, ale já se při pohledu na Escherovy obrázky nemohu podobným myšlenkám ubránit.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid-8935279640822415360}](#)

Velký průvodce protokoly TCP/IP a systémem DNS

Velký průvodce protokoly TCP/IP a systémem DNS

Libor Dostálek, Alena Kabelová / Computer Press, Praha 1999, 418 stran, cena 419 Kč, v češtině, ISBN 80-7226-193-2

Jak už název napovídá, kniha si klade za cíl seznámit čtenáře s určitou vybranou partií z oblasti současných síťových technologií – s protokoly rodiny TCP/IP a systémem DNS. Díky tomu, že se autoři nesnažili pokrýt problematiku síťové komunikace jako celek, je kniha zajímavá především tím, že může jít více do hloubky a být tak užitečná zejména odborně fundovaným čtenářům.

Ačkoliv jsme si právě řekli, že vlastní výklad je zaměřen na přesně vybranou skupinu protokolů a služeb, není jistě na škodu věci, že první čtvrtina knihy je věnována rekapitulaci základních principů týkajících se nejpoužívanějších fyzických a linkových síťových architektur. Popis je zde zaměřen tak, aby čtenáře vybavil dostatečnými znalostmi pro následné porozumění takovým protokolům z rodiny TCP/IP, jako jsou ARP, RARP, ICMP apod.

Po tomto úvodu následuje výklad protokolu IP spolu s jeho "podpůrnými" protokoly, které jsme zmínili výše. Kromě vlastní struktury IP paketu a problémů s ní souvisejících (fragmentace apod.) se autoři dále věnují adresaci v IP sítích (včetně IPng) a směrování.

V následujících dvou kapitolách je vyložen protokol TCP a UDP, a to na poměrně kvalitní, odborné úrovni. Díky cílenému zaměření této knihy zde zbývá čas i na výklad implementačních rysů protokolu TCP, jako jsou stavové přechody automatu TCP a přenos technikou posuvného okna, na které už obvykle v literatuře nezůstává místo. Závěr knihy pak patří zevrubnému popisu služby DNS, u které je nastíněn i způsob implementace ve Windows 2000, kde velice úzce souvisí s adresářovou službou Active Directory.

Přes veškerou péči, která byla knize jistě věnována, se do ní vloudilo pár drobných chybiček. Asi nejmarkantnější z nich je, že v obsahu chybí záznam o kapitolách s čísly 12 až 19, což je škoda, neboť tyto kapitoly jsou zajímavé a takto mohou být snadno přehlédnuty. Další poznámka se týká autentizačního protokolu CHAP, který pro autentizaci používá místo šifrovacího algoritmu jednosměrnou funkci, díky čemuž vypadá postup ověření identity stanice poněkud odlišně, než je zde uvedeno.

Celkově knihu hodnotím jako velmi zdařilou publikaci, která si jistě najde své čtenáře – zejména mezi těmi, kteří v oboru TCP/IP pracují. Jako užitečný nápad hodnotím též doprovodné výpisy z programu Network Monitor, na kterých autoři ilustrují konkrétní chování popisovaných protokolů. Součástí knihy je rovněž CD s doplňkovými programy a dokumentací.

Tomáš Rosa

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid7920142353518559232}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid7920142353518559232}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730271{dtype}{vflid-8935279640822415360}](#)

Logistika

Logistika

Douglas M. Lambert, James R. Stock, Lisa M. Ellram / Computer Press, Praha 2000, 590 stran, 497 Kč, v češtině, ISBN 80-7226-221-1

Existují obory lidské činnosti, které sice na první pohled nemají přílišný vztah k informačním technologiím, avšak po jejich letném prostudování zjistíte, že je tomu právě naopak – informační technologie tento obor ovlivnily více, než si uvědomujeme. Typickým příkladem tohoto fenoménu je logistika, o které pojednává stejnojmenná kniha tří amerických autorů, profesorů logistiky, marketingu a obchodu na amerických univerzitách.

Kniha Logistika není v žádném případě teoretickým titulem. Autoři každý teoretický poznatek vysvětlují na konkrétních příkladech z firemní praxe (např. hned v první kapitole Hewlett-Packard: systémový přístup k řízení stavu zásob, dále např. Firma Texas Instrument používá systém čárových kódů, aby zmenšila potřebný skladový prostor). Zmíněny jsou také souvislosti logistiky s marketingem (tj. logistika jako prostředek co nejlepšího uspokojování zákazníků), řízením (náklady) apod.

Definovat pojem logistika není v tomto článku z prostorových důvodů bohužel možné. Malou představu si však můžete udělat z obsahu knihy. Ta začíná pojednáním o roli logistiky v ekonomice státu a podniku, následují kapitoly Zákaznický servis, Logistické informační systémy a zvolna se přechází k jednotlivým oborům – řízení zásob, tok materiálu, přeprava, skladování, balení zboží. V závěrečných kapitolách se autoři věnují globální logistice, vztahu logistiky a nákladů a logistické strategii.

Napsat zajímavou a čtivou publikaci o nezáživném tématu je těžké a domnívám se, že autorům knihy Logistika se to podařilo. Množství příkladů, obrázků, grafů i značná strukturovanost textu se určitě bude líbit logistickým profesionálům i začátečníkům.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid7920142353518559232}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid7920142353518559232}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730271{dtype}{vflid180287479952179200}](#)

Word 2000 + Excel 2000

Word 2000 + Excel 2000

Word 2000 / Martin Kořínek / Kopp, České Budějovice 1999, 211 stran, 119 Kč, v češtině, ISBN 80-7232-077-7

Excel 2000 / Martin Kořínek / Kopp, České Budějovice 1999, 165 stran, 119 Kč, v češtině, ISBN 80-7232-078-5

Nová verze kancelářského balíku Office od Microsoftu je vždy zámkou k vydání množství knih nejrůznějšího rozsahu. Podívejme se, co nám nabízí českobudějovické nakladatelství Kopp.

V obou případech jde o základní příručku určenou především čtenářům, kteří s těmito programy teprve začínají. To znamená, že od čtenářů se očekávají základní znalosti o zacházení s osobním počítačem vybaveným operačním systémem Windows, nic více. V úvodu se sice dočteme, že tyto knihy mohou něco povědět i zkušenějším uživatelům, kteří pracovali s některou ze starších verzí, ale vzhledem k předpokládané úrovni znalostí čtenáře není takových informací mnoho.

Obě knihy začínají od základních operací, jako je spuštění a ukončení programu, popis jeho pracovní plochy a základních nabídek atd.

Kniha o Wordu pak pokračuje vytvářením textu, základními formátovacími operacemi, členěním dokumentu na stránky a oddíly atd. V této části najdeme také informace o tisku a práci s různými verzemi téhož dokumentu. Pak přijdou na řadu tabulky, grafy, práce se styly, vkládání obrázků, textových polí apod. Na závěr zařadil autor informace o spolupráci s internetem, o korekturních nástrojích a o nástrojích pro práci s rozsáhlými dokumenty (vytváření rejstříku, obsahu apod.). V příloze najdeme přehled klávesových zkratk, které se ve Wordu používají.

V prvních kapitolách knihy o Excelu se seznámíme s vkládáním dat do buněk a s jejich úpravami, s adresováním buněk v rámci tabulky nebo sešitu a s nejjednoduššími funkcemi. Pak přijdou na řadu operace, jako kopírování, vytváření řad, odstraňování řádků a sloupců apod., formátování tabulky, ukládání a otevírání dokumentu v různých formátech, vytváření a používání grafů, práce s databázemi, používání korekturních nástrojů a spolupráce s internetem. Také v závěru této knihy najdeme přehled klávesových zkratk.

Přehled témat, která autor nepokryl, by byl velice rozsáhlý – namátkou lze jmenovat hromadnou korespondenci, používání výkonných polí, práci s revizemi nebo třeba používání automatického textu ve Wordu, vytváření kontingenčních tabulek nebo používání analytických nástrojů a Excelu. To ovšem není na závadu – jde přece o úvodní příručky. Výklad doprovází řada obrázků.

Obě knihy jsou napsány srozumitelně a pokrývají probíranou látku v potřebném rozsahu. Svě čtenáře si jistě najdou.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid7920142353518559232}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Word 2000 + Excel 2000{dtype}{vflid7920142353518559232}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid7920142353518559232}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

Microsoft Access 2000 – základní příručka

Microsoft Access 2000 – základní příručka

David Morkes / Computer Press 1999, 238 stran, doporučená cena 195 Kč, 281 Sk, v češtině, ISBN 80-7226-224-6

Nová kniha Davida Morkese o Accessu 2000 navazuje na jeho publikace věnované předchozím verzím tohoto programu. Od naprostých začátků nás dovede k jednoduchým databázovým aplikacím. V úvodu se dočteme, že je určena začínajícím a středně pokročilým vývojářům.

Kniha začíná obecnými informacemi o Accessu a přehledem novinek, které přinesla verze 2000. Pak se seznámíme s prostředím tohoto programu a s navrhováním databáze. Poté přijdou na řadu kapitoly věnované práci s tabulkami, relacím, dotazům, formulářům a sestavám, makrům, programovým modulům, datovým stránkám, vytváření výrazů a práci v síti. Naučíme se i převádět data z databází do HTML a v kapitole o dotazech se seznámíme se základy dotazovacího jazyka SQL.

Záběr této knihy je poměrně široký, proto není divu, že v žádném ze směrů nejde autor do přílišné hloubky. To ale není na závadu, koneckonců jde o základní příručku. Nesporným kladem je, že upozorní čtenáře na všechny podstatné možnosti, které tento program poskytuje. Výklad doprovází řada obrázků, návody jsou často formulovány v bodech.

Na obálce knihy upoutává pozornost výzva "Naučte se vytvářet databáze". Problému návrhu databáze jsou však v knize věnovány jen 3 stránky – najdeme tu pouhý výčet zásad, které bychom měli při návrhu dodržovat. Je samozřejmě nemyslitelné zatěžovat čtenáře takovéto příručky výkladem relační algebry a normálních forem databáze, co tu však opravdu chybí, je alespoň jednoduchý příklad návrhu struktury tabulek a ukázka možných chyb a potíží, které může nevhodný návrh způsobit. To znamená, že opravdu začínající uživatelé přijdou v tomto ohledu poněkud zkrátka.

Na druhé straně, pomíneme-li "bod" na obálce, zjistíme, že jde o dobrou základní příručku k používání programu Microsoft Access 2000, určenou čtenářům, kteří umějí pracovat s počítačem pod Windows a znají základy teorie databází.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid7775745690465992704}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid7775745690465992704}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

Novinky na stříbrných discích

Novinky na stříbrných discích

Eurotran Explorer 2000

Microton, Luhačovice, 998 Kč

Program je určen k automatizovanému překladu právě prohlížených anglických internetových stránek do češtiny. Po zadání vybrané WWW adresy se nejprve zobrazí originální obsah stránky a na pozadí se ihned začne zpracovávat překlad. Jakmile je hotov, přepne se celá stránka do češtiny. Slovní zásoba překladače obsahuje 270 tisíc anglických slov a frází. Přesto že překlad není dokonalý, jde o velmi účinného pomocníka zejména pro ty, kteří neumí anglicky.

Galaxis 2002

Rubico, Olomouc, 499 Kč

Velká encyklopedie astronomie a kosmonautiky. V textové části je připraveno deset kapitol (cca 2400 stran textu) o zajímavostech tohoto odvětví (např. Astronomie, Sluneční soustava, Napříč galaxií, Jak to všechno začalo, Okna do vesmíru, Kosmonautika, Život ve vesmíru, Astronomická nej). V obrazové části si lze prohlížet řadu fotografií (4500) i spouštět videoukázky (35 minut). Ke snazší orientaci slouží rejstříkový systém s možností vyhledávání hesel včetně logických spojení.

Průvodce podnikáním a právem v ČR

Rubico, Olomouc, 599 Kč

Mnoho zajímavých informací, určených pro všechny, kteří podnikají, a rozdělených do osmi kapitol (např. Průvodce podnikáním, Průvodce právem, Manažerské techniky, Vzory smluv a podání, Zákony – plná znění, Praktické informace). Texty vhodně doplňuje řada grafických schémat. V části Plná znění je připraveno téměř pět desítek nejdůležitějších zákonů v aktuálních plných znění. Kapitola Manažerské techniky ukazuje, že využití vědeckých poznatků může být jenom ku prospěchu.

HW CD x51

HW server. Praha, 349 Kč

CD, které potěší především příznivce elektrotechniky. Najdete na něm off-line verzi webového serveru www.hw.cz, kompletní ročník 1999 časopisu Sdělovací technika (PDF). Příznivci AVR zde najdou mnoho informací, výukové sekce i návody a nástroje k programování. Na CD je připraven také vyhledávací program, který ale k informacím přistupuje klasickou formou vyhledávání textového řetězce (rozhodně nenabízí fulltextové vyhledávání).

TS – Němčina II

TS Hořovice, 600 Kč

Slovní zásoba CD vychází z nejpoužívanějších učebnic němčiny pro ZŠ. Kapitoly Gramatika, Slovíčka (dvojice), Pravopis slovíček, Tematické okruhy I a II a Množné číslo podstatných jmen jsou zaměřeny na procvičování slovní zásoby a na hlavní gramatické jevy, které jsou náplní školní výuky. Každá z kapitol umožňuje volit k procvičování lekce z jednotlivých, nebo ze všech částí CD. To, zda jste už vše zvládli, si můžete ověřit pomocí testů.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid7775745690465992704}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid216034801994432512}](#)

A učitel je kompletní

EuroPlus+ REWARD Upper-Intermediate (expert level)

A učitel je kompletní

V loňském roce (Chip 6/99) jsme pod názvem "Domácí učitel angličtiny (třeba až z Austrálie)" přinesli recenzi nového výukového systému EuroPlus+ REWARD, který pro naše uživatele plně lokalizovala firma Media trade. Produkt se nám velmi líbil, a proto získal také naše ocenění Chip Tip (stejně ocenění náleží i jeho poslední úrovni). Ještě více jeho autory (z Polska i "lokalizátory" národních verzí) určitě potěšilo vítězství v celoevropské soutěži EuroPrix 99 v kategorii jazykových titulů.

K hodnocení si dovolueme použít slova, která zazněla při udílení cen EuroPrix '99:

"Přidaná hodnota" kurzu nespočívá pouze v zintenzivnění výuky jazyka. EuroPlus+ REWARD je dokladem nových možností ve výuce jazyka "na dálku". Nabízí uživateli kombinaci multimédií, výuky přes internet a velký objem studijního materiálu. Ačkoliv je software nenáročný a celkově koncipovaný jako elektronická verze klasické učebnice, je přesto příkladem toho, jak se možnosti moderních digitálních technologií vymykají spoutanosti starých výukových systémů – v tomto případě klasické jazykové laboratoři.

Na přelomu roku firma Media trade dokončila lokalizaci poslední, čtvrté a také nejtěžší úrovně kurzu. Při jeho využívání se pohybujete ve shodném prostředí jako u předchozích úrovní. Pokud ale chcete používat tuto část samostatně, intuitivní ovládání vás provede bohatou nabídkou možností, které jsou vám předkládány. Proto nemá cenu se blíže rozepisovat o tom, co bylo v předchozí recenzi.

Snad jen dodáme to, že si tento produkt získal za krátkou dobu své distribuce mnoho příznivců i mezi vámi; o tom svědčí jeho výborné umístění v anketě o nejoblíbenější CD-ROM roku 1999 (viz Chip CD).

Milan Pola

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola{dtype}{vflid7775745690465992704}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}EuroPlus+ REWARD Upper-Intermediate \(expert level\){dtype}{vflid7775745690465992704}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid7775745690465992704}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730271{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

Nejznámější encyklopedie v novém

Microsoft ENCARTA Encyclopedia Deluxe 2000

Nejznámější encyklopedie v novém

Pokud se chcete porozhlédnout kousek dál za naše humna, je pro vás připravena další aktualizace encyklopedie s “celosvětovou působností”. Najdete zde informace o nejdůležitějších událostech, místech a lidech, které naše planeta ve svém vývoji zaznamenala. Autoři neopomenuli ani naši malou zemi.

Jedna z nejznámějších elektronických encyklopedií světa nabízí svoji další aktualizaci. O tom, že připravených informací není rozhodně málo, svědčí skutečnost, že k její distribuci jsou potřeba už tři CD-ROM (jedno instalační a dvě datová). Pro instalaci potřebujete na pevném disku minimálně 60 MB prostoru. Další využití bohatých informací je, jak je tomu u Encarty už samozřejmé, intuitivní a snadné. K dispozici je připravena řada účinných nástrojů: fulltextové vyhledávání (s možností zapínat filtr podle typu informací), rejstřík, s možností zapínat celou škálu filtrů (obor – kategorie a subkategorie, místo – stát, region, město, čas i časové období vymezené roky od – do), hypertextové odkazy, kdy se téměř u všech informací indikují také další hesla a připojené ukázky (video, panoramatické snímky, obrázky a fotografie, zvukové ukázky, tabulky a grafy apod.), které s aktuální informací souvisí, přehledové seznamy nejzajímavějších skutečností v mnoha oborech, možnosti přecházet pomocí internetu k aktuálním údajům apod.

Aby byla orientace v encyklopedii usnadněna co nejvíce, jsou připraveny i další pomůcky, např. systém uživatelských záložek.

V krátké recenzi není možné se zmínit o všech rozsáhlých možnostech této encyklopedie, ale věřte, že jsou k dispozici prakticky všechny v současné době dostupné multimediální prvky. Zmíníme se jen o některých zajímavostech, ze kterých bude aspoň trochu patrné, jak bohatou informační studnicí toto CD je. Pokud zvolíte např. filtr podle státu a vyberete Českou republiku, nabídne Encarta 88 záznamů: 14 měst, 41 osobností a další významné informace o naší vlasti. Mezi nimi najdou zájemci stručné geopolitické informace o území, klimatu, průmyslu, zemědělství, vzdělání, kultuře, sportu... Nechybí ani stručná historie našeho státu. Nabídka multimediálních prvků obsahuje nejen řadu fotografií, ale také několik zvukových ukázek z děl našich hudebních velikánů (B. Smetana, A. Dvořák, L. Janáček) i naši hymnu. Některé obrázky jsou zpracovány v panoramatickém provedení a je jistě oceněním, že jedním z třiceti takto zpracovaných míst celého světa je právě Praha a její historické památky.

Ve “statistickém centru” jsou snad pro každou zemi připraveny čtyři desítky údajů, které je možno v případě potřeby konfrontovat s obdobnými údaji až tří dalších vybraných zemí. Zobrazení takových přehledů dává velmi názornou představu o tom, jaké jsou úrovně jednotlivých států v různých ukazatelích. Všechny důležité číselné údaje jsou vyjádřeny nejen v amerických, ale i evropských měrných jednotkách, což u amerických zdrojů mnohdy nebývá.

Součástí encyklopedie je i výkladový slovník pojmů, mnoho mapových dat, tabulky, animace a další a další informace. Samozřejmostí je i časová osa (16 milionů let před naším letopočtem až po současnost), která slouží ke snadnější orientaci jednotlivých událostí v historických souvislostech. Významným pomocníkem i při studiu angličtiny se může stát systém Text to Speech, který čte aktuální text (sice s počítačovou výslovností, ale anglicky). Pro chvíle oddechu je připravena i jednoduchá hra. Pro studenty a učitele jsou zde další zajímavé nástroje k efektivnímu získávání informací.

Encyklopedie rozhodně patří k těm nejlepším, které v elektronické verzi existují, a proto jí udělujeme naše ocenění Chip Tip.

Milan Pola

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola{dtype}{vflid7775745690465992704}](#)

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}Microsoft ENCARTA Encyclopedia Deluxe 2000{dtype}
{vflid7775745690465992704}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid7775745690465992704}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730271{dtype}{vflid71919613918576640}

Macromedia – to nejlepší pro internet a multimédia

soutěž s firmou DIGITAL MEDIA

Macromedia – to nejlepší pro internet a multimédia

Pokud se pohybujete v oblasti internetu, grafiky nebo multimédií, určitě jste narazili na firmu Macromedia. Její programy výrazně poznamenaly tvář současného počítačového světa a v tomto roce se chystá uvedení dalších zajímavých novinek. Distribucí programů Macromedia v ČR se zabývá olomoucká společnost Digital Media, s. r. o., která do soutěže věnovala několik atraktivních cen.

Americká společnost Macromedia dnes patří mezi největší světové výrobce softwaru. Jejími doménami jsou zejména vývojářské multimediální systémy a programy pro webdesign neboli návrh, tvorbu a správu webových stránek. Cílem firmy Macromedia je změnit tvář internetu, takže se multimédia stávají nedílnou součástí webových stránek a internetové technologie pronikají do klasických multimediálních CD-ROM aplikací.

O tom, že se jí to daří, svědčí i popularita jejího formátu Flash, určeného pro přehrávání multimediálních vektorových animací přímo v prohlížečích, jako je Internet Explorer nebo Netscape Navigator. Podle posledních průzkumů je schopno Flash ve svém prohlížeči přehrát více než 77 % všech uživatelů. Neméně velkému zájmu se Flash těší i mezi dalšími významnými producenty softwaru, jako je Microsoft, Apple, AOL, Adobe, Corel apod.

Pojďme si ale nyní představit některé zajímavé programy z produkce firmy Macromedia. Vývojářské multimediální systémy zastupují dvě stálice – Director 8 a Authorware 5.1. Oba programy mají za sebou velmi úspěšnou minulost a ve své kategorii jsou nejprodávanější na světě. Slouží především k tvorbě interaktivních multimediálních aplikací pro CD-ROM s možností publikace na internetu pomocí technologie Shockwave. Authorware je zaměřen zejména na oblast počítačem podporované výuky a tréninkových systémů. Jeho vizuální přístup a sada předpřipravených procedur osloví ty uživatele, kteří nepatří mezi profesionální programátory. U nás i ve světě používá Authorware většina vysokých škol a také řada významných komerčních institucí. Director se naopak zabydlel u velké části profesionálních multimediálních tvůrců, kteří ho používají pro vývoj prezentačních, zábavně-vzdělávacích i internetových aplikací.

Jak již bylo zmíněno výše, největší rozmach přináší firmě Macromedia její řada produktů pro profesionální tvorbu webových stránek a aplikací. Tyto programy pokrývají většinu činností spojených s návrhem a tvorbou webových stránek a navíc patří mezi špičku ve svých kategoriích. Dreamweaver 3 je určen pro vizuální návrh webových stránek. Podporuje široké spektrum moderních webových technologií jako DHTML, XML nebo Flash. Je to zároveň jediný vizuální editor, který svým uživatelům dává úplnou kontrolu nad zdrojovým HTML kódem. Grafické editory zastupuje Fireworks 3. Na rozdíl od jiných produktů je Fireworks objektové orientovaným programem a disponuje sadou unikátních vektorově-bitmapových kreslicích nástrojů. Díky objektovému pojetí zůstávají všechny aplikované efekty dále editovatelné. Samozřejmostí je výborná optimalizace grafiky pro web a export JavaScriptů pro tlačítka. Standardem pro webová multimédia je bezesporu Flash 4. Použití vektorové grafiky a zvukové komprese MP3 umožňuje ve Flashi vytvářet extrémně malé, a přitom dynamické a plně interaktivní multimediální prezentace, spustitelné v téměř jakémkoliv prohlížeči nebo operačním systému. Rodinu programů pro vývoj dynamicky generovaných stránek a elektronických obchodních aplikací zastupuje Drumbeat 2000, jehož vizuální prostředí dovoluje komfortní tvorbu bez znalosti programování.

Produkty Macromedia jsou populární také v oblasti počítačové grafiky a DTP. Nedávno byla uvedena již devátá verze profesionálního vektorového kreslicího programu FreeHand, který kromě všech obvyklých funkcí a nástrojů poskytuje plnou podporu pro publikování na internetu včetně úzké integrace s programem Flash. Zcela specifickým produktem je Fontographer, jehož doménou je tvorba a úprava písem. Podrobnější informace o uvedených produktech Macromedia i o firmě Digital Media, s.

r. o., najdete na českých stránkách, kde si zároveň můžete objednat CD se zkušebními verzemi většiny programů. Při tipování správných odpovědí držíme palce, odpovědní lístky přijímá redakce Chipu do 9. 6. 2000.

Digital Media, -yz

Otázky:

Na které adrese sídlí společnost Digital Media, s. r. o.?

Ve kterých verzích se prodává program Drumbeat 2000?

Který program firmy Macromedia slouží pro tvorbu multimediálních vektorových animací?

Ceny:

1. Dreamweaver 3 + HomeSite 4.5

2. Flash 4

3. tričko Apple Computer

Vyhodnocení soutěže z čísla 3/00

Z celkového počtu 386 odpovědí bylo 363 správných.

Správné odpovědi na soutěžní otázky:

1. c) 2. ročník.

2. a) Březen – Měsíc internetu.

3. a) Publikovat v deníku počítačového fóra, zasílat zprávy do tiskového střediska, vést on-line obchodní jednání a pokecat si on-line na chatu Počítačového fóra.

Výherci:

1. cenu – Zak's Wordgames, English in Action Royal Family, Filmoví herci současnosti & Lexikon českého filmu, Olympijské hry dětem – vyhrává ing. Pavel Žilinec ze Znojma.

2. cenu – Zak's Wordgames, English in Action Royal Family, Filmoví herci současnosti & Lexikon českého filmu – vyhrává Jitka Hagarová z Brna.

3. cenu – Zak's Wordgames, English in Action Royal Family, Lexikon českého filmu – vyhrává Tomáš Chalupka z Bohumína.

4. – 6. Filmoví herci současnosti & Lexikon českého filmu, Olympijské hry dětem – vyhrává ing. Martin Rajnoch z Ostravy, Jiří Martínek z Prahy a Robert Franko z Prešova.

7. cenu – Lexikon českého filmu, Olympijské hry dětem – vyhrává Tomáš Kopecký ze Svratky.

8. cenu – Lexikon českého filmu – vyhrává Zdeněk Rýdlo ml. z Opočna.

Autor:

`{vflid-9223371895120855030}{dtype}Digital Media{dtype}{vflid11132555231232};
{vflid2377900744985542666}{dtype}-yz{dtype}{vflid-8970326573957775360}`

Rubrika:

`{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid8461700208709861376}`

Vydání:

`{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730271{dtype}{vflid-9007337234860343296}`

O čem si přečtete v červnu

Chip 6/00 vyjde 30. 5. 2000

O čem si přečtete v červnu

<ccd>

Tuto drobnůstku možná vidíte vůbec poprvé – na demontáž “digitáku”, v jehož útrokách byste mohli takovýto CCD prvek spatřit, jste si asi ještě netroufli. Ani my se tak hluboko nepustíme, na srovnávací test nejnovějších digitálních fotoaparátů se však těšit můžete...

<kamera>

A když už jsme u digitálních obrázků, podíváme se i na ty pohyblivé. Náš recenzent měl totiž možnost pohlížet si s digitální kamerou MV-30.

<macosx>

Podíváte-li se dobře na obrázek, povšimnete si, že skrz menu je vidět okno textového editoru pod ním. Všudypřítomný efekt průhlednosti je jedním z charakteristických rysů rozhraní příznačně nazvaného Aqua, které na uživatele čeká snad už v létě v novém Mac OS X. Čtenáři Chipu se o tomto prostředí ovšem leccos dozvedí už v příštím čísle.

<visor>

Popularita “Palm-pilotů” láme rekordy a Palm computing proto postoupil technologii dalším výrobcům. Jedním z nich je i společnost Handspring, která jako jedna z prvních začala nový klon prodávat. Jmenuje se Visor.

Další témata červnového čísla

Procesor není všechno

Ne, nezapomněli jsme – samozřejmě bude i druhý hardwarový test. Porovnáme v něm několik základních desek určených speciálně pro Pentium III.

Železný CAD

Občas rozbouří poklidnou hladinu trhu nová firma nebo produkt, který přichází s novými nápady a metodami práce. Patří k nim i program třídy MCAE nazvaný IronCAD. O jeho verzi 3.0 si příště určitě přečtete!

Pátý stavitel C++

Od uvedení Borland C++Builderu 4 ještě neuplynul ani rok, a nová verze vizuálního vývojového nástroje pro C++ od firmy Inprise, nyní tedy s číslem 5, přichází na trh.

Plastelínový modelář

Firma Play je do povědomí grafické veřejnosti zapsána především svým videoprodukčním zařízením Trinity. Málo se však ví, že je i autorem šikovného a levného modelovacího programu s názvem Amorphium...

Autá a počítače

K fenoménu moderní doby – automobilu – přibyl poměrně nedávno další – počítač –, a není tedy divu, že se oba nakonec setkaly. Je proto nejvyšší čas, abychom si i v Chipu blíže povšimli jejich symbiózy. Učiníme tak formou zvláštní přílohy Chip extra.

A ještě auta...

Myslíme také na velkou většinu z nás, kteří ještě stále jezdíme (nebo se chystáme jezdit) s auty, jimž se dosud počítačových vymožeností nedostalo. Dvě témata, Autorevue a Autoškola, si vyžádala tolik

prostoru, že jsme na ně (vedle pravidelného Chip CD) vyhradili ještě další CD-ROM... Už teď se tedy můžete těšit opět na *dvě* CD.

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid8502658116356145152}](#)

Dokument vždy po ruce

IXOS-eCON

Dokument vždy po ruce

Prvotřídní mnichovský hotel Rafael, perfektní služby i organizace – takové byly atributy slavnostního březnového uvedení nového produktu německé společnosti IXOS Software AG určeného pro globální správu elektronických dokumentů – IXOS-eCON.

Neuplynulo ještě ani celých sto let od doby, kdy Henry Ford svou montážní linkou proslulého “modelu T” předurčil budoucí charakter světové průmyslové výroby. Na prahu nového století jsme svědky další revoluce, kterou snad nejlépe charakterizuje slogan “Internet je montážní linkou 21. století”. Ptáte se, kdo je autorem tohoto výroku? Nikdo jiný než William Clay Ford Jr. – a ten jistě dobře ví, o čem mluví...

Kdo někdy dříve pracoval v továrně či jiném větším podniku, ten to dobře pamatuje – dokumentace patřící jednomu výrobnímu úseku byla uzavřena v šanonech za zdmi příslušné kanceláře a jen s obtížemi dostupná pracovníkům dalších spolupracujících útvarů, natož mimo vlastní budovu či dokonce za hranice podniku. Dnešní doba, pro niž je charakteristická rozsáhlá dělba práce a kooperace často i geograficky hodně vzdálených subjektů, vyžaduje jiný přístup – bez informačních bariér nejen mezi odděleními podniku, ale i mezi podniky samými, jeho zákazníky, obchodními partnery atd., nežádka i v mezinárodním měřítku.

Těchto skutečností si je dobře vědoma také firma IXOS Software AG a již delší dobu se věnuje produkci softwarových prostředků, které se co nejlépe snaží vyhovět moderním požadavkům na správu dokumentů. Není náhodou, že přitom vychází z dokumentových standardů SAP R/3 – s firmou SAP ji totiž pojí dlouholeté dobré vztahy vycházející z dřívější aktivní spolupráce na některých částech systému R/3; vlastně až příchod internetu se stal popudem k samostatné cestě IXOS a orientaci právě na tento prostředek moderní komunikace. Dnes tato německá firma zaměstnává 870 pracovníků po celém světě a vloni se mohla pochlubit meziročním nárůstem obrátu o 67 %...

K dosavadním hlavním produktům, IXOS-ARCHIVE (integrace všech druhů dokumentů do obchodních transakcí pod R/3) a IXOS-Mobile/3 (zpřístupnění dokumentů mobilním pracovníkům technických služeb), tedy nově přibývá IXOS-eCON. Za jeho nesnadno dešifrovatelným názvem se skrývá anglické spojení “eBusiness CONtext”, aby tak naznačilo orientaci systému na veškeré potřeby správy dokumentů v kontextu elektronického obchodu, resp. rodící se elektronické ekonomiky. Produkt je prezentován jako “internetový dokumentový portál” podporující týmovou práci při správě i tvorbě dokumentace, a to nejen uvnitř podniku, ale také v rámci mezipodnikové komunikace.

IXOS-eCON byl od počátku koncipován pro komunikaci na internetu – naprogramován je v jazyce Java a jako prostředek pro popis dokumentů používá jazyk XML, což umožňuje bezproblémovou výměnu dokumentů i mezi různými systémovými platformami. Jeho koncepce přitom podporuje všechny běžné operace s dokumentací v každé fázi jejího “životního cyklu”, nevyjímaje ani společnou tvorbu dokumentů několika odděleními týmy – a postačí k tomu Windows klient či standardní webový prohlížeč. Na straně klienta je přitom pamatováno na možnost individuální personalizace a širokou konfigurovatelnost. Uživatel tak může definovat, které informace jsou pro něj relevantní, o kterých událostech má být automaticky informován (zejména došlo-li ke změně nějakého dokumentu) atd.

V současné době představují dokumenty a jejich vzájemné vztahy zpravidla dosti složitý vícerozměrný “propletenec” a jednou z nejdůležitějších úloh IXOS-eCON je umožnit uživateli v takovém bludišti snadnou orientaci či přímo navigaci při cestě k potřebnému dokumentu. K tomu zde slouží speciální “trojrozměrný” vizualizační nástroj zvaný Omega Browser, snad nejatraktivnější součástí celého systému – výmluvnou ukázkou vidíte na obrázku.

Vše je samozřejmě plně integrováno v rodině ostatních produktů firmy, což mj. zajišťuje i možnost bezproblémové extrakce dat ze systému R/3 a jejich uložení v podobě dokumentů formátu XML. Archivaci obstarává osvědčená architektura dokumentového serveru IXOS, který přehledně spravuje statické i dynamické dokumenty a bezpečně je ukládá na optická paměťová média.

Produkt má být během května k dispozici v anglické a německé verzi, další mutace se připravují.

Více podrobností se dozvíte také na webových stránkách českého zastoupení firmy IXOS:
www.ixos.cz.
Miloš Helcl

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Miloš Helcl{dtype}{vflid324540106981507072}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)IXOS-eCON{dtype}{vflid324540106981507072}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid324540106981507072}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730241{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730271{dtype}{vflid180287479952179200}

Zkáza rychlostí myšlenky

Zkáza rychlostí myšlenky

Sladká slova lásky, jež se mávnutím kouzelného proutku mění v šířitele katastrofy. Jak symbolické. Milovat oslabuje, toužit býti milován nemilosrdně trestá. Dobrá škola pro neznalé. Něžný příslib, jež evokuje zjihlý úsměv, ovhlý pohled, tetelící se dušičku, ruka neodolá zvědavosti a – spouští rej ničivé destrukce. Geniálně vymyšleno. Kdo by netoužil být milován? Láska ničí a zabíjí. Bez výjimky.

Neznámý milovník láskou nešetřil, rozdával plnými hrstmi a běda tomu, kdo se byť pokusil jeho vyznání jen přijmout. Stihl ho krutý trest, jež svou ničivou silou strhl i mnoho nevinných. Chvilé oblouznění, jež může mít nedozírné následky. Jsou jisté zákonitosti, které platí. Absolutně. Lhostejno, zda jde o svět reálný, či elektronický. V mnohém jsou si oba podobné a chovají se stejně. Proč? Jsou chápány mozkiem stejné kvality, mozkiem, jež není schopen myslet v různých světech různě. Mozkem, jež není schopen se adaptovat v prostředí, které mu svět jiné kvality vytváří, a využít jeho možností ku prospěchu svému, pouze zkoumajícím pevnost půdy na okraji strmé propasti. Začíná snad fungovat samoregulační proces? Jde o první vážná varování, jež fungují jako záchranná brzda? Došli jsme už na hranici vlastních možností, kdy jsme ještě schopni systém zvládnout? Je touha po destrukci a demonstrace zkázy dalším vývojovým stupněm? Dost možná, že ano. Stačí ještě malý krůček, a vlády se pevně ujme systém jiný. Systém, jež je nad možnosti našeho chápání a jež z toho důvodu bude mít nad námi plnou moc. A to jen proto, že do umělého světa, který jsme si vytvořili a který by měl v první řadě sloužit k našemu prospěchu, si s sebou přenášíme nešvary ze světa, jež je nám přirozený. Že pánem toho světa je opět a jen člověk se všemi svými dobrými, ale především špatnými vlastnostmi. Spekulovat nad tím, zda poslední virová lavina (do okamžiku, kdy vznikl tento text) je pouze demonstrací negativního dosahu globality a standardizace, považuji za zavádějící. Systém za to nemůže, systém byl pouze prostředkem. Může za to opět a jen chorobný lidský mozek, který zdroj zkázy políčil a systém využil jako vhodný prostředek k jejímu šíření. Demonstrace holé skutečnosti, že jeho způsob myšlení jej nakonec přivede k destrukci sebe samého, že je k tomu v podstatě předurčen. Po láskyplném viru se roztrhl pytel s dalšími varováními před viry mnohem nebezpečnějšími. Rychle zapomeňte na rozličný @-life, @-commerce, @-shop, @-sex atd., ke slovu se totiž hlásí člověk a jeho geniální @-terror.

Jiří Palyza

P.S.: Ale jinak jsem opravdu velký optimista. Že nevěříte?

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jiří Palyza{dtype}{vflid324540106981507072}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid8430600522318217216}

Pro fotoreportéry

Pro fotoreportéry

Firma Kodak uvedla na trh nový digitální fotoaparát pro fotoreportéry - Kodak Professional DCS620x. Rozsahu citlivostí snímacího CCD prvku (400 až 6400 ISO) bylo dosaženo díky nové technologii barevných filtrů CMY Bayer. K další novince patří i elektronická redukce šumu. Jinak fotoaparát vychází z osvědčeného modelu Kodak Professional DCS620, včetně výchozího "těla" fotoaparátu Nikon F5 se všemi jeho vlastnostmi a doplňky. Také vlastnosti elektronické části zůstaly zachovány včetně posledních novinek, jako jsou dva funkční PCMCIA sloty, přenos snímků přes mobilní telefon GSM, IPTC popis dat, možnosti zpětné korekce expozice atd. CCD prvek má rozlišení 1728 × 1152 pixelů, rychlost snímání je až 3,5 snímku za sekundu a 12 do série a fotoaparát je vybaven rozhraním IEEE1394 (FireWire). Předpokládaná dostupnost v ČR je počátkem června 2000, doporučená cena pro koncového uživatele v ČR 449 000 Kč bez DPH.

Foto-World

Intel zrychluje na 700 MHz

Na frekvenci až 700 MHz pracují nyní procesory Pentium III firmy Intel určené pro mobilní počítače. Nový 700MHz procesor je stejně jako starší verze (600 a 650 MHz) vybaven 256KB vyrovnávací pamětí druhé úrovně a využívá technologii SpeedStep (může tedy podle potřeby měnit svoji frekvenci). Další novinkou firmy Intel je 550MHz procesor Celeron pro cenově přístupnější mobilní počítače.

Intel

Střídmý procesor

Společnost National Semiconductor představila nový procesor Geode GX1. Jde o integrovaný X86 kompatibilní procesor, který je velmi malý a má velmi nízkou spotřebu (pod 1 W). Je určen pro malá přenosná zařízení, set-top-boxy nebo tenké klienty. Procesor je vyráběn 0,18mikronovou technologií a kromě vlastní jednotky CPU obsahuje i grafický čip a řadič paměti a sběrnice PCI.

National Semiconductor

Tři mega a CMOS

Společnost Canon ohlásila premiéru digitální jednoboké zrcadlovky Canon EOS D30 s 3 megapixely a velkoplošným CMOS senzorem. Zrcadlovka je kompatibilní s celou řadou výměnných objektivů Canon EF. Zobrazovací soustava je tvořena CMOS senzorem Canon s 3,25 milionu bodů (rozměry 15,1 × 22,7 mm), barevným RGB filtrem a nově vyvinutým digitálním systémem zpracování obrazu. Umožňuje fotografovat s vysokým rozlišením a věrnou reprodukcí barev. Optimalizací součástí a funkcí bylo dosaženo značného snížení rozměrů a hmotnosti. K základním funkcím EOS D30 patří výkonný a rychlý třibodový autofokus, několik režimů snímání (včetně 5 naprogramovaných režimů Image Control), 35zónový vyhodnocovací měřicí senzor a vestavěný E-TTL zábleskový systém. Fotoaparát je schopen sériového snímání. Digitální jednoboká zrcadlovka Canon EOS D30 přijde na trh letos na podzim a její doporučená koncová cena má být kolem 3000 EUR.

Canon

Třímegapixelový Olympus

Společnost Olympus představila nový digitální fotoaparát Olympus C-3030ZOOM s rozlišením 3,34 milionu pixelů, který disponuje mnoha zajímavými funkcemi. Fotoaparát má 32MB interní paměť (zvládne tedy sekvence 3,1 snímku za sekundu v plném rozlišení) a je vybaven USB rozhraním. Pracuje v několika režimech práce: P (automatický režim)/A (priorita clony)/S (priorita času)/M (manuální režim). Zvládá i manuální ostření, má výstup na externí blesk, 3násobný optický zoom a 2,5násobný digitální zoom. K fotoaparátu je k dispozici široké příslušenství (předsádka, adaptéry, nabíječka, externí blesk atd.). Firma Olympus zajišťuje i aplikační poradenství a infolinku.

GeForce podruhé

Společnost Creative Labs Europe uvedla na trh nový grafický akcelerátor nové generace 3D Blaster GeForce 2 GTS. Karta 3D Blaster GeForce 2 GTS je založena na nejnovějším grafickém procesoru od společnosti NVIDIA (Gigatextel Shading Graphics Processing Unit – GPU), umožňujícím v reálném čase provádět stínování na úrovni jednotlivých pixelů, což výrazně zlepšuje vzhled obrázků až na špičkovou fotorealistickou kvalitu. Tento nový stroj simultánně pracuje se sedmi pixely v jednom průchodu ve čtyřech proudech, což umožňuje vytvořit osm textelů v jednom hodinovém cyklu. Nová architektura přináší špičkový výkon umožňující rychlost vyplňování až 1,6 gigatextelu a tato nová karta může zpracovat více než 25 milionů trojúhelníků za sekundu. 3D Blaster GeForce 2 GTS od společnosti Creative obsahuje paměť DDR (32 MB), pracující na frekvenci 333 MHz.

Creative Labs Europe

Zapisuje na CD

Společnost Actebis Computer začala dodávat na český trh novou mechaniku Memorex Eight-MAXX 400, určenou pro zápis, přepis a čtení CD médií. Objevila se nedlouho po uvedení produktu, který nese označení Memorex Tri-MAXX 200 a který si kromě CD médií poradí rovněž se čtením DVD disků. Uváděná novinka je určena pouze pro zápis, přepis a čtení CD médií, od Tri-MAXXu se však liší rovněž příznivější cenou. Mechanika je určena pro připojení na IDE rozhraní a je vybavena softwarem Adatapec. Rychlost zápisu je osminásobná (odtud "Eight"), přepisu čtyřnásobná a čtení CD disků probíhá 32rychlostně. Doporučená koncová cena byla stanovena na 11 490 Kč bez DPH.

Actebis

Opticky a bezdrátově

Společnost Logitech představila první bezdrátový optický trackball nazvaný Cordless TrackMan Wheel. Nový trackball je založen na technologii optického snímání pohybu (Marble) a na technologii rádiových vln. Trackball Cordless TrackMan Wheel bude u nás v prodeji během července. Cordless TrackMan Wheel má jemně zakřivený design. Palcem se ovládá kulička a jsou na něm dvě tlačítka a rolovací kolečko, jež pracuje také jako třetí tlačítko myši. Stejně jako u ostatních bezdrátových produktů není k fungování zapotřebí přímé viditelnosti mezi ním a přijímačem, a to v okruhu do 2 metrů. Protože přijímač Cordless TrackMan Wheel využívá pro připojení k počítači USB port, je tento produkt také kompatibilní se systémy Macintosh vybavenými USB.

Logitech

Modulární servery

Společnost Compaq uvedla na trh dlouho očekávané servery AlphaServer řady GS (wildfire), které byly vyvíjeny asi 5 let. Jedná se o 8-, 16- a 32procesorové, vysoce výkonné systémy pracující v prostředí systémů Tru64 UNIX a OpenVMS. Servery jsou založeny na výkonných procesorech Alpha (Alpha EV67 731 MHz) a mají velmi zajímavou modulární architekturu. Poskytují tedy nejen výkon, ale i rozšiřitelnost a dostupnost (zejména jsou-li kombinovány se schopnostmi clusterů Compaq).

Nové systémy Compaq AlphaServer řady GS jsou nejvhodnější pro elektronický obchod/internet, podnikové aplikace (aplikace elektronického podnikání), telekomunikace, vysoce výkonné technické výpočty a finanční služby a průmyslovou výrobu. Nové AlphaServery využívají jedinečnou modulární architekturu podporující osmiprocessorovou, šestnáctiprocessorovou a dvaatřicetiprocessorovou architekturu. Centrální modul této architektury se skládá z až čtyř procesorů EV67 tvořících jeden "stavební kámen" zv. QBB - Quad Building Block. Tento modul je připojen k centrálnímu přepínači serveru zv. "Global Switch". Každý Quad Building Block obsahuje čtyři CPU, čtyři paměťová pole o kapacitě až 32 GB (celková kapacita až 1/4 TB v systémech AlphaServer GS320), jeden lokální přepínač o šířce pásma 6,4 GB a 8 sběrnic PCI s 28 sloty PCI, kde šířka pásma vstupu/výstupu činí 1,6 GB/sekundu. Moduly QBB se velmi snadno propojují, a tak vznikají větší systémy. Čím větší je konfigurace systému, tím větší je šířka pásma.

AlphaServer řady GS dosáhl doposud nejlepšího výsledku ve standardním benchmarkovém testu Oracle Application pro aplikace založené na internetu. 32procesorový systém zvládne až 150 000

transakcí za minutu. Cenové relace serverů se budou lišit podle konfigurace - začínají na méně než 100 000 USD za systém.

Compaq Computer

Janus bilancoval

26. dubna uspořádala společnost Janus, s. r. o., tiskovou konferenci u příležitosti akvizice společnosti Mita Industrial Ltd. společností Kyocera Corporation. Akvizici potvrdil soud a schválil nový název Kyocera – Mita pro novou dceřinou společnost, 100% vlastněnou KYOCERA Corporation. Akvizice stála 12 miliard jenů. Otázky začlenění společnosti Kyocera – Mita v Evropě jsou stále otevřené, v České republice zůstává distribuce tiskáren Kyocera v rukou pražské společnosti Janus, spol. s r. o., a prodej kopírovacích strojů Kyocera - Mita u nynějších dealerů této společnosti.

Součástí tiskové konference byla rovněž prezentace nových tiskových řešení laserových tiskáren Kyocera. Byly předvedeny možnosti nových síťových zapojení a přídatných zařízení MailPrinter, ScanCopier, dále pak čtečky čárových kódů, která usnadňuje ovládání tiskárny pracující bez připojení k počítači. Hovořilo se o nadstandardních vylepšeních tiskáren, jako například o Kyocera Print Monitoru, který umožňuje správu tiskárny na dálku z kteréhokoliv počítače v síti, nebo o Prescribe II, což je vlastní programovací jazyk tiskáren Kyocera. Zajímavostí je také schopnost tisknout AV poštovní poukázky či čárový kód. V roce 1999 dodala společnost Janus 1400 laserových tiskáren.

Janus, s. r. o.

SGI grafika (nejen) pro Linux

Společnost SGI uvedla nový grafický subsystém VPro, který poskytuje hardwarovou podporu OpenGL nejen pod operačním systémem Windows NT, ale historicky poprvé i pod Linuxem a brzy má být uveden i ve stanicích SGI pod unixovým systémem IRIX. Společným prvkem všech implementací VPro je řešení hardwarové akcelerace základní funkční sady OpenGL 1.2 umístěné v jediném čipu, které se nazývá "OpenGL on a Chip" a díky vhodně implementované architektuře je připraveno pro další rozšiřování.

První implementace subsystému VPro je určena pro grafické stanice Silicon Graphics typů 230, 330 a 550, pracující na platformách Windows NT a Linux. Zatím je založena na známých grafických procesorech GeForce 256 a Quadro firmy NVIDIA, avšak architektura subsystému využívá bohatých zkušeností firmy SGI s výkonnou grafikou a také její speciální obvody. Dosahuje grafického výkonu až 17 milionů trojúhelníků (5 pixelů, Gourardovo stínování, Z-buffer) a 540 megapixelů za sekundu.

Stanice Silicon Graphics 230 je vybavena jedním procesorem Pentium III 677 nebo 733 MHz, základní deskou VIA Apollo Pro 133A, grafikou VPro 32 nebo 64 MB a pamětí SDRAM 133 MHz o kapacitě 128 MB (rozšiřitelné až na 1,5 GB). Pevný disk je typu IDE 20 GB nebo SCSI 9,1 GB. Dodává se s operačním systémem Windows NT 4.0 nebo Red Hat Linux 6.1 a SGI ProPack 1.2 pro Linux. Stanice 330 a 550 mají výkonnější disky Ultra 160 SCSI a grafiku VPro 64 MB. Typ 330 pohání jeden nebo dva procesory Pentium III na kmitočtu 733 nebo 800 MHz, typ 550 má stejně rychlé procesory Xeon a operační paměť RDRAM s kapacitou až 2 GB. Firma SGI se snaží běžným uživatelům přiblížit cenou, která prý bude pro základní typ něco málo přes 100 tisíc Kč.

SGI, Brno

Slučování funkcí

V rámci komplexní nabídky tiskových řešení firmy Hewlett-Packard nabízí firma Comfor síťové multifunkční zařízení HP Mopier, které kromě tisku a kopírování umožňuje i třídění a sešívání dokumentů přímo z počítače. Navíc je možné rozesílat papírové dokumenty v elektronické podobě po lokální síti nebo přes internet. HP Mopier 240/320 má kapacitu až 150 000 stran měsíčně, tiskne až 32 stran za minutu do formátu A3 v kvalitě 1200 dpi. Standardní vybavení obsahuje oboustranný tisk a kopírování (duplex), HDD 1,4/2GB EIO HDD, procesor 133/166 MHz RISC, tiskový server HP JetDirect 600N 10/100TX. Funkce Job Retention dovolují tisknout privátní tiskové úlohy pod heslem, trvalé uložení dokumentu na HDD s možností vyvolání tisku přímo ze zařízení.

Comfor

Procesory s plusem

Firma AMD začala prodávat nové procesory pro mobilní počítače. Jde o procesory AMD-K6-2+ a AMD-K6-III+ s frekvencí až 500 MHz. Procesory jsou vyráběny 0,18 mikronovou technologií a jsou vybaveny technologií PowerNow!, která zajišťuje sníženou spotřebu procesorů. Procesor AMD-K6-III+ obsahuje 256KB vyrovnávací paměť druhé úrovně a podporuje i vyrovnávací paměť třetí úrovně do kapacity 1 MB. Procesor AMD-K6-2+ má 128KB vyrovnávací paměť druhé úrovně. Oba pracují s napětím 2 V a spotřebou v úsporném režimu menší než 3 W. PowerNow! dovoluje procesoru pracovat při různých taktovacích rychlostech a napětích v závislosti na potřebách uživatele pro dosažení maximálního výkonu nebo maximální životnosti baterie. Při napájení ze sítě běží procesor typicky na maximální frekvenci a normálním napětí. Při napájení z baterie může procesor běžet na nižší frekvenci a napětí pro zvýšení životnosti baterie. Jsou také možné střední módy provozu. Změny procesorového modu jsou transparentní a nastávají automaticky v závislosti na preferencích uživatele.

AMD

Jmenuje se Duron

Nová rodina procesorů firmy AMD určených pro levné počítače se bude jmenovat AMD Duron. Název je odvozen z latinského kořene "durare", což znamená "být dlouhověký" nebo "dlouho vydržet", a z koncovky "-on", která znamená "jednotku", "přístroj". Procesory Duron jsou odvozeny z jádra procesorů Athlon – využívají tedy 200MHz systémovou sběrnici a technologii enhanced 3DNow!. Na rozdíl od nich ale mají menší vyrovnávací paměť, zato však pracující na frekvenci procesoru. Procesory Duron se začnou prodávat v červnu.

AMD

Samostatná zálohovací jednotka

Firma Connex, dceřiná společnost firmy Western Digital, vyvinula a na trh uvedla řešení pro správu a uchování velkého objemu dat. Zařízení je založené na systému síťově připojeného ukládání dat (Network Attached Storage - NAS) a na systému síťově propojeného ukládání dat (Storage Area Network - SAN). Zařízení firmy Connex NAS N3000 eliminuje potřebu složitějšího rozšiřování serveru nutného při serverovém zálohování. Použitím rozšiřitelného diskového pole (RAID 5) je zařízení vysoce dostupné, i pokud jednotlivé pracovní stanice pracují v rozdílném prostředí. Connex N3000 okamžitě přinese do systému Unix nebo NT kapacitu až 80 GB. Zařízení obsahuje také vlastní off-line systém zálohování, buď na dvě interní magnetopáskové mechaniky (AIT-2), nebo prostřednictvím SCSI řadiče na externí páskové mechaniky nebo externí knihovny.

Connex a Western Digital Company

Lehce nositelný

Společnost Dell Computer oznámila uvedení nového ultralehkého notebooku s procesorem Intel Celeron. Notebook se jmenuje Latitude LSt C400ST a je určen zejména pro zákazníky z řad podniků. Typ LSt doplňuje modelovou řadu Latitude LS. Tento notebook je ideálním řešením pro zákazníky vyžadující cenově dostupný lehký cestovní notebook. Cena začíná na 74 800 Kč bez DPH.

Notebook váží pouhých 1,6 kg a je pouze 25,7 mm vysoký. Vývojáři osadili nový notebook nízkonapěťovým procesorem Intel Celeron pracujícím na frekvenci 400 MHz. Nový notebook je také vybaven integrovaným modemem s přenosovou rychlostí 56,6 Kbps a síťovou kartou. Notebook Latitude LSt využívá stejné moduly jako typy hlavní modelové řady Latitude C, tj. CD-RW, DVD-ROM, CD-ROM, druhý pevný disk, disketovou jednotku a jednotku LS-120. Tato zařízení se k počítači připojují externě.

Dell Computer

Server pro internetové aktivity

26. dubna 2000 představila společnost Compaq Computer server Compaq ProLiant ML330, který je určen pro malé a střední podniky. Jednoprocesorový server, který využívá nejnovější procesor Pentium III s technologií CuMine, nabízí zákazníkům skvělé možnosti pro file/print a internet. Compaq ProLiant ML330 je prvním serverem řady ProLiant s novým designem, ML330 patří do nové řady serverů ProLiant 300 Series a nastupuje na místo serverů ProLiant 400 a Prosignia 720.

Compaq Computer

AT Computers prodává disky Quantum

Společnost AT Computers, a. s., rozšiřuje od května svůj sortiment o pevné disky společnosti Quantum. Stalo se tak na základě podepsaného kontraktu Quantum Channel Partner. Tento kontrakt zahrnuje všechny pevné disky a DLT produkty od firmy Quantum s tím, že hlavní důraz bude kladen na nejvyšší kategorii pevných disků typu SCSI. Krátce po podepsání kontraktu AT Computers nabídla svým zákazníkům první z nabízených produktů - pevné disky IDE řady lct10 a SCSI řad Atlas IV, Atlas V a Atlas 10k. Pevné disky řady lct10 jsou určeny pro použití v domácích a méně výkonných kancelářských systémech. Jsou nabízeny v kapacitách od 5,1 GB po 30 GB, v 3,5" provedení. Pevné disky řady Atlas jsou určeny do vysoce výkonných serverů a pracovních stanic.

AT Computers, a. s.

Sedmnáctka Dell

Společnost Dell Computer oznámila uvedení nového CRT monitoru. Monitor E770p je menší a jeho kompaktní design nabízí možnost použití i ve stísněných prostředích. Díky větší zobrazovací ploše má monitor zároveň zlepšenou kvalitu obrazu. Konstrukčně vychází z předchozího typu M770. Má velkou viditelnou plochu (Viewable Image Size - VIS) o úhlopříčce 16 palců, rozlišení 1280 x 1024 bodů a podporu věrného zobrazení barev (true colour support). Ovládání je typu OSD (On-Screen Display). Monitor E770p je nyní k dostání v ceně 10 500 Kč bez DPH. Díky kompaktnímu designu a rozměrům 399 (š) x 409 (v) x 410,4 (h) mm je ideálním řešením pro uživatele a firmy mající k dispozici pouze omezený prostor.

Dell Computer

Tiskárna Apollo zdarma

Do konce června můžete využít nabídky společnosti Comfor. Ta nabízí výkonný osobní počítač PC Comfor Apolo 650 a k němu dodává zdarma inkoustovou tiskárnu Apollo P1200. Počítač PC Comfor Apolo 650 je vybaven 650MHz procesorem AMD Athlon a svým výkonem je schopný pracovat i v náročnějších aplikacích. Dále obsahuje 64 MB paměti SDRAM, 8,4GB disk, grafickou kartu AGP Riva TNT2 s 16 MB paměti, 50rychlostní mechaniku CD-ROM, zvukovou kartu SoundBlaster 128 a dodává se s myší a klávesnicí. Součástí sestavy je i 15" monitor, aktivní reproduktory 2 x 100 W a mnoho softwaru.

Comfor, s. r. o.

Inkoustový blesk

Firma Tally uvádí na trh novinku - tiskárnu Tally T 3016. Ta v sobě spojuje výhody maticových a laserových tiskáren - nízké provozní náklady a kvalitní tisk. Tisk je založen na piezoelektrické inkoustové technologii. Tiskárna zvládá 16 stran A4 za minutu, maximální rozlišení je 360 x 360 dpi, hodinový výkon až tisíc stran A4 a měsíčně až 80 000 stran A3. K volitelné výbavě patří např. síťová karta a různé doplňky (automatický podavač 2 x 190 listů, face-down, řezačka, druhý traktor). Náklady na tisk udává výrobce přibližně 0,09 Kč na A4 při 5% pokrytí. Váha T 3016 je 19 kg a rozměry 623 x 430 x 277 mm. Pořizovací cena tohoto inkoustového blesku je 128 500 Kč (bez DPH) a od května 2000 ji u nás dodávají autorizovaní partneři společnosti Tecoma, spol. s r. o. (která má výhradní zastoupení Tally pro ČR).

Tecoma

Novinky od Biostaru

Firma Abacus Computer uvádí na trh dvě novinky předního TW výrobce základních desek - firmy BIOSTAR. Jedná se nové základní desky s chipsety VIA. První z novinek je základní deska M6VCG s chipsetem VIA 694X, která podporuje UltraATA/66, AGP 4x, PC133 a je určena pro všechny procesory Intel Celeron PPGA, Intel Pentium III FC-PGA a do budoucna i procesory Joshua. Deska je v provedení ATX s 5x PCI, 1x ISA a 1x AGP 4x slotem. Další z novinek je dlouho očekávaná základní deska pro procesory Atlon s chipsetem KX 133. I tato základní deska podporuje UltraATA/66 a AGP 4x.

Abacus Computer

Novinky Altronu

Společnost Altron představila nový záložní zdroj Smart-UPS DP od společnosti APC a zároveň Axxium Pro od společnosti Best Power.

Axxium Pro je modulární záložní zdroj středního výkonu. Může dosahovat výkonu v rozmezí od 3 kVA až po 15 kVA.

Rovněž záložní zdroj Smart-UPS DP je určen pro aplikace v oblasti středních zátěží. Jeho významnou vlastností je jeho vysoká účinnost (až 95,5 %), které dosahuje použitím osvědčené delta-konverze. Smart-UPS DP je k dispozici ve výkonech 6, 8 a 10 kVA.

Altron

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Kodak Professional DCS620x{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Canon EOS D30{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Olympus C-3030ZOOM{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Karta 3D Blaster GeForce 2 GTS{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Memorex Eight-MAXX 400{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Cordless TrackMan Wheel{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Latitude LSt C400ST{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Monitor E770p{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Tally T 3016{dtype}{vflid5568418923101028352}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#)Kodak{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype}Canon{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Olympus{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Creative Labs Europe{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Actebis Computer{dtype}
{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}{dtype}Logitech{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Dell Computer{dtype}{vflid13331578486784};
{vflid2377900744985542668}{dtype}Tally{dtype}{vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668}
{dtype} {dtype}{vflid5568418923101028352}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Aktuality{dtype}{vflid324540106981507072}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730301{dtype}{vflid8430600522318217216}

Maya napříč platformami

Maya napříč platformami

Špičkový modelovací a animační systém Maya si po úspěšném rozšíření z výlučně unixové platformy SGI na Windows NT razí další cesty na nové operační systémy – nedávno byl uveden renderovací modul Maya Batch Renderer pro Linux. Tím Maya následuje svého konkurenta na trhu špičkových animačních produktů, u nás málo známou firmu Side Effects, s jeho produktem Houdini, který už je alternativně dodáván celý na Linuxu. Nyní firma Alias|Wavefront oznámila, že převede nejnovější verzi systému Maya 3 i na platformu Macintosh – uvedení na trh se očekává počátkem roku 2001.

Nejnovější verze systému Maya obsahuje mnoho velmi progresivních modelovacích a animačních technik. Modul Maya Paint Effects byl už uveden v předchozí verzi 2.5, ale svým modelováním třírozměrných objektů založeném na paradigmatu kreslení štětcem stále nemá rovnocennou obdobu a rozšířil se už i jako plug-in modul pro Adobe After Effects. Výraznou novinkou nové verze 3 je modul Trax pro nedestruktivní spojování a míchání animačních klipů a také modul pro modelování metodou postupného dělení povrchů (subdivision surfaces), jejíž efektivnost jsme mohli ocenit u loni "oscarového" animovaného snímku Geri's Game animátora českého původu Jana Pinkavy.

A|W graph

Aktualizace Mac OS 9.0.4

Pro všechny uživatele Mac OS 9 uvolnila společnost Apple netrpělivě očekávanou aktualizaci tohoto operačního systému. Mac OS 9.0.4 přináší řadu vylepšení a na nových počítačích iMac a G4 zvýšení rychlosti. Na těchto platformách také řeší celou řadu problémů. Aktualizace je k dispozici na internetu, zdarma pro všechny stávající uživatele Mac OS 9. Česká verze bude k dispozici koncem května. Společně s aktualizací Mac OS byl uveden také nový softwarový Apple DVD přehrávač, FireWire (IEEE1394) ovladače a CarbonLib – knihovna pro běh aplikací psaných pro Mac OS X. Veškeré aktualizace naleznete i na našem Chip CD!

Apple

Amnestie pro Corel

Společnost Corel Corporation vyhlásila amnestii, která umožňuje uživatelům nelegálních kopií produktu CorelDRAW 9 v České republice a na Slovensku zakoupit legální kopie tohoto produktu se speciální slevou, aniž by byli vystaveni jakýmkoliv případným následným právním postihům. Cena verze Upgrade je snížena společností Corel o 25 % na doporučenou maloobchodní cenu 219 USD. Tato akce navíc uživatelům umožňuje zakoupit s pětadvacetiprocentní slevou i licence CorelDRAW 9 (plná licence nebo licence Upgrade) v rámci licenčního programu Corel CLP Choice. Tato speciální marketingová akce právě probíhá a bude pokračovat až do 30. června 2000. Uživatelé mohou získat upgrade na českou nebo anglickou retailovou verzi produktu CorelDRAW 9 při předložení jedné z knih o Corel DRAW, které byly vydány na českém a slovenském trhu.

Corel

ABRA Gold for Win a 602E-Shop

Společnost Aktis, a. s., vytvořila nový ekonomický systém ABRA Gold for Win, který je přímým nástupcem starší verze pro MS DOS. Je zachována plná kompatibilita, dokonce je možno provozovat souběžně obě verze nad jedněmi daty. Vylepšení, která ABRA Gold for Win přináší, spočívají především ve zjednodušení ovládání, zefektivnění práce a doplnění několika dalších funkcí. Základem je možnost kompletního ovládání pomocí myši, dále využívání clipboardu, přímého přenosu dat do aplikací MS Office nebo přímého propojení na mailovou poštu či webové stránky.

Jako novinku připravila společnost Aktis, a. s., ve spolupráci s firmou Software602 internetový obchod (602E-Shop) navázaný na výše popsany systém ABRA Gold. Tento projekt umožňuje uživateli vytvořit virtuální obchod s plným propojením na ekonomický systém a pomocí něho vše řídit.

Aktis

Nová verze systému SAS

SAS Institute, dodavatel v oblasti integrovaných datových skladů a poskytování informací pro podporu rozhodování, oznámil uvolnění SAS Systému verze 8. Klíčovými rysy této nové verze jsou podnikové integrační technologie Enterprise Integration Technologies, které umožňují organizacím získávat data z jakéhokoli provozního systému (od aplikací pro plánování podnikových zdrojů Enterprise Resource Planning přes systémy řízení kampaně až po webové protokoly), přidávat k nim inteligenci a výsledné informace pak odesílat uživatelům v jimi požadovaném formátu na libovolné místo. Jak Enterprise Integration Technologies, tak i koncept "informace kdekoli" verze 8 jsou základem nového řešení e-intelligence, které SAS ohlásil letos na jaře, a také základem pro řešení řízení vztahů se zákazníky (Customer Relationship Management).

SAS Institute

Databáze DB2

Společnost IBM oznámila uvedení nové verze databáze DB2 Universal Database. Poslední verze DB2 Universal Database přináší nové technologie a funkce pro e-business, přičemž její cena se pohybuje na třetině ceny konkurenční databáze Oracle. Použitím databáze DB2 Universal Database verze 7 mohou velké korporace a společnosti ".com", jež se pohybují na trhu business-to-business (B2B), snáze získat konkurenční výhodu pochopením potřeb zákazníků. Produkt, který lze plně zabudovat do informačního systému zákazníka, nabízí také vysokorychlostní prohledávání internetu.

DB2 Universal Database Version 7 je databází, v níž jsou integrovány funkce jak pro e-business, tak pro business intelligence a správu dat. Inovace obsažené ve verzi 7 jsou založeny na nové technologii relačních databází umožňující dramatické zrychlení vyhledávání pro internetové aplikace. Databáze DB2 je dostupná na platformách UNIX a Windows. Předností nové verze databáze DB2 Universal Database dnes využívá přes 40 mil. uživatelů. Beta verze DB2 Universal Database verze 7 lze získat na adrese <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/v7/beta>. Konečná verze produktu se na trhu objeví do poloviny letošního roku.

IBM

Správa i pro malé

Firma Computer Associates ohlásila, že rozšířila funkcionalitu svého systému správy podnikových prostředků Unicenter TNG o možnosti správy zařízení s operačním systémem Pocket PC a Windows CE firmy Microsoft. Zachovány jsou všechny funkce správy, jako je monitorování práce těchto zařízení, inventarizace, antivirová ochrana, distribuce softwaru a správa dat.

Computer Associates

Zálohování za chodu

Novell oznámil dostupnost svého nového produktu Novell Backup Service for NetWare. Doba provozu serverů a integrity dat na síti jsou v dnešním světě elektronického podnikání stále důležitější, a tak Novell Backup Service umožňuje organizacím zálohovat jejich data bez nutnosti odstavit servery nebo zvyšovat provoz sítě. Firmy mohou nyní snadněji zabezpečit svá data a zrychlit proces zálohování souborů.

Novell

Informace po ruce

Pokud potřebujete mít stále aktuální informace o došlých e-mailech, svých schůzkách, úkolech či nejrůznějších akcích a ocenili byste zadávání těchto informací prostřednictvím mobilního telefonu přímo do počítače v kanceláři, pak se podívejte na adresu: www.stevenscorp.com. Najdete zde zdarma ke stažení 30denní verzi programu Steven's Fulltime, který dovolí mít veškeré informace neustále po ruce - umožňuje totiž automatickou komunikaci mezi Microsoft Outlook 2000 a mobilním telefonem. Potřebujete k tomu jen počítač s MS Outlook 2000, připojení k internetu - nejlépe pevnou linkou - a mobilní telefon využívající GSM služby, schopný přijímat a vysílat SMS zprávy a mít aktivovanou službu pro příjem e-mailů z počítače. Program Steven's Fulltime, který nabízí společnost Steven's Corp, je od začátku dubna k vyzkoušení a od 1. května je v prodeji ve dvou verzích - verzi Standard

(za 499 Kč), která umožňuje komunikaci z vašeho počítače do mobilního telefonu a verzi Professional (za 799 Kč) umožňující oboustrannou komunikaci.

Steven's Corp.

Z webu do osobního diáře

Nový softwarový produkt IBM WebSphere Transcoding Publisher automaticky převádí informace publikované na webu (text i obrázky) do formátu čitelného pro různé přístroje připojitelné k internetu (např. moderní mobilní telefony s WAP, palubní počítače v automobilech či osobní digitální diáře). Je založen na otevřených průmyslových standardech a uplatní se v prostředí operačních systémů AIX, Linux, Solaris, Windows NT a Windows 2000, konvertuje data a aplikace napsané ve standardních internetových jazycích HTML a XML do jiných formátů (např. Wireless Markup Language - WML). Převádí také grafiku do tvaru, který je čitelný na daném zařízení, příp. ji změní na hypertextový odkaz. IBM již začala tuto technologii u vybraných projektů používat. IBM WebSphere Transcoding Publisher doplňuje produkty WebSphere Application Server, MQSeries Everywhere a Host Publisher.

IBM

Live!Ware pro Windows 2000

Společnost Creative Technology uvedla na trh soubor programů Live!Ware pro Windows 2000 určený pro rodinu zvukových karet Sound Blaster Live!. Součástí nové verze Live!Ware jsou jak ovladače, tak hlavní aplikace pro zvukové karty SB Live! určené pro nejnovější OS Windows 2000 NT. Disk CD-ROM s Live!Ware for Windows 2000 obsahuje VDM ovladače pro Windows 2000, podporu pro EAX 2.0 a aplikace (Audio HQ, Creative Recorder, Creative Launcher a Creative Mixer). Podrobnosti naleznete na adrese.

Creative Technology

Antiviry i pro Linux

Firma Symantec oznámila dostupnost vyspělé technologie pro detekci a opravu virů v linuxovém prostředí. Norton AntiVirus nyní prohledává a analyzuje soubory v ELF formátu – formátu používaném platformou Linux. Od té doby, co je Linux free “open source” a běží na běžných počítačích, se očekává zvýšený počet virů na této platformě.

Symantec

Odhadování pracnosti

Firma LBMS rozšířila okruh svých partnerů o společnost The Object Factory, která je dodavatelem nástroje Optimize pro odhadování pracnosti, nákladů a doby trvání objektově orientovaného vývoje informačních systémů. Optimize má jednoduché ovládání a umožňuje jak interaktivní pořízení údajů potřebných pro odhadování, tak jejich import z různých CASE nástrojů.

ObjectMetrix vychází především z různých faktorů, které mají vliv na odhadování (například rozsah projektu, vývojový tým, technologie). Optimize podporuje vývoj založený na komponentách a na objektově orientovaném přístupu v souladu se standardem UML.

LBMS

Řešení business intelligence

Telekomunikační verze Industry Warehouse Studio (IWS) společnosti Sybase představuje integrovanou sadu aplikací, které poskytují oborově specifická řešení business intelligence a díky heterogenním zdrojům dat umožňují rychlou implementaci analýz zaměřených na zákazníky, trh a produkty. Produkt IWS využívají např. společnosti Telecel (Portugalsko), Matav (Maďarsko), Telenet (Belgie), Telia (Švédsko) a Moblix (Dánsko).

Sybase

e-Vantage pro BEA Tuxedo

Společnost Attachmate Corp. oznámila zahájení dodávek systému e-Vantage pro BEA Tuxedo. Produkt umožňuje v reálném čase přístup a aktualizaci informací uložených v historicky vzniklých výpočetních

systemech a poskytuje platformu pro tvorbu aplikačních objektů Enterprise JavaBeans (EJB), které přistupují k libovolné aplikaci běžící na mainframe. e-Vantage BEA Tuxedo je v současnosti dostupný od reselerů firmy Attachmate a v prodejní síti společnosti Attachmate.

VisiBroker pro C++ 4.0

Společnost Inprise/Borland uvolnila na trh produkt VisiBroker for C++ ve verzi 4.0. Je to prostředník pro komunikaci mezi objekty (ORB) vytvořený pro zjednodušení vývoje a šíření distribuovaných podnikových aplikací. Ve své nové verzi tedy podporuje VisiBroker jazyky C++ i Java. Produkt si můžete stáhnout z internetové adresy <http://www.inprise.com/visibroker>.

Inprise/Borland

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#) Maya {dtype} {vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667} {dtype} DB2 Universal Database {dtype} {vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667} {dtype} VisiBroker pro C++ 4.0 {dtype} {vflid2333427015765458944}

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}](#) IBM {dtype} {vflid13331578486784}; {vflid2377900744985542668} {dtype} Inprise/Borland {dtype} {vflid7310749028939988992}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#) Aktuality {dtype} {vflid324540106981507072}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#) 730272 {dtype} {vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448} {dtype1} 730301 {dtype} {vflid8430600522318217216}

Jednoduše data přes GSM

Jednoduše data přes GSM

Fincom International rozšířil svou nabídku na našem trhu o produkt Microcom GSM for Windows. Jde o programové řešení, jež umožňuje prostřednictvím kabelu propojit počítač s mobilním telefonem a přenášet data jak na pevnou, tak i mobilní síť. Na straně PC se kabel připojuje prostřednictvím sériového rozhraní, o USB se zatím neuvažuje. Jednoduché řešení by mohli využít všichni ti, kdo často se svým počítačem cestují a přitom potřebují vzdáleně přenášet data. Program umožňuje také upravovat a spravovat telefonní seznamy mobilního telefonu z počítače, pracovat s elektronickou poštou, SMS a surfovat po internetu; je lokalizován do českého jazyka. Přenosová rychlost je podle situace 300 až 9600 b/s. Spolupracuje s rozličnými typy telefonů Nokia, Ericsson, Siemens a Sony.

Fincom International, a. s.

Fincom nabízí ISDN

Na jedno z předních míst v okruhu zájmů hradeckého Fincomu se v současnosti dostává ISDN a jeho ambicí je stát se vedoucí firmou v oblasti koncových zařízení ISDN ve sféře modemů a směrovačů pro malé firmy a domácnosti. Fincom očekává nárůst poptávky po ISDN na podzim tohoto roku a v té době už chce mít co nabídnout. Modemy pro ISDN bude dodávat z vlastních výrobních pásů, směrovače pochází z produkce společnosti Ramp Networks. Pro uvedenou skupinu zákazníků by mohl být zajímavý model WebRamp Entré, který integruje ISDN směrovač a čtyřportový rozbočovač.

Smlouvu o distribuci ISDN podepsal Fincom s Českým Telecomem a hodlá se také podílet na projektu Obce IOL, a to nabídkou ISDN i analogových modemů (externích/interních). Jeho součástí budou balíčky s různými kombinacemi produktů včetně připojení k internetu prostřednictvím IOL.

—yZ

Komfortní kancelář

“Moderní kancelář pro menší firmy” představuje nabídka společnosti Comfor, která spojuje ekonomický systém Money 2000 (verze Lite), balík kancelářských aplikací MS Office 2000 (verze Small Business) a počítač s připojením do sítě internet (Comfor Contact 466). Připojení k internetu od Contactelu zajišťuje časově neomezený přístup ke všem službám na internetu (např. www, e-mail, Newsgroups, Telnet), schránku elektronické pošty o kapacitě 10 MB s možností výběru uživatelského jména i e-mailové adresy (i více adres pro jednu schránku). PC Comfor Contact 466 je multimediální osobní PC s procesorem Intel Celeron 466 MHz, faxmodemem, 15 ″ monitorem a bohatým softwarovým vybavením (MS Windows 98, Acrobat Reader 4.05, antivirový program AVG 6.0, elektronické slovníky Lingea 2000, výukový kurz LangMaster a MusicMatch Jukebox). To vše přijde na 39 990 včetně DPH (plus zdarma hra Age of Empires II – The Age of Kings), lze zvolit nákup na splátky prostřednictvím Multiservisu.

Comfor, s. r. o.

Výhodnější nákup nejen na internetu

Nejen na internetu, ale také v celé síti maloobchodních a servisních středisek Comfor platí slevy, které nabízí společnost Comfor, s. r. o. Podmínkou je založení zákaznického účtu (registrace) nebo členství v programu Comfor Club (program pro ty, kteří často nakupují výpočetní a komunikační techniku). Každý zákazník, který zakoupí zboží v minimální hodnotě 5 000 Kč bez DPH (nebo si založí “zákaznický účet” v elektronickém obchodním domě Cstore), a po vyplnění vstupního dotazníku Comfor Clubu se automaticky stává jeho členem a získává nárok na základní 3 % slevu, obdrží členskou kartu, kterou může uplatňovat ve všech maloobchodních a servisních střediscích Comfor i v elektronickém obchodním domě Cstore. Hodnoty nákupů se sčítají na “klubový účet”, po dosažení hranice celkové útraty 50 000 Kč v období jednoho roku od posledního nákupu, získává nárok na slevu ve výši 4 %, která se po dosažení limitu 300 000 Kč v období 1 roku zvyšuje až na 6 %. Každý člen Comfor Clubu se automaticky stává odběratelem firemního bulletinu Comfor Extra a elektronického

občasníku Comfor eXtra, které informují o zajímavých nabídkách a novinkách v sortimentu výpočetní a komunikační techniky.

Comfor s. r. o.

O peníze jde až v první řadě...

Dopadlo to jako obvykle, kdo čekal jiný výsledek, musel být velký optimista. Poslanecká sněmovna ČR rozhodla o přijetí telekomunikačního zákona v původní navrhované podobě, bez ohledu na potřeby liberalizace telekomunikací a možnosti svobodného rozhodnutí nás, zákazníků při volbě poskytovatele telefonních služeb. Vláda i sněmovna tak podpořily znění zákona, který ve svém důsledku prodlužuje monopol Českého Telecomu o více než dva roky – děje se to poté, co vláda stanovila termín ukončení monopolu Českého Telecomu (k 1.1.2000) svým rozhodnutím v srpnu 1994 a termín plné liberalizace potvrdila i v oficiálním dokumentu Národní telekomunikační politika v dubnu 1999. Zavedení volby operátora tak bude možné od 30. 6. 2002, plná přenositelnost čísel by pak měla být k dispozici do konce roku 2002 a liberalizace hlasových služeb se prakticky odkládá. Před nás se tak dostávají země jako jsou Maďarsko, Polsko a Slovensko, ve kterých bude volba operátora umožněna před konečným termínem liberalizace, který stanovuje telekomunikační zákon.

Celá tato rošáda svědčí o rádobě zdůrazňování důležitosti informačních technologií a snaze přiblížit se k Evropské unii, ale v podstatě se děje pravý opak. Půlroční zkrácení lhůt pro zavedení volby operátora a přenositelnosti čísel, jak vyžadoval Senát, se tak nekoná a Český Telecom si může dále dělat co uzná za vhodné. Doplatí na to jen zákazník (a o něj jde nebo jde především o peníze?).

Ale přece jen se něco děje – Česká republika získala ocenění světové asociace IC&C (International Computers & Communications World Leaders Council) za pokrok, kterého bylo dosaženo v posledních letech v oblasti telekomunikací.

-hst

Jen se připojit

Fincom se pochlubil novým typem interního modemu, jež nese typové označení Microcom DeskPorte 56K Internal/L a současně ho uvedl na trhy České republiky, Polska, Slovenska a Maďarska.

Jak už lze soudit z názvu produktu, modem je v interním provedení s rozhraním PCI a je určen pro operační prostředí Windows (95/98, NT a 2000). Od svého předchůdce DeskPorte 56K Internal/W se liší mimo jiné použitou čipovou sadou, která je u novinky s logem Lucent.

K modemu se na CD dodává software WinPhone společnosti BVRP, který slouží k faxování, a Microcom Advanced Configurator, který by měl pomoci nastavit a optimalizovat modem při provozu na různých telefonních linkách .

Fincom International, a. s.

Standardizace řízení projektů v PVT

Společnost PVT úspěšně pokračuje v zavádění standardního prostředí pro oblast plánování a řízení projektových aktivit. Řešení je technologicky postaveno na produktové řadě CA-Process Continuum (distribuci a podporu na českém trhu zajišťuje firma LBMS). Tato integrovaná sada softwarových nástrojů je určena k podpoře standardizace řízení kompletního portfolia projektů v organizaci a zvýšení efektivnosti komunikace mezi managementem, vedoucími projektů a výkonnými pracovníky. V několika lokalitách PVT probíhá šest pilotních projektů a již v současné době mohou prostřednictvím webovské technologie CA-Process Continuum účastníci projektů (včetně managementu) využívat on-line přístup k centrální celopodnikové databázi, která obsahuje kromě informací o aktuálním stavu veškerých realizovaných a plánovaných projektů také kompletní obsah celofiremní metodiky.

LBMS

Komplexní IS od Navision Financials

Na základě neustále se rozšiřujícího oboru činností byl ve firmě Zero, s. r. o. zaveden nový informační systém. Z výběrového řízení vítězně vzešlo řešení nabízené společností LEVI Systems, s. r. o., které bylo postaveno na komplexním informačním systému Navision Financials (NF). Při

implementaci byl kladen důraz na finanční a obchodní procesy společnosti (distribuce, logistika a expedice), na rychlost odbavení, informace o zboží a spokojenost zákazníka. Specificky jsou řešeny požadavky na procesy reklamací, zakázkovou montáž osobních počítačů a expedice zboží s přímou návazností na WWW stránky dopravců. Tyto požadavky jsou plně integrovány do NF jako jeden funkční celek. V budoucnu společnost ZERO plánuje ve spolupráci s LEVI Systems zavedení on-line internetového obchodu s přímým přístupem do databáze informačního systému.

Navision Software ČR

Květnové novinky u Paegasu

Na nedávné TK společnosti RadioMobil představil generální ředitel Klaus Tebbe novinky, které Paegas připravil pro své zákazníky. Každý z nich, který do konce června aktivuje některý z programů Paegas nebo si zakoupí TWIST sadu či TWIST kartu, dostane zdarma originální dres české fotbalové reprezentace. Na trh se dostal nový dualový telefon Siemens C35i podporující WAP, nástupce populární C25. Majitelé tarifu Paegas 120 (a vyšších) si mohou pořídit až dvě další SIM karty zdarma, uživatelé programu Paegas 60 nyní každý měsíc ušetří 100 korun (o tuto částku je snížen měsíční paušál). Tento oblíbený tarif nabízí za nízký měsíční poplatek 60 minut hovoru zdarma a podle K. Tebbeho jeho obliba po snížení měsíčního paušálu a nabídce druhé SIM karty zdarma ještě vzroste. Možnost využívat druhou SIM kartu dosud měli pouze uživatelé programu Paegas 120 (a vyšších). Nyní ji mají i majitelé tarifu Paegas 60 (popř. starších tarifů Aktiv, Aktiv Klasik, Ekonom), kteří tak mohou získat druhou SIM kartu Paegas Partner II bez placení aktivačního či paušálního poplatku – po úspěšném programu Paegas Partner I totiž následuje dvojka. Měsíční poplatek přijde na 545 korun (bez 5% DPH). Při koupi nedotovaného mobilního telefonu přijde aktivace na 1499 Kč (dosud 2395 Kč bez DPH). Poplatek se dále snižuje při současné koupi většího počtu aktivací. Od května ušetří také všichni uživatelé programů Paegas 20 (a starších), cena hovorů do pevné sítě klesá na 8,50 Kč/min (bez 5% DPH), v případě příplatkové služby Nonstop u tarifu Paegas 20 na 6,80 Kč/min.

RadioMobil, a. s.

Rychlejší antivirová kontrola

Nově patentovanou technologii používající kontrolní "snímky" programů používá společnost Symantec. Proces prohledávání souborů na počítačích, serverech a souborech posílaných přes web je urychlen – "snímky" jsou prováděny před i po přenosu a je kontrolována změna obsahu souboru. Tato metoda již byla používána delší dobu, ale nová technologie využívá optimální, malou sadu "snímků" snižující prohledávací čas a množství ukládaných dat.

Symantec

Stínujte v reálu...

Po úspěšné kartě 3D Blaster Annihilator Pro přichází společnost Creative Labs Europe s novým grafickým akcelerátorem 3D Blaster GeForce 2 GTS, který přináší hráčům významná zlepšení. Založen je na nejnovějším grafickém procesoru od firmy NVIDIA a umožňuje v reálném čase provádět stínování na úrovni jednotlivých pixelů, což výrazně zlepšuje vzhled obrázků až na špičkovou fotorealistickou kvalitu. Nabízí vyspělou 256bitovou grafickou architekturu, AGP 4X s podporou rychlých zápisů, hardwarový celoobrazovkový antialiasing (FSAA), multioperační jednopřechodový rasterizér, 32 MB na paměti DDR (frekvence 333 MHz), šířka pásma dedikované paměti je 5,3 GB/s a čtyři proudy zpracování pixelů (renderují až 8 pixelů během hodinového cyklu) umožňují dosáhnout výkonnosti 1,6 gigatextelů. Obnovovací frekvence až 240 Hz zabraňuje vytváření flekatého obrazu. 3D Blaster GeForce 2 GTS bude dostupný on-line a v maloobchodní síti během května 2000, odhadovaná maloobchodní cena je přibližně 350 USD.

Creative Labs

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid324540106981507072}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}](#)

{dtype1}730301{dtype}{vfid8430600522318217216}

Český student získal cenu

Český student získal cenu

Dvě prestižní ocenění na vědecké soutěži Intel ISEF (Intel International Science and Engineering Fair), která se konala v Detroitu ve Spojených státech, získal osmnáctiletý student Ladislav Prošek z Loun.

Jeho práce "LAN bez síťových karet" v kategorii Počítačové vědy obsadila čtvrté místo a zároveň získala třetí místo v soutěži IEEE Computer Society. Jeho projekt demonstroval možnost sestavit plně funkční počítačovou síť bez použití síťových karet. Obstát v konkurenci více než 1200 studentů ze 40 zemí světa v mezinárodní soutěži Intel ISEF nebylo nijak lehké. Dva absolutní vítězové získali možnost zúčastnit se letošního ceremoniálu při udělení Nobelovy ceny ve švédském Stockholmu. Z jedenapadesátileté historie soutěže Intel ISEF a jeho sesterské Intel Science Talent Search vzešlo už pět laureátů Nobelovy ceny.

Intel

Virtuální firemní univerzita

Společnost Computer Associates oznámila dostupnost řešení eLearning. Jedná se o skupinu produktů a služeb pro flexibilní a efektivní vzdělávání založené na internetu. Bez ohledu na to, kdy a kde se manažeři a zaměstnanci firmy nacházejí, mohou velmi efektivně zvyšovat svoji kvalifikaci – bez nákladů na cestování a čas strávený mimo zaměstnání.

eLearning podporuje koncept firmy CA nazvaný Virtual University (virtuální univerzita), který představuje celofiremní systém vzdělávání, hodnocení a osobního rozvoje zaměstnanců. Online programy kombinují možnosti internetu s technologiemi CA pro eBusiness – Jasmine ii, Neugents a Unicenter TNG.

Computer Associates

Projekt Anglictina.com

Firma Trinity Systems (www.trinity.cz) specializující se na vývoj technologií a systémů e-commerce, která má za sebou už řadu populárních projektů (např. www.eAukce.cz, www.ebusiness.cz), se při přípravě dalšího projektu spojila s jazykovou agenturou English as a Second Language. Výsledkem této spolupráce se stal zajímavý projekt Anglictina.com.

Mezinárodní tým Anglictiny.com připravuje pro širokou veřejnost kvalitní výuku anglického jazyka založenou na internetu. Spojením s Trinity Systems získává technologickou podporu, jakou zatím nemá žádný český výukový server a společné projekty obou těchto partnerů chtějí populární cestou otvírat novým uživatelům svět internetu, elektronického obchodu a mezinárodního anglického jazyka.

Trinity Systems

Ovladače na internetu

Firma Mironet připravila na webové stránce www.mironet.cz volně přístupnou databázi snad všech ovladačů, které jsou umístěny přímo na zmíněném serveru. "Zazipované" ovladače zabírají více než 80 gigabajtů diskové kapacity, po "rozzipování" to znamená více než jeden terabajt dat. Uživatel tak získává nesrovnatelně rychlejší přístup k požadovaným datům, než je tomu u ovladačů umístěných na vzdálených serverech výrobců. Zajímavě je řešena otázka aktuálnosti dat, kterou ošetřuje speciální aplikace. Ta kontroluje, zda je požadovaný ovladač dostupný na www.mironet.cz nejnovější. Ve chvíli, kdy výrobce ovladač aktualizuje a uživatel si na www.mironet.cz ovladač vyžádá, server nechá zákazníka stahovat ovladač přímo ze stránky výrobce. Přitom si ukládá kopii těchto dat do vlastní databáze, aby tak byla napříště rychleji k dispozici dalším uživatelům. Od dubna funguje aplikace jako rozcestník, od května vedle rozcestníku také jako seznam kontaktních hot-line a vlastní databáze ovladačů.

Mironet

Hra o nejlepší český portál

Na první pohled by se možná mohlo někomu zdát, že karty na poli českých portálů jsou jasné rozdány. Když se ovšem podíváme blíže, je zřejmé, že ještě není všem dnům konec...

Jak každý jistě ví, portálů máme na českém internetu více. Pozici nejnavštěvovanějšího a zároveň nejznámějšího vyhledávače přitom tradičně zaujímá seznam.cz, je to ovšem způsobenou převážně "tradicí" – lidé jsou na něj prostě zvyklí, mají jej zažitý a pokud hledají něco na českém internetu, většinou intuitivně naťukají "www.seznam.cz". Poslední dobou však seznam.cz svoje služby příliš nerozšiřuje. Samozřejmě nechci nijak shazovat Seznam, v ČR má za sebou nepochybně celou řadu prvenství (první úspěšný portál; první portál, do kterého vstoupil investor atd.), ale momentálně to vypadá, že "ustrnul" na určitém stupni vývoje a pouze v klidu a pohodě těží ze své "pozice prvního".

Konkurence však nespí a v nejednom případě nabízí širokou paletu kvalitních služeb, které i nadále rozšiřuje. V tuto chvíli mám na mysli především msn.atlas.cz a centrum.cz – oba tyto portály by chtěly do konce roku patřit k "české špičce". Nemohu si pomoci, ale když srovnám tyto dva portály se Seznamem, nabývám dojmu, že Seznamu prostě něco chybí; navíc s jeho funkčností a uživatelskou spokojeností už to taky není to, co dříve.

Pro lepší představu o momentálním rozdělení návštěvnosti si uveďme trochu čísel: podle DCCI připadalo v březnu 50 % návštěvníků na Seznam.cz, 34 % na msn.atlas.cz a 16 % na centrum.cz. U zhlédnutých stránek pak připadá 51 % na seznam.cz, 39 % na msn.atlas.cz a 10 % na centrum.cz.

Novinky z Centra

Cílem nejmladšího českého portálu centrum.cz (který mj. jako první nabídl opravdu kvalitní fulltextové vyhledávání a úplnou personalizaci a zákazníky nalákal na získávání kreditů za jeho používání), je patřit do konce roku mezi absolutní špičku. Myslím, že vzhledem k propracovanosti a kvalitě nabízených služeb a funkcí na to Centrum určitě má.

Prvním krokem, který Centrum v poslední době provedlo, byla mírná změna image – nyní jsou použity pestřejší (veselejší) odstíny, jsou obměněna tlačítka, logo a některé další grafické prvky. Podle provozovatele by se mělo Centrum po "počátečním šoku" jevit uživatelům jako praktičtější.

Jistě jste již zaregistrovali masivní reklamní kampaň, kterou Centrum odstartovalo. Jedná se vlastně o historicky první celostátní reklamní kampaň propagující internetový portál jinde než v prostředí internetu. Konkrétně jde o spoty v České televizi a na Nově, a o propagační billboardy v největších městech. Cílem kampaně není lavinovitý nárůst návštěvníků, ale především vytvoření obecného povědomí o existenci tohoto portálu.

V polovině května 2000 ohlásila společnost NetCentrum, provozovatel Centra, kapitálový vstup dvou významných investorů: Baring Communications Equity Emerging Europe a Intel Capital. Jedná se o jednu z prvních investic mezinárodních společností do českého internetového trhu služeb a dá se předpokládat, že bude signálem pro další velké zahraniční firmy, které budou investovat do českých internetových projektů.

A teď pozor – kromě rozšiřování a zkvalitňování služeb a zvýšení obecného povědomí míří Centrum za hranice našeho státu – konkrétně směrem na východ.

Co je nového u Atlasu?

Za poslední období se i u Atlasu (msn.atlas.cz) událo několik novinek. Tou nejpodstatnější je v této chvíli zřejmě posílení finančního postavení společnosti Atlas díky investici firmy II. EPIC holding, a. s., přičemž prostředky mají být použity především pro rozvoj a zkvalitnění služeb včetně zákaznické podpory. Na tiskové konferenci uvedli zástupci z Atlasu, že mají o strategii, marketingu i propagaci přesnou představu, konkrétně však nechtěli nic uvádět (hlavně kvůli konkurenci), uživatelé se ale prý mají určitě na co těšit.

Atlas se však netají tím, že chce být do konce roku prvním českým portálem, ani tím, že hodlá expandovat také za hranice našeho státu (v první fázi přijdou na řadu některé evropské státy, přičemž realizace tohoto kroku je otázkou několika týdnů). Z nových služeb jmenujme například sekci zaměřenou na finance (finance.atlas.cz), platbu přes Expandii banku u služby mujobchod.atlas.cz, zkvalitněné vyhledávání (spolu s "klasickým" vyhledáváním se v pravém sloupci zobrazí například odkazy nalezené v obchodech, ve zprávách, v inzerátech atd.) nebo video předpověď počasí (pocasi.atlas.cz).

Martina Churá

Jak je na tom internet v ČR?

Na adrese www.vyzkuminternetu.cz naleznete stránky dlouhodobého projektu "Struktura a využití českého Internetu v roce 2000", jehož zadavatelem je Ministerstvo kultury ČR. Zpracováním byla pověřena společnost Network Media Service (www.nms.cz), která hodlá využít běžné sociologické výzkumy a metody on-line výzkumu na vybraných serverech, dále hodlá provést analýzu obsahu vybraných serverů spolu s rozhovory s osobnostmi českého internetu. První výsledky mají být k dispozici v létě a kompletní veřejná zpráva potom koncem roku.

Network Media Service

Pro mobil přes internet

Společnost SorcererWare připravila obchodní internetovou aplikaci www.gsmpartner.cz, která je určena zákazníkům a partnerům společnosti GSM Partner, a. s. Zákazníci mohou využít služeb virtuálního obchodu s mobilními přístroji a příslušenstvím, v případě zájmu mohou rovněž vyhledat adresu nejbližšího "kamenného" obchodu. Zajímavá je rovněž možnost porovnání parametrů vybraných přístrojů na jedné stránce. Dealerům současným i budoucím je věnovaný samostatný oddíl. K aplikaci lze přistupovat také prostřednictvím wapu <http://wap.gsmpartner.cz>.

SorcererWare

Prodej podílových listů na internetu

Potřebujete-li prodat podílové listy, nemusíte chodit daleko. Investiční společnost investAGe nabízí prostřednictvím internetu podílové listy tří z celkem šesti fondů, které spravuje. Tato novinka byla uvedena na trh počátkem roku a je o ni velký zájem.

Zájemci o koupi podílových listů fondů AG 7, AG 135 a AG21 mají na internetové adrese www.investage.cz kromě podrobných informací o fondech (např. hospodářské výsledky, aktuální hodnoty podílových listů, složení portfolia, statuty) k dispozici i podmínky pro nákup a objednávkový formulář, s jehož pomocí lze podílové listy získat. Klienti za ně pak zaplatí mezibankovním převodem. Bezprostředně poté, kdy je objednávka "spárována" s došlou platbou, je příslušný počet podílových listů připsán na účet podílníka ve Středisku cenných papírů. Klienti internetového bankovníctví mohou dokonce nákup a úhradu za podílové listy uskutečnit přímo od svého počítače, aniž by opustili byt či kancelář.

investAGe

Síť elektronického obchodování Intel

Společnost Intel Corporation ohlásila Intel e-Business Network (síť elektronického obchodování), celosvětovou iniciativu, která umožní tvořit řešení elektronického obchodování v globálním měřítku. Síť sjednotí programy kanálů společnosti pod jedno úsilí o spolupráci a přidá nové programy pro navazování partnerství, certifikování a školení a rozvoj obchodu.

Intel rovněž oznámil nový směr v certifikaci elektronického obchodování, který bude k dispozici jak členům sítě elektronického obchodování Intel, tak profesionálům informačních technologií. Tento multitechnologický směr nabízí školení, pokrývající aplikace, síť, bezpečnost a servery.

Intel

Pro podnikatele a manažery

Společnost European Business Enterprise spustila nový informační server www.i-server.cz pod názvem "Information for Business". Je určen podnikatelům a manažerům z oblasti obchodu, průmyslu a výrobní sféry. Cílem projektu je zpřístupnit z jednoho místa komplexní informace z oblasti ekonomiky, obchodu a průmyslu a on-line informace o právnických a fyzických subjektech v České republice. Jako první nabízí i on-line prezentaci nabídek, poptávek, pohledávek a konkurzních podstat právnických a fyzických subjektů v České republice. Server byl spuštěn do zkušebního provozu 1. 5. 2000 a nejspíše v srpnu 2000 bude poskytovat služby v plném rozsahu.

European Business Enterprise

Transakce přes internet a mobilní telefon

Vedoucí evropský platební systém, Europay International, představil Clip – první elektronickou peněženku vyhovující specifikacím CEPS, se kterou lze uhradit nákupy doma i v zahraničí, a kterou lze použít pro transakce přes mobilní telefon a na internetu prostřednictvím PC.

Většina bank v zemích Evropské unie se nyní, kdy ještě neexistují bankovky a mince euro, snaží nabízet svým klientům elektronické peněženky, které jsou funkční i za hranicemi země, jenž je vydala. U více než 90 % elektronických peněženek, které jsou nyní používány na celém světě, se předpokládá rychlý přechod na CEPS. To bude pro jejich držitele znamenat vyšší bezpečnost a snazší kontrolu výdajů a příjmů. Kartu Clip navíc doplňuje "euro converter", který uživatelům usnadňuje přepočítání výdajů na domácí měnu.

S mezinárodní elektronickou peněženkou Clip lze realizovat transakce přes duální mobilní telefon Motorola. V budoucnu by se toto mělo stát standardem služeb nabízených držitelům platebních karet.

Společnost Europay International se také dohodla se společností SmartAxis na společné tvorbě programu Clip/SmartAxis umožňujícího akceptaci jakékoliv evropské elektronické peněženky, která se k programu připojí, na internetu.

Europay International

Zajímavá nabídka

V rámci programu podpory tvorby obsahu na českém internetu začíná společnost Mobil server s akcí Genesis for free. Zájemci o vytvoření vlastního informačního serveru mohou zdarma používat redakční systém Genesis II, čímž by začínajícím projektům měly odpadnout náklady na vývoj vlastního redakčního softwaru vhodného pro publikování informací na internetu a na technickou správu serveru.

Nabídka Genesis for free je určena především pro zajímavé obsahové servery – ne pro tvorbu osobních nebo firemních stránek. Spolu s redakčním systémem lze využívat i reklamní software AdBanner Pro určený k obsluhování komerčních kampaní. Bližší informace najdete na www.genesis2.cz.

Mobil server

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid31243181249003520}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid8430600522318217216}](#)

Pět let PER4MANCE

Pět let PER4MANCE

V dubnu oslavila brněnská společnost PER4MANCE pět let své existence. Stěžejní oblastí působení společnosti jsou projekty administrace rozsáhlých informačních systémů s využitím produktů partnerské firmy Computer Associates. Tyto softwarové nástroje používají pro zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti svých informačních systémů takové společnosti, jako jsou Komerční banka, Komise pro cenné papíry, Pražská Energetika, RadioMobil, Severočeská energetika, AGA Gas nebo pivovar Starobrno.

Společnost PER4MANCE je od svého založení významným partnerem firmy Oracle Czech. Většina projektů, které byly realizovány během pětiletého působení, jsou založeny na využití databázových systémů Oraclu. Součástí projektů jsou i profesionální služby technické podpory a specializovaná školení. PER4MANCE má také pevné zázemí ve vývoji vlastních aplikací na základě specifických požadavků svých zákazníků. Jednou z nich je informační systém S.O.S., který používá Územní středisko záchranné služby v Brně. Mimo jiné i na základě této reference byla společnost PER4MANCE vybrána pro spolupráci s akciovou společností Povodí Moravy, pro kterou vyvinula a implementovala systém zajišťující okamžité informace o veškerých stavech a objektech v rámci toku řeky Moravy.

PER4MANCE

Tentokrát čajovna

Společnost MacTrand otevřela v Praze novou prodejnu počítačů a počítačových doplňků zaměřenou na platformu Apple. V prodejně jsou připraveni nabídnout i zajímavé informace a zájemcům poradit nebo je jen nechají seznámit se s technikou. Tato prodejna by se měla stát i místem setkávání příznivců této platformy. V části prodejny funguje také internetová čajovna, kde lze na počítačích iMac surfovat po internetu, a přitom popíjet čaj.

Za pár hodin totální kolaps

I LOVE YOU! Tato slůvka si v květnu – měsíci lásky – šeptalo mnoho milenců či sobě blízkých lidí. Ale ti, kteří potřebují internet, používali dne 4. května 2000 kolem jedenácté hodiny ranní mnohem obhroublejších výrazů. V tuto dobu totiž zaútočil nový virus, který se tvářil tak, jako že vás někdo má opravdu rád...

E-mail nabádající k tomu, aby si uživatel přečetl příloženou zprávu, vypadal neodbytně. Ale stačilo jen poklepat na soubor s příponou VBS (Visual Basic Script) – a už to jelo. Na všechny adresy ve sdíleném síťovém adresáři a na všechny adresy z vašeho osobního adresáře okamžitě odešly "emajly" se stejnou přílohou. To by nebylo nic tak nového, tohle uměla i Mellisa, která útočila loni. Ovšem ta neovládala to, co uměl nás "dnešní favorit" – totiž škodit. Během několika hodin byly paralyzovány sítě v celé Evropě a později i v Americe (oni si ještě pěkně chrupkali, když my už jsme zápasili s tímto virem). V Anglii například vyřadil odhadem asi 10 % sítí, mimo jiné například síť telekomunikačního gigantu Vodafone. U nás si vůbec nedovolím odhadnout, kolik sítí postávalo a neumožňovalo tak svým uživatelům tvůrčí práci (ale zase jsme vylezli ze svých kanceláří a sešli se na chodbách, abychom mohli obdivovat, jak se nám některé kolegyně na slunci pěkně opálily...).

Ale zpět k viru – ten tvrdě napadal soubory s příponou MP3, JPG, VBS, Java scripty i další soubory a vymazal jejich obsah. Pak změnil příponu souboru na VBS a do těla takto upraveného souboru nakopíroval sám svůj obsah – tedy skript v jazyce Visual Basic. Asi vám pálí to, že nejvíce (nebo jediné?) byli postiženi uživatelé Windows a Outlooku. A co bylo ještě hrůznější? Virus zablokoval sítě po celém světě během několika málo hodin – Melissa na to loni potřebovala, tuším, tři dny. Bylo to jak lavina.

Ale co mne potěšilo? Například u nás ve vydavatelství virus zaútočil v 11.08 a ve 12.00 hodin už naši specialisté z firem AEC, Alwil Software i Grisoft nabízeli na svých stránkách řešení proti nepříjemnému společníku – detektory viru, a dokonce i programy pro jeho deaktivaci. V 12.30 už na Wild Listu, což je server, na kterém se shromažďují informace o virech, už visela řešení našich firem.

Američané mohli klidně vstát a použít je k léčení. Nicméně – celá věc jen dokazuje jedno: nevážíme si svých dat a klidně (a mnohdy hloupě) otevíráme e-maily a jejich přílohy a bez rozmýšlení spouštíme programy, které nám mohou škodit.

Pokud se chcete dozvědět více o bezpečnosti, ochraně dat a léčbě antivirových situací, určitě si nenechte ujít seminář, který pořádáme společně s firmou AEC. Zde budou přednášet světoví špičkoví odborníci na téma "ochrana dat". Seminář se jmenuje Security 2000 a koná se 1. a 2. června v Kulturním domě na Vinohradech. Ostatně korespondenční lístky byly v Chipu 4/00 a 5/00. Přihlaste se. Data jsou drahá, a pokud o ně přijdete, ještě se vám jejich ztráta mnohonásobně prodraží...

Milan Loucký

Centrum pro Active Directory

Microsoft Solutions Centre@HP (MSC@HP), společné centrum společností Hewlett-Packard a Microsoft, přichází po uvedení MS Windows 2000 s aktivitou "Centrum pro Active Directory". Velkým organizacím u nás nabízí pomoc s přípravou a ověřením svých scénářů přechodu na nové technologie. Je možné si zde naživo ověřit scénáře přechodu na Windows 2000, Active Directory a technologie HP připravené podle požadavků prostředí své organizace. Je vybaveno posledními technologiemi a know-how obou společností a přímo napojeno na další centra po celém světě. Aktuální informace o probíhajících aktivitách centra naleznete na adrese www.mshp.cz.

Hewlett-Packard, Microsoft

Lepší péče o zákazníky

Společnost Abacus Computer se od 1. dubna 2000 stala členem Microsoft System Builder Programu a získala statut Microsoft System Builder Member 2000. Cílem Microsoft System Builder Programu je zaštitit vybrané společnosti, které zajišťují spolu se svými autorizovanými prodejci podporu koncovým zákazníkům při koupi nových počítačů s předinstalovanými produkty Microsoftu. Zároveň tento program poskytuje podporu všem firmám, které montují a prodávají počítače a nakupují legální Microsoft OEM produkty od Microsoft OEM distributorů.

Více na: www.microsoft.com/cze/oem/pc/.

Malonákladové tiskové systémy Minolta

V Chipu 4/00 jsme otiskli článek s názvem Papír z nul a jedniček, který pojednával o digitálních kancelářských systémech společnosti Minolta. Pakliže neunikl vaší pozornosti, máme pro vás jeho doplnění a upřesnění. Nejedná se o bezpapírové řešení, jak bylo možné z titulku pochopit, nýbrž o systém pro malonákladový tisk do formátu A3+, který se samozřejmě bez papíru neobejde.

Digitální kancelářské systémy Minolta jsou určeny pro kancelářskou tvorbu barevných dokumentů bez nutnosti obsluhy profesně specializovaným pracovníkem, určené k malonákladovému barevnému tisku do formátu velikosti A3+. Tyto systémy umožňují fotografování, skenování, přípravu dokumentů na PC či Macintoshi a jejich následný tisk. Součástí systémů je i možná archivace fotografií, pořízených digitálním fotoaparátem či naskenovaných filmovým skenerem. Jsou koncipovány v šesti základních sestavách navržených tak, aby co nejlépe splňovaly požadavky určitého segmentu uživatelů, s pěti z nich jste měli možnost se seznámit ve výše uvedeném článku. Architektura jednotlivých sestav je otevřená a umožňuje jednotlivé sestavy doplňovat o individuálně definovaná zařízení a software. Na základě konkrétních požadavků uživatele lze specifikovat i tzv. individuální sestavu.

Části celého řetězce zpracování dokumentů se provádí digitálními technologiemi, výstupní část systému tvoří v nižších sestavách digitální laserové barevné tiskárny Minolta do formátu A4, v profesionálních sestavách pak high-end laserová tiskárna CF 911P nebo kopírka CF 910 s ripem s vysokou kvalitou tisku porovnatelnou s ofsetem, které potisknou plně pokrytou plochu A3.

—yZ

Intentia + OR = NextGen

Spolupráce mezi konkurenty může být přínosná, zejména mohou-li si tyto konkurenti dobře vymezit oblasti kompetencí. Tento případ zřejmě nastal u aliance NextGen, kterou uzavřely společnosti Intentia CZ a OR-CZ, již obě dodávají ERP systémy (obecné řídicí podnikové systémy). Intentia

dodává svůj ERP systém Movex tradičně na platformě AS-400, zatímco OR-CZ má letité zkušenosti s unixovými a NT systémy a dlouholeté kontakty s pěknou řádkou místních zákazníků. Oboustranný přínos vyplyne z toho, že OR vloží do aliance své lokální know-how, bude lokalizovat nejnovější verzi systému Movex NextGen a převede jej na unixovou a NT platformu. Intentia kromě vlastního systému NextGen poskytne své mezinárodní zkušenosti s "velkými" zákazníky a také poznatky o pro implementaci ERP velmi perspektivním prostředí internetu a elektronickém obchodování, které je ve Skandinávii (Intentia je švédská společnost) velmi rozšířené a užívané na vysoké úrovni.

-abe

Ulehčete si práci s počítačem

Na veletrhu Svět knihy (11. 5. - 14. 5.) představilo naše vydavatelství sadu šesti samostatných laminovaných karet, určených pro všechny uživatele počítačů. Jednotlivé karty jsou zaměřeny vždy na jeden program a přehledným způsobem vysvětlují jeho funkce a vlastnosti. Karty jsou rozkládací, pro snazší orientaci barevně odlišeny, laminovány a uzpůsobeny pro rychlou a efektivní práci s počítačem. V sadě najdete Windows 98, MS Word 97, MS Excel 97, MS PowerPoint 97, MS Outlook 97 a bonusovou kartu se slovníkem klávesových zkratk. Více na www.vogel.cz, případné dotazy je možno směřovat na <mailto:marketing@vogel.cz>.

Vogel Publishing, s. r. o.

FAMU dva tisíce – ve znamení nových médií

V pražském divadle Archa proběhla koncem dubna přehlídka velmi zajímavých filmových počínů mladých tvůrců – filmový festival FAMU dva tisíce. Na stránkách Chipu se ovšem budeme spíše věnovat doprovodným akcím festivalu. Internet a film – tato média se začínají stále častěji propojovat i doplňovat a nejinak tomu bylo i zde. Na internetu běžel přímý přenos z promítacích sálů, program festivalu byl dostupný on-line, nebyla opomenuta ani originální interaktivní prezentace. Internet byl přímo dostupný i pro návštěvníky v prostorách divadla, kde byla zřízena stylizovaná hi-tech undergroundová kavárna – osm nejnovějších počítačů iMac DV bylo společností InWay připojeno přes mikrovlnný spoj k internetu. Poprvé byl u nás na veřejnosti v provozu první sériově vyráběný 22" TFT panel – Apple Cinema Display, který byl připojen k počítači Apple Power Macintosh G4, na němž běžela profesionální filmová střížna. Přimo v těchto prostorách byl také umístěn i další Power Macintosh G4 s operačním systémem Mac OS X Server, který se staral o přenos filmů na internet a do prostor kavárny. Pro přenos byla zvolena progresivní technologie QuickTime 4 Streaming. Zapůjčení všech počítačů a uskutečnění přímého přenosu zabezpečilo Apple Centrum Tauer. Festival FAMU dva tisíce jednoznačně dokazuje, že nová média, jako je internet a digitální video, nejen že klasickému filmu nekonkurují, ale navíc jej mohou obohatit o nové možnosti.

Apple Cinema Display – vzhledem ke skutečnosti, že na stránkách Chipu jsme se zatím bohužel tomuto výrobku nevěnovali, pokusím se v krátkosti přiblížit možnosti, kterými tento displej vyniká. Jde o profesionální, plně digitální 22" TFT panel s aktivní maticí, který může zobrazit až 16,7 milionu barev. Pracuje v rozlišení od 800 x 500 až po 1600 x 1024 a je navržen speciálně pro přehrávání a tvorbu DV filmů. Obsahuje dvouportový USB rozbočovač a jeho ovládání je řešeno softwarově pod operačním systémem Mac OS. Panel splňuje nejnáročnější mezinárodní normy a doporučení. Společnost Apple jej dodává společně s počítači Power Macintosh G4 jako špičkové pracoviště pro náročné zpracování digitálního obrazu.

-jf

Je nutno s nimi počítat

"Globální strategy for UNIX and Intel-based servers" byl název mezinárodní tiskové konference, kterou pořádala společnost Fujitsu Siemens Computers ve středu 17. května v německém Mnichovu. Nemohla si stěžovat na malý zájem, neboť zde bylo možno potkat zástupce z osmi evropských zemí - Anglie, Německa, Itálie, Francie, Holandska, Rakouska, Belgie. Nechyběla samozřejmě ani Česká republika.

Na konferenci se poprvé představil nový prezident a generální ředitel (CEO) Fujitsu Siemens Computers, pan Paul Stodden, který dříve působil ve společnosti Siemens IT Service GmbH. Jen v krátkosti - společnost Fujitsu Siemens Computers byla založena jako joint venture společnostmi Fujitsu Computers (Europe) Ltd. a Siemens Computer Systems, činnost zahájila 1. října 1999 a je

společně vlastněna Fujitsu Ltd. a Siemens AG. Vedení sídlí v Amsterdamu. V té době také zahájila svoji činnost i česká pobočka.

Ve svém projevu P. Stodden podotkl, že společnost se nyní zaměřuje na operativní obchod a dělá vše pro to, aby se stala největším evropským dodavatelem v roce 2001. Má pro to jisté předpoklady (mj. širokou zákaznickou základnu, globální síť partnerů a společné zázemí obou mateřských firem). Vše je doprovázeno masivními investicemi, spoluprací s místními společnostmi.

Novou globální strategii zaměřenou především na zákazníka představil J. Reger, viceprezident pro strategický marketing. Zdůraznil význam e-businessu, který nelze zjednodušovat pouze na oblast e-commerce, oznámil od června dostupnost severové řady PRIMERGY (N400, H400, K400), budou udílány licence na řešení Oracle®i Appliance založené na této vlastní řadě serverů PRIMERGY, které představí optimální intelovský systém pro malé a střední podniky, rozvíjející se ASP, ISP.

-hst

Značka GZ stále oblíbenější

GZ Digital Media, a. s. (dříve Gramofonové závody), přichází s vlastním výrobkem. Na konci roku 1999 spatřily v Loděnicích světlo světa první CD-R nosiče a objevuje se značka GZ. GZ Digital Media dodává CD-R v různých baleních, stále nejžádanější jsou plastové krabičky na jeden CD-R (Jewel Box), na oblibě získávají i balení v multiboxech po deseti a dvaceti nosičích v papírové nebo plastové obálce (pošetce). V nabídce jsou i disky (12x rychlostní záznam), přestože zapisovací mechaniky s 12x rychlostí ještě nejsou příliš rozšířené. Díky přísným nárokům na kontrolu kvality jsou GZ média použitelná v širokém spektru zapisovacích mechanik a čtecích CD mechanik nejznámějších světových výrobců.

GZ Digital Media nabízí i výrobu produktů v designu a balení na přání zákazníka. Široký sortiment výrobků je nabízen v provedeních se zapisovací rychlostí 2x – 8x a 1x – 12x. Najdeme v něm tradiční 12cm disky i média nestandardních rozměrů a tvarů, která se uplatní např. v oblasti propagace a marketingu.

GZ Digital Media, a. s.

Ocenění firmy Anect, a. s.

Na TK v Břevnovském klášteře předal M. Rut, Country Manager společnosti Cisco Systems, řediteli společnosti Anect M. Řihákovi ocenění "Enterprise Partner of the Year 1999", které firma získala. Jako každý rok totiž firma Cisco (nedávno přišla s velice zajímavou iniciativou – spoluprací ČVUT s první regionální Cisco Networking Academy u nás jako reakcí na nedostatek našich síťových odborníků) vyhodnotila nejlepší partnery v několika kategoriích a za rok 1999 získala toto nejvyšší ocenění v kategorii "Enterprise" právě společnost Anect. Stala se tak nejúspěšnějším partnerem pro řešení v kategorii komplexních podnikových řešení WAN, LAN, Voice. Mezi kritéria patří např. velikost/složitost řešení, celkový obrát v "net price" či spokojenost zákazníků. Dalším významným krokem se stal podpis smlouvy "Professional Services Partner", čímž se firma Anect řadí do zvláštní kategorie "Cisco partner" se zaměřením na poskytování know-how a služeb i mimo okruh vlastních zákazníků, tzn. odděleně od vlastního prodeje Cisco produktů. Může tak i v mezinárodním měřítku poskytovat know-how, konzultace a zpracování středních a velkých projektů v oblasti komplexních řešení Cisco.

Do rutinního provozu převedla firma Anect od 1. května 2000 své dohledové centrum, které provádí proaktivní dohled a komplexní správu IS zákazníků. Tyto služby navazují na stávající systém nepřetržitého servisu. Od 1. června uvede do provozu pražské centrum technické podpory.

-hst

Nepřetržitá změna přináší výsledky

"Máme zásadním způsobem našlápnuto", zaznělo na tiskové konferenci společnosti Hewlett-Packard, s. r. o., z úst jejího ředitele Pavla Kaláška, který těmito slovy stručně a výstižně shrnul výsledky společnosti za druhé fiskální čtvrtletí 2000 v porovnání se stejným obdobím vloni.

Společnost zaznamenala nárůst tržeb o 15 % a hrubého zisku 17 %, nejrychleji rostoucí komoditou se ukázaly být notebooky se 118 %. Na těchto výsledcích se nejvýraznější měrou podílí Spojené státy, v Evropě se celkový nárůst pohybuje v hodnotách pod 10 %. Velké oživení nastalo také v oblasti systému UNIX, kde je nárůst HP třikrát rychlejší než celkový růst trhu.

Podívejme se také ve zkratce, jak si HP vede na domácím hřišti. Největší radost jí bezpochyby činí HPC (Hewlett-Packard Consulting), který se svými 113 % nárůstu svědčí o velkém hladu po službách. Špatně si nevedly ani NT servery (nárůst 31 %), software (33 %) a inkoustové tiskárny (27 %). Na základě těchto výsledků jsou prioritami společnosti do druhého pololetí letošního roku především zvýšení pracovníků v oblasti HPC o 50 % v každém roce v následujících třech letech, rozšíření a stabilizace prodejního kanálu, podpora outsourcingu, nárůst v oblasti datových skladů a zvýšená pozornost v oblastech xSP a internetových služeb.

HP se také pochlubila prvenstvím v získání "zeleného ISO" 14001, které bylo podmíněno zavedením systematického přístupu k ochraně životního prostředí. Budiž tato chvályhodná aktivita impulsem k následování.

-jz

Náročný projekt dokončen

Česká softwarová firma zaměřující se na vývoj a podporu původních ekonomických informačních systémů LCS International dokončila nejnáročnější projekt ve své historii – implementaci informačního systému NORIS ve společnosti Stavby silnic a železnic, a. s. (SSŽ). Během deseti měsíců byl IS implementován v centrále i na všech deseti závodech společnosti, která patří mezi největší stavební firmy u nás. LCS International ve spolupráci se SSŽ navíc kompletně zajistila všechny činnosti patřící do oblasti systémové integrace.

Velká pozornost byla v průběhu realizace projektu věnována školení uživatelů, značný podíl na úspěchu měla jednotná technologická platforma Microsoftu (Windows NT, MS SQL Server, MS Exchange, ...). V rámci projektu byly řešeny i otázky propojení do internetu, e-mail a plná integrace tohoto prostředí s informačním systémem. Na realizaci se podílela řada firem, mj. Dell, Aliatel, Datasoft a Microsoft, nicméně klasický systémový integrátor nebyl přizván a činnosti patřící do oblasti systémové integrace byly rozděleny mezi SSŽ a LCS.

LCS (nedávno oslavila své desáté narozeniny) nabízí v současné době podnikové IS HELIOS IQ (pro menší a střední podniky) a již zmiňovaný NORIS (pro střední a velké podniky). Pro firmy zabývající se vývojem či podporou ekonomických IS nabízí partnerský program NORIS Open.

V plánech společnosti, která se řadí mezi TOP 100 českých IT firem, je posílit u nás ještě více svoji pozici a proniknout i na zahraniční trhy.

-hst

Autodesk Inventor

Na snídani s novináři byl na náš trh oficiálně uveden Autodesk Inventor Release 2, druhá verze nového vlajkového MCAD produktu firmy. První verze (Chip 9/99) byla velmi úspěšně uvedena loni 1. září na americký trh, v Evropě byla užívána jen u beta testerů. Více o tomto zajímavém systému se můžete dozvědět v recenzi na str. 142.

-abe

Novell myslí na děti

Ředitel společnosti Novell Praha, ing. A. Kučera, předal 18. dubna 2000 řediteli jičínské VOŠ SPS ing. E. Havlíkovi jubilejní 150 000. plnou licenci NetWarc 5.1 a 2125. licenci serveru NetWare v rezortu MŠMT ČR. Škola obdržela jako dar server NetWare 5.1 s 250uživatelskou licenci.

Novell nabízí pro oblast vzdělávání bezkonkurenčně nízké ceny produktů NetWare a Small Business Suite (speciální kontrakt v rámci licenčních smluv CLA byl zahájen již roce 1995), v podstatě naše školy mohou nakoupit tyto produkty za nejnižší ceny na světě – tato iniciativa Novellu se zpočátku nesekala s pochopením ze strany konkurence. Slavnostního okamžiku byl přítomen také PaedDr. J. Sural, 1. náměstek ministra školství, mládeže a tělovýchovy, který vyjádřil svůj respekt Novellu, že dokázal včas reagovat na potřeby českého školství, v krátkosti se zmínil o vládou nedávno schválené koncepci státní informační politiky. Rovněž byl přítomen ředitel Domu zahraničních služeb MŠMT ČR ing. Svoboda a ředitel Školského úřadu v Jičíně ing. Vaniček, kteří ve svých projevech ocenili význam tohoto předání.

Podle A. Kučery není silná pozice Novellu ve školství náhodnou, produkty NetWare i Novell Small Business Suite jsou spolehlivé a stabilní (NSBS po vybalení stačí jen nainstalovat a okamžitě lze připojit celou síť na internet bez dalších nákladů). Školy mají možnost využívat nejen systémy

NetWare, ale veškeré další produkty za velmi výhodných podmínek.

Nezbývá, než si přát, aby podobných akcí bylo více, protože investice do vzdělání se v každém případě vyplatí.

-hst

Odborníci z Bell Labs v Praze

Za účasti předních světových odborníků se v Praze uskutečnil seminář Bellových laboratoří – Bell Labs Technology. Bellovy laboratoře (Bell Labs), výzkumné a vývojové centrum společnosti Lucent Technologies, jsou tradičními nositeli významných objevů v oblasti informačních a komunikačních technologií. Na pražském semináři byly prezentovány výsledky nejnovějších výzkumů a trendy dalšího vývoje ve sféře telekomunikačních technologií pro 21. století, multimediální komunikace, význam a vliv internetu na utváření sociálních, ekonomických i politických změn světa a nejnovější trendy v oblasti datových sítí.

Lucent Technologies CR

Sun Ray Day

Den slunečních paprsků byl prezentací české pobočky Sun Microsystems, která ve spolupráci se společností INCAD předváděla živě běžící javovské aplikace na síti už ne javovských síťových počítačů, ale obdoby bývalých "hloupých" terminálů – ultralehkých klientů Sun Ray. Firma Sun věří, že procesory SPARC, Java a moderní výkonné servery dávají výborné předpoklady k tomu, aby se projevila výhoda deklarovaná u koncepcí síťových počítačů – jednodušší a levnější centrální administrace a správa sítě, která by navíc s podporou platformní nezávislosti javovských aplikací měla být přitažlivá pro ekonomicky uvažující uživatele rozsáhlejších sítí. Podrobnější analýzu těchto výhod přineseme v připravovaném článku.

-abe

Navision Software bilancoval

V příjemném prostředí vinného sklípku v Kobylí na Moravě se konala v polovině dubna TK společnosti Navision Software (NS). Předcházelo jí odpolední zápolení novinářských dvojic v místním lesíku, při kterém musela každá dvojice splnit několik úkolů, prokázat svoji sportovní zdatnost i pohotovost. Výsledky sportovního zápolení byly vyhlášeny na podvečerní TK, po oznámení všech vítězů (poražených v podstatě nebylo) jsme byli seznámeni s tím, co se povedlo celosvětově u Navision Software Group (NSG) i u české pobočky (NS ČR).

Dánská firma NSG, dodavatel komplexních podnikových aplikací, dosáhla za první polovinu fiskálního roku 1999/2000 obrátu 474 mil. DKK (cca 60,9 mil. USD), což představuje 72% nárůst oproti stejnému období minulého roku, počet partnerů vzrostl na 930 a zákazníků na téměř 39 000 (z 34 000). Nová zastoupení zahájila svou činnost v Polsku, Finsku, Portugalsku a jihovýchodní Asii.

V novém fiskálním roce se očekává růst o 55 %, což znamená zvýšení obrátu přibližně o 120 mil. USD.

Podíváme-li se na výsledky české pobočky – obrát za rok 1999 vzrostl o 113 %, počet zákazníků stoupl z 223 na 272 a počet licencí na 360 (71 nových). Prodej probíhá na základě tzv. nepřímého modelu – prodeje přes partnery, na které NS klade stále větší nároky, školí je a certifikuje (došlo i k ukončení spolupráce s některými partnery, k významným patří např. AutoCont, Pragodata, CDL či Levi International). Cílovou skupinou firmy jsou u nás střední a velké firmy. NS se snaží přijít každý rok s jednou malou verzí a jednou velkou verzí – v 11/98 uvádí na trh Navision Financials 2.00, do roka následuje verze 2.01, v 12/99 2.50 (MS SQL Server Option) a Navision Výroba 2.01B. V roce 2000 se zaměří na zkvalitňování a posílení svého distribučního řetězce, zejména na Slovensku, a soustředí se na nové technologie (ASP, WAP, e-commerce). K velkým úspěchům NS řadí certifikaci Navision Financials (Certified for Windows 2000 Professional, Certified for Windows 2000 Server) a podepsání globálního prodejního kontraktu se společností Microsoft.

-hst

České řešení evropským standardem

Společnost Johnson Controls (JC), jeden z největších dodavatelů automobilových součástek na světě, je u nás známá především jako výrobce potahů automobilových sedaček (šijí se v závodech

v České Lípě, Roudnici a Stráži pod Ralskem – TRIMCO). Potahy pro vozy Škoda se kompletují v provozu Johnson Controls přímo v prostorách mladoboleslavské Škodovky. Důležitou částí celkového řešení IS v JC je automatizovaný sběr dat formou snímání čárových kódů. České závody používají MFG/PRO pro řízení výrobních a distribučních operací a systém EFAS od belgické firmy SoftCell pro účetnictví a finance, jehož implementaci v Čechách vedla firma Minerva ČR, a. s. Byly vytvořeny a sjednoceny programy pro automatizovaný sběr dat, které využívají ručních terminálů s vestavěným snímačem čárového kódu a radiofrekvenčním přenosem. K výhodám systému od Minervy patří vstup aktuálních dat přímo do systému, okamžitá kontrola správnosti vkládaných dat a odstranění práce s papírem. Výsledkem je rychlý on-line způsob. Díky tomuto úspěchu zahájila Minerva další projekty v závodech JC na Slovensku, v Anglii, Portugalsku a Jihoafrické republice.

Minerva, a. s.

Ctrl+A, Del

Žijeme, alespoň v našich krajích, v době nadbytku. Ze všech stran na nás útočí nabídky všeho možného i nemožného a je těžké nepodlehnout – ať už svoďům spotřebního zboží, báječných dovolených, záplavy kulturních pořadů či požitků gastronomických. A pokud nedbáme starého osvědčeného pravidla “všeho s mírou”, můžeme se snadno dočkat i újmy na zdraví. V případě přejídání je to už každému jasné, ale přibylo nám další nebezpečí...

Mám před sebou tiskovou zprávu poradenské firmy KPMG Consulting. Podle ní 67 % společností trpí informační zahltěností. Z průzkumu provedeného ve 423 evropských a amerických firmách prý vyplývá, že “vzhledem k nedořešenosti problému lidského faktoru je investování do technologií zaváděných za účelem zpracování informací riskantní; až dvě třetiny respondentů trpí zahltěností informacemi, nedostatkem času vyměňovat si znalosti a následným vymyšlením již vymyšleného...”.

Tak, a máme to. Ten ošklivý lidský faktor už zase nestačí nárokům, které na něj klade moderní doba. Osobně se však domnívám, a platí to obecně, že všechny vymoženosti techniky jsou vynalézány pro lidi, a tudíž by právě s “lidským faktorem” měly především počítat a právě jemu by měly být “šity na tělo”. Skutečnost je často bohužel jiná, a snad právě informační dálnice ve svém živelném rozvoji je toho nejmarkantnější ukázkou. Mimochodem, ještě jsem nedopsal tento třetí odstavec, a už mi v poštovní schránce přibily tři nové maily...

Naštěstí v této oblasti existuje poměrně snadná sebeobrana, ne nepodobná osvědčené dietní metodě jedinců se sklonem k obezitě. Je to prosté: jeden den v týdnu se zkrátka nič nejí – a vedle redukčních účinků se přitom organismus navíc krásně pročistí od všech škodlivin. Čas od času, v zájmu zachování zbytků svého duševního zdraví, aplikuji něco podobného: jakmile mi v mém Outlooku hrozí akutní předávkování informacemi, uchyluji se k opatření uvedenému v titulku. Podobně postiženým vřele doporučuji!

Miloš Helcl

Opačně neznamená dozadu – Speedware

Co opačného? Směr transakce. Byli jsme svědky toho, jak renomované zahraniční společnosti koupily úspěšné české firmy, například Sun Microsystems NetBeans. Ale opačně to v našem oboru, pokud vím, proběhlo poprvé.

Zakladatelé dceřiné společnosti známé kanadské Speedware Corporation odkoupili majoritní podíl místní Speedware, s. r. o. Ta vznikla v r. 1995 (od roku 1994 působila jako branch office) a místo na trhu si získala především manažerským informačním systémem (MIS) Media, který se v ČR stal nejrozšířenějším produktem svého druhu. Společnost roste co do počtu pracovníků (z původních dvou na dnes více než 40) i do obratu (průměrně 30 % ročně). Stále více zákazníků však získává v oblasti služeb, resp. na míru realizovaných projektů a konzultací (dnes odsud proudí 70 % obratu firmy).

Systémy Business intelligence (BI), kam MIS patří, mohou čerpat potřebná data nejefektivněji z datových skladů (Data Warehouse, DW) – v ČR v současnosti není specializovaná firma, která by se výhradně touto problematikou zabývala. Proto česká firma Speedware zakládá divize Adastra s podtitulem Data Warehouse Experts a odpovídajícím zaměřením. Je totiž přesvědčena (a trend to potvrzuje), že DW a BI se logicky stávají základem podnikových informačních systémů a vznik specializovaného subjektu v tomto oboru jí poskytne důležitý předstih na trhu. Má k tomu solidní, široký základ, protože v současnosti poskytuje řešení založené na třech různých databázových systémech, třech utilitách pro extrakci dat z rozličných podsystémů informačního systému podniku a sedmi různých

front-end nástrojů na interpretaci prováděných analýz.

Mateřská společnost se bude kromě systému Media věnovat ostatním produktům typu BI, například inteligentnímu dotazovacímu nástroji Esperant, analytickému systému Proclarity či aplikacím Speedware Financials a Cash Flow Management. Čerstvou novinkou je vývoj otevřeného kódu OLAP serveru (On-line Analytical Processing, optimální základ MIS) na linuxové platformě Ten bude paralelně probíhat v Kanadě i v Praze, protože iniciativa k jeho vzniku pochází z pražského týmu.

Uvážíme-li všechny uvedené skutečnosti, opravdu opačně někdy může znamenat výrazný krok kupředu.

-abe

Naprostá novinka na Invexu

Cílem je zákazník

Na veletrhu Invex v pavilonu C byste letos opravdu marně hledali to, co tam bylo ještě v roce loňském. Časy se mění, a tak zde od letoška nově najdete společný projekt BVV, a. s., a našeho vydavatelství Vogel Publishing, s. r. o., který nese název E-Zona. O co půjde? V poslední době se stále více setkáváme s různými slovy, která začínají písmenem E. V tomto společném projektu bychom rádi upozornili na možnosti a výhody takto nabízených služeb, a to nejen na úrovni B2B (business to business), ale i na úrovni B2C (business to consumer) včetně podpory elektronického bankovníctví, a dokonce i rozvážkové služby. Prostě chtěli bychom prezentovat všechno to, co může uspokojit zákazníka na libovolné úrovni a usnadnit mu elektronické obchodování, bankovníctví, nakupování a spoustu dalších činností.

V pavilonu C budou dvě pódia, na nichž budou po celý den probíhat prezentace řešení nabízených jednotlivými firmami. Navíc kolem obou pódíí bude něco jako elektronická vesnice, kde jednotlivé firmy mohou přímo oslovit své zákazníky.

Pokud vás zajímají některé další podrobnosti, kontaktujte prosím naši redakci nebo přímo BVV Brno.

Milan Loucký

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Aktuality{dtype}{vflid66990503291256832}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid8430600522318217216}](#)

Na houpačce

Názory a komentáře

Na houpačce

V Praze se uskutečnila výstava Prague Internet World (PIW), o níž byl poměrně velký zájem, a to i v očích “běžných uživatelů” – důkazem budiž velmi dobré umístění serverů, jako je e-miminko, miminko nebo žena-in, v soutěži Best of Prague Internet World v sekci, kterou hodnotili “běžní” návštěvníci. Zdá se, že kvapem přibývají další uživatelé. Nebo spíš uživatelky? Moc bych za to nedal, že novými uživateli jsou většinou ženy. Během posledních šesti měsíců narostl počet nových uživatelů v USA o devět (!!!) milionů, což je 10 % ženské populace v USA (podle USA Today z 11. 5. 2000), tak proč by tomu tak nemohlo být i u nás? Duše výstavy Daniel Dočekal na úvodní tiskovce odhadl počet uživatelů internetu u nás na 1,2 až 1,3 milionu. Danovi věřím, pro mne je internetovým guru. S jeho odhadem kontrastuje odhad IDC, který tvrdí, že jde jen o čtvrtinu tohoto čísla.

Kolik nás je?

Nárůst uživatelů je dynamický a určitě nebyl způsoben sterilní akcí Březen – měsíc internetu (ostatně zase bychom se měli vrátit spíše ke knihám, když tak koukám na kvalitu jazyka českého na některých internetových stránkách), ale obrovskou nabídkou internetového připojení zdarma, která se tu objevila. Účastnil jsem se semináře, kde polovina lidí zdvihla ruku v odpověď na otázku, zda mají privátní e-mailovou adresu odlišnou od pracovní – to by ale odhad snížilo. Pravda asi bude někde mezi – věřil bych však, že oscilujeme kolem milionu.

Máme na to?

Vyvstává otázka týkající se služeb, které můžeme od internetu očekávat. Ano, služby tu jsou, ale ne na takové úrovni, jakou bychom čekali. Pozadu je především možnost platby nákupu po internetu. Ano, samozřejmě že zboží mohu dostat domů dobírkou, ale abych stál ve frontě na poště, kvůli tomu neobjednávám po internetu. Stání ve frontě mě deprimuje. A placení kartou? Řekl bych, že je u nás pořád ještě v plenkách.

Nabídka roste, ale důvěra lidí v elektronické platby nikoliv. Ano, nosíme v kapsách debetní karty – a tu a tam už nějaký ústav vydává skutečné kreditní karty ve smyslu toho slova.

Pozn: Většina karet mezi lidmi je debetních, tedy musí být kryta jistinou na kontě patřičného bankovního ústavu, abyste mohli nakupovat. Někde můžete mít kontokorentní účet (třeba ČS), kdy můžete vyčerpat svůj účet až do předem stanovené hranice v minusu. Banka vám pak až do dorovnání kontokorentu účtuje procenta za to, že vám peníze půjčila. Otázka kreditních karet je podobná kontokorentu – s kartou jdete na speciálním účtu při platbě do minusu, který pak musíte uhradit. Banka vám opět za procenta půjčí a věří, že jí peníze vrátíte. Když ne, vezme si je sama (nebo jejich část) z vašeho návazného účtu.

Karty se bojíme využívat. Třeba to souvisí s “blbou náladou” v téhle zemi, kde spousta subjektů nabízí nereálné úroky, aby stáhla na svou stranu klienty, jejichž peníze pak přesune do své kapsy – a tak lidé přicházejí mnohdy o své úspory na úkor zlodějů. Ani se pak nedivím, že spousta lidí má obavy přesouvat své peníze prostřednictvím chladného internetu – a raději přichází o možnost získat a využít slev, které internetové obchody nabízejí. Prostě se bojí. A využití karty pro ně končí u bankomatu, maximálně při nákupu “z očí v oči”. Tedy tam, kde to není od různých komerčních televizí a bulvárních plátek (zatím) poplíváno a pošpiněno. Ale platby přes internet? Jejda – tady “odborníci” z těchto médií už mnohokrát vykonali medvědí službu na téma použití/zneužití karty. A přitom stačí dost málo. Na pornoservery číslo karty nedávejte, protože je známo, že tyto servery odčerpávají automaticky částku každý měsíc, aniž by se vás ptaly. Jediným řešením, jak utnout cestu peněz do někde, je zrušení karty. Zrovna tak je nebezpečné, pokud se vám při platbě neustaví bezpečné připojení. V tom případě dál nepokračujte! Číslo karty je po cestě internetem transparentní. A vůbec – mnohdy stačí jen přemýšlet. Prostředky pro obchod tu jsou – ale záleží na nás, jestli je využijeme a jak. Realizoval jsem už několik desítek plateb – u nás i “do venku”. Zatím bez úrazu.

Jak to dělají za oceánem

Zaregistroval jsem se na veletrh NetWorld/Interop v Las Vegas. Od toho okamžiku mi do pošty denně chodilo minimálně dvacet e-mailů od vystavujících firem včetně pozvánky na stánek. Tohle mi na našich veletrzích chybí. Službu bych do budoucna vítal, jde o přímou práci se zákazníkem. Ten dostane informaci s předstihem, takže se může na setkání připravit, udělat si obraz, může si plánovat koho a v jakém pořadí navštíví. Co s tím u nás? A ještě něco. Pokud se v USA přihlásíte dopředu, míváte vstup zdarma. A kdo to platí? Firmy, které mají možnost vás zahrnout informacemi o svých výrobcích, službách! Vyhrávají všichni. Vy – jdete zadarmo a máte přístup k informacím s předstihem. Firmy zase mají konkrétního zákazníka a mohou s ním pracovat...

Sledujete-li dění na trhu IT, možná jste si připadali poslední dobou jako na houpačce prostřednictvím indexu sta nejvýznamnějších IT firem – NASDAQ. Tento až do nedávné doby neustále rostoucí koeficient ukazuje, jaký je zájem o firmy z oblasti IT, a nedávno překročil své historické maximum 5000 bodů. Pak se Microsoft dostal do potíží a nastal zlom. NASDAQ se začal přímo propadat. Američané snad začali střízlivěji uvažovat nad tím, že mnohé akcie jsou pouze nafouknutou bublinou, za kterou nic nestojí. A tak se index NASDAQ dostal, tuším, v pátek 14. 4. 2000 na svou minimální hodnotu kolem 3200 bodů! Další týden “už” sice byl na 3600, ale hodnota 3200 značí pokles více než 36 % oproti ještě nedávnému maximu pěti tisíc bodů. V polovině plul NASDAQ kolem hodnoty 3300. Hlavní zásluhu má na tom Microsoft, který byl v tržní kapitalizaci předstihnut mj. i společnostmi Cisco, General Electric i Intel.

Byznys ústupků

A propos – Microsoft reagoval na obvinění soudce Thomase Penfielda Jacksona v kauze “19 států Unie versus Microsoft”, a to 10. května. Steve Ballmer (ředitel a CEO Microsoftu) a Bill Gates (hlavní softwarový architekt této společnosti) souhlasně odmítli požadavek na rozdělení Microsoftu na dvě poloviny s tím, že jsou ochotni ustoupit v některých věcech, jako jsou umožnění dodávky operačního systému bez ikony MS Exploreru – zákazník by tak měl možnost instalovat produkt podle svého výběru; MS nebude vázat smlouvy na prodej Windows některými společnostmi na omezení prodeje operačních systémů třetích stran; nezávislí vývojáři budou mít neomezený přístup ke zdrojovým kódům Windows; ty by měly být k dispozici na trhu i v předchozích verzích a za nezměněnou cenu; Microsoft by nesměl bránit uvedení některého konkurenčního produktu na trh. Microsoft ve svém odvolání nabízí zaplatit všechny výdaje, které devatenácti státům Unie vznikly a trvá na co nejrychlejší ukončení procesu (i za předpokladu, že se v případě odvolacího soudu dávají Microsoftu velké šance na úspěch), který je podle něj procesem proti samotnému principu podnikání v Americe. No. Některým žalujícím stranám však připadají tyto nabízené kroky neakceptovatelné, protože v nich chybí prvek represe za zavření trhu pro konkurenci. Microsoft, zdá se, přes navrhované ústupky první kolo prohraje a vše půjde dále až s soudu federálním – nicméně zajímavé jsou ale reakce amerického trhu – “jen” 49 % je pro potrestání Microsoftu a zbytek považuje rozdělení firmy za naprostý nesmysl.

Bony, marky, dolary?

A úplně na závěr – už jste pocítili oslabený kurz koruny vůči dolaru? Nedávno “vyletěla” jeho cena přes čtyřicet korun. Nejprve se odrazilo posílení dolaru na cenách komponent počítačů a výrobků spotřební techniky. Dodavatelé “pecek” ale ještě v polovině května drželi zuby nehty ceny nasazené v předchozím období. Je ale vidět, že marže prodejců hlavně u dovážených strojů (jejichž ceníkové ceny jsou uváděny v korunách) klesají k nule. Dokonce se hovoří o tom, že někteří světoví velicí dotují prodej svých strojů prostředky určenými na marketing... Dolar nám tvrdne. A někteří výrobci budou mít díky tomu opět složitější situaci – jejich obchodní rozpětí se opět zmenší –, a na tom mohou profitovat evropské výrobce, kteří “ještě mohou jít o kousek dolů” (že by?) s cenou. A tak začátek okurkové sezony začíná být pro některé firmy obdobím, kdy musí zatraceně tvrdě uvažovat o tom, jak dál.

Milan Loucký

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid66990503291256832}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid66990503291256832}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730301{dtype}{vflid8430600522318217216}

Hon na Microsoft. Cui bono?

Názory a komentáře

Hon na Microsoft. Cui bono?

O MS a DOJ:

Microsoft je v těchto dnech opravdu živé téma. Nicméně – položili jste si už otázku “o co tady vlastně jde”? Nebo jinak – nepřipadá vám celá ta kauza nějaká podivná? V historii téhle planety byl už honěn kdekdo. Kdokoli se kdykoli znelíbil komukoli dostatečně mocnému, ten byl dušen, mučen a pálen nebo z něj bylo vysáto fluidum často za velmi pohnutých okolností. Něčím takovým nebyly jen z “křesťanské lásky” pořádané “hony na čarodějnice”, ale k něčemu takovému může sloužit i starý a jak vidno pro někoho dobrý Shermanův antimonopolní zákon, kterým se ohánějí zastánci regulace v něčem tak živém, jako je průmysl informačních technologií. Bráno selským rozumem, je většina vládních obvinění naprosto nesmyslná a kauza “webový prohlížeč”, okolo níž se vše točí, je navíc i zcela obsoleté. Smysl nyní už postrádá i rozdělení Microsoftu, které bylo možná na pořadu dne před nějakými třemi, čtyřmi roky. Dnes, kdy se počítačový trh opět vehementně samoreguluje, má Microsoft konkurenci prakticky všude, kam se podívá. Absurdity navíc nemají konce: Department of Justice (DOJ) obvinil firmu, že používá svou monopolní sílu k útoku na 3Com Palm OS, což je úplně směšné, neboť ten má v oblasti kapesních počítačů bez klávesnice podle některých výzkumů už prý dokonce okolo 90 %. Microsoft se zkrátka stal příliš velkým a mocným, a to se zjevně nesmí ani v Americe. Což o to, něco na tom je, ale místo toho, aby se mu přikázalo, že musí například všem vývojářům (nejen těm u sebe doma) zabezpečit rovné podmínky, se DOJ “vozí, jen aby se vozil”. Na místě je tedy opět stará právníká otázka naznačená už v titulku – v čí prospěch?

O vírech:

Na počátku května zahltla svět láska. “I love you” (přesněji I love you) se lavinovitě šířil celou planetou a postihl všechny bez rozdílu. Chudé i bohaté, země třetího světa stejně jako vyspělé státy. Lásky – jak známo – není nikdy dost, i když zlaté pravidlo říká, že musí být přijímána oboustranně, což v tomto případě rozhodně neplatilo. I já jsem nějaké to vyznání dostal, a i když chlapa něco takového také potěší, tady toho bylo nějak příliš. Obávám se však, že následné omluvy zahltily internet pomalu stejně jako “I love you”. Jen by mě zajímalo, kolik z toho vzniklo nových známostí, manželství, dětí...

O kapesních PC:

Jak napsal americký deník news.com – pobíl během prvního prodejního týdne nový Visor od Handspringu starý známý Palm (Pilot) od 3Comu, tj. firmy, která mu prodala licenci na operační systém. Handspring začal prodávat své bezklávesnicové kapesní počítače v amerických obchodech druhý týden v dubnu (do té doby se daly koupit pouze omezeně) a v podstatě z ničeho získal podle společnosti PC Data skoro 38 %, zatímco Palm klesl na necelých 40. Proč? Visor je levnější (bohužel nikoliv u nás) a otevřenější. Přitom nabízí tytéž či vylepšené aplikace a velmi vysoký stupeň kompatibility s PalmPiloty – zkrátka ideální náhrada, na které prý funguje i naše lokalizace.

O vysavači:

Před časem zakoupila má nejdražší svým rodičům přístroj zvaný Vax. Byl drahý a nedal se koupit běžným způsobem, což obecně vzato díky nejrůznějším podvodníkům budí u národa českého a moravského (slovenský asi nebude výjimkou) značnou nedůvěru. Nicméně o Vaxu šla šeptanda, a to bývá ta nejlepší reklama, že je opravdu dobrý a mně se na něm líbila jednoduchost a geniálně navržená hlavice pro mokré praní koberců. Teď jsem ho vyzkoušel a i já musím říci: “Je to bomba!” Už dlouho jsem (já, starý kritik) nenarazil na nic, co by mě tak dokonale dostalo a čemu bych nemohl nic vytknout. Aha, já zapomněl – vysoká cena!

O internetu:

Tohle médium připomíná předčasně vyrostlého chlapce, kterému se sice od slabých kostí podlamují nohy, ale který může chodit na filmy do osmnácti let nepřístupné. Poté, co se provalila aféra se společností DoubleClick, která ilegálně získávala údaje z vyplňovaných dotazníků týkajících se, tuším, dokonce finančního poradenství, poté, co se na nás neustále valí aféry s ukradenými čísly kreditních karet, kterými někteří odvážlivci platí na internetu své nákupy, poté, co... a takto bychom mohli pokračovat ještě dlouho do noci, mám pocit, že by bylo nejlepší internet vyhodit do vzduchu a na zelené louce postavit něco spolehlivějšího a bezpečnějšího. Bohužel se to asi nestane, takže než mu příště svěříte třeba číslo své kreditky, zkuste se předtím pomodlit nějakému patronu všech dat. Možná to vyjde.

Bohumil Herwig, bohous@herwig.cz

Autor:

`{vflid-9223371895120855030}{dtype}Bohumil Herwig{dtype}{vflid66990503291256832}`

Rubrika:

`{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid66990503291256832}`

Vydání:

`{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid2377762623132270592}`

Jó, třešně zrály

Jó, třešně zrály

Úvodní slogan jsme si vypůjčili ze známé písně Waldemara Matušky, protože si myslíme, že nejlépe vystihuje jeden z nejkrásnějších měsíců v roce – červen. V přírodě všechno voní, lidé okupují koupaliště (i když letos začali už v květnu), školáci se “těší” na vysvědčení a prázdniny, většina z nás se už chystá na dovolenou ... a také je tu Chip CD s řadou námětů na využití volného času.

Jsme rádi, že se vám nový vzhled Chip CD líbí a jste spokojeni i s novým ovládáním a rozmístěním nejzajímavějších položek Chip CD – Hitů – na hlavní obrazovce ovládacího menu. Největší ohlas zaznamenal praktický Rejstřík obsahu CD, který umožňuje vyhledávat položky podle názvu nebo klíčového slova v popisu. Novinkou v Rejstříku je tlačítko “typ”, které umožňuje filtrování položek podle jejich charakteristik (např. vyhledání pouze programů typu freeware nebo pro Windows 3.1x). Kladné ohlasy čtenářů nám potvrdily, že úsilí věnované na jeho přípravu a na přípravu Ročníku – rejstříku obsahu všech Chip CD ročníku 2000 se všemi integrovanými vyhledávacími funkcemi (ovšem s výjimkou spouštění položek) – nebude marné. Necháváme zatím uživatelům na zvážení, zda zůstanou u využívání informací z dosavadního XLS přehledu (ChipCD00.XLS), nebo přejdou k novým rejstříkům.

Největší prostor CD jsme tentokrát věnovali systému WinLinux. Jde o distribuci operačního systému Linux, který se konfiguruje podle nastavení Windows. Znamená to tedy, že i celá instalace probíhá z Windows jako každá jiná aplikace. Bližší informace najdete na protější straně a na CD v rubrice Zkuste si sami.

V předminulém čísle jsme vám nabídli antivirový program InoculateIT, který je možné v nekomerční sféře používat zdarma. Program je možné po zaregistrování automaticky updatovat po internetu nebo jednou měsíčně z Chip CD. Společně s dalšími sedmi aktualizacemi antivirových řetězců najdete nový balík pro InoculateIT v rubrice Servis\Antiviry. O chování nových virů, včetně “slavného” ILOVEYOU, se můžete dozvědět víc v informacích antivirového centra AEC nebo ve Virových novinkách (rubrika Chip Plus).

Pro milovníky a skladatele hudby jsme připravili krátkou recenzi tří notačních programů. Oč jde? Tyto jednoúčelové editory jsou určeny pro sazbu not na počítači. Při testu jsme se zaměřili hlavně na přítomnost všech základních i speciálních symbolů, možnosti předznamenání, rozmístění textu v dokumentu a integraci automatických zjednodušujících funkcí. Konstatujeme, že testované programy Opera, Finále a Capella jsou opravdovými profesionály na našem trhu! Bližší informace včetně demoverzí těchto tří programů najdete v rubrice Zkuste si sami\Notační programy. Také pravidelné rubriky z této části menu přinášejí mnoho zajímavého: Freesoft – vývojové prostředí pro aplikace BeOS, Linux – vývojové prostředí Kdevelop a Crystal Space pro vývoj 3D her a MacOS – update nového operačního systému na verzi 4.0.9.

Firma Sagit pro vás připravila (kromě pravidelného příspěvku InfoNet, věnovaného tentokrát především tiskovému zákonu) ještě speciální přehled informací a právních předpisů, které se vztahují k automobilismu. Určitě byste tento informačně bohatý příspěvek neměli nechat bez povšimnutí, protože v něm, kromě jiného, najdete informace ohledně povinností držitele a provozovatele vozidla. Protože autům je věnován nejen druhý CD, ale i další část Chipu, nezapomněli jsme na tento fenomén 20. století ani na CD. V rubrice Ze světa internetu najdete desítku off-line verzí zajímavých webových stránek s automobilovou tematikou. V rubrice Presentace firem potom najdete demoverzi Autoškoly 3D.

Téma měsíce – Volný čas – kupodivu neinspirovalo prakticky žádné firmy k prezentaci svých produktů a služeb pro toto možným obsahem široké pole působnosti. Příspěvky, které vám tedy nabízíme, najdete převážně v rubrice Shareware, kde je řada programů pro zdraví. V nejrůznějších profesích je vysedávání u počítače stále častějším jevem, a proto bychom neměli zapomenout se občas protáhnout nebo si večer jít zacvičit nebo zaplavat. Také životosprávě je potřeba věnovat potřebné úsilí. Chcete-li se podívat, co se v oblasti volného času děje na internetu, přijměte pozvánku

nejen k už vzpomínaným "autowebům", ale také na off-line stránky o fotografování, horolezectví nebo bigbítu. Zejména pro ty, kteří plánují výlet na některý z našich hradů a zámků, jsou připraveny informace o stovce těchto památek od Pražské informační služby. Pokud chodíte rádi do kina, najdete v rubrice Pro chvíle oddechu ukázky z filmu Matrix, doplněné řadou zajímavých informací.

Protože mezi nejoblíbenější kratochvíle patří luštění křížovek, uvítali jsme mezi příspěvky od našich čtenářů program pro jejich tvorbu. V příslušné rubrice najdete jeho demoverzi a v rubrice Chip Plus příslušnou recenzi. K volnému času patří i další formy "hlavolámání", takže nezapomeňte navštívit rubriku Pro chvíle oddechu, kde na vás čeká čtvrté kolo soutěžní hry Lavina, kvízy Dr. Mozka, Jablko (poznání) a také zajímavý program Terragen s novou soutěží v modelování krajiny, která bude co nejvíce připomínat okolí Máchova jezera nebo Krkonoš. Jste-li soutěživí, můžete se ještě navíc zúčastnit soutěže Chip CD o ceny s firmou TRANiS, která věnuje své úspěšné Kilometrovníky, nebo vyplnit anketu Chip CD – trička Chipu jsou zajímavým suvenýrem.

Za velmi povedený program považujeme slovenský bitmapový editor Pixel32 (viz rubriky Shareware – Grafika). Díky vlastnostem, které nabízí, bezproblémově nahradí Photoshop 4, a to je za nějakých 70 dolarů skoro desetina ceny. Domníváme se, že o tomto produktu ještě hodně uslyšíme. Až na delší odezvy instalace na některých strojích nelze programu prakticky nic vytknout.

Chip CD toho samozřejmě nabízí ještě mnohem víc, ale vyhrazené místo už stačí jen k připomenutí hlavní náplně příštího cédéčka. Téma měsíce Vývojové nástroje a operační systémy. Připravujeme také Star Office pro Linux a návod k jeho instalaci do WinLinuxu, aplikace pro BeOS. Pro Pražany a návštěvníky našeho hlavního města chystáme ve spolupráci s Pražskou informační službou jedno jistě atraktivní překvapení.

Tedy za měsíc opět s Chipem a jeho CD přílohou na shledanou.

Milan Pola a Martin Kučera

WinLinux 2000 – Linux snadno a rychle

Nikdo dnes nepochybuje o tom, že nástup operačního systému Linux u běžných uživatelů je stejně razantní jako u serverových instalací. Zájem o tento operační systém způsobuje zčásti nestabilita Windows, zčásti bezplatnost použití a imunita vůči DOS/Windows virům a zčásti obyčejná lidská zvědavost. Uživatelé však od instalace Linuxu odrazuje komplikovaná manuální konfigurace počítače. Na internetu se před časem objevil Linux se zjednodušenou instalací, která si nastavení hardwaru převezme od Windows 95/98 – značený jako WinLinux. V našem redakčním testu jsme se pokoušeli zjistit, zda se do takovéto instalace může pustit i úplný linuxový analfabet. Výsledek je překvapivě kladný!

WinLinux je balík, který obsahuje instalaci operačního systému Linux se širokou podporou hardwarových zařízení. S výjimkou obsáhlejšího kancelářského balíku obsahuje všechny potřebné aplikace nutné k práci na počítači a internetu. Jeho instalace probíhá obdobně jako u jakékoliv jiné aplikace Windows a na jejím konci se zobrazí aktuální výpis podporovaných zařízení. Zadáte přístupová práva a můžete systém spustit.

Tento Linux svým vzhledem (grafické rozhraní KDE) a ovládáním silně připomíná Windows – je tu spodní lišta, menu i ikony. Menu Start se zde jmenuje K-panel. V jeho nabídce jsou seřazeny programy do následujících skupin: Aplikace, Hry, Grafika, Internet, Multimedia, Nastavení, Systém a Nástroje. Tlačítka myši mají očekávané standardní funkce.

Systém umí jednoduše přepínat jazyky prostředí, což českému uživateli výrazně ulehčí seznamování se s funkcemi WinLinuxu. Podrobnosti ohledně instalace, nastavení prostředí, modemu, internetu, instalace aplikací a popisu výhod a nevýhod najdete na Chip CD v rubrice Zkuste si sami. Pokud tedy máte dostatek místa na pevném disku počítače, pak máte možnost si tento systém vyzkoušet.

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pola a Martin Kučera{dtype}{vflid66990503291256832}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)CD-ROM{dtype}{vflid7854558683944976384}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}730301{dtype}{vflid7061506235597586432}

Auta a škola

Auta a škola

Druhý CD-ROM, který je přiložen k tomuto číslu Chipu, je celý věnován autům a nabízí dvě zajímavé aplikace – multimediální encyklopedii Autorevue '98 a Virtuální autoškolu. Připravili je autoři z firmy První multimediální, kteří za své produkty získali už nejedno prestižní ocenění – kromě řady Chip Tipů ještě např. v loňském roce ocenění Best Czech Multimedia 98 za multimediální prezentaci Československé obchodní banky. Věříme, že obě části vám přinesou nejen zábavu, ale také poučení.

Pokud vlastníte multimediální encyklopedii Autorevue '98, nepřináší vám tato část CD vlastně nic nového. Pokud ale tuto encyklopedii ještě neznáte, pojdte s námi na krátkou procházku její nabídkou. Graficky velmi precizně provedené prostředí umožňuje navštívit jak "muzeum" historických vozidel, tak "virtuální autosalon" nejen většiny u nás prodávaných automobilů, ale také desítek speciálních malosériových modelů, které můžete na silnicích potkat jen zcela výjimečně.

K ovládání encyklopedie připravili autoři graficky velmi atraktivní prostředí virtuálního autosalonu, kde jsou připraveny dvě hlavní funkce: Kniha a Kartotéka. Kromě toho patří do nabídky Autorevue stovky fotografií a dvě desítky videoukázek. Ovládání CD je velmi intuitivní a pohyb myši je doprovázen řadou zajímavých animací, které vhodně korespondují s nabízenými funkcemi. Díky hypertextovým vazbám je procházení CD efektivní.

Knihou můžete listovat, tj. přecházet od jednoho modelu k druhému, nebo máte k dispozici obsah a velmi rozsáhlou funkci vyhledávání, ve které můžete zapínat a vypínat řadu filtrů a specifikovat tak, které vlastnosti u vyhledávaných automobilů vyžadujete. Kartotéka nabízí pět přehledů: Tabulky, Malosériové (vozy), Technika, Osobnosti a Adresář. Především pro tabulku je k dispozici zajímavá funkce – pohyb po rozsáhlé tabulce usnadňuje vyhledávací okno, které najdete v pravém spodním rohu příslušné obrazovky. V podstatě je to schéma celé zmenšené tabulky, ve kterém pohybujete (po "uchopení" levým tlačítkem myši) speciálním obdélníkovým kurzorem. Tento pohyb je synchronizován s obsahem tabulky, který je zobrazován ve velkém okně.

V krátkém přiblížení nelze popsat všechny možnosti bohaté nabídky této části CD. Jistě je ale sami objevíte, a pokud si nebudete vědět rady, pomůže vám záchraný airbag. Přesto, že jde v podstatě jen o nové vydání běžně prodávané encyklopedie, jejíž informační obsah nebyl aktualizován, je na internetu k dispozici nejen aktualizovaná tabulka vozů (přístup k příslušné webové stránce je jednou z položek menu programu), ale autoři pro vás na internetu připravili ještě další překvapení.

Druhou částí CD je Virtuální autoškola, kterou připravila První multimediální ve spolupráci s pojišťovnou Allianz. Nabízí vám 765 otázek testů, se kterými se zaručeně setkáte, pokud se právě připravujete v autoškolce na složení zkoušek k řídičskému oprávnění. Pro majitele řídičských průkazů jde o vhodnou aplikaci k opakování teoretických znalostí, které jsou při praktických jízdách často opomíjeny. Celá škola má opět velmi působivé grafické provedení s jednoduchými ovládacími prvky.

Můžete si zvolit buď postupné procházení všemi připravenými otázkami – v zorném poli se zobrazují příslušné otázky, jejich bodové hodnoty a správná odpověď. Můžete ale volit také skok na libovolnou otázku zadáním jejího pořadového čísla. Otázky jsou rozděleny, stejně jako u skutečných testů, na čtyři okruhy: pravidla silničního provozu (350 otázek), technické podmínky provozu vozidel (257), dopravní značky (86) a dopravní situace (známé a "oblíbené" křižovatky – 72). Pokud zvolíte funkci Spust test, vygeneruje program náhodný test složený z 27 otázek, jehož struktura (počet otázek z jednotlivých okruhů 12 – 8 – 4 – 3 a celkový počet 55 bodů za 100% správné odpovědi) je shodná s oficiálními testy, se kterými se můžete setkat u zkoušek. V čem se ale tyto testy výrazně liší od těch z praxe, je to, že nemáte stanoven žádný časový limit pro absolvování testu, a také to, že víte, že případný neúspěch můžete snadno napravit opakováním testu – to v praxi až tak snadné není. Po absolvování testu (i při jeho neúplném řešení) se můžete vrátit do prohlížečského modu a porovnat své odpovědi s těmi správnými. Snadněji se potom v příštích testech vyvarujete chybných odpovědí.

Spolu s autory tohoto zajímavého CD-ROM vám přejeme – Šťastný návrat!

Milan Pola

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pola{dtype}{vflid7854558683944976384}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)CD-ROM{dtype}{vflid7854558683944976384}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid7061506235597586432}

Nic zásadního

NetWorld+Interop 2000 Las Vegas

Nic zásadního

Veletrh NetWorld+Interop v Las Vegas oficiálně zahajoval, jak to už bývá zvykem, Bill Gates svou klíčovou přednáškou. Nutno konstatovat, že výstava samotná nepřinesla žádné zásadní zvraty.

Gatesova přednáška si ale určitě zaslouží komentář. Nejenže na jeho přednášku klasicky čekali lidé už několik hodin před začátkem v dlouhé frontě, ale dokonce naplnili celý přednáškový sál. Komentáře přímo z výstavy jste si mohli číst na webových stránkách Chipu (http://www.chip.cz/texty/2000_2/0509/las1.shtml a další – las2 atd.), zde zbývá jen dodat, že Gates má neustálou podporu lidí, kteří v něm vidí prototyp úspěšného amerického muže, jenž něco dokázal. Sál hlasitě aplaudoval některým pasážím jeho projevu, který byl několikrát jemně odlehčen pomocí videa, v němž mj. účinkoval i Michael S. Dell, majitel v Americe stále nejvíce prodávané počítačové značky. Samozřejmě došlo na narážku o procesu, který je proti Microsoftu veden. Jemně, s nadsázkou. Ale co hlavně Gates sdělil? Mimo jiné to je podpora Unixu, kdy bude možné v prostředí Windows 2000 spustit unixové aplikace. Windows 2000 byly stěžejním bodem nejen na stánku Microsoftu, ale i na stáncích jeho partnerů i dalších firem.

Malý, ale šikovný

Oproti loňsku zde chyběli vystavovatelé, jako je Compaq, Dell i IBM. Posledně jmenovaná firma zde prezentovala pouze partnerská řešení. Toho využil Hewlett-Packard, a vůbec ne špatně! Jeho stánek, zaměřený na elektronické obchodování, určitě nešel přehlédnout. V poslední době se hodně hovoří o tom, jak do dlaně na trhu počítačů, kde vede jasně platforma Palm OS (zdroje na výstavě uvádí, že je to kolem 70 %), rychle vklouzávají další štiky s novým systémem Windows PocketPC. Na stánku HP jsme však nový model – Jornada 540 – hledali marně. Je ale zřetelné, že to, co je v Americe představeno jako novinka, je okamžitě k dostání na pultech, a tak v obchodě s elektronikou byl k vidění nejen tento stroj, ale třeba i jeho kolega od firmy Casio. Musím uznat, že výhodou těchto strojů je například v základní “konfiguraci” možnost nahrávat zvukové záznamy nebo existence lehkých verzí Excelu či Wordu, ale nevýhodou je jejich hmotnost neustále převyšující hmotnost Palm V a způsobující náklon saka, pokud takový přístroj umístíte do kapsy. Čas ukáže, jestli se nová platforma Microsoftu prosadí, ale mohu-li soudit, zájem lidí v obchodech je především o stroje s Palm OS – a to především o ty, které nenesou značku Palm. Ty lze totiž pořídit o mnoho levněji...

Ale zpět k Microsoftu. Gates předvedl nové možnosti správy a zabezpečení pomocí Active Directory stejně jako možnost šifrovat data mezi jednotlivými počítači, ať jsou součástí sítě nebo připojeny k síti vzdáleně – pomocí čipové karty. A tyhle karty mohou používat i nové stroje do ruky běžící pod Windows PocketPC. Když už jsem se roze-psal na toto téma, zbývá dodat, že na platformu Palm OS existuje zatím jednoznačně více sharewaru a programů, než pro platformu Windows PocketPC.

Velký a také šikovný

Na výstavě byl nepřehlédnutelný gigant, který zasířoval celý internet – společnost Cisco. Zaměření společnosti bylo i na novinku, o které se hodně mluví – internet2. Ten ostatně mohli na závěr přednášky Billa Gataese vidět v simulovaném provozu všichni. Film o velikosti 950 MB vklouzl do počítače za neuvěřitelných osm sekund. Internet2 je nyní ve fázi zkušebního provozu, kdy jsou k němu připojeny kromě vývojářských firem i vědecké ústavy a univerzity. Čeká se na jeho větší komercializaci, která by mohla přinést peníze pro jeho další houfný rozvoj. To by mohlo znamenat mj. konec videopůjčoven a definitivní průnik videa na přání do všech domácností. Jak by možnost sestavování vlastních programů ovlivnila televizi, o tom lze jen uvažovat...

A o čem to tu ještě bylo? Tak třeba o bezdrátových sítích, kdy si můžete v rámci jedné lokální sítě

připojit několik počítačů, aniž byste museli předtím vytvořit nějakou strukturovanou kabeláž. V tomto oboru se aktivně pohybují firmy 3Com Corporation, AT&T nebo Lucent Technology i další malé firmy.

Levná alternativa

Nepřehlédnutelná je i IP telefonie – cena hovoru se dostává na 3,5 až 5 centů za minutu. Pro srovnání: místní hovor z automatu stojí 35 centů, pokud ale máte svoji telefonní linku, místní hovory máte zdarma v paušálu. Mezistátní hovory nejsou příliš laciné – dvouminutový pobyt u telefonu v družném rozhovoru s Martinou Churou mě stál asi tři dolary (ale stálo to za to). Je zřejmé, že IP telefonie má nárok na život – jediným problémem v éře nynějšího nepříliš kapacitně zdatného internetu je fakt, že některé pakety po cestě k příjemci tu a tam vypadnou a že někdy dochází ke zpoždění na jedné i druhé straně. Nepříjemné je i echo, které se vám vrací “do ucha” se zpožděním kolem půl sekundy i víc (jak jsme mohli u několika stánků vyzkoušet), což může rušit vaši slovní kadenci.

Inspirace

A na závěr zbývá už jen konstatovat, že zasíťování celého veletrhu provedl Novell, a to na strojích firmy Compaq (prostě klasika). Každý návštěvník má tedy možnost v komunikačních centrech, kterých je tu habaděj, připojit se k internetu a získat informace o tom, co právě potřebuje, nebo poslat známým “emajl” přímo z výstavy.

Zajímavé byly i stánky, na kterých se nevystavovalo vůbec nic. Byly to stánky firem, které vám na přání vyrobí prezentaci vaší firmy nebo osoby na internetu. Vy jen zadáte, jak byste chtěli, aby vaše “vstupní” obrazovka vypadala a jak chcete data (například předplatné, rezervaci a prodej zájezdů) prezentovat nebo kam je chcete uložit a v jakém formátu. Firma zapracuje a dodá vám řešení “na klíč”. Příklad hodný následování.

Milan Loucký

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Loucký{dtype}{vflid8350236117932441600}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid8350236117932441600}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid7061506235597586432}](#)

Znovu a lépe?

Microsoft Pocket PC

Znovu a lépe?

Operační systém Windows CE se společnosti Microsoft nepodařilo prosadit tak, jak si asi představovala, a na trhu s “počítači do dlaně” zatím jasně dominuje Palm OS. Microsoft se ovšem tak snadno nevzdává, a tak na rychle se rozvíjející trh s malými přenosnými počítači přichází s novým systémem, tentokrát nazvaným Pocket PC.

Už začátkem roku 1996 začaly pronikat na světlo informace o tom, že Microsoft chystá nový operační systém pro malé kapesní počítače a že půjde o jakési “ořezané” Windows 95. Systém byl vyvíjen pod kódovým jménem Paegas a až později byl přejmenován na Windows CE. Veřejnosti byl představen na konci roku 1996 na výstavě Comdex. Systém začala v kapesních počítačích s klávesnicí, tedy v HPC (Handheld PC), používat celá řada firem a postupně se objevily i nové verze tohoto systému (2.0 a 2.11). Jedna z nich byla určena i pro počítače do dlaně, které se ovládají pouze perem a nemají klávesnici. Dále ještě vznikla třída počítačů nazvaných Handheld PC Pro (HPC Pro) – velikostí se již blíží mininotebookům a mají větší rozlišení displeje (VGA nebo SVGA) i větší klávesnici.

I přes silný vliv, jaký Microsoft bezesporu ve světě IT má, se ale systém Windows CE příliš neprosadil. Silnější pozici má u kapesních počítačů s klávesnicí, ale v oblasti Palm-size PC ovládaných perem ho jednoznačně zastínil systém Palm OS firmy Palm Computing (dříve 3Com a ještě dříve US Robotics). Podle odhadů firmy Gartner Group má platforma Palm asi 80% podíl na trhu (IDC odhaduje 83 %) a na Microsoft připadá pouze asi 10 % trhu.

Jde přitom o poměrně velký trh, který se má navíc v budoucnu velmi rychle rozvíjet. Je tedy určité o co bojovat a Microsoft to tedy zkusí znovu a zdá se, že tentokrát lépe. 19. dubna totiž představil nový operační systém (ale spíše celou novou platformu) nazvaný Pocket PC. Systém byl vyvíjen pod kódovým jménem Rapier. Z označení tohoto operačního systému tedy mizí slovo Windows (i když jsem se v některých neoficiálních zdrojích setkal i s označením Windows CE 3.0), které má sice velmi zvučné jméno, ale v této oblasti Microsoftu příliš dobrou službu neudělalo.

A o co, že se bude bojovat? Koláč má být skutečně velký - jen v roce 1998 se totiž prodalo 5,75 milionu Palmů a minulý rok se celkově za počítače této třídy utratilo asi 764 milionů dolarů. Podle IDC vzroste letos jen v USA trh s těmito počítači na 2 mld. USD a v roce 2003 se má již prodat 32,5 milionu kapesních počítačů za 7,2 mld. USD. Microsoft má s novým systémem určitě větší šanci a vidí ji zde i analytici. Tak například Palm OS podle odhadů firmy IDC v roce 2003 sice stále povede s 58% tržním podílem, ale podíl Microsoftu se zvýší na 40 %.

Ve hře je ještě systém Symbian (EPOC) firem Psion, Ericsson, Matsushita, Motorola a Nokia, který ale zatím víceméně používá jen firma Psion. Licencovala si ho ale například i firma Sony, i když v žádném produktu ho zatím nepoužila. Motorola se naopak postavila i na stranu Palm OS a je také možné, že firmy Palm Computing i Symbian budou spolupracovat. “Chytré mobilní telefony” mohou s trhem výrazně zahýbat, pokud budou poskytovat podobné funkce, jaké nabízí počítače do dlaně. Jednoznačně na straně Microsoftu zatím stojí pouze Casio a Siemens, které spolu vyrábí mobilní telefon s počítačem v jednom.

V jednoduchosti je síla

Jak už bylo řečeno, systému Windows CE se nepodařilo tak úplně prosadit, i když některé jeho rysy byly zajímavé a v něčem byl určitě lepší než konkurenční produkty. Příčin menšího zájmu je samozřejmě více. Počítačům Palm-size PC s operačním systémem Windows CE a systému samotnému byly většinou vytýkány stejné věci - zbytečná složitost, hardwarová náročnost (a tím i pomalost počítačů), malá výdrž na baterie, špatná čitelnost displejů a velké rozměry Palm-size PC. Naopak různé verze počítačů s Palm OS jsou mnohem jednodušší, a tím i pochopitelnější a snadněji ovladatelnější a mnohem déle vydrží pracovat na baterie.

Zkrátka méně je někdy více a grafické uživatelské rozhraní osobních počítačů se ukázalo jako ne zcela vhodné pro velmi malé počítače ovládané perem. Uvědomil si to samozřejmě i Microsoft, a tak

byl nový systém Pocket PC téměř zcela přepracován - změněno bylo jak vlastní jádro, tak uživatelské rozhraní. Systém je tedy teď podle Microsoftu mnohem rychlejší, stabilnější a podařilo se snížit i hardwarovou náročnost, i energetické nároky.

Co se týká uživatelského rozhraní, všechny "kudrlinky", 3D ikony, efekty apod. byly omezeny, nebo zcela vypuštěny. Uživatelské rozhraní je tedy mnohem jednodušší (spartánštější), ale tím i pochopitelnější a přehlednější - ikony jsou pouze 2D, množství nabídek bylo omezeno, zbytečné ovládací prvky a ikony zmizely. Uživatel se snadněji dostane kam potřebuje, nemusí se "proklikávat" složitou cestou, na displeji nejsou zbytečné lišty, zabírající místo, apod. Jednodušeji se také přepíná mezi spuštěnými aplikacemi. Ovládání je tedy snazší a změna uživatelského rozhraní by se dala přirovnat k návratu k Windows 3.X - i když v tomto případě to asi není cesta zpět.

Došlo i k dalším změnám. Například nabídka Start je nyní vlevo nahoře a hlavní nabídka je viditelná jen v případě, kdy je uživatel v aplikaci "Today". Na displeji tedy zůstalo více místa pro aplikace. Změnilo se i ovládání - nepoužívá se už "dvojklik", ale pouze jednoduché klepnutí. Pokud chce uživatel vyvolat kontextovou nabídku, podrží ovládací pero několik sekund na příslušném místě. Podle Microsoftu bylo značně vylepšeno i rozpoznávání ručně psaného písma.

Aplikace

Také aplikace byly inovovány, a některé dokonce přibýly. Nový je například Internet Explorer. HTML stránky je možné buď zobrazovat na virtuální obrazovce s rozlišením 640 x 480 bodů (displeje Pocket PC přitom mají jen rozlišení 320 x 240), a uživatel tedy musí stále posunovat okno, nebo je možné použít funkci Fit-to-page, kdy se stránky přeloží do takové formy, aby se vešly do šířky 240 bodů (nemusí se pak horizontálně rolovat okno). Pocket Internet Explorer podporuje rámce (jazyk HTML 3.2), JavaScript a XML a podporuje i AvantGo Mobile Channels.

K dispozici je i kapesní verze Outlooku. Ta obsahuje InBox, kalendář, kontakty, Tasks a poznámky. Microsoft dále vyvinul i Pocket Word a Excel (ty do té doby v nabídce chyběly). Tyto aplikace tu nejsou proto, aby uživatel psal delší texty - nebo aby vyplňoval tabulky, ale spíše proto, aby mohl dokumenty prohlížet. Ty si může do Palm PC nahrát nebo mohou přijít e-mailem. Otevřít je dokonce možné i dokumenty ve formátu osobních počítačů (Office 95, 97 a 2000) a tyto dokumenty je pak možné prohlížet a editovat (pak se ovšem ztratí některé vlastnosti dokumentu, které kapesní verze nepodporuje). V kapesním Office je i aplikace Money.

Microsoft dále dodává tzv. Microsoft Reader. Jde o aplikaci, která využívá technologii Clear Type, díky které je možné i na malých počítačích Pocket PC snadno číst i delší texty, a to díky lépe čitelným fontům a celkovému zobrazení textu. Z Pocket PC si tedy můžete udělat přenosnou knihovnu a z ní si pak vybírat knihy a číst si je. Nabídka knižních titulů se rozšiřuje a kromě knížek by Microsoft Reader měl sloužit i ke čtení novin (e-news). Novinkou je i Windows Media Player, který umí přehrávat MP3 soubory, takže Pocket PC může pracovat i jako přenosný MP3 přehrávač. Podporován je i formát WMA (Windows Media). Nechybí ani tradiční Solitaire. Existuje i řada aplikací dalších firem (jako například hry, přehrávače videa ve formátu MPEG-4, prohlížeče fotografií, prohlížeče různých typů souborů apod.) a mnohé další jsou ve vývoji.

Vylepšena byla i komunikace s PC. S Pocket PC se dodává aplikace ActiveSync 3.1 pro synchronizaci dat s osobním počítačem, která podporuje infračervené rozhraní (i ve Windows 2000), sběrnici USB a modem. Pocket PC sice podporují i USB, ale pouze k výměně dat s PC. Připojit další zařízení (například klávesnici) zatím není možné.

Počítače

Podpora Windows CE ze strany výrobců hardwaru byla vždy poměrně velká a za Microsoftem stála řada významných firem (HP, Compaq, Casio, Philips, Sharp, Everex, Hitachi, Samsung, Husky, LG a další). Našly se ale i společnosti, které výrobu počítačů s Windows CE ukončily, a to například proto, že prodeje nesplnily jejich očekávání. Jde o firmu Philips (vyráběla kapesní počítače Nino) nebo Everex (počítače Freestyle, které vyráběla, se však ujala jiná firma a bude je nadále vyrábět). V současné době jsou (nebo v nejbližší době budou) počítače s novým systémem Pocket PC dostupné zatím od čtyřech firem. Jde o firmy Hewlett-Packard, Compaq a Casio a o u nás méně známou firmu Symbol Technologies.

Novinky firmy Hewlett-Packard se jmenují Jornada 540 a 545. Oproti starším počítačům Jornada jsou tyto modely menší. Mají rozměr 130 x 78 x 16 mm a hmotnost 255 g. Vybavenější verze (s cenou

500 USD) má 32 MB paměti RAM a 16 MB paměti ROM. Hewlett-Packard slibuje až 8 hodin provozu na vestavěné lithioiontové baterie. Počítač je poháněn procesorem Hitachi 7709 SH3 s frekvencí 133 MHz a uživatel má k dispozici CSTN displej, infračervený port, USB rozhraní a slot pro karty CompactFlash Type I. Na Jornadě jsou tlačítka pro spouštění aplikací a tlačítko Record a Scroll/Action.

Firma Compaq představila nový počítač iPAQ H3650 Pocket PC (osobní počítač iPAQ prodává firma Compaq již delší dobu). Toto poměrně malé a tenké Pocket PC (má rozměry 130 x 84 x 16 mm a hmotnost 179 g) je vybaveno barevným TFT displejem, 206MHz procesorem Intel StrongARM, 32 MB paměti, reproduktorem a stereovýstupem. Na lithiopolymerové baterie by měl tento počítač vydržet pracovat asi 12 hodin. K osobnímu počítači se připojuje pomocí USB rozhraní. Počítač se ovládá pomocí dotykového displeje, několika tlačítek a speciálního tlačítka Navigator (pracuje jako joystick). K počítači (měl by stát okolo 500 dolarů) se bude za příplatek dodávat i další vybavení schopné zajistit bezdrátový přístup k internetu (použije se bezdrátová síťová karta PC Card Circuit Data/Package Data). Dostupné budou i další karty ve verzi CompactFlash.

Systémem Pocket PC byl vybaven také již existující počítač řady Aero, a vznikl tak nový model Compaq Aero 1550 (stojí 300 dolarů). Tento počítač má pouze černobílý displej a 16 MB paměti. Na baterie vydrží pracovat až 14 hodin.

Casio zatím nabízí počítač Cassiopeia E-115, a to za 600 USD. Jde v podstatě o stejný počítač jako Cassiopeia E-100 nebo E-105 (stejný procesor, displej a kryt), a hlavní rozdíl je tedy jen v operačním systému (navíc má kryt jinou barvu). Počítač je tedy vybaven 131MHz procesorem NEC VR4121, TFT displejem, 32 MB paměti, slotem pro karty CompactFlash, infračerveným portem, mikrofonom a reproduktorem. V létě pak má mít Casio zcela nové modely Pocket PC.

Firma Symbol Technologies vybavila systémem Pocket PC svůj počítač PPT 2700. Jde o průmyslový počítač, který je vybaven čtečkou čárového kódu a může být vybaven i zařízením pro bezdrátový přístup k počítačové síti. Počítač má černobílý podsvícený displej, 16 MB paměti a má rozměry 178 x 92 x 26 mm a hmotnost 330 g.

K Pocket PC jednotlivé firmy dodávají kromě aplikací firmy Microsoft i některé další programy. Například Casio se dodává s programem Mobile Video Player, který umí přehrávat video ve formátu CMF. Hodně se mluví i o přístupu na internet. Ten je umožněn pomocí modemu nebo pomocí síťové karty CompactFlash, pomocí mobilního telefonu nebo bezdrátové síťové karty. Ve třetím čtvrtletí by měla být k dispozici i karta CompactFlash Type I s technologií Bluetooth (měla by stát okolo 100 dolarů). Objevovat by se měly i další hardwarové doplňky. Například firma Think Outside bude prodávat externí přenosnou klávesnici Stowaway k počítačům Pocket PC a počet Pocket PC by se měl také výrazně zvýšit.

Uvidíme

Žádný počítač platformy Pocket PC se k nám do redakce zatím nedostal, a tak vás s praktickými zkušenostmi se systémem nebo s některým počítačem Pocket PC zatím seznámit nemůžeme. I z informací, které jsou dostupné, a z ohlasů na uvedení Pocket PC je jasné, že šance Microsoftu více se prosadit v této oblasti se s uvedením nové verze systému zvýšily. Microsoft se poučil z vlastních chyb i z úspěchů konkurence. Platforma Pocket PC v některých směrech nabízí více než Palm. Jde například o možnost poslouchat hudbu ve formátu MP3, možnost přehrávat video, možnost použít Pocket PC jako diktafon, větší je i displej, výhodná je i možnost využít rozšiřovací karty CompactFlash (a to nejen k rozšíření paměti), hry mohou být také mnohem zajímavější a našlo by se toho určitě více. Cena počítačů Pocket PC je ale zatím dost vysoká. Uvidíme, kolik hardwarových výrobců si platformu Pocket PC vybere a jak se nabídka rozšíří a také kolik nových aplikací bude vznikat.

Pavel Trousil

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Pavel Trousil{dtype}{vflid8350236117932441600}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid8350236117932441600}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}](#)

{dtype1}730301{dtype}{vfid7061506235597586432}

Digitální kopírovací stroje

DiALTA Di 250/250f

Digitální kopírovací stroje

Společnost Minolta již po mnoho let patří mezi špičku v oblasti kopírovacích systémů a tvorby dokumentů. Svoji vyspělost na poli digitálních multifunkčních zařízení znovu potvrdila uvedením digitálních kopírovacích strojů DiALTA Di 250/250f na český trh.

DiALTA je nový obchodní název pro řadu digitálních černobílých kopírovacích strojů Minolty. Název DiALTA je odvozen od slov digital intelligence a lealtà, což v angličtině znamená digitální inteligence a v italštině oddanost.

Digitální kopírovací stroje DiALTA Di 250/250f jsou svojí kopírovací rychlostí 25 stran/min a doporučeným měsíčním kopírovacím objemem 20 000 stran určeny pro provoz ve středních kancelářích. Oba modely lze pomocí tiskového řadiče využít jako výkonnou laserovou tiskárnu. DiALTA Di 250f má navíc standardně zabudovanou faxovou jednotku.

Oba stroje těží z Minoltou nově vyvinutého vyvolávacího systému MTHG (Micro-Toning High Grade), který poskytuje při rozlišení 600 dpi velmi ostrý obraz s vynikající kvalitou reprodukce vlasovek a výjimečně jemnými polotóny v 256 odstínech šedé. Pomocí speciálního textového režimu, fotorežimu a kombinovaného režimu foto/text je vždy zajištěno zhotovení kvalitní kopie podle typu originálu.

Využití bohaté škály příslušenství, kterým oba stroje disponují, přispívá ke zvýšení produktivity a k tvorbě i těch nejnáročnějších dokumentů. Ve spojení s digitální technologií DiALTA Di 250/250f se otevírají nové možnosti zpracování dokumentů, jako je například elektronické třídění, skupinkování, děrování, sešívání, vytváření archivačních okrajů či tvorba brožur, čímž lze vytvářet velice kvalitní a kompletní dokumenty. Další zajímavou funkcí je vkládání distribučních sad – kopie jsou označeny distribučním číslem, a stávají se tak vlastně originály. Ke zvýšení produktivity rovněž přispívá velká zásoba papíru, kde lze dosáhnout celkové zásoby papíru až 3750 listů s možností podávání až ze šesti zásobníků.

Interaktivní dotykový LCD displej v českém jazyce zajišťuje jednoduchou obsluhu kopírovacího stroje a na rozdíl od komplikovaných ovládacích panelů se spoustou tlačítek dovoluje i příležitostným uživatelům plně využít všech možností DiALTA Di 250/250f.

Tiskový řadič Pi 3500 slouží pro připojení digitálních kopírovacích strojů DiALTA Di 250/250f k lokálnímu počítači nebo k počítačové síti s možností využití většiny funkcí DiALTA Di 250/250f i pro tiskové úlohy. Umožňuje rastrové zpracování (RIP) dokumentu během tisku a tisk dokumentových sad. Rozlišení při tisku je 600 x 600 dpi a maximální formát výtisku je až A3.

Tisk je umožněn stejným způsobem jako na běžnou tiskárnu pomocí ovladače tiskárny. Rozšiřující možnosti jsou obsaženy právě v tomto ovladači. Zde lze nastavit:

- formát papíru, volbu kazety a orientaci tisku (podél nebo napříč), obálkový papír;
 - duplexní tisk, tisk více stránek na jednu, tisk brožury, vodotisk;
 - výstupní zpracování – třídění, skupinkování, sešívání, děrování;
 - volbu grafiky a typu posílání fontů;
 - označování stránek distribučním číslem; rozlišení jednotlivých sad kopií jejich pořadovým číslem – vhodné tam, kde aplikace takovým způsobem neoznačuje sady kopií;
 - identifikace – řízení přístupu ke kopírce/tiskárně pomocí čtyřmístného kódu;
- protože je možností nastavení tisku opravdu mnoho a bylo by zdlouhavé nastavovat před každým tiskem znovu potřebné údaje, existuje zde možnost uložení často používaných nastavení.

DiALTA Di 250/250f využívá pro tisk tiskové jazyky PCL5e, PCL6 a PostScript Level 2. Tisk je podporovaný z operačních prostředí Windows 3.1/3.11 a systémů Windows 95/98, Windows NT 3.51/4.0 a Mac OS 7.0 a vyšší. Podporované síťové protokoly jsou IPX/SPX, TCP/IP a EtherTalk. Volit lze mezi síťovými adaptéry Ethernet 10Base T/2, Ethernet 10/100Base T a Token Ring.

Dálková správa Pi 3500 je možná pomocí SNMP (PageScope). PageScope je na platformě nezávislé řešení pro vzdálenou správu sítě. Mezi výhody, které PageScope přináší, patří přehled o

síťových nastaveních a stavu tiskárny, konfigurace a informace na dálku a emulace ovládacího panelu. A navíc lze tento software spouštět přes libovolný WWW prohlížeč podporující Javu.

DiALTA Di 250f navíc umožňuje faxovat přímo ze skla kopírovacího stroje. Faxovat lze dokumenty až do formátu A3, knihy, časopisy a jiné 3D předměty. Díky režimu přenosu Super G3 a kompresi dat JBIG se zkrátí doba potřebná pro přenos dokumentů až o polovinu, což znamená obrovské snížení výdajů za telefonní poplatky. Přenos jedné strany formátu A4 trvá méně než 3 s a je možno využít čtyři režimy kvality přenosu dokumentů. Kvalita přenášených dokumentů je až 400 x 400 dpi.

Velký důraz při konstrukci kopírovacích strojů DiALTA Di 250/250f byl kladen na ochranu životního prostředí s cílem nízké spotřeby elektrické energie, nízkých emisí ozónu a tichého provozu tak, aby podporovaly příjemné prostředí v kancelářích.

Minolta

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}DiALTA Di 250/250f{dtype}{vflid-1340947330215444480}](#)

Firma:

[{vflid-9223371895120855028}{dtype}Minolta{dtype}{vflid-1340947330215444480}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-1340947330215444480}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid7061506235597586432}](#)

Jsme zde pro partnery

Rozhovor s channel managerem společnosti Xerox ČR Martinem Binderem

Jsme zde pro partnery

Náš zákazník – náš pán. Po zkušenostech s chováním některých našich podnikatelských subjektů si dnes určitě často připomínáte toto staré dobré rčení a marně vzpomínáte na situace, kdy bezpečně platilo. V případě Xeroxu by se však dalo parafrázovat s jistou obměnou: náš partner – náš pán.

Chip: Jaká je současná pozice Xeroxu v oblasti kancelářských produktů, případně v jejich jednotlivých segmentech?

M. B.: V oblasti inkoustových tiskáren se Xerox začal etablovat na trhu zhruba před rokem a půl. Zpočátku byla naše nabídka limitovaná, ovšem tento rok už můžeme zákazníkům nabídnout celou řadu produktů od nejnižších modelů až po profesionální zařízení určená pro grafické práce. Tato oblast je spolu s barevnými laserovými tiskárnami nejrychleji rostoucím trhem. Ohlásili jsme výstavbu nové továrny v Irsku a spuštění programu SFX – společného joint venture společností Sharp a Fuji-Xerox.

Ale k číslům. Tento rok už bychom tedy měli mít zhruba dvouprocentní podíl v oblasti inkoustových tiskáren. V pro nás velmi atraktivní oblasti – tedy středně kapacitních laserových tiskárnách řady N s rychlostí tisku 21 až 30 str./min – chceme dosáhnout sedmiprocentního podílu a v oblasti strojů s rychlostí tisku 30 až 57 str./min až 40 procent.

Zcela specifickou oblastí jsou barevné laserové tiskárny; určitě víte, že naše společnost koupila divizi firmy Tektronix. Probíhají související organizační změny, aby se tento fakt projevil i u nás v České republice. Pokud bych tedy sečetl podíly obou firem, dosáhli bychom v roce 1999 zhruba 58 procent.

Chip: Kdy můžeme očekávat první výsledky projektu SFX?

M. B.: První produkty by měly být k dispozici na podzim tohoto roku. Naše technologie byla u levnějších tiskáren založena na možnosti oddělitelných barevných náplní, což je vyhovující pro trh malých kanceláří a domácností. U středních a profesionálních modelů jsme šli klasickou cestou výměnných kazet (tříbarevná, fotorealistická a černá), ale i to se u nových produktů změní a tiskárny této kategorie budou vybaveny jednotlivě vyměnitelnými barevnými náplněmi. Očekávám, že nová technologie bude věnována i značná marketingová podpora, a vzhledem k investicím, které se v této souvislosti realizují, cítím, že společnost Xerox na ni klade značný důraz.

Chip: Co má vlastně Xerox společného s Fuji?

M. B.: V Japonsku má Xerox už dlouhou dobu s Fuji spojeny výrobní kapacity. Jde o všechny špičkové technologie Xeroxu – digitální barevné a B/W multifunkční zařízení formátu A3, středně kapacitní laserové tiskárny, atd.

Chip: V současnosti mnoho tradičních výrobců kancelářského vybavení pro zpracování papíru velmi silně podporuje digitální řešení. Je to i strategie Xeroxu?

M. B.: Tato otázka se spíše hodí pro kolegy z oblasti systémů. Ale ano, např. většina našich multifunkčních zařízení je vybaveno skenery a softwarem umožňující práce s dokumenty. Zpracovávané dokumenty tedy můžete bez problému převést do digitální formy a v té s nimi nadále pracovat.

Chip: Spolupracujete při vývoji produktů s jinými společnostmi, a pokud ano, tak s kterými?

M. B.: Tak jako většina větších výrobců i my máme několik aliancí. Z těch nejdůležitějších pro segment trhu v České republice je nejzajímavější už zmíněná SFX, tzn. Sharp, Fuji-Xerox. Je to spojení výrobních kapacit těchto společností a technologií Xeroxu, který je jednou z pěti firem, které disponují vlastním inkoustovým know-how. Co se týče Tektronixu, tak tam nejde o spolupráci, Xerox příslušné technologie převzal a hodlá vyrábět barevné laserové tiskárny a tiskárny na tuhý vosk.

V oblasti malých produktů je to spíše naopak. Např. Lexmark dnes kupuje technologie vyvinuté Xeroxem a prodává je pod vlastní značkou. V oblasti laserového tisku, kde má Xerox silnější pozici a, řekl bych, i tradici, můžete naše tiskárny najít např. pod značkou IBM, Epson, Tektronix, Mannesmann. V podstatě s výjimkou Kyocery a HP pracuje většina výrobců v této oblasti s naší technologií.

Spolupracovali jsme také s Olivetti, ale díky skutečnosti, že už disponujeme vlastní technologií, tato

spolupráce končí. Na digitálních multifunkčních kopírkách/tiskárnách spolupracujeme také s firmou Sharp.

Chip: Čím si myslíte, že jste pro své potenciální partnery a zákazníky zajímaví?

M. B.: Domnívám se, že naše portfolio produktů nabízí partnerům zvolit právě Xerox jako zajímavou alternativu díky širokému záběru včetně spotřebního materiálu, nemusí totiž mít smlouvy s dalšími výrobci pro nutnost kompletace hlavní řady produktů. Je to samozřejmě méně náročné na školení, přípravu propagačních materiálů, sklady náhradních dílů, servis, prodejní prostory. Co se týče novinek, jde o už zmíněné tiskárny řady N s rychlostí tisku od 20 str./min do 40 str./min. Symbol N reprezentuje jisté sjednocující prvky celé řady, ke kterým patří síťový adaptér kategorie Fast Ethernet, USB, Adobe PostScript 3, 32 MB paměti atd. K tiskárnám se také dodávají softwarové komplety pro možnost jejich správy prostřednictvím sítě pro všechny operační systémy.

Zajímavou novinkou je dodávaný software MailinX, tzn. podpora automatického vyslání zprávy při určitém požadavku zařízení (např. při potřebě výměny toneru či chybovém stavu) na předem zadanou e-mailovou adresu. Pokud bychom tyto možnosti dovedli do konce a existovala u nás důvěra mezi zákazníkem a dodavatelem, bylo by možné MailinX použít např. pro přímou objednávku toneru do tiskárny; jeho fyzické dodání je dnes otázkou zhruba jedné hodiny.

K tomu, abychom podpořili prodej našich produktů, zavádíme Extranet a certifikace, chystáme se také posílit náš tým. Před půldruhým rokem jsme zavedli webové stránky pro partnery. Od 1. května zavádíme také e-commerce.

Chip: Součást podlehnutí módním trendům, nebo vážný záměr?

M. B.: Je sice fakt, že v současnosti tento projekt příliš velké obchody generovat nebude, a ani to od něj neočekáváme, ale děláme to z dlouhodobého hlediska. Za rok za dva, až se i u nás rozběhnou platby přes kreditní karty a home banking bude situace jiná. Vzpomeňte si na situaci před dvěma lety, kdy jste si asi stěžili dokázal představit, že si půjdete do obchodu s potravinami koupit inkoustovou tiskárnu, která se vlastně stane spotřební záležitostí. Lidé se také báli nakupovat prostřednictvím katalogů. Vzhledem ke skutečnosti, že neprodáváme přímo, je naše e-commerce výhradně orientována na partnery. Zvolili jsme model, kdy si zákazník po výběru produktu může zvolit partnera pro jeho dodání např. podle předchozích zkušeností, lokality atd.

Chip: Elektronický obchod jste realizovali vlastními prostředky?

M. B.: Zbudovat e-shop není nijak nákladné, reprezentuje to spíše mnoho administrativní práce. Pro nás ho realizovala firma, se kterou jsme už předtím měli nějaké zkušenosti. Cítím už jisté příznaky, že se pomalu začíná blýskat na "internetové" časy. Pokud porovnáme stav před rokem a půl, kdy jsme zaváděli naši internetovou stránku, nedostali jsme prostřednictvím webu ani jeden dotaz. Dnes jich dostáváme několik desítek měsíčně, což by signalizovalo, že se lidé naučili na naši webovou stránku chodit a internet používat.

Chip: Nabízíte na e-shopu celou škálu produktů?

M. B.: Vybrali jsme jen ty, o kterých se domníváme, že je lze touto cestou reálně prodávat, jejich cenová relace se pohybuje zhruba okolo deseti tisíc korun. Přidáváme samozřejmě i služby, zákazník si může objednat technickou podporu, spotřební materiál. To je pro nás velmi důležité. Nechci říci, že dostupnost spotřebního materiálu je omezená, nicméně tato možnost je velmi jednoduchou cestou, jak se k němu spolehlivě dostat. Časem bychom se samozřejmě chtěli dostat na takovou úroveň služeb, jakou poskytují naši hlavní konkurenti. To je nezbytná nutnost. Myslím samozřejmě služby pro partnery.

Chip: Jak je na tom Xerox v oblasti servisní podpory?

M. B.: To je velmi důležitá oblast, zařízení se většinou servisují za pomoci třetích stran. Pro partnery je provádění malých oprav samozřejmě nerentabilní. V rámci České republiky disponujeme celkem sedmi servisními místy, do druhého kvartálu jsme si však předsevzali, že tuto oblast zlepšíme, a budeme tedy nabídku rozšiřovat o dalšího servisního partnera.

Chip: S kolika spolupracujete distributory?

M. B.: V současné době máme v České republice tři distributory, kteří mají přímý kontrakt. Zajímavá situace je u produktů Tektronix. Jde o specializovanou distribuci, která by měla zůstat v rukou dvou současných (Value Added) distributorů. Uvidíme, jak se situace vyvine, protože oba mají co zlepšovat. Pakliže se to podaří, zůstanou jako specializovaní distributoři, neuvažuje se o tom, že by se produkty Tektronix zahrnuly do portfolia ostatních distributorů.

Chip: Tiskárny se tedy i nadále budou prodávat pod značkou Tektronix?

M. B.: V současné době je používáno logo Tektronix printers by Xerox. Značka Tektronix má svou "váhu" a předpokládám, že se bude používat i nadále.

Chip: Nabízí Xerox i ucelenější tiskové systémy?

M. B.: Ano, Xerox takové systémy nabízí, a to včetně archivace, zařízení pro velkoformátové skenování, rychlé skenování, speciálních výstupů např. v podobě brožur. Od systémů úrovně středněkapacitních tiskáren je naše nabídka kombinovaná s partnerem. My jsme dodavatelem železa a základního softwaru. V rámci komplexní péče o zákazníka nabízíme také outsourcing, převzetí kompletní péče o zákaznickovy tiskárny, faxy a kopírky, včetně personálu i dodávek spotřebního materiálu. Zákazník poté platí pouze měsíční paušál podle množství provedených tisků či kopií.

Chip: Jak vidíte prodej prostřednictvím supermarketů?

M. B.: V západní Evropě díky nákupním střediskům takřka vymizela kategorie, kterou my nazýváme IT dealer nebo office equipment dealer (prodejce IT nebo prodejce kancelářského vybavení, pozn. red.). U nás vidím trend obdobný, prodej levnějších produktů se také bude přesouvat do supermarketů na úkor běžných prodejců. V budoucnosti odhaduji, že 60 až 80 % našeho prodeje (těchto levnějších produktů) bude realizováno prostřednictvím supermarketů. Ještě to ovšem chvíli potrvá.

Chip: Trápí vás šedé dovozy?

M. B.: Ani tak ne šedé dovozy strojů jako šedé dovozy spotřebního materiálu. Odhadujeme podíl šedého dovozu na celkovém objemu v ČR cca 50 %. Problém je to např. u inkoustových náplní, které bývají často nekvalitní a zákazníci jsou právem nespokojeni. Navíc samozřejmě náš zákazník kromě nekvalitních výstupů riskuje i ztrátu záruky.

Chip: Děkuji vám za rozhovor.

Za Chip se ptal Jiří Palyza.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jiří Palyza.{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid7061506235597586432}](#)

Ochrání nás nový zákon? (1)

Nový zákon o ochraně osobních údajů

Ochrání nás nový zákon? (1)

Od 1. června 2000 začíná platit nový Zákon o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů č. 101/2000 Sb., který nahrazuje dosavadní zákon č. 256/1992 Sb. Tento zákon se nedávno stal předmětem rozporů mezi Senátem a Poslaneckou sněmovnou, přičemž – bohužel – nebyly schváleny pozměňovací návrhy Senátu, které odstraňovaly nedostatky a chyby tohoto zákona. Zákon nicméně tak, jak je, vstupuje v platnost, a je proto třeba se na něj připravit.

Řekněme rovnou, že jde o zákon moderní, protože reaguje na poslední platnou Směrnici EU 96/45 Evropského parlamentu a Rady Evropy z roku 1995 o ochraně jednotlivců ve vztahu ke zpracování osobních dat a o volném pohybu těchto dat (dále také jen "Směrnice") a na Úmluvu č. 108 Rady Evropy o ochraně osob ve vztahu k automatizovanému zpracování dat (která je z roku 1981, ale k níž jsme rovněž přistoupili nedávno).

Nové definice pojmů

Podívejme se v připojené tabulce nejprve na základní pojmy podle tohoto nového zákona a srovnáme je se zákonem předcházejícím.

Při formulování základních pojmů bylo přihlédnuto k požadavkům vzneseným experty Rady Evropy, kteří kritizovali jejich nepřesné vymezení ve stávající úpravě, stejně jako již dříve jiní odborníci; ostatně psali jsme o tom už dávno i v Chipu (1/97). Návrh již nepoužívá pojem "informace", nýbrž osobní údaj, jímž rozumí každý údaj, který se týká určeného nebo určitého subjektu údajů – to nastane, lze-li na základě jednoho či více osobních údajů o subjektu zjistit jeho identitu, a to i nepřímo (např. spojením fotografie, jména a příjmení nebo rodného čísla se jménem a příjmením).

Podle názoru většiny expertů konkrétní osobu jednoznačně identifikuje především trojice údajů: jméno – příjmení – datum narození nebo rodné číslo. Setkal jsem se s námitkou, že se jedná o kruhovou definici, ale není tomu tak: podstata je právě v oné určitélosti. (Proto také například e-mailovou adresu zatím nepovažujeme za osobní údaj, pokud se vyskytuje sama o sobě. Ale zdůrazňuji slůvko zatím.)

Nový zákon neobsahuje definici informačního systému, a to proto, aby nedocházelo k diskusím, zda se při zpracování jedná, či nejedná o informační systém. Zákon je již koncipován tak, že zahrnuje jak automatizované zpracování (aniž záleží na tom, zda výsledkem je soubor dat), tak neautomatizované (tj. manuální) soubory dat.

Koho se zákon týká

Ochrana podle tohoto zákona se týká výlučně fyzických osob, a nikoli také osob právnických, jak bylo v průběhu příprav návrhu prosazováno. Tato konstrukce byla zvolena vzhledem k tomu, že pouze u fyzických osob lze hovořit o osobních údajích a že ochrana právnických osob je zakotvena v jiných právních normách – od obecných, jako jsou ObčZ a ObchZ, po speciální právní úpravy. (Neznamená to ovšem, že v údajích o právnické osobě – např. o jejich statutárních představitelích – se neocitnou osobní data fyzických osob chráněná podle tohoto zákona.)

Naopak z hlediska působnosti se zákon vztahuje na veškeré subjekty – fyzické i právnické osoby – ať vykonávají veřejnou moc, nebo se jedná o subjekty soukromoprávní – viz ustanovení § 3.

Zákon se vztahuje na osobní údaje, které zpracovávají státní orgány, orgány územní samosprávy, jiné orgány veřejné moci, jakož i fyzické a právnické osoby, pokud tento zákon nebo zvláštní zákon nestanoví jinak.

Zákon se vztahuje na veškeré zpracovávání osobních údajů, ať k němu dochází automatizovaně, nebo jinými prostředky.

Zákon se nevztahuje na zpracování osobních údajů, které provádí fyzická osoba výlučně pro osobní potřebu.

Zákon se nevztahuje na nahodilé shromažďování osobních údajů, pokud tyto údaje nejsou dále zpracovávány.

Zpracování osobních údajů pro účely statistické a archivnictví stanoví zvláštní zákony.

Bohužel – a to musím konstatovat bez okolků – zákon obsahuje v navazujícím odst. 6 téhož ustanovení výjimky, na základě kterých se pravděpodobně nejdůležitější okruhy osobních údajů vedených státem o jeho občanech vymykají reálné kontrole. To byl také důvod největšího odporu v řadách senátorů – jejich nejpodstatnější pozměňovací návrhy chtěly proto odstranit nevyváženost zákona, spočívající v tom, že velmi přísně chrání občana před zneužitím údajů, které shromažďují soukromé a komerční subjekty, přitom ale dostatečně nechrání před neoprávněným nakládáním s daty ze strany státu (zejména jeho represivního a bezpečnostního aparátu).

Zákon totiž poskytuje celou řadu výjimek z registrační, ohlašovací a dozorové pravomoci úřadu, což je podle senátorů oprávněně maximálně u zpravodajských služeb, ne však u Policie ČR či Národního bezpečnostního úřadu či Ministerstva financí ČR v rámci finančně analytické činnosti. Přitom v zemích EU je snaha, aby provozování evidencí policií a obdobnými státními orgány podléhalo rovněž kontrole.

Zde se poslanci stali obětí velmi masivně fungující lobby úředníků z některých státních orgánů, a to především z tzv. silových a vlivných resortů – Ministerstva vnitra ČR, Ministerstva financí ČR a zpravodajských služeb, které účelově zkreslovaly důsledky zákona, pokud by dozoru podléhaly i evidence těchto institucí. Jestliže odst. 7 § 3 říká, že “ustanovení § 5, 9, 11, 16 a 27 tohoto zákona se nepoužijí pro zpracování osobních údajů” výše uvedenými institucemi, znamená to, že:

- * nejsou stanoveny povinnosti správců těchto evidencí (§ 5);

- * nevztahují se na ně velmi důležitá ustanovení o zpracování citlivých údajů (§ 9);

- * správce není povinen subjekt údajů informovat o tom, že o něm shromažďuje údaje, v jakém rozsahu a pro jaký účel, kdo je bude dále zpracovávat a pro jaký účel a komu mohou být zpřístupněny či komu jsou údaje určeny (§ 11) – toto ustanovení bylo oporou pro zmíněné tlaky, přitom s vaničkou bylo vylito i dítě, protože pokud by byly současně novelizovány speciální zákony o policii nebo o praní špinavých peněz, nic by nebránilo v jednotlivých případech tuto povinnost vypustit;

- * nevztahuje se na ně ani oznamovací povinnost o zpracování dat vůči Úřadu pro ochranu osobních údajů (§ 16);

- * nepodléhají ani právní úpravě o předávání osobních údajů do jiných států (§ 27).

Účelové námítky se opíraly především o argument, že by např. Policie ČR musela sdělovat stěžovatelům, jaké o nich sbírá údaje, a že by dozorový úřad mohl do dat a příslušných činností Policie ČR zasahovat. Není to pravda, protože dozorový úřad nezjišťuje, jaké údaje vede např. daný resort o konkrétní osobě, ale jeho úkolem je dohlížet na to, jaké informační systémy tento resort provozuje, jaké typy údajů jsou zpracovávány, jak zabezpečené informační systémy daný resort provozuje, tj. jak je naplněna díkce platných odpovídajících předpisů při návrhu, řešení a provozování informačních systémů ve vztahu k ochraně zpracovávaných osobních údajů.

Osobně považuji tyto výjimky za skandální – stejně jako skutečnost, že stanovisko Senátu, který zvláštním usnesením vládě sdělil, že “Senát žádá vládu ČR, aby zabezpečila urychlené vypracování návrhů zákona stanovícího zvláštní pravidla, podle kterých by Policie ČR uskutečňovala zpracování osobních údajů při odhalování trestných činů, tzv. kriminalistické evidence, a tím odstranila velmi nežádoucí absenci právní regulace, která má být umožněna problematickým vynětím předmětného druhu zpracování z působnosti klíčových ustanovení zákona o ochraně osobních údajů. Upozorňuje, že obdobná legislativní opatření je ze stejného důvodu potřebné učinit rovněž ve vztahu ke zpracování osobních údajů, uskutečňovanému některými dalšími složkami bezpečnostního charakteru, a že uvedený nedostatek přiměřené právní regulace zpracování osobních údajů v oblasti policejního a obdobného sledování osob by znamenal, že právní úprava ochrany osobních údajů není v ČR dokončena.”, bohužel zůstalo zcela oslyšeno.

Citlivé údaje

Zákon uvádí rovněž podmínky pro zpracovávání tzv. citlivých údajů. Citlivým údajem je podle platného znění zákona osobní údaj vypovídající o národnostním, rasovém nebo etnickém původu, politických postojích, členství v politických stranách či hnutích nebo odborových či zaměstnaneckých

organizacích, náboženství a filozofickém přesvědčení, trestné činnosti, zdravotním stavu a sexuálním životě subjektu údajů.

Oproti původnímu návrhu zákona vypadly údaje o majetku osob, což by zdánlivě mělo opodstatnění, neboť "majetek" není ve Směrnici 95/46/EC zařazen. Naše zákonná úprava ale může být – a podle mého názoru by být měla – přísnější; zařazení "majetku" mezi chráněné údaje (alespoň po přechodnou dobu, např. do doby vstupu do EU) vzhledem ke specifikám českého prostředí a vysoké možnosti zneužitelnosti je jistě hodno doporučení.

Mezi citlivé osobní údaje není nakonec zařazeno ani uvažované "genetické vybavení", natož navrhované širší doplnění textem "Citlivým údajem je dále biometrický a genetický údaj umožňující jednoznačnou identifikaci osoby a údaj pro vytvoření elektronického podpisu podle zvláštního předpisu." (Ani navržený výraz "genetické vybavení" se mi moc nelíbil, protože zatímco vybavením bych nazval např. velikost dámského poprsí, genetickými údaji je zřejmě vzorec DNA.) Je to ale škoda, zejména vzhledem k existenci daktyloskopického informačního systému AFIS obsahujícího otisky prstů cca 330 tisíc osob, vzhledem k připravovanému záměru vybudovat "Národní databázi DNA" a k očekávanému přijetí zákona o elektronickém podpisu.

Podmínkou ke zpracování těchto údajů je buď souhlas subjektu údajů, nebo zájem na ochraně jeho života, zdraví či jiných důležitých hodnot, a konečně pokud tak stanoví zákon (např. pro účely sociálního zabezpečení). Opět platí, že souhlas musí být dán písemně, podepsán subjektem údajů a musí z něho být zřejmé, k jakým údajům je dáván, jakému správci údajů, k jakému účelu, na jaké období a kdo jej poskytuje. Souhlas může subjekt údajů kdykoliv odvolat.

Správce je povinen předem subjekt údajů o jeho právech poučit. Souhlas subjektu musí správce uschovat po dobu zpracování osobních údajů, k jejichž zpracování byl souhlas dán. Pokud jde o zpracování citlivých údajů v zájmu zachování života nebo zdraví subjektu údajů nebo jiné osoby nebo odvrácení bezprostředního závažného nebezpečí hrozícího jejich majetku a souhlas není možné získat (např. od osoby v bezvědomí po úrazu), správce musí ukončit zpracování údajů, jakmile pominou uvedené důvody, a údaje musí zlikvidovat, ledaže by subjekt údajů dal k dalšímu zpracování souhlas.

A samozřejmě: souhlas subjektu může být nahrazen zvláštním zákonem. Tedy opět stručně: u citlivých údajů lze osobní data zpracovávat jen se souhlasem subjektu nebo na základě zákona, bez souhlasu pouze dočasně pro ochranu dotčené osoby.

Kromě toho platí obecné ustanovení (které má návaznost na ústavu a Listinu základních práv a svobod), že při zpracování osobních údajů správce a zpracovatel dbá, aby subjekt údajů neutrpěl újmu na svých právech, zejména na právu na zachování lidské důstojnosti, a také dbá na ochranu před neoprávněným zasahováním do soukromého a osobního života subjektu údajů. To se vztahuje na všechny správce – ale řekněme si objektivně: kde není žalobce, není ani soudce. Pokud totiž v případech podléhajících výjimkám dozorový úřad nebude o evidenci vůbec vědět (§ 16) a nic nebude tušit ani dotčená osoba (§ 11), pak jde o ustanovení značně proklamativní (a nesankcionovatelné).

(Pokračování příště)

Vladimír Smejkal

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vladimír Smejkal{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Rubrika:

[{vflid-92233718951208549741}{dtype}Magazín{dtype}{vflid-35184913254711296}](#)

Vydání:

[{vflid-92233707956092272491}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid2377762623132270592}](#)

Labyrint šifer v ráji počítačů

Moderní kryptografické metody

Labyrint šifer v ráji počítačů

Rozvoj počítačů, internetu, elektronické pošty a mobilních telefonů, ale i narůstající ochrana dat uvnitř organizací či začleňování bezpečnostních funkcí do operačních systémů, to vše přináší stále nové aplikace kryptografických technik. Vznikají nové protokoly a standardy a mnohdy ještě nezažité pojmy jsou už brány jako samozřejmost. V právě začínajícím volném seriálu se proto budeme věnovat jak klíčovým pojmům, tak nejpoužívanějším technikám a standardům. Zaměříme se přitom zejména na moderní metody a internetovou kryptografii.

Nejprve si osvěžíme základní pojmy a principy z oblasti šifrování. Definice sice budeme uvádět bez nadbytečných formalismů, ale tak, aby bylo rozumět podstatě. Pro zájemce bude k dispozici dost literatury a dalších odkazů na zdroje, kde naleznou přesné matematické formulace, věty a důkazy. Mimochodem, v současné době existuje už několik desítek základních učebnic, příruček a knih, které se zabývají kryptografickými metodami – a přesto co autor, to jiná definice i u zcela základního pojmu. Kryptografie se totiž neustále rozvíjí, a tak dále vznikají nové metody i pojmy, zatímco některé “staré” se dostávají do nových souvislostí.

Algoritmy a klíče

Šifrovací algoritmus je transformace, která převádí otevřený text (otevřená data, plaintext) na šifrový text (zašifrovaná data, ciphertext) a naopak. Šifrovací algoritmus se tedy skládá ze dvou transformací: zašifrování a odšifrování. Při zašifrování je příslušná transformace řízena (parametrizována) klíčem pro zašifrování a při odšifrování pak klíčem pro odšifrování. U symetrických šifer jsou tyto klíče odvoditelné jeden z druhého (prakticky vždy jsou oba klíče totožné), zatímco u asymetrických šifer z jednoho klíče nelze zjistit druhý – je to výpočetně neproveditelné.

Kódování a šifrování

Šifrování se často zaměřuje s pojmem kódování. Není divu, kódování je také proces převodu informace z jedné formy do druhé. Kódování k tomu ale nepoužívá žádnou utajovanou informaci – proces zakódování a dekodování je zcela veřejný a může ho provést každý; typickým příkladem jsou kódy ASCII, Latin 2 apod. U šifrovacího algoritmu ale vždy existuje “něco tajného” – i když u asymetrických šifer (viz dále) si můžeme dovolit, aby jeden z klíčů byl veřejný. Ostatně, kdyby nic tajného v šifrovacím algoritmu nebylo, zašifrovat a odšifrovat data by mohl kdokoliv a smysl těchto operací by se zcela vytratil.

Symetrické šifrovací algoritmy

Jestliže klíč pro zašifrování je stejný jako klíč pro odšifrování (obecněji: pokud jeden můžeme odvodit z druhého), hovoříme o symetrickém šifrovacím algoritmu. Klasické symetrické algoritmy vidíte v tabulce 1.

Asymetrické šifrovací algoritmy

Jestliže z klíče pro zašifrování nelze odvodit klíč pro odšifrování, nebo naopak (přesněji: je to výpočetně neproveditelné), hovoříme o asymetrickém šifrovacím algoritmu. Tyto algoritmy bývají také nazývány šifrovací algoritmy s veřejným klíčem, protože jeden z klíčů je veřejný; ten druhý, k němu párový, se pak jmenuje klíč tajný (privátní, soukromý).

Pro utajení dat se používá klasický model: veřejným klíčem se zašifrovává, tajným klíčem se odšifrovává. Tak funguje zašifrování dat zejména pro přenos – odesílatel zašifruje data, která chce odeslat, veřejným klíčem příjemce. Výhodou je, že tento klíč je skutečně veřejně k dispozici, a tak každý může příjemci poslat něco zašifrovaného, aniž by potřeboval cokoli jiného. Příjemce pak data

odšifruje svým tajným klíčem. Kouzlo utajení spočívá v tom, že nikdo jiný operaci odšifrování udělat nemůže, protože k tomu by už musel mít příjemcův tajný klíč.

Při podpisu dat naopak signatář při tvorbě podpisu používá svůj tajný klíč (vystupuje ve formě "podpisového" klíče) a jistým způsobem ho "slučuje" s podepisovanými daty. Výsledkem je tzv. digitální podpis, který může kdokoliv ověřit – použije k tomu veřejný klíč signatáře. Poznamenejme ještě, že v klasickém asymetrickém modelu, jakkoli to na první pohled vypadá podivně, se tajný (podepisovací) klíč používá při podepisování ve spojení s operací odšifrování (přestože při podpisu vlastně nejde o zašifrovaná data) a veřejný klíč (ověřovací) ve spojení s operací zašifrování – tedy stejně jako při šifrování dat.

Později ale vznikly speciální asymetrické algoritmy pro digitální podpis, které nepoužívají klasické operace zašifrování a odšifrování, ale operace podepsání a verifikace. Liší se od předchozích v tom, že pro tyto operace používají různé matematické metody. Zatímco tedy v klasickém případě byla operace zašifrování i odšifrování totožnou matematickou funkcí zpracovávající jednou veřejný a podruhé tajný klíč, v těchto nových algoritmech se používají dvě různé matematické funkce. Výsledkem operace podepsání pak jsou data, výsledkem operace ověření je odpověď ANO/NE.

Vznikly ještě další algoritmy, přesněji kryptografické protokoly, které definují vzájemnou činnost dvou nebo více stran (odtud označení protokol) k dosažení nějakého cíle. Využívají technik podobných asymetrickým algoritmům a mají různé účely (viz tab. 2). Nejpoužívanější je protokol umožňující dohodu nebo ustavení společného klíče zúčastněných stran pro přenosy dat přes komunikační kanál – nazýváme ho algoritmus pro výměnu klíčů. Protokoly ovšem existují nejen na bázi asymetrických, ale i symetrických šifer.

Kryptologie

Kryptologie je věda, která se zabývá šifrováním v celé šíři. Skládá se z kryptografie, vědy o tvorbě šifer, a z kryptoanalýzy, vědy o jejich luštění. Kryptografie kromě symetrických a asymetrických šifrovacích algoritmů studuje kryptografické nástroje, jako jsou generátory náhodných čísel, hašovací funkce, digitální podpisy, kryptografické protokoly apod. Kryptoanalýza se zabývá nejen přímým luštěním, tj. hledáním klíčů nebo otevřených textů ze šifrovaných zpráv, ale v poslední době zejména odhalováním teoretických slabín šifer. Cílem je najít metody, které, i když nevedou přímo k otevřenému textu, ukazují, že šifra není tak silná, jak by měla teoreticky být. Takovým výsledkem může být třeba zjištění, že k útoku na šifru hrubou silou není zapotřebí 256 klíčů, ale jen 255 (například vlastnost komplementárnosti u DES), nalezení slabých nebo ekvivalentních klíčů, krátkých cyklů apod.

Blokové a proudové šifry

I když následující informace platí pro symetrické i asymetrické šifry, většinou se pojmy blokové a proudové šifry spojují se symetrickými algoritmy. U asymetrických šifer se totiž vždy implicitně předpokládá, že se jedná o blokovou šifru.

Blokové šifry

Blokové šifry zpracovávají více znaků otevřeného textu najednou. V současné době je to téměř výhradně blok 64 bitů, zatímco po přijetí standardu AES (viz tab. 1) to bude blok 128 bitů. V základním režimu činnosti bloková šifra zašifruje celý tento blok a vznikne tak stejně dlouhý blok šifrovaného textu. (Jistě je možné, aby šifrový blok byl delší, ale nepoužívá se to.) Protože se vlastně jedná o jakousi záměnu bloku za blok, nazývá se tento základní režim "elektronická kódová kniha" (ECB, Electronic Code Book). Vidíte, a už jsme zase u kódování! Jenže v tomto případě je kódová kniha pěkně dlouhá. Má 264 nebo 2128 položek typu "otevřený blok – zašifrovaný blok" a je "vygenerována" tajným šifrovacím klíčem. Označíme-li šifrovací klíč K , otevřený text OT a šifrový text $ŠT$, pak zašifrování a odšifrování formálně zapisujeme jako $ŠT = EK(OT)$ a $OT = DK(ŠT)$; písmena E a D pocházejí z anglického encrypt a decrypt. Situaci znázorňuje obrázek 2.

Proudové šifry

Pokud chceme zašifrovat jen několik bitů či bajtů otevřeného textu, nebo v případech, kdy jsou data získávána jako proud bitů a je potřeba je okamžitě šifrovat, používají se proudové šifry. Nejpoužívanější proudové šifrovací algoritmy používají tzv. heslo (running key, key stream), které je s otevřeným textem sloučeno nějakou jednoduchou operací bit po bitu nebo bajt po bajtu (nejčastěji je to operace XOR).

Kvalita šifer

Proudové i blokové šifrovací algoritmy mají tu výhodu, že k šifrování velkých objemů dat nepotřebují nijak dlouhý klíč. Musí ale zajistit, aby bez znalosti tohoto klíče nebylo možné luštit otevřený text. To na kvalitní šifrovací algoritmy klade vysoké nároky. Například u blokové šifry každý bit šifrového textu musí složitě záviset na každém bitu šifrovacího klíče a každém bitu otevřeného textu; navíc změna jediného z těchto bitů musí vést k nepredikovatelné změně v šifrovém textu apod. Vzhledem k pokrokům v oblasti kryptografie a kryptoanalýzy v posledních 30 letech jsou však už známy osvědčené postupy, jak tvořit kvalitní algoritmy, a hodně jich bylo také navrženo a je používáno. V současné době se proto dřívější problém výběru kvalitního šifrovacího algoritmu přesouvá spíše k otázce jeho všeobecného používání z důvodu kompatibility, tj. na výběr standardu.

Požadavky na kvalitní šifrovací algoritmus

Návrh by měl pocházet od zkušených odborníků (nejlépe od týmu kryptografů a kryptoanalytiků s praktickými zkušenostmi).

Známe požadované teoretické kryptografické vlastnosti:

statistické – vzájemná nekorelovanost otevřeného textu, šifrového textu a klíče, ...

analytické – konfuze, difuze, úplnost, lavinovitost, ...

Odolnost proti všem známým kryptoanalytickým útokům. Předpokládá se, že případný útočník dokonale zná šifrovací algoritmus a jeho cílem je například otevřený text nebo šifrovací klíč.

Dostatečně dlouhý klíč.

Zveřejňování šifrovacích algoritmů

Z teoretického hlediska se zásadně uvažuje, že případný útočník šifrovací algoritmus zná. Je to nezbytný předpoklad, protože pokud se útočník na nějaký systém zaměří, s určitými náklady dokáže popis algoritmu vždy získat. Při návrhu algoritmů se proto s tím, že luštitel zná algoritmus, počítá jako se samozřejmostí.

V posledních letech se veřejnost algoritmu prosazuje v oblastech, kde jsou šifry široce veřejně používány (např. internetové prohlížeče apod.) – to je určitě správná tendence. Světová kryptografická veřejnost také očekává, že brzo bude možné používat bezpečný šifrovací algoritmus (viz AES) i v komerčních produktech, jako je právě komunikace na internetu nebo bankovní aplikace (což umožní zrušené embargo na vývoz amerického softwaru se silnou kryptografií).

Naproti tomu v uzavřených komunitách, jako jsou ozbrojené síly nebo vnitřní systémy bank a podobně, může být situace jiná. Utajování informací o algoritmech a jiných bezpečnostních opatřeních má za cíl znesnadnit případnému útočníkovi jeho činnost a zabránit útoku všemi možnými prostředky (jaký bankovní sejf banka používá, si také nechává pro sebe...). U ozbrojených sil je tomu podobně – ani zde se nezveřejňuje nic, co není nezbytně nutné. V těchto případech je tedy utajení algoritmu určité na místě.

Tolik snad jako obecný úvod do problematiky. Nyní už přejdeme ke konkrétním algoritmům a chvíli se zastavíme u těch nejrozšířenějších internetových.

RC2

Algoritmus RC2 byl publikován jako Internet Draft (RFC 2268) v roce 1977. Podobně jako DES a CAST je to 64bitová bloková šifra. Délku klíče lze volit v rozsahu 1 až 128 bajtů, nejčastěji se používá v délce 128 bitů (americké verze) a 40 bitů (exportní verze – doufejme, že už to nebude platit dlouho). Je široce používán na internetu, je například obsažen ve standardech S/MIME ver. 3.0 a SSL 3.1. Algoritmus navrhl R. Rivest pro společnost RSA.

RC4

Algoritmus RC4 je proudová šifra opět z dílny R. Rivesta. RC4 nebyl dodnes oficiálně publikován – přesto je jednou z nejčastějších proudových šifer na internetu. Popis byl zveřejněn neznámým hackerem v roce 1994, který disassembloval jeho kód z jednoho programu. Díky tomu je také algoritmus předmětem veřejných diskusí a výzkumu. Je obsažen v S/MIME ver. 3.0 i SSL ver. 3.0. Vedle DES je nejpoužívanějším algoritmem na internetu. Umožňuje volit délku klíče až 256 bajtů, nejpoužívanější je opět v délce 40 nebo 128 bitů. Je trochu anomální v tom, že nevyužívá techniku

inicializačního vektoru, a proto se na každou zprávu musí generovat nový náhodný šifrovací klíč. Ten se pak komunikujícímu protějšku musí předat jinou bezpečnou cestou, například prostřednictvím asymetrického systému. O obou technikách si řekneme příště.

TripleDES

TripleDES je zkratka pro algoritmus, který využívá DES (viz tab. 1) jako stavební prvek, a to třikrát za sebou. Vzhledem k tomu zde vystupují tři klíče K1, K2 a K3, které mohou být různé. Nejčastěji se ale používá varianta známá jako "EDE", a to se dvěma nebo třemi různými klíči. V prvním případě je vztah pro šifrování $ŠT = EK1(DK2(EK1(OT)))$, v druhém $ŠT = EK3(DK2(EK1(OT)))$. Přestože šifra DES už byla prolomena, TripleDES je považována (až na drobné teoretické nedostatky, jako je vlastnost komplementárnosti a slabé klíče) za spolehlivou a bezpečnou, i když pomalou šifru. Tam, kde menší rychlost není na závadu, je TripleDES v současné době bezpečným a oficiálním standardem. O tom, že bude ještě nějakou dobu aktuální, svědčí i právě nyní vyvinutý korejský "high-tech" čip, šifrující rychlostí až 240 Mb/s! Obsahuje dva algoritmy – TripleDES a SEED.

CAST

Algoritmus CAST je velmi populární blokovou šifrou. Byl publikován na internetu jako RFC 2144 v květnu 1997 a jako freeware ho začalo používat mnoho firem ve svých produktech (včetně Microsoftu). Je tzv. Feistelovou šifrou a pracuje v rundách. Používá 40- až 128bitový klíč; při klíči do 80 bitů (včetně) se použije 12 rund, jinak 16 rund. Komerční produkty většinou podporují 80- a 128bitové klíče. V Kanadě byl CAST schválen pro ochranu dat ve státním sektoru až do stupně "vyhrazené". Je to zcela ojedinělý případ, kdy byl nějaký veřejný algoritmus schválen pro ochranu utajovaných dat (i když nejnižšího stupně). Připomeňme, že algoritmy DES a GOST jsou sice také oficiálními standardy (americkým a ruským), ale pro ochranu pouze "senzitivních", nikoli utajovaných dat.

Vlastimil Klíma (v.klima@decros.cz)

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vlastimil Klíma{dtype}{vflid8319836820447690752}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Magazín{dtype}{vflid8319836820447690752}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid-1297174672802054144}](#)

Pentiovy lodě

Srovnávací test základních desek pro procesory Intel Pentium III

Pentiovy lodě

V minulém vydání našeho časopisu jsme psali o aktuální nabídce procesorů pro počítače. Avšak procesor samotný počítač nedělá, a tak jsme pro vás připravili srovnávací test základních desek, tentokrát pro procesory Intel Pentium III. V době, kdy budete moci číst výtisk, který právě držíte v ruce, už bude v plném proudu test základních desek pro procesory AMD Athlon. Ale o tom až v příštím čísle.

Ačkoliv je nepochybně procesor srdcem počítače, na něž se "přibalují" ostatní komponenty, není jediným článkem počítače, který si zasluhuje pečlivý výběr. Oblasti hardwaru neznalý zájemce o nový počítač přijde do obchodu a koupí si model podle toho, jak mu jej prodejce vychválí, a samozřejmě podle stavu svého účtu. Poté se svým známým chlubí, že má Pentium "s tou a tou rychlostí". Takovýto uživatel je spokojen, když počítač pracuje bez problémů, což je v pořádku, a nemůže mu to tak mít nikdo za zlé.

Vy, naši čtenáři, však dobře víte, jak důležité je zvolit nejen správnou platformu (v nynějším PC světě Intel nebo AMD), nýbrž i správnou základní desku. Proč tedy tolik lidí věnuje při procesu pořizování nového PC tolik času výběru dílu, který ovlivňuje celkový výkon systému snad nejméně (tedy kromě zvukové či modemové karty)? Základní deska je totiž pilířem, na němž je počítač postaven. Právě vybavení, spolehlivost, kompatibilita i možnosti rozšíření jsou faktory, pro něž se vyplatí věnovat výběru základní desky dostatek času. Rovněž by se na ní nemělo šetřit každou korunou. Tisícikorunová úspora se může za několik měsíců při možném rozšiřování ukázat jako velmi drahá.

Cílem tohoto srovnávacího testu mělo být jako vždy přinést vám přehled nabídky našeho trhu. Při přípravě testu i následném testování jsme se ovšem nedokázali ubránit jakémusi posunu k porovnání čipových sad Intel 820 v. VIA Apollo Pro133A, popř. Apollo Pro133. Doufáme, že snad také právě proto bude tento test užitečný.

Podmínky, které musela splňovat základní deska účastníci se testu, byly následující: čipová sada Intel 820 nebo VIA Apollo Pro133A, sloty pro paměťové moduly SDRAM, jednoprocesorová deska, platforma ATX bez integrované grafické karty a bez integrovaného řadiče SCSI. K jednotlivým podmínkám se podrobněji dostaneme v dalším textu.

Paměťová odysea

Není žádným tajemstvím, že platforma procesorů Intel má několik nedostatků. Všechno to jsou ovšem věci, které s sebou firma Intel "vláčí" již mnoho let v zájmu zachování zpětné kompatibility. Mezi tyto potíže patří například systém IRQ, tedy přerušení, kterých se čím dál tím víc jaksi nedostává, což jistě většina počítačových techniků potvrdí. Úzká hrdla sběrnice mají zase neblahý vliv na výkon celého systému. To pochopitelně není problém pouze intelovských platform, ale právě u nich je to nejvíce patrné. Kromě sběrnice pro tok grafických dat a sběrnice FSB (Front Side Bus) je úzkým místem průchodu dat i paměťová sběrnice.

Rambus a jiné

Snad nejčastěji se v poslední době mluví o potížích, které provázejí Intel při prosazování technologie Rambus. Co přimělo Intel k tomu, že se pustil do tohoto, mohlo by se zdát, riskantního podniku? Bylo by hodně naivní představit si jako důvod něco jiného než zisky samotného Intelu. Intel se v polovině devadesátých let začal o Rambus vážně zajímat a vznikly dohody, podle nichž se měly stát paměti RDRAM (Rambus DRAM) technologií pro start do nového tisíciletí. Před pěti lety to možná vypadalo velmi krásně, ale má to svá ale...

64bitové paměti SDRAM se mezitím dostaly na frekvenci 133 MHz. Ačkoliv se to zdá jako malý pokrok (dá-li se vůbec hovořit o pokroku), drží systémy s paměťmi SDRAM výkonnostně krok se

systemy založenými na technologii Rambus. Je to tak i přesto, že paměti RDRAM pracují na několikanásobně vyšších frekvencích. RDRAM je totiž pouze šestnáctibitová; data se tedy sériově "štosují", což ve výsledku znamená výrazně větší latenci, než mají paměti SDRAM. V reálu tak dosahují paměti RDRAM přibližně shodných přenosových rychlostí, jako paměti SDRAM na frekvenci 133 MHz.

Potíž je teď hlavně v ceně pamětí Rambus. Velká složitost RDRAM čipů způsobuje vysokou odpadovost ve výrobě. Malá popularita zapříčiňuje nízký zájem trhu a také licenční poplatky pro společnost Rambus drží cenu několikanásobně nad cenou pamětí SDRAM. Navíc je nutné přiznat, že pro celkový výkon systému je spíše důležité celkové množství paměti než o pár procent vyšší přenosová rychlost paměťové sběrnice.

Na současném trhu tedy nejsou RDRAM paměti konkurencí zaběhlých SDRAM pamětí. To ještě umocňují další ohlášené trendy. Nové paměti VC-SDRAM (VirtualChannel SDRAM, označované také jako VC/133) dosahují až o 30 % vyšší přenosové rychlosti. Čipová sada VIA Apollo Pro 133 již tyto paměti podporuje a i podle našich měření je nárůst výkonu systému skutečně znatelný a podle typu aplikace dosahuje až 7 %.

Na podzim by také měly být k dispozici paměti DDR-DRAM (Double Data Rate DRAM), které by výkonnostně měly paměti s technologií Rambus předčít. K jejich podpoře se vyjádřila jak VIA Technologies, tak i AMD.

Kauza MTH

82805AA Memory Translator Hub (MTH) je modul, který je v podstatě od začátku součástí čipové sady Intel 820. Tento obvod je zodpovědný za převod informací z modulu paměti SDRAM a na straně North Bridge se tváří jako RIMM modul paměti RDRAM. To umožňuje použití levných SDRAM pamětí společně s čipovou sadou 820. Tento obvod však podporuje paměti jen na frekvenci 100 MHz a do celkové kapacity 512 MB.

10. května světem PC zahýbala zpráva, že Intel objevil (spíše by se hodilo slovo přiznal) chybu v MTH. Tato chyba se údajně projevuje v určitých kombinacích paměťových modulů DIMM a napájecích zdrojů. V důsledku šumu, způsobeného neustálým přepínáním na sběrnici MTH, tak může v určitých případech dojít ke ztrátě dat z paměti, někdy i k samovolnému restartu systému či k jeho zamrznutí.

Intel rychle nabídl řešení. Nabízí totiž bezplatnou výměnu vlastních desek CC820 za desky s paměťovými sloty RIMM pro RDRAM paměti. Mluví se i o tom, že zároveň bude vyměňovat jeden 128MB DIMM za jeden RIMM o shodné kapacitě. Intel také okamžitě zastavil výrobu desek CC820 a zastavil rovněž jejich distribuci. Totéž doporučil udělat všem ostatním výrobcům základních desek. Ti se k tomu ze začátku postavili jakoby bokem. Vesměs narychlo prohlásili, že jejich výrobků se tento problém netýká, neboť ty jsou dostatečně stabilní. Je však třeba jim dát ještě nějaký čas na dodatečné testování a kalkulaci možných finančních ztrát. V době uzávěrky článku již začaly z prodeje stahovat své desky s čipsetem 820 kromě Intelu ještě firmy Micro-Star, Gigabyte, Asus. Zasaženy tímto stahováním z trhu jsou i desky, které máme v našem testu. Přesto jsme je z něj nevyřadily.

Je zřejmé, že tyto výměny, pokud k nim skutečně dojde ve větším měřítku, budou stát Intel stovky milionů dolarů. Intel tak zasadil další ránu vlastnímu čipsetu, který již od svého uvedení vzbudil mezi počítačovými odborníky nemalé rozpaky.

Řešení by měl přinést nový MTH II, jehož výroba ovšem ještě nebyla zahájena.

Na druhou stranu to může být paradoxně dobrá příležitost zpopularizovat technologii Rambus a zároveň vnést do světa trochu nedůvěry k SDRAM, přestože je v tom vlastně nevinně. Intel se o to snaží už tím, že všude neustále omílá, že systémy s paměťmi RDRAM nejsou tímto problémem zasaženy. Skoro to až vyvolává dojem, že tuto aféru Intel sám vykonstruoval, ale po sečtení nákladů na všechny výměny a připočtení ztrát z přerušení výroby jak desek, tak i samotných obvodů MTH, nemluvě o poškozené pověsti a přenechání části trhu konkurenci, je zřejmé, že by to byla hodně drahá marketingová kampaň.

Je skutečně už po bitvě?

Intel stále investuje do společného podniku s Rambusem nemalé peníze, které mají být určeny především na podporu vývoje výrobní technologie, jež by měla významně snížit prodejní cenu pamětí RDRAM. Pro připravované rychlejší procesory je technologie Rambus vhodnější než SDRAM či DDR-

DRAM, jejichž potenciál končí brzy za hranicí frekvence procesorů 1 GHz.

Intel momentálně hodně tlačí na výrobce paměťových modulů, aby přešli na výrobu paměť RDRAM. Těm se ovšem zatím příliš nechce opustit zaběhlou technologii, ale vypadá to, že jim nakonec nezbude nic jiného než jít opět cestou, kterou vytyčil ten nejsilnější. Trochu otázkou zůstává, zda tím nakonec nejsilnějším bude právě Intel.

Proč jen SDRAM

Nyní už je pro mne snadnější vysvětlit, proč jsme testovali pouze desky se sloty DIMM. V tuto chvíli vidíme vzhledem k finanční náročnosti technologii Rambus jako nepoužitelnou. V cenících firem najdeme moduly RIMM jen výjimečně, a to za cenu 128MB modulu přes 30 000 Kč bez DPH. Modul DIMM se shodnou kapacitou lze pořídit již za šestinu této ceny. Také dostupnost modulů RIMM je pro nás v tuto chvíli problém.

Pokud se Intelu nakonec přeci jen podaří prosadit Rambus jako konkurenceschopný nejen výkonem, bude to podle našeho odhadu nejdříve s přícházející zimou, a tak dlouho jsme náš test odkládat nechtěli.

Čipsetový trh

Loňský podzim byl ve znamení očekávání čipsetu 820. Stav byl takový, že Intel omezil výrobu čipových sad 440BX a 440ZX v předpokladu rychlého nástupu sady 820. Ta se ale neustále opožďovala. Dokonce se již tehdy vyskytl problém – pokud byly v systému více než dva moduly RIMM, byly funkční právě jen dva. Desky se staršími čipsety Intel tak nejen podražily, ale především se staly nedostatkovým zbožím.

VIA v pravou chvíli zafinišovala a uvedla na trh cenově velmi zajímavý čipset Apollo Pro133, který se stal rychle hitem, protože konečně umožňoval použití 133MHz procesoru i paměť. Navíc dokázal využít rozhraní ATA/66. VIA tím získala velkou část trhu (mluví se o tom, že má dnes již 40 %), který svou liknavostí Intel uvolnil.

Na jaře se produkce desek s čipsety Intel 820 konečně rozběhla naplno. VIA ale také dokončila dlouho avizovaný čipset Apollo Pro133A, který je vylepšením původního čipsetu, hlavně již podporuje AGP4X tak, jako Intel 820. Začátkem června by tedy již neměl být problém se zásobováním trhu deskami s nejnovějšími čipovými sadami.

Král mrtev?

Jak už jsem se zmínil, čipset 820 byl všeobecně zklamáním. Podle některých prováděných měření je BX přetaktovaný na 133 MHz při použití se 133MHz CPU a SDRAM minimálně stejně rychle jako Intel 820 s RDRAM. Hodně to nahrává neutuchající popularitě čipsetu BX, ačkoliv je z dnešního pohledu technicky zastaralý. Nicméně zůstává pro mnoho lidí nejlepší čipovou sadou pro intelovskou platformu, jakou kdo kdy vyrobil, a i dnes se dobře prodává.

Podíváme-li se však do ceníku, vidíme, že kvalitní deska s čipsetem BX stojí více než deska s VIA Apollo Pro133A. Potíž společnosti VIA je v tom, že stále nezískala dostatečnou důvěru zákazníků. To se ale rychle mění, protože s čipsetem 820 a se všemi potížemi a odklady, které ho provázejí, si Intel dobrou pověst "zaručené spolehlivosti" dlouho neudrží. Zákazníkům nezbývá než sáhnout po čipsetu VIA. Myslíme si však, že neprohlopí. Ačkoliv Apollo Pro133A nedosahuje se standardní SDRAM výkonu onoho přetaktovaného BX, je technologicky skutečně na výši. Použití VC-SDRAM pak její výkon zvedá nad úroveň přetaktovaného BX. Možná se mnou nebudete souhlasit, ale osobně důvěřuji více čipové sadě VIA nežli systému běžícímu na frekvenci o 33 % vyšší, než je jeho nominální.

Ve světle těchto skutečností se mi nedůvěra k VIA Apollo Pro133A jeví jako neopodstatněná. Bez poznámky pak už nechávám informaci, že SGI uvedla na trh novou pracovní stanici Silicon Graphics 230, která je postavena na základní desce právě s čipsetem VIA Apollo Pro133A. Dodává se s operačním systémem Windows NT 4.0 WS nebo Linux Red Hat 6.1 Deluxe Edition. Je také připravena varianta s Windows 2000.

Základní deska s čipsetem Intel 440BX má tedy význam snad jen pro někoho, kdo vlastní starší procesor i paměť na frekvencích 100 nebo 66 MHz a hodlá je využít při stavbě nového PC.

ISA v záhrobí

Intel definitivně odepsal sběrnici ISA. Proč také ne? Vše je dnes buďto v čipové sadě, nebo na PCI, grafika je už dávno na AGP. Hodně výrobců základních desek však přímo na desku integruje řadič ISA, který je vlastně mostem k PCI, aby uživatel měl možnost využít aspoň jednu starší ISA kartu. VIA ve svých čipových sadách sběrnici ISA ještě stále podporuje.

AGP 4X

Jednou ze základních vlastností, které byly očekávány, je podpora AGP 4X. Tento režim nabízí dvojnásobnou přenosovou rychlost rozhraní grafického adaptéru než AGP 2X. Ve skutečnosti se výhoda AGP 4X výrazněji projeví až při texturování přímo ze systémové paměti a také při přehrávání videa vysoké kvality.

Některé základní desky jsou také vybaveny sběrnici AGP Pro, která umožňuje zásobovat grafický adaptér až čtyřnásobně vyšším množstvím elektrické energie, než to dokáže standardní AGP.

Nejen Pentium III

Procesorů by mohl být zase větší výběr. Zatímco čipset 820 podporuje oficiálně jen Pentium III (popřípadě ještě Pentium II), VIA Apollo Pro133A umožňuje také použití procesoru Intel Celeron a VIA Cyrix III, který se na našem trhu stane dostupným možná ještě před prázdninami.

A budoucnost?

Ta jistě ukáže sama. O pamětech jsem již napsal dost. Bude záležet na tom, jak Intel ustojí nepříznivou situaci kolem problému s MTH. Teď nemyslím finančně, ale hlavně co po povědomí svých zákazníků, kteří vždy viděli v Intelu jistotu, kterou momentálně pomalu ztrácejí. A to se netýká jen technických problémů – například procesorů Pentium III je momentálně na trhu nedostatek a totéž lze často říci i o čipových sadách. Před Vánocemi možná už budeme vědět, zda se Intelu podařilo dotáhnout Rambus k rozumné prodejnosti.

Zatím si mne ruce VIA, která dopoledne vyrábí, odpoledne prodává a večer už jen počítá zisky. Můžeme také velmi záhy očekávat, že až se trh naplní deskami se sadou Apollo Pro133A, vymizí z něho desky s Apollo Pro133. Je to jednoduše proto, že pak už nebude důvod k jejich existenci. Není důvod, aby VIA vyráběla dva téměř shodné čipsety.

Desky s neintelovskými čipsety byly vždy levnější než ty s těmi srovnatelnými intelovskými. Dnes je ale situace na trhu jiná, stejně jako i myšlení lidí, a při současném stavu věcí nemá zatím dražší Intel s 820 příliš nadějí na udržení nadvlády z minulých let.

Hodnocení testu

Jako vždy jsme připravili několik větších tabulek, kam jsme se snažili dodat co nejvíce informací, které mohou být důležité. Najdete tam také hodnocení.

Jako testovací procesor jsme použili Intel Pentium III 600EB, tedy provedení Coppermine FC-PGA, 256 KB L2 cache on-die, 133 MHz FSB (pro desky s patičí Slot 1 jsme použili redukci). Paměťový modul odpovídal specifikaci PC133 a měl kapacitu 128 MB a dobu odezvy 7,5 ns. Operační systém byl s testovacími programy uložen na pevném disku IBM DPTA-372050 (7200 ot./min, 2 MB cache, ATA/66). Grafickým adaptérem byla karta ASUS AGP-V6600 s čipem GeForce 256, sběrnici AGP 4X a 32MB pamětí typu SGRAM. Dále ještě posloužila DVD mechanika Toshiba a zvuková karta Creative Sound Blaster PCI128. Pokud měla deska integrovanou zvukovou kartu, vypnuli jsme ji a použili jsme naši SB PCI128, aby měly všechny desky shodné podmínky. Testovali jsme v operačním systému MS Windows 98.

Porovnáme-li průměrné dosažené hodnoty u desek s různými čipovými sadami, zjistíme, že Intel zaostává ve všech ohledech za čipsety VIA. Rozdíl ale není příliš patrný a je způsoben výrazně pomalejší prací s pamětí. 820 předčila ale Apollo při práci s diskem, kde je rychlejší samotné rozhraní a kde i diskové operace zaměstnávají procesor až o 70 % méně (hodnoty zatížení procesoru se ovšem pohybují v řádu jednotek procent, takže na celkový výkon mají jen minimální vliv).

Z jednotlivých desek se nám nejvíce líbily SOYO SY-6VCA a MSI (Micro-Star International) MS-6309, kterým tímto udělujeme ocenění Chip Tip. Vynikající byla také deska ASUS P3V4X, ale té unikl Chip Tip kvůli vyšší ceně. Velmi dobrá byla rovněž Lucky Tech P694A, u níž se nám ovšem nepodařilo zjistit distributora. Desky Chaintech 6AJR4 a 6CJR1 měly oproti sdandardním dvěma portům UDMA-66

integrován IDE řadič High Point HPT368, jenž umožňuje zapojení IDE disků do pole RAID 0, RAID 1 a kombinovaného RAID 0+1 (stripping, mirroring a kombinace). Obě desky se však zatím nedovážejí. Vůbec je třeba upozornit, že velká část testovaných desek patří k novinkám a v době uzávěrky testu ještě ani samotní distributoři je neměli ani ve svých cenících, natož pak v regálech obchodů. Proto se může stát, že některá z desek nebude v době expedice tohoto vydání Chipu ještě k dispozici.

Doufáme, že jsme zájemcům o koupi nového počítače aspoň trochu pomohli při rozhodování při koupi základní desky pro jejich nový počítač s Pentiem III se 133MHz sběrnici. Pokud však stále váháte, posečkejte do vydání příštího Chipu, kde se, jak jsem již avizoval, podíváme blíže na základní desky pro procesor AMD Athlon.

Jaroslav Smíšek

Trochu vysvětlení k tabulkám

Zde bych rád uvedl několik poznámek, abych předem vysvětlil některé nabízející se dotazy.

Paměť – neuvádíme maximální kapacitu paměti, kterou deska zvládá. To totiž záleží jak na počtu slotů, tak na čipové sadě. Bylo by to také zmatečné, neboť například někteří výrobci uvádějí, že jejich deska může obsloužit až 1,5 GB paměti, jiní zase opatrněji uvádějí pouze 768 MB jednoduše proto, že nemohli vyzkoušet 512MB paměťové moduly. Přitom se jedná o desku se třemi sloty a se stejným čipsetem.

Maximální frekvence procesoru – to je obdobný problém toho předchozího. Většina desek umožňuje použití až osminásobného násobení frekvence procesorové sběrnice, což vynásobením 133MHz dává až 1066 GHz. A to jsme pochopitelně vyzkoušet nemohli. S procesory do 866 MHz by neměla mít problém žádná z desek. Máte-li záslusk na vyšší procesor, informujte se na možnost jeho použití u prodejce základní desky.

Přetaktování – hodlá-li někdo riskovat svá data a životnost, v krajním případě i funkčnost svého procesoru, je to jeho věc. Informace o možných frekvencích v tabulce tentokrát naleznete. Někdy je třeba k "úspěšnému" přetaktování procesoru i zvýšit jeho pracovní napětí nad jeho nominální. Všechny testované desky detekují a nastavují napájecí napětí CPU podle jeho typu, jen některé však umožňují jeho zvýšení. To se provádí výhradně v nastavení BIOS, většinou v krocích po 0,05 V, obvykle o 0,15 – 0,4 V nebo až o 10 %. Jak možné frekvence, tak i změna napětí závisí také na verzi BIOS, takže zde může docházet k odlišnostem, podle momentální používané verze.

Chlazení čipové sady – není zbytečnou věcí. V počítačové skříni je teplota znatelně vyšší než v okolním prostředí. Obvody čipové sady se poměrně hodně zahřívají, a tak neuškodí aspoň menší pasivní chladič tam, kde je to nejvíce potřeba. U čipsetu 820 je to MTH, u čipsetu VIA je to North Bridge (NB).

Obvod 82802 Firmware Hub – je součástí čipové sady Intel 820. Ne vždy je ovšem instalován. Tento obvod obsahuje hardwarový generátor náhodných čísel (údajně jsou vygenerovaná čísla "náhodnější" než při softwarovém generování) a čipová sada si do něj ukládá BIOS systému i videa. Ne vždy je ovšem tento obvod na desce instalovaný.

LED indikace stavu – je šikovnou novinkou, která má umožnit rychleji určit, v čem je příčina nestartujícího počítače. Sada čtyř většinou dvoubarevných LED svítí v různých kombinacích podle toho, ve kterém stadiu startu se systém nachází.

Nastavení CPU BIOS – ačkoliv je již delší dobu samozřejmostí nastavování frekvence CPU pomocí BIOS, najdou se ještě desky, u nichž tomu tak není.

Renderování textur – tím lze dobře zjistit rychlost AGP. Zatímco 8MB textura je renderována přímo z paměti grafické karty, 32MB textura je renderována z paměti RAM počítače, protože se jednoduše nevejde do videopaměti.

Quake3 Arena – nejlepší zatížení systému je vždy hra. Je vidět, že se při vysokém rozlišení, které je odpovídající moderním grafickým kartám, téměř neuplatní výkon základní desky. Při nízkém rozlišení (byly navíc vypnuty téměř všechny efekty) se rozdíl již projevuje.

Dvě desky s čipsetem VIA Apollo Pro133 jsme zařadili do testu proto, abychom mohli porovnat rozdíl oproti Apollo Pro133A. Udělali jsme to vědomě, a to i přesto, že neodpovídaly podmínkám testu.

[{vfld-9223371895120855030}{dtype}](#)Jaroslav Smíšek{dtype}{vfld8319836820447690752}

Rubrika:

[{vfld-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vfld8319836820447690752}

Vydání:

[{vfld-9223370795609227249}{dtype}](#)730272{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype}730301{dtype}{vfld-1297174672802054144}

Bez chemie

Srovnávací test 9 digitálních fotoaparátů

Bez chemie

Kvalita i nabídka digitálních fotoaparátů se neustále zvyšuje a dnes je jich i na našem trhu opravdu hodně. My jsme se v našem srovnávacím testu soustředili na “dvoumegapixelové” digitální fotoaparáty, které už poskytují velmi dobré výsledky a jsou celkem cenově přístupné.

Do srovnávacího testu se nám podařilo získat poměrně dost digitálních fotoaparátů různých výrobců. Jde o fotoaparáty Agfa ePhoto CL 50, Canon PowerShot S10, Epson PhotoPC 850Z, Kodak DC280, Kodak DC290, Nikon Coolpix 950, Olympus Camedia 2020 Z, Ricoh RDC-5000 a Toshiba PDR-M5. Než se na ně podíváme podrobněji, pojďme si nejprve říci alespoň stručně něco obecně o problematice digitálních fotoaparátů, tedy o tom, v čem se liší od klasických fotoaparátů, jak vlastně pracují a jaké jsou jejich výhody a nevýhody.

Přes některé společné rysy se běžné fotoaparáty značně liší od fotoaparátů digitálních. Klasické fotoaparáty vytvářejí optickou cestou obraz fotografovaného předmětu na filmu s vrstvou citlivou na světlo. Tento film je pak nutné vyvolat a “udělat” z něj fotografie. Tento postup má velice staré základy: již v roce 1342 byla poprvé popsána tzv. “camera obscura”, později laterna magica (1646) a v roce 1725 byla objevena citlivost na světlo u dusičnanu stříbrného. Od té doby se rozvíjí černobílá fotografie. Roku 1908 byl udělen patent na film se třemi vrstvami citlivými na různé barvy světla a začala se rozvíjet i fotografie barevná.

Bylo jasné, že poměrně složitý a pomalý postup získávání fotografií chemickou cestou bude časem nahrazen jiným. Dnes se v této souvislosti mluví právě o digitální fotografii. Lidé už sice tuší, co to je, ale stále se v domácnostech masověji nepoužívá. Digitální fotografie je mnohem mladší než klasická - těžko říci, kdy se o ní začalo mluvit poprvé, ale seriózně zhruba začátkem 80. let. Jí se prorokovala skvělá budoucnost a klasické fotografii brzký zánik. Ale o ní už dnes bezpečně víme, že celkem v pohodě přežila rok 2000 a bude existovat asi ještě dlouho. Je třeba počítat s tím, že nástup digitálních fotoaparátů nebude tak dynamický jako nástup videokamer, které klasické amatérské natáčení na filmový materiál zcela postavily mimo hru. Videokamery také mohly nastoupit mnohem dříve, protože pro pohybující se obrázky není potřeba takové rozlišení jako pro fotografie a nabízejí výborný komfort a kompatibilitu s televizory.

Jak pracují

I digitální fotoaparáty ale už mají své jasné místo na trhu a klasické fotoaparáty v některých oblastech právem vytlačují. Ještě před pár lety nabízely cenově dostupné modely jen malé a neostré obrázky a kapacita jejich paměti byla nedostatečná. Dnes jsou už skutečně v praxi použitelné a například i naše vydavatelství je běžně používá.

Digitální fotoaparáty pracují na jiném principu - místo fotochemického procesu používají proces fotoelektrický. Přesto se klasickým fotoaparátům často výrazně podobají a někdy je prozradí jen LCD displej umístěný na zadní straně. Některé jejich části jsou si totiž s fotochemickými protějšky podobné nebo jsou dokonce stejné.

U digitálních fotoaparátů je citlivá vrstva filmu zaměněna za elektronický snímací obvod, pomoci něhož se obrazový signál mění na elektrický (až do tohoto okamžiku se snímání příliš neliší). Jako snímací obvod slouží většinou tzv. CCD prvek (Charge Coupled Device – obvod vázaný nábojem), který se skládá ze soustavy fotodiod. Fotodioda CCD prvku při dopadu světelného záření získá elektrický náboj, jehož velikost je závislá na intenzitě dopadajícího světla. Senzor tedy nevnímá barvu, ale pouze jasové hodnoty. Aby bylo možné rozlišovat barvy, jsou před senzory předřazeny barevné filtry základních barev (většinou RGB, ale třeba i azurová, žlutá, zelená a purpurová). Pro jeden barevný bod tedy musí být nejméně tři snímače (používají se ale 4 – v režimu RGB je zelená zdvojena). Množství dopadajícího světla na CCD prvek je stejně jako u klasických fotoaparátů ovládáno závěrkou a clonou.

Na tom, kolik fotodiód CCD prvek má, závisí rozlišení a tím i kvalita digitální fotografie. CCD prvek je při porovnání s políčkem kinofilmu velmi malý, a tak mají digitální fotoaparáty jinou ohniskovou vzdálenost. Pro snadnější představu o vlastnostech fotoaparátu se tedy udávají i přepočítané hodnoty odpovídající objektivu pro 35 mm film. Ohniskovou vzdálenost testovaných fotoaparátů i jejich další parametry najdete v tabulce.

Dalším podstatným prvkem digitálních fotoaparátů je paměť. Analogově/digitální převodník mění elektrický signál z CCD prvku na "jedničky a nuly". Ty je potřeba zpracovat a uložit, aby bylo možné vytvořit i další fotografie. Fotografie se dnes nejčastěji ukládají do vnitřní paměti typu flash nebo na výměnné paměťové karty (mohou se ale použít i jiné paměti, například pevný disk nebo disketa). Fotoaparát je nabit i další elektronikou (obsahuje procesor, vyrovnávací paměť, operační systém a podobně), která zajišťuje činnost fotoaparátu a například i automatické nastavení, ale tou jsou dnes vybaveny i fotoaparáty na film.

Proč se ale vůbec v Chipu zabýváme fotoaparáty? Měly a mají toho totiž zatím dost společného s počítači a často bez něj ani nemají smysl. I výrobci určitě řeší problém, zda digitální fotoaparáty prodávat v klasických obchodech s fotoaparáty nebo spíše na místech, kde se prodávají počítače, tedy i to, zda o nich mají spíše představu fotografové nebo fandové výpočetní techniky. Také výrobě digitálních fotoaparátů se věnují jak firmy spíše počítačové (Epson, Sony, Toshiba nebo Hewlett-Packard), tak tradiční výrobci fotoaparátů (Olympus, Kodak, Agfa nebo Nikon).

Pro a proti

Digitální fotoaparáty mají samozřejmě svá pro i proti. Nejdříve k těm proti. Klasické fotoaparáty jsou levnější, jednodušší a mají samozřejmě větší tradici. Velmi snadno se ovládají a zpracování fotografií je pro uživatele také velmi snadné. Sběrný jsou totiž na každém rohu, a tak není problém nechat si fotografie udělat a za pár hodin nebo dní si je vyzvednout – námaha i časová ztráta jsou minimální. Fotografie jsou levné a dostatečně kvalitní. Důvodů pro koupi digitálního fotoaparátu pro člověka, který mnoho nefotí a fotografováním se nezabývá, tedy příliš není.

Dalším problémem digitálních fotoaparátů je to, jak dostat fotky na papír nebo jiné médium. Ne každý má totiž doma počítač a například babičce do Kolína těžko pošlete e-mailem nové fotografie vnoúčků a k ničemu jí nebude ani disketa či disk CD-ROM. Možný je samozřejmě tisk, ale ten je poměrně nákladný. Nejde jen o to, že kvalitní tiskárna sama také něco stojí, ale hlavně o to, že její provoz je drahý (nákladný je především speciální papír a inkoust). Vytištění také zabere čas, přičemž výsledky nemusí být dokonalé a zpracování fotek v počítači a jejich tisk může být pro laika dost obtížné.

Dalším "problémem" digitálních fotoaparátů je to, že jejich parametry se neustále zlepšují a dnes koupený přístroj bude za pár let již trochu pro smích. Rozhodně ale nemá cenu s koupí čekat, protože zde je to podobné jako s počítači – starší modely se po čase levněji neprodávají a nahrazují je výkonnější modely a člověk by musel čekat vlastně do nekonečna, protože vždycky je časem k máni za stejné peníze něco lepšího. Digitální fotoaparát je dost drahé zařízení, a tak je důležité si spočítat, zda se vůbec vyplatí. Jeho vlastnosti se navíc nedají později upgradovat.

Ale pojďme k výhodám. Jednou z velkých předností digitálních fotoaparátů je rychlost, s jakou je snímek hotov. Stačí v podstatě stisknout spoušť - a je to. Nemusíte nikam chodit, film dávat vyvolávat, čekat na fotografie, a pak si vyzvednout, tak jako při použití klasického fotoaparátu (pominu-li fotografování s Polaroidem, u kterého je zase problematické vytvoření více kopií jednoho snímku, nebo případ, kdy si fotograf dělá fotografie sám, což mu ale také nějaký čas zabere). Obrázek je sice v digitální podobě, ale to je právě ten tvar, který chce mnoho lidí získat (jinak by se při použití klasického fotoaparátu celý proces prodloužil ještě o skenování fotografie nebo diapozitivu).

Počítače dnes ovládly řadu oborů lidské činnosti, a proto je obrázek v digitálním tvaru vhodný do novin, časopisů, na disky CD-ROM, pro prezentace na počítači, pro tvorbu reklamních materiálů, pro prezentaci na Webu a podobně – fotografie jsou tedy stále častěji zpracovávány právě na počítači a získávají digitální podobu, která je zde k dispozici ihned.

Mezi další výhody digitálních fotoaparátů patří možnost digitální fotografie kopírovat a ukládat bez ztráty kvality, rychle je posílat elektronickou poštou na druhý konec světa a snadno je upravovat pomocí mnoha programů. V neposlední řadě také ušetříte za koupi filmu, vyvolávání a za zhotovení fotografií a šetří se i příroda, protože celý proces "vyvolávání" se obejde bez chemikálií a papíru. Řeší se i problém z výstupem - už dnes existují sběrný digitálních fotografií, kde vám z nich udělají

fotografie podobně jako z filmu. A do sběrný je můžete poslat třeba e-mailem.

Ihned po vyfotografování je možné si obrázek prohlédnout, což je velmi výhodné – hned víte, zda se povedl nebo ne a zda máte fotit znovu (nepovedený snímek můžete hned smazat). To u klasické fotografie tak jednoduché není a dost dlouho trvá, než zjistíte, že film byl přeexponovaný, že jste ho špatně založili nebo že jste měli před objektivem prst – a zrovna to byl třeba okamžik, který se již nebude opakovat. Digitální fotoaparát je sice drahý, ale když už si ho pořídíte, jsou fotografie v podstatě zadarmo. Je totiž jedno, kolik jich vytvoříte – až na cenu baterií jsou náklady v podstatě nulové.

Výhody digitálních fotoaparátů se tedy mohou uplatnit v mnoha oborech. Výhodný je především pro časopisy (nakonec mnoho fotografií v Chipu pochází právě z digitálního fotoaparátu), pro tvorbu reklamních materiálů, katalogů, pro internetové prodejny, realitní kanceláře, autobazary, pojišťovny nebo policii k dokumentačním účelům apod. Většinou ale po něm asi sáhnou lidé, kteří už něco vědí o počítačích.

A pojďme ke strojům

Základem digitálního fotoaparátu je CCD prvek. První dostupné fotoaparáty měly CCD prvky s malou rozlišovací schopností a poskytovaly obrázky s rozlišením VGA. V současné době jsou nejběžnější jedno-, dvou- nebo třímegapixelové CCD prvky. My jsme se v našem testu soustředili na digitální fotoaparáty, které poskytují fotografie s rozlišením okolo 1600 x 1200 bodů, čemuž odpovídají právě dvoumegapixelové fotoaparáty. Výjimku tvoří fotoaparát Agfa, který fotografie s větším rozlišením získává při použití technologie nazvané PhotoGenie. Dvoumegapixelové fotoaparáty již zaručují dobrou kvalitu (postačí většinou pro ostré fotografie velikosti 10 x 15 cm) a jsou cenově přístupnější než právě nastupující 3megapixelové fotoaparáty. Je jasné, že je v budoucnu nahradí ještě výkonnější modely (mluví se o tom, že klasický kinofilm nahradí fotoaparát s 5 – 10megapixelovým CCD prvkem), ale i kvalita těch současných nás příjemně překvapila.

Kromě nejvyššího rozlišení podporují fotoaparáty i další, nižší rozlišení. Většinou 1024 x 768, 800 x 600 nebo 640 x 480 bodů. Do paměti se pak takovýchto obrázků vejde více. Při ukládání všechny testované přístroje používají formát JPEG a nabízejí různé stupně komprese. Kromě něj jsou fotoaparáty Kodak DC290, Nikon Coolpix 950 a Olympus C-2020Z schopny pracovat i s bezztrátovým formátem TIFF. Obrázek v nejvyšším rozlišení ve formátu TIFF ale zabere téměř 6 MB, a tak se často do paměti vejde jen jeden. Výhody formátu TIFF jsou však nesporné a jeho podpora potěší především profesionály.

Pro uložení fotografií se používají výměnné paměťové karty. Výjimku tvoří fotoaparát Ricoh RDC-5000, který má pevnou vnitřní paměť, ale výměnné karty podporuje také. Skoro všichni výrobci se dohodli na tom, že pro 2megapixelový fotoaparát je vhodná 8MB karta. Štědřejší jsou u Kodaku – model DC290 se dodává s 20MB kartou. Rozdělení v podpoře karet CompactFlash a SmartMedia je u výrobců zhruba poloviční. Karty SmartMedia jsou menší a o něco levnější, ale jsou dostupné jen v nižších kapacitách (max. 64 MB). Paměťové karty CompactFlash jsou k dispozici v mnohem vyšších kapacitách a místo nich lze použít i pevný disk MicroDrive s kapacitou 340 MB.

Optika, jakou jsou digitální fotoaparáty vybaveny, asi skutečného profesionála neuspokojí. Fotoaparáty zatím nemají výměnné objektivy. Zoom (optický transfokátor) už je ale na všech testovaných modelech, a to většinou dvojnásobný. Všechny mají i digitální zoom, který má ovšem smysl jen někdy. Někdy se díky němu získá v podstatě jen výřez fotografie, kterou je možné pořídít i v počítači, ale někdy se při digitálním zoomu používá i interpolace.

Většina testovaných fotoaparátů podporuje režim makro. Fotografovat je pak možné i z velmi malé vzdálenosti – většinou kolem 20 – 25 cm. Fotoaparát Nikon jde v tomto směru ještě dál a umožňuje fotografovat ze dvou centimetrů (Ricoh RDC-5000 od 4 cm). Fotoaparát Kodak DC290 se do režimu makro nepřepíná, ale umožňuje fotografování od 30 cm.

Citlivost se u fotoaparátů udává jako ekvivalent k citlivosti klasických filmů. Konstantně je okolo 100 ISO, ale jsou i modely, které mohou měnit citlivost v rozmezí 70 – 400 ISO. Ta se volí buď automaticky, nebo manuálně. Manuální zaostření podporují jen některé modely. Automaticky se většinou zaostřuje na střed, ale je možné vybrat i další varianty. Automatické vyvážení bílé barvy není vždy nejlepší, a tak je lepší vybrat ručně jednu z přednastavených hodnot. Většina testovaných fotoaparátů umožňuje vybrat režim denní světlo, pod mrakem, zářivka nebo žárovka. Ke standardní výbavě dnes patří i blesk (všechny jsou schopny potlačit efekt červených očí), samospoušť a všechny

modely mají také závit na stativ.

Fotoaparáty mají optické průhledové hledáčky a asi všechny jsou zatíženy alespoň mírnou paralaxou (ukazují něco jiného, než je potom na fotografii) a jsou těžko použitelné v režimu makro. Proto je kromě optického hledáčku možné použít jako hledáček i LCD displej fotoaparátu. Ten má u různých modelů úhlopříčku 1,8" nebo 2" a u všech jde o typ TFT.

Problém je v tom, že displeje jsou energeticky náročné. Proto se hodí i možnost je vypnout. Fotoaparáty od firem Epson a Agfa navíc umožňují podsvítit displej světlem z okolí, což ušetří energii. Ani displeje však neukazují zcela přesně to, co se nakonec vyfotografuje a někdy jsou také hůře viditelné na přímém světle.

Digitální fotoaparáty jsou línější než klasické fotoaparáty. Pomaleji startují (bootují), pomaleji nastavují parametry focení a také jim nějakou dobu trvá, než snímek zpracují a uloží do paměti. Od zmáčknutí spouště po skutečné vyfocení uplyne kratší či delší doba a další snímek lze pořídit také až po nějaké chvíli. Proto jsou některé aparáty schopny fotit v režimu, kdy se rychle za sebou vyfotografuje více snímků (například 10 rychlostí 2 snímky za sekundu). Většinou ale dovolují použít tento režim jen při fotografování v menším rozlišení nebo s vyšší kompresí, protože pro dočasné uložení se využívá omezená vyrovnávací paměť. Některé fotoaparáty jsou schopné fotit v předem zadaném časovém intervalu. Snímek tedy vytvoří třeba jednou za tři hodiny. Zdokumentovat tak můžete například růst květiny nebo nějaký jiný proces. Mezi testovanými fotoaparáty jsou i dva modely (Olympus C-2020Z a Toshiba PDR-M5), které jsou schopné vytvářet i krátké videosekvence – kameru ale samozřejmě nahradit nemohou. Na to jsou videosekvence příliš krátké, frekvence obrázků je malá a malé je i rozlišení. Zcela zbytečná funkce to ale není a například pro prezentaci na web je kvalita dostačující.

Některé modely dovolují k fotografiím nahrát krátkou zvukovou poznámku (komentář). Tu si lze poslechnout přímo z fotoaparátu nebo po přesunu na počítač i na počítači. Každá fotografie je samozřejmě označena datem a časem vzniku – v některých případech lze datum a čas umístit přímo na fotografii. Fotoaparát Kodak DC290 jde v tomto ještě dále a umožňuje přidat do fotografie vodotisk (kromě data například text nebo logo firmy).

Digitální fotoaparáty jsou energeticky náročné. V naší tabulce najdete i to, jaké baterie se k fotoaparátům dodávají. Sytit je klasickými alkalickými bateriemi by přišlo dost drahο, a proto se určitě vyplatí akumulátory. K fotoaparátům Toshiba a Canon PowerShot S10 se dodávají speciální nabíjecí akumulátory, které však nelze v případě potřeby nahradit klasickými a všude dostupnými bateriemi. K fotoaparátům Kodak a Epson se dodávají akumulátory typu AA a dobíječka. Výhodný je samozřejmě i síťový adaptér, který se hodí hlavně při komunikaci s PC. Ten je ale pouze u fotoaparátů Canon a Toshiba. K ostatním se musí dokoupit.

Kromě režimu fotografování je možné fotoaparáty přepnout i do režimu prohlížení snímků na LCD displeji. Obrázky lze prohlížet uživatelsky nebo automaticky (slide show). Všechny fotoaparáty poskytují i možnost zvětšování některých částí fotografie, protože displeje mají velmi omezené rozlišení. Všechny také umožňují sledování fotografií na televizoru a jsou tedy vybaveny videovýstupem a příslušným kabelem.

Dalším režimem fotoaparátů je režim připojení k PC. Připojení se většinou realizuje pomocí USB rozhraní, ale jsou i modely, které podporují jen rozhraní RS-232. Přehrávání větších objemů dat je pak jen záležitostí pro trpělivé povahy - USB je určitě rychlejší. Jsou ale samozřejmě i další cesty, jak dostat obrázky do počítače (například redukce PC Card nebo "disketová" redukce), které jsou také velmi rychlé, ale takovéto vybavení není součástí standardní výbavy žádného fotoaparátu. Jediný fotoaparát Kodak DC290 má infračervený port, ale ten slouží pouze k výměně obrázků s jinými fotoaparáty Kodak.

Kromě programů pro přehrávání fotek do PC (popřípadě i zpět) se k fotoaparátům dodávají i další programy. Jde například o editační programy nebo o programy, které slouží jako elektronické album. Těm jsme se však v našem testu příliš nevěnovali.

I když mají testované modely spolu něco společného, způsob ovládání je u každého jiný. Zatím se totiž ovládací prvky ani ikony nijak nestandardizovaly, a tak je ovládání více či méně jednoduché a pochopitelné. Jediným částečným standardem je otočné kolečko (ani to ale není u všech fotoaparátů), kterým se mění nastavení režimů (focení, prohlížení obrázků, připojení k PC). Některé mají na tomto kolečku i režim vypnuto, na jiných je speciální vypínací tlačítko.

Kromě barevného LCD displeje je na fotoaparátech i malý černobílý stavový displej informující o počtu fotografií a o nastavení přístroje. Kolem něj bývají ovládací tlačítka (většinou pro nastavení

blesku a samospouště) a další tlačítka jsou okolo barevného LCD displeje. Na něm se často zobrazuje nabídka, v níž se uživatel pohybuje, a fotoaparát tak nastavuje. Systém nabídek je ale individuální záležitostí každého výrobce.

Hodnocení

Většinu parametrů, vlastností a vybavení fotoaparátů zjistíte z tabulky a ve vlastním textu tedy nemá cenu všechny tyto údaje opakovat. Kromě zjištění parametrů a vybavy jsme se pokusili posoudit i kvalitu snímků. S každým fotoaparátem jsme vyfotili sérii testovacích obrázků a snažili jsme se posoudit jejich kvalitu. Fotografovali jsme jak za denního světla, tak za použití lamp a použili jsme i režim makro. Fotili jsme kompozici sestávající se z barevných a lesklých předmětů, dřeva, květin a podobně. Všechny fotoaparáty zde odvedli dobrou práci. Dále jsme fotili ostrou hranu nože a také černobílý terčík. S tím již měly fotoaparáty problémy – střed terče se slívá a projevil se i apochromatický jev. Nafotili jsme i stránku z našeho časopisu a porovnávali jsme ostrost snímků.

Celkově je kvalita všech obrázků na velmi dobré úrovni, a tak bylo skutečně obtížné vybrat ty lepší. Přece jen lepší se nám zdály fotografie z fotoaparátů Kodak DC290, Olympus C-2020Z a Nikon Coolpix 950. Fotografie nakonec můžete posoudit i sami - na našem disku Chip CD totiž najdete fotografie ze všech testovaných přístrojů. Můžete si je prohlížet, zvětšovat a porovnávat. Další najdete na našich WWW stránkách, konkrétně na stránkách www.vogel.cz/testlab.

Na fotoaparátech jsme dále hodnotili vybavenost a snadnost obsluhy, i když tu by možná někdo jiný posoudil jinak. Výsledky jsou skutečně vyrovnané, ale za dobu testů jsme skutečně nepřišli na závažnější nedostatky u žádného přístroje. Různých situací, kdy je možné fotografovat, je ale tolik, že skutečně objektivně posoudit kvalitu a schopnosti fotoaparátů je velmi obtížné. Potěšující je, že digitální fotografie je už skutečně obecně na velmi dobré úrovni a také to, že je z čeho vybírat, a to i na našem trhu.

Pavel Trousil

Agfa ePhoto CL50

Fotoaparát Agfa CL50 je kompaktní přístroj s průhledovým hledáčkem a miniaturním objektivem. Uprostřed je tlustší než u krajů, je celkem lehký (jeho tělo je z plastu), ale poměrně mohutný. Základní režimy se nepřepínají tak jako u ostatních fotoaparátů pomocí otočné kolečka, ale pomocí posuvného tlačítka, které má tři polohy - vypnuto, focení a prohlížení snímků.

Jde o jediný fotoaparát s CCD prvkem menším než 2 megapixely (CCD prvek má rozlišení 1343 x 972). Vyšší rozlišení fotoaparát poskytuje díky softwarové technologii nazvané PhotoGenie, pomocí níž lze rozlišení zvýšit až na 1600 x 1200 bodů. Základní optické rozlišení je však 1280 x 960 bodů. Ve fotoaparátu se používají karty SmartMedia a ne úplně nejlépe se z fotoaparátu vysouvají. Na jednu se vejde až 12 snímků v nejvyšší kvalitě.

Základní nastavení se provádí pomocí čtyř neoznačených tlačítek umístěných u stavového displeje. Nastavuje se jimi režim blesku, samospoušť, makro a kvalita snímků. Na stavovém displeji je vidět nastavené rozlišení, počet volných snímků, režim blesku apod. Další nastavení probíhá na barevném LCD displeji. Nabídka sestávající se z ikon se ovládá pomocí tlačítek umístěných vedle displeje.

Ke každé fotografii lze přidat zvukovou poznámku a ke snímku se vytvoří i informační soubor o parametrech, s nimiž byl focen. Přímo na fotografii může být umístěno datum a čas zhotovení. Snímky jsou po vyfocení vidět v náhledu a nepovedené se mohou ihned smazat.

Manuálně lze nastavit expozici, vyvážení bílé barvy a dokonce i ostřit. K dispozici je 3násobný optický zoom. Digitální zoom pracuje jen v rozlišení VGA.

LCD displej je možné podsvítit i světlem z okolí. Stačí jen otevřít tzv. SunCatcher (lovič slunce), a tím se vypne běžné podsvícení čerpající drahocennou energii. Díky přiloženému programovému vybavení lze sestavovat panoramatické snímky.

Spuštění fotoaparátu je rychlé, ale fotografie se celkem dlouho ukládají, a tak se hodí tzv. burst mode, ve kterém se může vyfotit až 10 fotografií za sebou v intervalu 0,5 s (ale jen při použití rozlišení 640 x 480 bodů). Agfa zvládá také speciální černobílý režim pro fotografování dokumentů. Kvalita snímků je dobrá, ale slabší CCD prvek se přeci jen projevil.

+ SunCatcher

- + cena
- + zvukové poznámky
- jen sériový kabel

Kvalita snímků: 7
Ovládání: 7
Vybavení a funkce: X
Celkové hodnocení:

Canon PowerShot S10

Společnosti Canon se podařilo vyvinout velmi malý a skladný kompaktní fotoaparát. Je také poměrně lehký, i když jeho schránka je z kovu. Objektiv zajišťuje dovnitř a je chráněn krytem. Na cesty je to tedy patrně nejvhodnější aparát.

Režimy práce se volí pomocí typického kolečka. Jsou zde režimy připojení k PC, prohlížení snímků, vypnutí, focení v režimu automat, focení v manuálním režimu, režim image a režim sekvenčního fotografování (vyfotí se až 15 fotografií za sebou).

Pomocí třech tlačítek u stavového displeje se nastavuje režim blesku, samospoušť, makro a "burst mode" pro snímání více obrázků. Další nastavení se provádí pomocí LCD displeje, na kterém se objeví nabídka. V té se uživatel pohybuje pomocí "joysticku", který zároveň slouží pro ovládání transfokátoru (optického i digitálního). Barevné menu je celkem pochopitelné.

V automatickém režimu není možné měnit ani rozlišení fotografií ani stupeň komprese. V manuálním režimu lze nastavit rozlišení, kompresi, vyvážení bílé, kompenzaci expozice a citlivost. Nastavení zůstává zachováno i po vypnutí fotoaparátu, což se může, ale nemusí hodit. V tzv. režimu image lze zvolit i preferenci rychlého nebo dlouhého času pro focení nočních nebo naopak rychlých scén a také Č/B režim.

Součástí dodávky je metalhydridový akumulátor, který ale příliš dlouho nevydrží. Má kapacitu 650 mAh. K dispozici je i síťový adaptér, který slouží i jako nabíječka akumulátoru. Pokud ale pracuje jako síťový adaptér, není zároveň možné nabíjet akumulátor, což je nevýhoda.

Jako doplňková funkce je zde funkce panorama. Panoramatické snímky se dobře vytvářejí, protože předchozí snímek zůstává na displeji a další se tedy snadno napojují. Na to, že má fotoaparát kapesní rozměry, podává velmi dobré výsledky.

- + rozměry a hmotnost
- + akumulátory a adaptér
- pouze formát JPEG
- nestandardní akumulátor s malou výdrží

Kvalita snímků: 8
Ovládání: 8
Vybavení a funkce:

Epson PhotoPC 850Z

Dalším fotoaparátem z testu je PhotoPC 850Z od firmy Epson, která je známa především svými tiskárnami. I na poli digitálních fotoaparátů si však vede velmi dobře. Její fotoaparát je poměrně masivní a těžký. Tělo je z kovu a v místech, kde se uchopuje, je plast. Drží se tedy velmi dobře, a to i jednou rukou. Optický hledáček je nalevo, takže se k němu pohodlně může. Po vypnutí přístroje se jeho optika chrání krytem. K technickému provedení bych měl jen jednu připomínku. Konektory jsou totiž zakryty gumovým krytem, který se špatně zavírá. Kryt paměťových karet CompactFlash je již vyřešen mnohem lépe.

Změny režimů se provádí pomocí klasického kolečka – jde o režimy nastavování a prohlížení nastavení (nastavení zvuků, jas displeje, usnutí, data atd.), propojení s PC, prohlížení obrázků, vypnutí, focení, focení s použitím LCD a série snímků. Na horní straně je stavový displej a tři tlačítka pro nastavení hlavních parametrů – kvality snímků, režimů blesku a samospouště. To je velmi praktické, protože se tak nastavení zjednodušuje a zrychluje. Ostatní parametry se nastavují pomocí LCD displeje a tlačítek kolem něj, které stále mění svou funkci – ta aktuální je vedle nich napsána na

displeji. Zvláštní, ale účinný režim nastavování.

Fotoaparát pracuje v plně automatickém režimu, v manuálním režimu nebo v režimu programovém. V manuálním režimu je možné ovlivnit téměř vše – expozici, citlivost, vyvážení bílé a manuálně lze i ostřit. V programovém režimu jsou čtyři předdefinované režimy expozice – normal, sport (rychle se pohybující objekty), portrét a krajina a možnosti jsou mnohem širší.

Obrázky se poměrně dlouho ukládají, především ty ve vysokém rozlišení a kvalitě (režim HyPict s rozlišením 1984 x 1488), a to přes 10 sekund. Naštěstí se mohou fotografovat i série snímků (až 10 snímků rychlostí dvou za sekundu).

Ke každému snímku lze přidat 3, 5 nebo 10sekundovou zvukovou poznámku. Displej fotoaparátu je velmi dobrý a jsou na něm vidět i detaily. Podsvítit ho lze i okolním světlem (tzv. Solar Assist). K dispozici je i makro a vytvářet se mohou i panoramatické snímky (jsou jen ořízlé zespodu a seshora). Dodané programové vybavení umožňuje ovládat a nastavit fotoaparát z PC.

Jako jediný má Epson jak vlastní blesk, tak sáňky pro připojení externího blesku. Fotoaparát zvládá i intervalové focení. Snímky se pak fotí v předem nastaveném intervalu. Kromě běžného připojení lze aparát přímo propojit s jednou z mnoha tiskáren firmy Epson, a tak se může přímo z něj tisknout.

- + dobrý LCD displej
- + zvukové poznámky
- + akumulátory v ceně
- kryt konektorů

Kvalita snímků: 8

Ovládání: 8

Vybavení a funkce:

Kodak DC280

Malý kompaktní fotoaparát DC280 firmy Kodak navazuje na starší model DC240 - má však větší CCD čip a je vybaven zoomem. Díky gumové hraně po pravé straně se dobře drží. Jeho optický hledáček je ale uprostřed, takže nos se pak nemá kam vejít.

Ovládání je velmi jednoduché. Zapínání není tak jako u většiny dalších fotoaparátů svěřeno otočnému kolečku, ale je zde samostatné zapínací tlačítko. Jinak klasické kolečko fotoaparát má, a to na změnu režimů (focení, prohlížení, komunikaci s PC a nastavení). Na horní straně je stavový displej a 3 tlačítka, pomocí kterých se spouští samospoušť, mění se režim vestavěného blesku a také se přepíná režim makro/nekonečno. Tlačítka zoomu a spoušť jsou nahoře. V režimu makro zoom nepracuje.

Další nastavení probíhá pomocí grafického rozhraní. V nabídce jsou místo textu barevné piktogramy. Musíte tedy nejprve zjistit, co znázorňují. Poté je již ovládání jednoduché.

K vyfotografování dojde velmi rychle po zmáčknutí spouště. Rychle vyfotit můžete ale max. 3 snímky, pak je fotoaparát dlouho ukládá a režim série snímků není k dispozici. Fotit je možné v automatickém i manuálním režimu – ovšem možnosti nastavení jsou o něco menší. Nastavit lze vyvážení bílé a korigovat expozici.

V režimu nastavení je možné nastavit čas, TV normu atd., ale hlavně vyvážení bílé a kompenzaci expozice – s tímto nastavením se pak fotoaparát spouští. LCD displej oproti ostatním příliš kvalitní není. Na baterie příliš dlouho aparát nepracuje. Naštěstí jsou součástí dodávky akumulátory a nabíječka.

Ke snímku lze přidat i různé okraje (ty ale potom není možné odstranit) a k dispozici jsou i sépiový efekt, focení v černobílém režimu a je zde i speciální režim na focení dokumentů. Fotografii lze označit datem a časem. Při prohlížení obrázků se zobrazují i informace o tom, za jakých podmínek byl snímek pořízen.

Kodak DC280 je příjemný foťáček spíše pro domácí nebo amatérské použití. Jeho ovládání je jednoduché a kvalita fotografií dobrá. Vyšší cenu trochu ospravedlňuje 20MB karta, která je k fotoaparátu dodávána.

- + jednoduchý kompaktní design

- + snadné ovládání
- + akumulátory a nabíječka
- nepodporuje sérii snímků
- slabší displej

Kvalita snímků: 8
 Ovládání: 8
 Vybavení a funkce:

Kodak DC290

Jako je model DC280 určen spíše pro domácí fotografování, je model DC290 již poloprofesionální fotoaparát, který nabízí spoustu zajímavých funkcí. Do vyšší třídy ho staví nejen vyšší rozlišení, které poskytuje (až 2240 x 1500 bodů, což je nejvíce z testovaných fotoaparátů a odpovídá to spíše 3megapixelovému fotoaparátu), podpora formátu TIFF, ale i možnosti manuálního nastavení téměř všech parametrů nebo možnost jeho programování. Tento model by se dal také nazvat multimediální – vyluzuje různé zvuky (například při stisku spouště se ozve zvuk připomínající stisk spouště klasického fotoaparátu) a má velmi barevné grafické rozhraní.

Fotoaparát je mohutný a nezvykle vysoký. Drží se ale dobře, a to i jednou rukou. Optický hledáček je úplně vlevo, takže je snadno přístupný. Ovládá se pomocí otočné kolečka (změna režimů), v jehož středu je “joystick” pro pohyb v grafickém menu. Některé parametry (režim blesku, kvalita snímků, kompenzace expozice, samospoušť a režim focení) se ale mohou měnit i pomocí tlačítek umístěných u stavového displeje. Na horní straně je spoušť a bohužel i zapínací tlačítko (zpočátku je tedy možné je zaměnit), které reaguje dost ztuhla.

Obrázek v maximální kvalitě ve formátu TIFF má již přes 6 MB. Firma Kodak však jako jediná dodala k tomuto přístroji kartu CompactFlash s kapacitou 20 MB. Na ni se již vejde při nižším rozlišení až 225 obrázků. Do vyrovnávací paměti se vejde až pět snímků. Po jejím zaplnění je ale fotoaparát dlouho ukládá. Kromě klasických obrázků se ale mohou pořizovat i série snímků (4 nebo 16 snímků podle kvality) a také je k dispozici funkce pro fotografování po předem nastaveném intervalu.

Fotoaparát má definované programové rozhraní a k dispozici je několik programů (skriptů) pro jeho ovládání (například se pomocí programu vyfotí více snímků s různým nastavením a uživatel si pak vybere ten nejlepší). Další programy jsou dostupné na webu nebo si je může uživatel sám napsat. Fotografie mohou být označeny datem a časem, ale i textem nebo logem firmy. Ke snímkům se může přidávat i zvuková poznámka. K zajímavostem patří i infračervené rozhraní, které si však rozumí jen s jinými fotoaparáty Kodak, nebo automatické otáčení obrázků (fotoaparát má senzor, který pozná natočení fotoaparátu). Fotografie se také přímo v přístroji mohou zařazovat do alb.

Výborné výsledky a funkce pro profesionálnější uživatele – to charakterizuje tento fotoaparát. Jeho nevýhodou jsou ovšem velké rozměry a hmotnost (váží přes 0,5 kg) a také dost vysoká cena.

- + velká paměť
- + akumulátory a nabíječka
- + velké rozlišení a formát TIFF
- + profesionální funkce
- chybí makrorežim (až od 30 cm)
- cena
- řešení tlačítka “Power”

Kvalita snímků: 9
 Ovládání: 8
 Vybavení a funkce:

Nikon Coolpix 950

Fotoaparát Nikon Coolpix 950 má zajímavou a masivní celokovovou konstrukci (z magnezia). Jeho dvě zhruba stejně velké části jsou spojeny otočným kloubem a LCD displej tedy může být v libovolném úhlu. To usnadňuje jeho manipulaci i focení z netradičních poloh – fotoaparát můžete mít třeba nad hlavou a stále můžete sledovat k sobě natočený LCD displej nebo si můžete pořídit i svůj

portrét.

To samozřejmě není jediná zajímavá vlastnost tohoto přístroje. Tři hlavní režimy – focení v automatickém režimu, manuální režim a režim prohlížení se volí pomocí otočného kolečka umístěného okolo spouště. Manuálně lze nastavit většinu parametrů včetně vzdálenosti a vyvážení bílé. Režimy blesku a makro se nastavují pomocí tlačítek u stavového displeje. Ostatní parametry se netradičně mění stiskem tlačítka (popřípadě volbou z nabídky) a výběrem pomocí otočného kolečka pod spouští. Ovládání tedy příliš sofistikované není. Uživatel si může tři volby nastavení uložit a zpětně je použít. To je dobrá funkce.

Nikon ukládá snímky ve formátu JPEG (ve třech stupních komprese) a také ve formátu TIFF. Maximální rozlišení snímků je 1600 x 1200 bodů. Kromě běžných samostatných snímků zvládá i sérii snímků (max. 10 snímků v nejlepší kvalitě rychlostí jeden snímek za 1,5 s) nebo sérii 16 snímků uložených do jednoho obrázku. Obrázky se mohou vkládat do různých složek. Snímky se ukládají do paměťové karty CompactFlash, jejíž slot je umístěn zespodu a v případě, kdy je fotoaparát ve stavu, k němu není přístup.

V režimu makro pracuje fotoaparát již od dvou centimetrů! Objektiv může být vybaven předsádkovými čočkami a filtry (rybí oko, telekonvertor). Zajímavá je i funkce best shot – fotoaparát pořídí 5 snímků a vybere ten nejlepší (nejostřejší). Kvalita snímků je skutečně dobrá a v tomto směru patří fotoaparát k nejlepším. Nabízí i řadu zajímavých funkcí (kromě již jmenovaných je to volba expozice – prioritá času a prioritá clony). Ovládání je však zpočátku trochu těžkopádné. Nepříjemné také je, že fotoaparát má pouze rozhraní RS-232.

- + formát TIFF
- + makro od 2 cm
- + celokovová konstrukce
- nemá USB
- ovládání
- Kvalita snímků: 9
- Ovládání: 7
- Vybavení a funkce:

Olympus Camedia 2020Z

Malý kompaktní foťáček C-2020Z navazuje na starší model C-2000 a přinesl oproti němu několik vylepšení. Fotoaparát se velmi dobře drží i jednou rukou a optický hledáček je na levé straně. Zoomovací tlačítko je hned vedle spouště.

Maximální rozlišení fotoaparátu je 1600 x 1200 bodů a podporován je i formát TIFF – o to více zamrzí nepřítomnost USB rozhraní. Kromě běžných fotek lze pořídit i sérii snímků, a dokonce videosekvence v rozlišení 320 x 240 bodů.

Fotoaparát pracuje buď v automatickém, nebo manuálním režimu. Ty se společně s režimy prohlížení, vypnutí a nahrávání videosekvencí vybírají pomocí otočného kolečka, které je umístěno vedle spouště.

Aparát pracuje v režimu priority clony, priority času a ve zcela manuálním režimu (uživatel může nastavit clonu a rychlost závěrky). Uživatelsky se může měnit i vyvážení bílé barvy a citlivost. Manuálně jde i ostřit. Novinkou je povolení dlouhých expozic. Při automatickém režimu lze použít až 2 sekundové závěrky a při manuálním nastavení až 16 sekund. K dispozici jsou i speciální režimy focení – černobilý režim a sépiový efekt. Při fotografování má uživatel přehled o nastavené cloně, korekci expozice a o rychlosti závěrky.

Nastavení parametrů se provádí pomocí nabídky zobrazené na LCD displeji. V té se uživatel pohybuje pomocí čtyř tlačítek a volbu potvrzuje tlačítkem OK. Nabídka je celkem pochopitelná, ale například kvalita snímku (formát, rozlišení a komprese) se nastavuje zbytečně na dvou různých místech.

Trojnásobný optický zoom je doplněn 2,5násobným digitálním zoomem, který ovšem nepracuje v režimech TIFF a SHQ (nejvyšší kvalita). Pomocí adaptéru je možné připojit před objektiv i telekonvertor, širokoúhluu předsádku a makro předsádku. Přimo z fotoaparátu je možné tisknout na sublimační tiskárnu.

Na baterie vydrží fotoaparát poměrně dlouho. Součástí dodávky bohužel nejsou akumulátory ani

síťový adaptér. Do velmi příznivé ceny se ale vešel dálkový ovladač (Camedia je jím vybavena jako jediná v testu). To je příjemná drobnost – pomocí něj můžete zmačknout spoušť, zoomovat, ale také prohlížet fotografie.

Kvalita fotografií je dobrá a sympatické jsou rozměry a hmotnost fotoaparátu, i když Canon je na tom přeci jen lépe. Profesionálnější uživatele potěší podpora formátu TIFF a možnost manuálního nastavování. Možnost pořizování videosekvencí je také příjemná.

- + formát TIFF
- + dálkové ovládání v ceně
- + cena
- pouze rozhraní RS-232

Kvalita snímků: 9

Ovládání: 7

Vybavení a funkce:

Ricoh RDC-5000

Společnost Fomei nám do testu zapůjčila kompaktní, ale robustní podlouhlý fotoaparát Ricoh RDC-5000. Ten je založen na poměrně velkém, 2,3megapixelovém CCD prvku. Maximální rozlišení je větší, ale trochu netypické - 1792 x 1200 bodů a obrázky jsou tedy více širokouhlé.

Jako jediný má Ricoh krytý kromě optiky i LCD displej. Ten se otevírá posuvným tlačítkem pro zapnutí přístroje. Základní nastavení režimů se provádí podobně jako u většiny dalších fotoaparátů pomocí kolečka. Jde o režimy komunikace s PC, mazání, prohlížení obrázků, focení a nastavení. Zvláštní je, že režim mazání je zvlášť – mazání snímků je většinou společně s prohlížením a právě vyfocený nepovedený obrázek se tedy moc pohodlně nemaže.

Vedle stavového displeje jsou 4 tlačítka pro nastavení blesku, samospouště a kvality obrázků. To nastavení zjednodušuje. Jedno je také určeno pro volbu použité paměti – Ricoh má jako jediný vnitřní pevnou paměť, ale podporuje i karty SmartMedia. Mezi vnitřní paměti a paměťovou kartou se mohou snímky kopírovat.

Pro nastavení dalších parametrů a funkcí je k dispozici nabídka zobrazená na LCD displeji. V té se uživatel pohybuje pomocí tlačítek zoomu. Nastavení lze uložit a je potom použito jako implicitní.

Kromě samostatných obrázků se mohou fotografovat i série snímků (burst mode) a podporováno je i fotografování v nastavených intervalech (několik minut nebo i hodin). K přístroji lze doobjednat dálkové ovládání.

Přepnout do režimu makro fotoaparát neumožňuje, ale je schopen zaostřit na předměty vzdálené jen 4 cm, a to i manuálně. Manuálně se může nastavit i vyvážení bílé a kompenzace expozice. Fotografie může být opatřena datem. Díky funkci slow shutter dokáže fotoaparát pořídit pěkné snímky i za menšího osvětlení a bez blesku.

Optický hledáček je umístěn ve středu fotoaparátu, a tak k němu dobrý přístup není. Přístroj se poměrně dobře drží, ale ne jednou rukou. Gumový kryt konektorů není ideální. Kvalita fotografií je velmi dobrá a šikový je kryt LCD displeje.

- + kryt LCD displeje
- + focení v intervalech
- špatně přístupný hledáček

Kvalita snímků: 8

Ovládání: 8

Vybavení a funkce:

Toshiba PDR-M5

Toshiba PDR-M5 je poměrně masivní, ale asi středně těžký fotoaparát. Hlavní část těla je ze stříbrného plastu. Na pravé straně jsou dvířka se slotem pro kartu SmartMedia. Vlevo jsou pod ne moc praktickým gumovým krytem konektory. Fotoaparát se velmi dobře drží a umožňuje i focení jednou rukou – ukazováčkem se ovládá spoušť a palcem zoom.

Hlavní režim (nastavení, komunikace s PC, prohlížení, vypnuto, focení a manuální režim) se nastavuje pomocí otočného kolečka. Vedle optického hledáčku je malý stavový podsvícený displej, který v režimu "vypnuto" ukazuje přesný čas. Pod ním jsou tři ovládací tlačítka pro nastavení samospouště, blesku a kvality snímků. Další nastavení se již provádí pomocí nabídky zobrazené na 1,8" displeji. V tom se snadno pohybuje pomocí "joysticku", v jehož středu je enter pro potvrzení volby. Toto řešení se ukázalo jako velmi praktické. Vedle displeje jsou ještě speciální tlačítka pro vypnutí displeje, vymazání snímku a pro přepnutí do režimu makro. Nejpoužívanější funkce jsou tedy snadno dostupné a nemusí se kvůli nim prohledávat nabídka. Ovládání se nám tedy velmi líbilo.

K Toshiba se dodává malý síťový adaptér (tím mnoho fotoaparátů vybaveno není) a všechny potřebné kabely. Uživatel má k dispozici trojnásobný optický zoom. Maximální rozlišení snímků je 1600 x 1200 bodů. Fotoaparát podporuje pouze formát JPEG (a 3 stupně komprese).

Snímky se poměrně dlouho ukládají a mezi tím, kdy je možné pořídit další fotografii, uteče dost času. Proto se může hodit funkce Burst Photography, kdy se vyfotí několik snímků za sebou (až 4 za sekundu - buď 4 v plné kvalitě, nebo 16 v rozlišení 800 x 600). K dispozici je i režim Multi, kdy lze získat 16 snímků, které se uloží do jednoho obrázku s rozlišením 1600 x 1200 bodů. Nahrát se může i krátká videosekvence.

Zajímavá je možnost přímo ve fotoaparátu změnit kompresi nebo rozlišení uloženého snímku. To se může hodit v případě, kdy je již paměťová karta plná, žádný obrázek nechcete smazat, a přesto ještě chcete fotit. Fotografie se také mohou kopírovat na jinou paměťovou kartu a vkládat do různých adresářů. V manuálním režimu lze měnit vyvážení bílé (automatické, přednastavené, manuální) a také korigovat expozici, což lze velmi jednoduše pomocí joysticku.

Fotoaparát je napájen lithioiontovým článkem, který se nabíjí přímo ve fotoaparátu pomocí podaného adaptéru. Akumulátor ale nelze nahradit běžnými bateriemi typu AA. Fotoaparát nabízí řadu zajímavých funkcí a jeho ovládání je velmi dobré.

Klady a zápory:

- + skvělé ovládání
- + síťový adaptér
- + možnost měnit kvalitu snímků po uložení
- + videosekvence
- baterie

Ovládání: 9

Vybavení a funkce:

Ovládání: 9

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Pavel Trousil{dtype}{vflid8319836820447690752}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid8319836820447690752}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Skener jak se patří

Umax Powerlook III

Skener jak se patří

V našich testech se občas objeví skenery – buď jako samostatný, nebo jako srovnávací test. Jedná se ale většinou o skenery levné, pro domácí nebo kancelářské použití. Protože je z vaší strany zájem i o skenery vyšších tříd, rozhodli jsme se zařadit do krátkého testu i skener Umax Powerlook III, přístroj pro nasazení v grafickém studiu.

Měli jsme možnost otestovat verzi Prepress, která kromě samotného skeneru obsahuje adaptér pro snímání transparentních předloh, ovladač MagicScan, snímací program SilverFast Ai 4, Adobe Photoshop 5.5 a kalibrační terčíky. Dovoluje tedy snímat kromě reflexních předloh i diapozitivy a filmy od formátu 35 mm až po 216 × 254 mm.

MagicScan, základní ovládací panel skeneru, vypadá skoro přesně jako TWAIN ovladač z levnějších modelů skenerů. Náhledové okénko, nastavení rozlišení, volba reflexního či transparentního snímání a základní korekce. Navíc přibyla tlačítka pro rychlé nastavení světla/stínů. Pro pokročilejší korekce slouží plovoucí okénko, kde se mimo jiné nastavují křivky histogramu a gama korekce. V dalším okénku se zobrazují naplánované úlohy pro již zmíněné dávkové zpracování.

Skener samotný nevypadá nijak výjimečně, jeho šedé tělo nese na přední straně vypínač a tři stavové LED diody, na zadní pak zásuvky konektorů a volič ID SCSI zařízení. Rozdíl, který dělá tento skener profesionálním, je v použitém snímači. Snímací hlava používá CCD prvek s vysokou optickou hustotou 3,4D, což se projeví při snímání tmavých oblastí. Kde by jinak vycházela pouze černá barva, dokáže Powerlook III ještě rozlišit polotóny. Rozdíl v citlivosti se v menší míře projeví i u světlých barev. Kalibraci, potřebnou pro citlivé snímání polotónů, vyžaduje i program SilverFast AI, který se poté ve spolupráci s Adobe Photoshopem stará o věrný převod barev naskenovaných předloh.

Transparentní adaptér má, oproti ploše snímání reflexním způsobem, o 43 mm kratší plochu, což by neumožňovalo snímat transparentní předlohy A4 formátu. V praxi však tento extrém nastane pouze výjimečně. Naopak menší rozměry filmů se skenují pomocí dodaných šablon z černého plastu, které slouží jako rámečky pro snímání políčka filmu a napomáhají rozřezání obrazu na jednotlivé snímky.

Kvalita až na prvním místě

Co může nový majitel Powerlooku III za své peníze očekávat? Přesně to, co firma Umax slibuje. Velmi pěkné výsledky skenování v rozlišení blízkém optickému rozlišení, které vychází nesrovnatelně lépe než u levných kancelářských skenerů, které "papírově" také umí 1200 dpi. Grafik připravující předlohy pro tisk potřebuje také barevnou věrnost výstupů, pro kterou se dá skener pomocí dodaných nástrojů přesně zkalibrovat. Rychlost, s jakou mechanika skeneru pracuje, odpovídá možnostem SCSI – II rozhraní, takže jediná muška, která by se skeneru dala vytknout, spočívá v jeho hlučnosti, jež každého nepřipraveného uživatele zaskočí.

Miroslav Stoklasa

Umax Powerlook III Prepress

Profesionální skener s adaptérem pro snímání transparentních předloh

Rozhraní: SCSI - II

Max. optické rozlišení: 1200 x 2400 dpi

Barevná hloubka: 42 bitů (BET)

Optická hustota: 3,4D

Příslušenství: adaptér pro snímání transparentních předloh, kalibrační štítky IT8, SCSI karta

Software v dodávce: MagicScan, SilverFast Ai 4, Adobe Photoshop 5.5 LE

Rozměry (š x h x v): 336 x 543 x 134 mm

Hmotnost: 9 kg

Výrobce: Umax

Poskytl: ConQuest

Cena bez DPH: 69 900 Kč

Acer Veriton FP-T500A

Štíhlý elegán

Po designově zajímavém počítači NEC PowerMate 2000 se k nám do redakce dostal další produkt s atraktivním a prozatím i netradičním vzhledem. Na nový vzhled počítačů si budeme ale asi muset velmi rychle zvykat, protože ne každý zájemce o osobní počítač bude chtít šedou krabici typickou pro dnešní PC. Tomu se musí výrobci počítačů přizpůsobit a jednou z firem, která je na nový trend připravena již dnes, je i firma Acer, která nám zapůjčila osobní počítač z nové řady Veriton, konkrétně Veriton FP-T500A.

Veriton je vlastně 15" LCD monitor s TFT obrazovkou doplněný o potřebné "vnitřnosti", které z něho dělají počítač se vším všudy. Skrývá v sobě totiž i celý počítač se všemi běžnými komponentami, a tak by se asi klidně dalo napsat, že jde o osobní počítač doplněný LCD monitorem. Veriton je tedy o něco tlustší (asi 20 cm) než LCD monitor, ale zůstává stále velmi skladný a prostorově nenáročný. K počítači se dodává samozřejmě klávesnice a myš.

Displej podporuje rozlišení maximálně 1024 x 768 bodů (menší rozlišení se přepočítává), i když grafická karta s 8 MB paměti zvládne i více. Veriton má ale i výstup na druhý monitor, a na něm je tedy možné použít i rozlišení až 1600 x 1200 bodů.

Výbava je v některých směrech přece jen o něco slabší než u běžného osobního počítače. Mechanika CD-ROM, umístěná zepředu, je totiž v "notebookové" verzi. Má menší rozměry, ale její parametry jsou slabší – je označena jako 24X Max a naměřili jsme u ní průměrnou přístupovou dobu 86 ms a průměrnou přenosovou rychlost 2,8 MB/s. Pod mechanikou CD-ROM je běžná disketová mechanika. Pevný disk je také v notebookovém provedení (jde o 2,5" disk), a tak i jeho parametry jsou oproti diskům pro osobní počítače horší. Tím ale výčet slabších míst v podstatě končí. Veriton má totiž 128 MB paměti a procesor Pentium III s frekvencí 500 MHz. V našich aplikačních testech získal 215,6 bodu, takže se výkonem pohodlně dostává na úroveň běžných stolních počítačů.

Veriton je multimediální počítač a má i zvukovou kartu a reproduktory umístěné v dolní části pod displejem. Ty ale budou stačit pouze méně náročným uživatelům, což už je ale patrné z jejich velikosti. Pro běžné použití však stačí. Náročnější uživatelé mohou využít klasické výstupy zvukové karty, které jsou umístěny na levém boku, kde je i otočný regulátor hlasitosti a regulátor jasu displeje. Jsou zde i dva porty PS/2, dva porty USB, gameport, sériový a paralelní port. Na předním čele Veritonu je i infračervený port a na pravém boku je pod krytem konektor D-Sub pro připojení externího monitoru, konektor síťové karty a také volný PCI slot pro rozšíření počítače. Právě designově zajímavé počítače se většinou dají velmi těžko (nebo vůbec) rozšiřovat pomocí přídatných karet, a Veriton je tedy výjimkou a poskytuje alespoň základní možnost rozšíření.

Po designové stránce se Veriton skutečně povedl. K výhodám tohoto řešení patří samozřejmě i menší prostorové i energetické nároky, tichý provoz a dobrá ergonomie. K nadstandardní výbavě pak patří infračervený port, který u osobního počítače běžný není. Nevýhodou tohoto řešení zůstávají přece jen slabší možnosti rozšíření i upgradu počítače - maximální paměť je 256 MB a například novou grafickou kartu také nelze instalovat. Postěžovat si by bylo možné i na cenu, ale je třeba si uvědomit, že průměrná cena 15" LCD monitoru je asi 50 000 Kč a zbytek pak připadá na poměrně slušně vybavený počítač. Jde o výrobek, který rozhodně není určen pro každého uživatele, ale je určen tam, kde se jeho design bude skutečně vyjímat a kde udělá dojem.

Pavel Trousil

Veriton FP-T500A

Designově zajímavý počítač integrovaný s LCD monitorem

Procesor: Pentium III 500 MHz, 512 KB L2 cache

Čipová sada: 440 BX

Paměť: 128 MB PC-100 SDRAM, max. 256

Grafická karta: ATI Rage Pro LT w, 8 MB SGRAM

Pevný disk: 13 GB

Mechanika CD-ROM: 24X

Síťová karta: Intel 10/100 NIC

Zvuková výbava: zvuková karta ESS Solo 1, stereoreproduktory
Rozměry: 376 x 387 x 190 mm
Hmotnost: 9,5 kg
Výrobce/poskytl: Acer
Cena: 104 990 Kč bez DPH

Canon MV30

Podle displeje

Zatímco nedávno představená kamera MV20 (Chip 2/2000, str. 88) byla situována na výšku, nový model této firmy přichází opět v podlouhlém provedení. A za všechno může, jak název napovídá, nový větší TFT zobrazovač. Nutno říci, že nový model se funkčností od již představeného přístroje (kromě vzhledu) moc neliší, a tak jen připomenu, že i tato kamera má v sobě funkci progressive scan, kdy snímá 25 celých snímků za sekundu (a nikoli padesát “degenerovaných” pulsů tak, jak to velí princip televizního přenosu – kdy se střídají pulsů nesoucí jen liché řádky s pulsů nesoucími informaci jen sudých řádků). Samozřejmě třesení vaší ruky zamezuje optická stabilizace obrazu (a nikoli elektronická, prováděná až po sejmutí obrazu pomocí složitých algoritmů – Canon jde cestou hlídání odchylek od garoskopy definované základní polohy, přičemž tato vychýlení ovlivňují jednu z čoček optického systému, takže na snímáči přichází už jen “uklidněný” signál). Výsledkem součinnosti obou prvků je skvělý obraz, o jehož vznik se stará 0,25palcový CCD prvek, který má 450 000 pixelů. Objekt vašeho zájmu si můžete přiblížit 12x pomocí transfokátoru. V praxi je celá věc řešena tak, že dáte kameře podnět k přiblížení a ona najíždí – až dojde na konec “klasické” transfokace. Pakliže chcete pokračovat, musíte opět dát kameře impulz – pak naváže transfokace elektronická, která může dosáhnout hodnoty až 48.

Samozřejmě i zde můžete vytvářet statické snímky, ovšem upozorňuji opět na to, že rozlišení CCD prvku je o něco větší než desetinové oproti současným kvalitním digitálním fotopřístrojům – takže využití takových snímků si lze velmi dobře představit tam, kde nejde ani tak moc o kvalitu, jako o co nejmenší velikost – například pro prezentaci na webu.

Jediným velkým rozdílem mezi představenou MV20 a představovanou MV30 je právě displej, který se přiklápí na levou stranu těla přístroje. Nově má úhlopříčku 3,5 palce a zajímavé na něm je to, že vyniká velkým kontrastem – i za slunečního počasí poskytuje velmi dobře zřetelný obraz. Jako novinka se tu objevila možnost ovládání při přehrávání záznamu prostřednictvím tlačítek, která jsou umístěna pod TFT zobrazovačem. I zde jde tento překlopit, a tak můžete například sledovat, co vlastně natáčíte, pokud snímáte třeba sami sebe...

Ovládací prvky jsou trochu jinak rozloženy než u předchozího modelu, díky tomu váš nos neovládání tlačítka start/stop. Nicméně – i zde lze ovladačům něco vytknout: přepínač režimů šel ovládat velice těžko. Možná to bylo dáno tím, že nám na test byla půjčena kamera z předvýrobní série, ale někdy bylo třeba na volbu režimu obou rukou (což není zrovna příjemné, když se kamera ovládá pouze pravou rukou). Nicméně i přes tuto výtku padne kamera velmi dobře do ruky. Všechny prvky jsou tam, kde je čekáte, a jsou velmi dobře ovladatelné – až na jmenovaný knoflík volby činnosti.

Na kameře se mi líbilo to, co najdete u všech přístrojů Canon – dva režimy. Jeden pro “uživatele”, kdy kamera dělá všechno za vás, a režim, kdy si můžete volit a ovlivňovat některé parametry záznamu (pokročilý uživatel). Stejně tak kamera překvapila dostatečným množstvím elektronických stříhů a citlivostí – pro snímání nočních nebo neosvětlených scén jí stačí jen 1,5 luxu k tomu, aby na záznamu byla obrazová informace.

Kamera je velmi dobře vybavena příslušenstvím, které u některých konkurenčních firem můžete získat za příplatek nebo je musíte pořizovat odděleně od kamery. Na druhou stranu vzhledem k tomu, jak je kamera nadupána, mi trochu chybí, že v čipu nebyly aktivovány takové drobnosti, jako je třeba možnost sekvenčního stříhu, kterým vládne např. model MV200...

Milan Loucký

Klady a zápory:

- + Velký a kontrastní zobrazovač LCD
- + Velmi dobře padne do ruky
- Těžký chod tlačítka volby programu

- Neexistence sekvenčního digitálního stříhu

Canon MV30

Digitální videokamera standardu Mini DV

Rozlišení snímacího prvku CCD: 450 000 bodů, 420 000 bodů využito

Úhlopříčka CCD: 0,25"

Parametry snímání: 625 řádek, 25 celých snímků/s (PAL/CCIR)

Objektiv F1,6 – F2,5, 12násobná transfokace, navazuje 48násobná digitální transfokace, 4,1 až 49,2 mm

Rychlost závěrky: 1/50 až 1/4000 s

Min. osvětlení: 1,5 luxu

Hledáček: 0,44" s korekcí oční vady

Zobrazovač: 3,5"

Digitální efekty: osm druhů

Programová automatika: sedm druhů

Rozměry: 68 x 87 x 148 mm

Hmotnost: 650 g

Výrobce/poskytl: Canon

Cena: v době předávky čísla do tiskárny ještě nebyla známa

HP 8100C Digital Sender

Papíry v e-mailu

Na e-mail jsme si rychle a rádi zvykli a tato výborná služba pomalu, ale jistě vytlačuje ještě před pár lety tak hojně využívaný fax. Nikomu se totiž nechce odcházet od stolu, tisknout a pak posílat papírový dokument faxem - většina dokumentů totiž stejně vzniká v počítači, a tak je pohodlnější poslat je rovnou z něj pomocí e-mailu. Zdálo by se ale, že je stále dost případů, kdy není možné se bez faxu obejít. Firma Hewlett-Packard se postarala o to, aby takových případů bylo skutečně co nejméně - dodává totiž zařízení, které se jmenuje Digital Sender.

Digital Sender vypadá na první pohled jako skener s podavačem (nakonec skener skutečně obsahuje), ale jde o zařízení, které je schopné posílat papírové dokumenty právě pomocí e-mailu. Připojuje se snadno - připojí se k němu napájecí kabel a musí se samozřejmě připojit k počítačové síti pomocí konektoru 10BaseT. Digital Sender je v podstatě nezávislý na operačním systému, vyžaduje pouze protokol TCP/IP. Na horní straně Digital Senderu je klávesnice s gumovými tlačítky a nepodsвіceny černobílý LCD displej. Pomocí klávesnice je po připojení nutné provést nastavení - konkrétně se musí nastavit IP adresa e-mailového serveru a také uživatelská jména (využívat ho mohou ale i anonymní uživatelé) a hesla (aby někdo nemohl poslat jménem někoho jiného e-mail). Tím je v podstatě základní nastavení hotovo a Digital Sender je možné začít používat.

Použití je jednoduché. Dokumenty v analogové formě (tedy nejčastěji papírové), které se mají odeslat, se mohou vložit do podavače (vejde se do něj až 25 listů papíru), popřípadě přímo na plochu "skeneru". Oboustranné dokumenty se odesílají trochu obtížněji - je nutné je obracet ručně a vždy uchytit v podavači. Díky plochému skeneru lze posílat dokumenty, které by neměly šanci faxem projít, tedy například stránky z časopisu nebo knihy.

Pomocí klávesnice se vyplní, popřípadě vybere z předem připraveného seznamu e-mail příjemce (nebo příjemců) a stiskne se tlačítko pro zaslání. Papírový dokument se v Digital Senderu oskenuje, převede se do formátu PDF a pošle se na e-mailovou adresu příjemce. Ten v těle zprávy nalezne informaci o tom, kdo poštu poslal, o jaký jde typ dokumentu (barevný, černobílý) a kolik má stran. V těle zprávy je i informace o tom, že dokument je ve formátu PDF, a je zde i odkaz na internetovou adresu, na které je možné získat Acrobat Reader určený pro prohlížení PDF souborů - pro případ, že by ho někdo neměl nainstalovaný.

Kromě e-mailu je možné poslat dokument i na síťové JetSend zařízení (například na tiskárnu, a vytvoří se tak virtuální kopírka). Digital Sender podporuje i faxování přes internet, tedy služby efax a netmoves (www.netmoves.com). Přímo na fax ale dokumenty poslat nemůžete, a tak někteří uživatelé faxů zůstávají stále mimo.

Oproti faxu má Digital Sender několik výhod. Ušetří se například telefonní poplatky (ovšem jen na

straně odesilatele, protože příjemce je někdy nucen "stahovat" poměrně objemné PDF soubory), uživatel nemusí čekat na volný tón, kvalita poslaných dokumentů je samozřejmě vyšší a zachová se také barva dokumentů. Výhodné může být i to, že dokument se zasílá konkrétní osobě ve firmě i mimo ni a nikdo jiný k ní pak nemá přístup. Faxový přístroj většinou bývá určen pro větší okruh uživatelů, kteří si pak mohou přečíst i dokumenty, které jim nejsou určeny. Dokumenty zaslané Digital Senderem se také snadněji archivují nebo přeposílají dalším uživatelům, opět bez ztráty kvality.

Digital Sender ale není nijak levné zařízení. A navíc by se dalo říci, že jeho funkci v podstatě zastane i běžný levný skener připojený k počítači - skenery jsou také často vybaveny tlačítkem "scan to e-mail", což zaslání papírového dokumentu e-mailem také usnadňuje. Digital Sender je ale přece jen pohodlnější a bez problémů ho může využívat více uživatelů. Pouze se skenerem se již obtížněji vytvoří celkem úsporný PDF soubor a ne každý má skener u sebe. Digital Sender tedy výrazně krátí čas a zaslání dokumentu je otázkou chvilky.

Digital Sender se nám podařilo zprovoznit opravdu velmi rychle. Gumová tlačítka sice nejsou úplně pohodlná, ale pro napsání předmětu e-mailu, popřípadě adresy stačí. Praktická je samostatná klávesa "@". Digital Senderem zasláný oboustranný barevný leták formátu A4 měl 0,5 MB. Jednostránkový černobílý dokument je už mnohem menší a ve formě PDF má asi 140 KB. Kvalita dokumentů je velmi dobrá. Otázkou zůstává, zda HP tímto produktem trochu nepředběhl dobu. S faxem umí pracovat asi každý a tohle je opět něco nového.

Pavel Trousil

Digital Sender

Zařízení pro zasílání papírových dokumentů e-mailem

Formát skeneru: A4

Podavač: 25 listů

Rozhraní: 10BaseT

Výdrž: 3300 stránek za měsíc

Rozměry: 302 x 296 x 314 mm/11 kg

Výrobce/poskytl: Hewlett-Packard

Cena: XXX Kč bez DPH

IBM ThinkPad 240 a Fujitsu-Siemens LifeBook B-2131

Mrňouskové

Snad každý výrobce notebooků má ve své nabídce různé modelové řady, které splňují jiné požadavky uživatelů. Vedle klasických notebooků, které se někdy svým výkonem a výbavou mohou směle rovnat osobním počítačům, existují i notebooky s předponou mini, které potěší příznivce malých, roztomilých věcíček. Ne každý se totiž chce tahat s notebookem běžných rozměrů a váhy (většinou okolo 3 kg) a ne každý potřebuje velký výkon. A dnešní mininotebooky se navíc za svůj výkon rozhodně stydět nemusí, což dokázaly oba přenosné minipočítače, které se nám v redakci objevily.

Začneme mininotebookem IBM ThinkPad 240, který byl vyvíjen s ohledem na co nejmenší hmotnost a rozměry. IBM věří i u takto malých notebooků plastu – tedy speciálnímu plastu s karbonovými vlákny (UltraCarbon), a tak si i tento model zachoval typickou černou barvu notebooků ThinkPad. Jde o skutečně pevný materiál, vnitřnosti počítače jsou jím dostatečně zabezpečeny a váha notebooku zůstala velmi nízká. ThinkPad 240 má ale trochu konzervativnější design, což je však u IBM obvyklé.

V mininotebooku se skrývá procesor Intel Celeron 400 MHz, 64 MB paměti a 6,4GB pevný disk. V základní výbavě je interní modem V.90, ale síťovou kartu tento přenosný počítač neobsahuje. Velkou výhodou je, že všechny vstupně-výstupní porty jsou umístěny přímo na notebooku, což není u všech notebooků této třídy obvyklé.

Disketová mechanika je samozřejmě externí. V základní výbavě není mechanika CD-ROM. Je ji možné přiojednat. Jde o 20rychlostní mechaniku, která se připojuje pomocí slotu PC Card. ThinkPad 240 má však pouze jeden, a tak může nastat problém v případě, kdy už je obsazen síťovou kartou.

Do víka mininotebooku rozměrů B5 se příliš velký displej nevejde; s tím ale musí zájemci o malý přenosný počítač počítat. 10,4" displej, který ThinkPad má, má rozlišení 800 x 600 bodů a pro běžné činnosti plně postačuje. Víko displeje se zavírá na dva zámečky, což trochu znesnadňuje jeho otevření

– musíte použít obě ruce, které někdy prostě nejsou k dispozici.

Velmi se mi líbila klávesnice – firma IBM v tomto směru odvedla opravdu dobrou práci. Klávesy mají 95 % velikosti normální klávesnice a na klávesnici se velmi dobře píše. Kurzorové klávesy zůstaly v tradičním uspořádání a frekventované klávesy jako BackSpace mají rozumné rozměry. Uprostřed klávesnice je pro IBM typický červený “joystick”, kterým se ovládá kurzor.

Miniaturizace bohužel zasáhla i baterii typu Li-Ion. Ta je tedy velmi malá, ale má kapacitu pouze 1400 mAh a notebook na ni dlouho nevydrží pracovat. Hodina a půl není skutečně mnoho a to je také hlavní výtka k jinak velmi precizně udělanému notebooku. Jeho mobilita se tím totiž dost snižuje. Hmotnost ThinkPadu 240 1,35 kg je opravdu snesitelná a mají ji i některé kapesní počítače se systémem Windows CE, které ovšem nemohou poskytnout takovou kompatibilitu a výkon. Výkon jsme tentokrát porovnat nemohli, protože naše aplikační testy vyžadují k činnosti mechaniku CD-ROM, kterou jsme neměli k dispozici.

Ještě o něco menší než ThinkPad 240 (ale naopak o něco těžší) je mininotebook LifeBook B-2130 (Biblo), ukrytý ve stříbrném plášti z hořčíku. Tento model nahrazuje starší notebook Fujitsu “Biblo”, který se firmě Fujitsu opravdu povedl – nový model na tuto tradici navazuje a přináší především vyšší výkon. Biblo mělo totiž pouze procesor Pentium MMM 233 MHz.

Stejně jako ThinkPad 240 má LifeBook B-2130 10,4” displej s rozlišením 800 x 600 bodů. Může se pochlubit funkcí, kterou hned tak nějaký notebook nemá – má totiž na displeji dotykovou vrstvu, a tak je možné místo tradičního polohovacího zařízení PointSticku použít i prsty a dotykovou obrazovku, ale spíše dotykovou tužku, která se při nepoužívání zasouvá na pravý okraj krytu displeje. S ní se obrazovka tak nezapatlá jako při použití prstů.

Rozměry mininotebooku se samozřejmě podepsaly i na velikosti klávesnice. Klávesy Shift a Delete jsou poměrně malé a menší jsou i kurzorové a funkční klávesy. Na přední hraně mininotebooku je malý stavový displej, zapínací tlačítko a 3 speciální tlačítka pro spouštění aplikací. Je zde i dioda, která signalizuje příchod nového e-mailu. Na spodní části Lifebooku B je kůže, která je příjemná a zabraňuje klouzání notebooku, pokud ho máte na kolenou. To je příjemná drobnost.

Výbava mininotebooku je velmi dobrá – má totiž síťovou kartu i modem, a to v sobě. Starší Biblo mělo omezení v tom, že většina vstupně-výstupních portů byla na port-extenderu. Tentokrát jsou přímo na notebooku i dva USB porty, výstup na monitor, audiovýstupy a otočný regulátor hlasitosti. Na notebooku je i infračervený port a malý sériový port (pro použití je nutná redukce). Na zadní stranu se připojuje pouze port extender (váží 130 g) – pomocí něj se připojuje disketová mechanika a jsou na něm i další porty, což usnadňuje připojení zařízení, jako třeba klávesnice nebo myši. V základní výbavě není mechanika CD-ROM. Firma Fujitsu-Siemens dodává k notebooku na přání externí disketovou mechaniku, která se připojuje pomocí slotu PC Card. To jsme také měli možnost vyzkoušet.

Také Lifebook B nevydrží příliš dlouho pracovat na Li-Ion baterie, ale jejich kapacita je přece jen vyšší (2600 mAh). Mininotebook na ně vydrží pracovat přes 2 a půl hodiny, což je přece jen lepší čas než u ThinkPadu 240.

Velmi dobrý pocit z notebooku trochu kazilo jen použití gumových krytů portů, které nejsou příliš praktické a navíc v některých případech hrozí i jejich ztráta. Další výtka se týká zámečku víka s displejem. Víko totiž zcela nedoklapávalo do zámečku a cvakalo. Pravděpodobně šlo ale o chybu konkrétního kusu.

Oba mininotebooky jsou ukázkou skvělé miniaturizace. ThinkPad 240 je o něco lehčí, má výbornou klávesnici, ale chybí mu síťová karta a nevydrží dlouho pracovat na baterie. Biblo má atraktivní vzhled, dotykový displej a síťovou kartu. Jeho klávesnice je ale přece jen horší a hmotnost kvůli použití kovového krytu nepatrně vyšší. Procesor Celeron poskytuje oběma dostatečný výkon, a tak kdo hledá skutečně přenosný počítač, má z čeho vybírat. Oba modely určitě stojí za pozornost.

Pavel Trousil

IBM ThinkPad 240

Mininotebook formátu B5

Procesor: Intel Celeron 366 MHz, 128 KB L2 cache

Operační paměť: 64 MB SDRAM, maximálně 192 MB

Grafická karta: NeoMagic MagicGraph 128XD, 2 MB VRAM

Displej: TFT, 10,4”, 800 x 600 bodů

Pevný disk: IBM 6,4 GB

Zvuková výbava: 16bitová SB Pro kompatibilní, 1x repro

Porty: sériový, paralelní, PS/2, USB, CRT, FIRDa, 1x PC Card
Polohovací zařízení: TrackPoint III
Rozměry (š x h x v): 260 x 202 x 25 mm
Hmotnost: 1,35 kg
Výrobce/poskytl: IBM
Cena: XX Kč bez DPH

Fujitsu-Siemens LifeBook B-2131

Mininotebook formátu B5
Procesor: Intel Celeron 400 MHz, 128 KB L2 cache
Čipová sada: Intel 440MX
Operační paměť: 64 MB SDRAM, maximálně 192 MB
Grafická karta: NeoMagic MagicGraph 128XD, 2,5 MB VRAM
Displej: TFT, 10,4", 800 x 600 bodů, dotykový
Pevný disk: Fujitsu 6 GB
CD-ROM: 20X
Zvuková výbava: 16bitová SB Pro kompatibilní, 1x repro
Porty: sériový, paralelní, PS/2, 2x USB, CRT, FIRDa, 1x PC Card
Polohovací zařízení: QuickPoint IV a dotykový displej
Rozměry (š x h x v): 250 x 199 x 30 mm
Hmotnost: 1,4 kg
Výrobce/poskytl: Fujitsu-Siemens Computers
Cena: Xxx Kč bez DPH

HP CD-Writer Plus 9310i

8x ... 9x ... 10x ... pal!

Podle nadpisu by se mohlo zdát, že pořádáme střelecké závody, ale není tomu tak. Tento Pavel totiž můžeme použít i pro vypalovací mechaniku firmy Hewlett-Packard, jejíž poslední model CD-Writer Plus 9310i nabízí až 10rychlostní vypalování CD-R disků.

Tato interní IDE mechanika nabízí dále 4rychlostní zápis na disky CD-RW a 32rychlostní čtení. Pro zápis vyššími rychlostmi je nutná velká vyrovnávací paměť, u tohoto modelu 4megabajtová. Pro takzvaný paketový zápis na CD-RW disky slouží přiložený program Adaptec Direct CD, jehož výhodou oproti konkurenčním řešením je takzvaný rychlý formát disku, který je připraven za cca 5 minut. Na přípravu a vypalování CD-R disků zvolil výrobce osvědčený EasyCD Creator verze 3.5c. Pro zálohování celého systému, nebo jen důležitých souborů, poslouží program HP Simple Backup. K mechanice je dále přibalen zábavný program ACID Music pro "skládání" vlastních hudebních výtvorů z předpřipravených nástrojů a Program MediaFACE, který slouží k přípravě a tisku štítků pro potisk CD disků. Jako příslušenství je přiložen i jednoduchý přípravek pro centrování štítků na CD disky.

Při testu s různými médii mechanika vykazovala průměrnou přístupovou dobu 114 ms a přenosová rychlost na plně obsazeném disku dosáhla 3079 kB za sekundu. Po dobu testů jsme nezaznamenali žádné problémy. Parametry, které jsme naměřili, umožňují, aby CD-Writer fungoval ve stolním počítači jako pohodlné zálohovací zařízení a zároveň jako plnohodnotná náhrada CD-ROM mechaniky, ne jen jako její doplněk.

Miroslav Stoklasa

HP CD-Writer Plus 9310i

Interní vypalovací mechanika pro práci s prepisovatelnými médii
Rozhraní: IDE
Podporované rychlosti zápisu na CD-R: 1x, 2x, 4x, 8x, 10x
Podporované rychlosti zápisu na CD-RW: 2x, 4x
Průměrná přenosová rychlost: 3079 kB/s
Průměrná přístupová doba: 114 ms
Příslušenství: 3x CD s programy, přípravek pro nalepování štítků, kabely, šroubky
Výrobce/zapůjčil: Hewlett-Packard

Cena: 10 282 Kč bez DPH

Arowana Ball-less wheel mouse

Myš! ... a svítí si na cestu!

Jistě znáte princip, na kterém obyčejná myš funguje. Pohyb kuličky se přenáší třecími kladkami na snímací válečky. Zároveň se na ně ale přenáší i prach a jiné nečistoty, což dříve nebo později vede k nutnosti myš čistit. Člověk je tvor líný a stále hledá způsob, jak si ušetřit práci; bylo tedy jen otázkou času, než se objeví jiné, "bezúdržbové" řešení. Před několika lety jsem u pracovní stanice Sun viděl myš, která neměla vespod kuličku a pohyb snímala z mřížkované podložky. Jsem rád, že nyní takové myši existují i pro počítače PC. V lednovém čísle psal kolega o microsoftském Intellimouse Exploreru, já jsem k otestování dostal o něco levnější Ball-less wheel mouse od firmy Arowana.

Od kuličkových myší lze i Arowanu na první pohled odlišit šedou metalickou barvou a rudou září, která není nad Kladnem, ale pod myší. Podklad je totiž kvůli snímači nasvícen červenou LED diodou, která prosvítá do stran, i když myš leží na podložce. Druhá LED dioda svítí zcela zbytečně ze zadní strany myši. Ačkoli to možná designérům přišlo jako úžasně krásné, myš svítící, i když je počítač vypnutý, působí dost rušivě. Plastový kryt myši je proveden střízlivě, což spolu s uprostřed umístěným kolečkem zaručuje dobré držení pravákům i levákům s libovolně velkou rukou; jedinou výtku lze mít vůči kolečku, které se otáčí poměrně ztuhla. Testovaná myš měla konektor pro připojení k PS/2 rozhraní, existuje ale i provedení s USB konektorem.

K myši se dodává disketa s ovládacím panelem, pomocí kterého lze kolečku nastavit různé režimy práce. Je možné použít jej klasicky jen v programech Microsoft office, nebo lze nastavit některý z dalších režimů včetně lupy a emulace kláves.

Myš Arowana Ball-less wheel mouse se mi líbila, její snímač je dostatečně citlivý a spokojí se s nejrůznějšími povrchy. Ještě aby někdo vymyslel náhradu za citlivé mikrospínače a myš bude věčná – mechanicky se neopotřebuje a nebude důvod ji kvůli tomu měnit. I když to asi výrobce příliš nepotěší.

Miroslav Stoklasa

Ball-less wheel mouse

Myš s optickým senzorem a skrolovacím kolečkem

Ovládací prvky: 2 tlačítka, kolečko

Rozhraní: PS/2 (existuje i USB verze)

Výrobce: Arowana

Poskytl: All Electronics

Cena: 960 Kč bez DPH

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Stoklasa{dtype}{vflid8079738665313501184}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Umax Powerlook III{dtype}{vflid12232066859008}](#);
{vflid2377900744985542667}{dtype}Acer Veriton FP-T500A{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}Canon MV30{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}HP 8100C Digital Sender{dtype}{vflid12232066859008};
{vflid2377900744985542667}{dtype}IBM ThinkPad 240 a Fujitsu-Siemens LifeBook B-2131{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}HP CD-Writer Plus 9310i{dtype}
{vflid12232066859008}; {vflid2377900744985542667}{dtype}Arowana Ball-less wheel mouse{dtype}
{vflid9288133065572352}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid8079738665313501184}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid8502658116356145152}

Počítač na palubě

elektronické systémy v moderních vozech

Počítač na palubě

Když se mluví o autech u piva, hrají stále ještě hlavní roli takové věci jako rychlost, akcelerace, komfort a výkon motoru. Vzhledem k tomu, že v mnoha autech má už dnes své místo počítač, mohly by však zrovna tak padat takové termíny jako megabajt či rychlost přenosu dat.

Mnoho lidí dnes pracuje nebo si hraje s počítačem. Málokomu z nich však něco říká jméno Konrad Zuse. A přitom inženýr tohoto jména vynalezl v roce 1941 první programem řízený počítač. Jmenoval se Z3 a pracoval v binárním číselném systému, takže se jednalo o skutečného předchůdce dnešních počítačů.

Tenkrát nikoho nenapadlo "cpát" Z3, který vážil 1000 kg a měl 2200 relé, do auta jenom proto, aby si mohl vypočítat optimální okamžik zapalování. Teprve technika polovodičů se stále se zmenšujícími a výkonnějšími procesory umožňuje automatické řízení motoru, jízdní dynamiky nebo radarem řízeného odstupů, jak je tomu například v novém Mercedesu CL, který je v tomto ohledu v současnosti nejmodernějším autem. Ačkoliv nemají počítače doma nebo v kanceláři s počítačem z auta na první pohled nic společného, jejich struktura je velmi podobná.

Tak jako doma i v autě je srdcem počítače CPU (centrální procesorová jednotka) – mikroprocesor, který provádí výpočty a řídí činnost v počítači. A k ní pak patří ještě různé druhy paměti. Data, která se právě zpracovávají, se ukládají do pracovní (operační) paměti – RAM (Random Access Memory, paměť "pro čtení a zápis").

V paměti ROM (Read Only Memory, paměť pouze "na čtení") je trvale uložen speciální program, který určuje funkci daného počítače, tj., zda má tento počítač řídit systém ABS, nebo automatickou převodovku.

Dnes se u paměti pro programy používají stále více takzvané paměti "flash", které umožňují nové naprogramování aktualizovanou verzí softwaru v autodilně. Ve voze jsou například senzory teploty, otáček a tlaku, které dodávají vstupní hodnoty, které by se jinak zadávaly prostřednictvím klávesnice. Aby mohl procesor zpracovávat údaje dodávané senzory, musí být tyto údaje nejdříve transformovány do digitálních signálů. Prvky pro konverzi signálů jsou v řídicím systému též obsaženy.

Obdobné je to i s koncovými výkonovými stupni, které v závislosti na výsledcích výpočtu řídí různé výkonné prvky, jako jsou ventily ABS nebo ovladače škrticích klapek. Tyto výkonné prvky v autě slouží jako výstupní zařízení stejně jako monitor a tiskárna u domácího počítače.

Jednou z prvních aplikací mikropočítačů v autě je systém Motronic firmy Bosch, který byl v roce 1979 umístěn do modelů BMW 732i a 633 Csi (jeho modifikace Moto Motronic byla o několik let později montována i do vylepšených typů favoritů). Tento systém řízení motoru obstarával vstřikování paliva a zapalování. Přestože se od té doby funkční rozsah rozšířil o mnoho dalších úkolů, jako je například systém lambda řízení a systém řízení volnoběhu, zpětné vedení výfukových plynů a řízení vačkových hřídelí, řídicí systémy se neustále zmenšují a klesá jejich hmotnost.

Řídicí systém Motronic z roku 1979 ještě vážil 1,14 kilogramu a skládal se z 290 součástek, v roce 1987 "zhubl" téměř na polovinu (0,67 kg, 255 dílů). Od roku 1996 váží Motronic už jen 250 gramů a skládá se z 82 součástek. Celý obvod řídicího systému vyrobeného technikou mikrohybridů současného systému Bosch Motronic lze přitom umístit na plochu 38 x 50 mm.

Nová generace Motronic, jejíž sériová výroba by měla být zahájena letos, by přitom měla být při významném zvýšení výkonnosti ještě kompaktnější. Stejně jako u PC se i u autoelektroniky dá počítat se zdvojnásobováním kapacity paměti v dvouletých intervalech.

Podobně je tomu i u budoucího Motronicu; programová a datová paměť se zvýší z dnešních 512 kilobytů na jeden megabyte, resp. z 32 kilobytů na 64 kilobytů. Místo v současnosti používaného 16bitového čipu pak bude data zpracovávat 32bitový procesor s frekvencí 40 MHz.

Nejen vstřikování benzínu, ale i vstřikování dieselových motorů, které bylo dlouhou dobu řízeno čistě mechanicky, se bez elektronických systémů neobejde. Ve voze BMW 320d můžete např. objevit

systém Bosch VP 44, často se také používají systémy vstřikování "Common-rail". Teprve elektronický systém řízení umožní i u dieselových motorů automatické ovládání pohonu nebo dynamiky jízdy.

Aby mohl systém řízení motoru, ať už dieselového, nebo benzinového, snížit výkon motoru při protáčení hnaných kol, je odkázán na informace řídicího systému ABS/ASR. Proto zpravidla bývají všechny řídicí systémy na palubě propojeny do sítě prostřednictvím sběrnice CAN (Controller Area Network).

U Volva S80 se táhnou celým vozem dvě, u Mercedesu třídy S a u CL dokonce tři navzájem propojené datové sběrnice (viz na této straně vpravo). Časově citlivá data dodávaná systémem řízení pohonu a pojezdu přitom procházejí dílčími sítěmi vyšší rychlostí než řídicí signály sloužící hlavně většímu pohodlí, které "tečou" v pomalých datových sběrnících.

U třídy S přenáší celá datová síť až 850 údajů sloužících k ovládání zhruba 170 funkcí, které jsou vždy podle úrovně vybavení vozu neustále k dispozici 40 elektronickým řídicím systémům. Jedním z nich je například signál rychlosti, který zaznamenávají rychlostní senzory ABS. Tyto informace může využít mnoho řídicích systémů – automatika klimatizace k řízení ventilátorů, rádio k přizpůsobení hlasitosti, kombinovaný palubní přístroj ke znázornění rychlosti a palubní počítač a navigační systém při propočítávání trasy. Rychlost jízdy je základní informací pro systémy Distronic, ESP a řízení převodovky.

Data všech audiosystémů, komunikačních a navigačních systémů proudí ve formě světelných impulzů umělými světlovodnými vlákny celým vozem Mercedes třídy S a CL. Pomocí světlovodných vláken přeneše optická sběrnice D2B více než 5,6 megabitů za sekundu, což je zhruba šedesátinásobek výkonu sběrnice CAN s měděným kabelem.

Díky propojení mohou například audiosystém, zařízení "hands-free" a navigační systém používat stejné reproduktory, protože sběrnici D2B se přenáší i vlastní zvuková data, a nikoliv pouze příkazy k řízení.

Přes vzrůstající funkčnost klesají díky digitálnímu přepínání signálů na datových sběrnících náklady na kabeláž. Jestliže se předchůdcem třídy S táhlo až 3,2 kilometru kabelů (56 kg), dnes to jsou již pouze 2,2 km (39 kg).

Také radarem řízený systém řízení odstupů Distronic má přístup do motoru, převodovky a brzd prostřednictvím sběrnice systému. U systému Distronic může řidič obdobně jako u běžného tempomatu zadat požadovanou rychlost; k tomu však navíc radarový senzor se třemi vysílacími a přijímacími jednotkami monitoruje silnici před autem až do vzdálenosti 150 metrů.

Zachytí-li senzor auto jedoucí vpředu, Distronic prostřednictvím zásahů do systému řízení motoru a převodovky sníží rychlost, takže auto vpředu je následováno s konstantním časovým odstupem. Pokud to nestačí, Distronic aktivuje posilovačem brzdící síly také brzdy.

Běžné mikroprocesory by nebyly schopny zpracovávat řízení odstupů s dostatečnou rychlostí. Proto byly právě ve vozidlech poprvé použity digitální signálové procesory. Ty jsou již hardwarově přednastaveny pro příslušnou aplikaci a její výpočetní operace.

Kdyby se automobily od roku 1941 vyvíjely podobnou rychlostí jako výpočetní technika od dob počítače Z3 Konrada Zuseho, víkendovému výletu autem na Mars by dnes nestálo nic v cestě.

–STN

Mercedes CL se systémem Active Body Control ABC

S aktivním pojezdovým systémem ABC přebírá nyní v novém Mercedesu CL počítač vládu i nad pérováním. Dostává informace o pohybech karoserie a směrech pérování celkem od 13 senzorů. Řídicí systém na základě zaznamenaných dat včas pozná, že při jízdě v zatáčce dochází k nebezpečnému náklonu do strany, a dá pokyn ventilům, aby regulovaly tlak v hydraulických válcích jednotlivých náprav. Tyto válce doplňují běžná šroubová péra. Na vnější straně zatáčky se tlak zvýší, péra se napnou, aby se snížilo naklonění vozu. Zároveň se na vnitřní straně zatáčky snižuje tlak.

Multiplex ve Volvu S80

Na příkladě Volva S80 se pokusíme objasnit multiplexovou komunikaci prostřednictvím datové sběrnice. Ačkoliv světelný přepínač řídí sedm funkcí, připojeny jsou jen tři kabely: plus, uzemnění a datová linka. Prostřednictvím této datové sběrnice komunikují všechny řídicí systémy technikou multiplexu. To znamená, že na jednom vedení lze současně a obousměrně přenášet dvě a více

hlášení. Přitom časově citlivé datové toky – například pro řízení motoru nebo převodovky – proudí rychlostí 250 kb/s (na obrázku červeně) a signály pro funkce, jako je řízení klimatizace nebo světel, rychlostí 125 kb/s (zeleně). Mají-li se například rozsvítit koncová mlhová světla, přepínač světel zašle toto hlášení jako digitální signál přes datovou sběrnici všem modulům. Nezáčastněné moduly toto hlášení ignorují. Modul REM (Rear Electronic Modul) v zavazadlovém prostoru však zareaguje a dá pokyn relé, které zapne koncová mlhová světla. REM zároveň zkontroluje jejich funkci. Je-li vše v pořádku, proběhne i tato informace opět datovou sběrnici a vyvolá zapnutí příslušné kontrolky na přepínači světel. Prostřednictvím multiplexové techniky se třemi programovatelnými moduly by bylo například možné zapnout místo defektního brzdového světla koncové mlhové světlo – stačí pouze přeprogramování systému REM.

1 Řídicí systémy motoru, převodovky a ESP

Tyto mikropočítače řídí, kromě jiného, vstřikování benzínu, zapalování, řazení automatické převodovky a brzdění ke stabilizaci vozidla.

2 CAN – datová sběrnice třídy C

Rychlá síť umožňuje přenos dat rychlostí 500 kb/s. Prostřednictvím této sběrnice komunikují řídicí systémy pohonu a pojezdu.

3 Řídicí systém vzduchového pérování

Zde se řídí vzduchové pérování a adaptivní nastavení tlumičů.

4 Řídicí a obslužná jednotka a automatika klimatizace

Na střední konzole se nachází systém řízení klimatizace a řídicí a obslužná jednotka, která řídí kromě jiného rádio, CD, TV a telefon. Kromě toho slouží řídicí a obslužná jednotka nebo autorádio jako rozhraní mezi sběrnici D2B a CAN třídy B.

5 Kombinovaný palubní přístroj

Centrální displej řidiče informuje kromě jiného v případě aktivovaného systému Distronic o doporučeném a skutečném odstupu od auta jedoucího vpředu.

6 Datová sběrnice CAN Class B

Na pomalé datové sběrnici komunikuje rychlostí 83,3 kb/s až 24 řídicích systémů pro funkce zvyšující pohodlí. Jako rozhraní ke sběrnici Class C slouží spínač startéru a zapalování.

7 Optická datová sběrnice D2B

Po světlovodných vláknech proudí data audiosystému a komunikačního systému rychlostí 5,6 megabitů za sekundu.

8 Audiosystém

Součásti audiosystému jsou umístěny v zavazadlovém prostoru.

9 Řídicí systémy Parktronic, Teleaid a Linguatronic

Pomoc při parkování, nouzové volání autotelefonem a ovládání řeči

Distronic: řízení odstupů radarem

Poprvé v Mercedesu třídy S byla funkce Tempomatu doplněna radarově řízeným odstupem. Srdcem Distronicu je radarový senzor v masce chladiče, který zaznamenává odstup a relativní rychlost vůči vozidlu jedoucímu vpředu. Přibližujete-li se k pomalejšímu autu, systém sám ubere plyn nebo lehce zabrzdí tak, aby se udržel odstup 1,5 sekundy, což odpovídá 42 metrům při rychlosti 100 km/h. Pokud se odstup ještě více zmenší, např. proto, že řidič auta před vámi brzdí, ozve se varovný signál.

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}-srn{dtype}{vflid8247497751433052160}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid8247497751433052160}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype}1730301{dtype}{vflid7854139770014793728}

IT v automobilismu

IT v automobilismu

Použití výpočetní techniky je dnes v tak progresivním oboru, jako je automobilismus, naprostou nutností. V moderním automobilu je už samotné ústrojí pro řízení chodu motoru a tvorby směsi poměrně značně složitým real-time systémem s mikropočítačem, snímači a speciálními periferními jednotkami propojenými sítí.

Počítač samozřejmě nenajdeme jen zde – zmiňme se například o palubní diagnostice, ABS systémech, aktivních podvozcích i takové banalitě, jako je takzvaný palubní počítač, který řidiče informuje o spoustě různých parametrů a hlavně uspokojuje hrdost majitele vozu nad tím, jak je technicky pokrokový. Ale připojíme-li k němu navigační systém (nejlépe i s GPS přístrojem na určování zeměpisné polohy), nejde už jen o technickou hračku, ale o značně sofistikovaný a užitečný systém.

Automobilismus neznamená jen samotný vůz. Počítače (a dnes samozřejmě i internet) slouží v evidenci vozidel i k jejich zabezpečení proti krádežím, ve vyšetřování i v prevenci nehod, řídí chod opraven, provádění diagnostiky, zásobování náhradními díly a usnadňují prodej vozů. Slouží k výuce řidičů v dopravních předpisech i v praktické jízdě – srdcem pořádného trenažeru je opět počítač, a ne jen tak ledajaký. S příchodem internetu se do výpočetní techniky dostává fenomén neomezené komunikace každého s každým a nástup digitálních audio- a videoformátů spojuje svět výpočetní techniky s tím, čemu říkáme spotřební elektronika, samozřejmě také i v automobilismu. Nejstarší a také nejpokročilejší je však použití výpočetní techniky při navrhování a výrobě automobilů.

Pravěký CAD – 2D CAD

První ulehčení práce konstruktérům přinesly počítače tím, že nahradily logaritmická pravítka ve “výpočtařině” a kreslicí prkna v konstrukci. Ten pravěk CAD (Computer Aided Design) systémů však není tak vzdálený, jejich první základ položil Ivan Sutherland v roce 1957, když na MIT demonstroval interaktivní grafický systém Sketchpad. Grafické a CAD systémy se pak vyvíjely na sálových počítačích a minipočítačích, ale jejich skutečně masové použití nastalo až v roce 1983, kdy se objevil první CAD pro osobní počítač, AutoCAD firmy Autodesk.

Dvojměrné (2D) systémy, pracující pouze v rovině, se efektivně používají dodnes a moduly pro 2D kreslení jsou nezbytnou součástí i těch nejmodernějších CAD systémů. Jejich užití přináší snadnost a přesnost kreslení, možnost jednoduchého vytváření složitých objektů, nebo dokonce pouhého umístění už hotového prvku (například výkresu ložiska nebo i celého motoru) do vytvářeného výkresu. Hlavními přínosy jsou však snadné provádění oprav či modifikací a možnost opětovného užití už jednou zpracovaných detailů či výkresů.

2D systémy jsou však jen pouhou náhradou kreslicích prken, která téměř zcela vystěhovaly z konstrukčních kanceláří nebo je odsoudily do role nástěnky či pracovní plochy pro prohlížení výkresů. Jen ti nejzkušenější konstruktéři totiž dokážou bezchybně převést ze svých představ do 2D či naopak z 2D interpretovat do názorné představy tak složitou součást, jako je například hlava motoru s příslušnými kanály a odpovídajícími řezy. Konstruktér pochopitelně myslí a konstruuje v prostoru a je přirozené, že tomu by měl odpovídat i jeho hlavní tvůrčí nástroj – prostorový čili 3D CAD systém.

3D CAD

3D modeláře dnes už vládnu světu CAD i modelovacích systémů v umění a zábavě. Ve strojařině většinou vyhovuje, když se modelované těleso skládá z elementů, které se dají popsat jako základní geometrická tělesa, primitiva (hranol, válec, kužel, koule, příp. toroid). I ty nejmodernější CAD systémy tak pracují – pomocí tzv. booleovských operací (logické operace v prostoru – sjednocení, odčítání, průnik) vytvářejí složitější tělesa “slepováním” a “odečítáním” primitiv. Doplnují je jen některými obecnějšími prvky, které se dají snadno sestavit – většinou “tažením” nějakého profilu po dané dráze (i prostorové křivce), proložením plochy několika křivkami či vytvořením přechodové plochy mezi objekty. Pouze málo systémů zvládá i tvorbu zcela obecných ploch a přesnou práci s kontrolou

všech potřebných parametrů takových ploch umožňuje opravdu jen pár programů, určených speciálně pro designéry.

“Správný konstruktér má mít gumu jako cihlu,” říkával náš učitel technického kreslení a tento bonmot skvěle vystihuje hlavní činnost konstruktéra – zkusmé hledání optimálního řešení. CAD tento postup usnadňuje, ale existuje řada technik, které jeho efektivnost ještě zvyšují. Aby se součást snadno opakovaně upravovala až k dosažení uspokojivého řešení, lze její rozměr(y) definovat pomocí parametru(ů). Vztah mezi parametry lze určit matematickým výrazem – potom stačí měnit třeba jen jeden parametr, a například délka je stále dvojnásobná než šířka, otvory jsou úměrné velikosti dílu apod. Aby se při modifikacích neměnily některé důležité vztahy či rozměry, můžeme předepsat, že dané plochy budou stále na sebe kolmé, přímková hrana bude tečná k navazující kruhové části nebo otvor bude mít určitou vzdálenost od hrany. V tomto smyslu může systém konstruktérovi i pomáhat, například když nakreslí přibližně kolmé hrany, systém vytvoří přesnou kolmici (tečnu, rovnoběžku, ...) a tyto vztahy zachovává i při dalších modifikacích.

Moderní systémy jdou ještě dále, mohou konstruktérovi radit a vést jej při konstrukčním postupu – nejde jen o normalizované rozměry či tvary, ale i o postupy při konstruování určitých typů výrobků nebo jen lokální zvyklosti. Tato pravidla konstruování mohou být předem definována, ale systém je může i “odpozorovat” s využitím prvků umělé inteligence (AI) z postupů, které už dříve prováděl. Velmi efektivní je optimalizace (neboli behavioral modeling, jak tuto techniku nazývá její průkopník). Stačí stanovit geometrické podmínky (např. délku hřídele a základní tvar) a optimalizační kritérium (např. dosažení minimální hmotnosti při daném zatížení), a systém už sám nalezne optimální tvar, který zadání vyhovuje. Další “finta” usnadňuje konstrukci rozsáhlých sestav. Celý výrobek se nejprve definuje jako soustava hrubých bloků (hranolů, “koleček”, ...), do nichž se vestaví všechny “vnitřnosti” detailů i s příslušnými vazbami (místy dotyku, otáčení apod.). Je-li pak třeba změnit celkový rozměr výrobku, stačí změnit velikosti hrubých bloků a systém všechny detaily se zachováním vazeb přepočítá sám.

Progresivním trendem v CAD je týmová spolupráce. Ta je neefektivnější, je-li založena na jediném sdíleném modelu celého výrobku, digitální maketě, k níž mají podle určitých pravidel přístup všichni pracovníci, kteří se na výrobku něčím podílejí. To zajišťuje systém, který se stará i o ukládání a vyhledávání datových souborů, sledování průběhu změn či o průběh schvalování a potvrzování konečných dat. Tyto PDM (Production Data Management) systémy zpočátku pracovaly v klasickém síťovém prostředí, dnes ale používají technologii internetu. PDM systém pak není jen záležitostí specialistů – prostřednictvím běžného internetového prohlížeče snadno dokážou s daty o výrobku pracovat i příslušníci obecnějších profesí než vývoje a výroby (například nákupu, marketingu či účtárny), ale i pracovníci povýrobních fází (například prodeje nebo i údržby výrobku).

Internet umožnil vznik zvláštních internetových serverů – portálů, nabízených specializovanými firmami jako služby pro výrobce. Z nich lze CAD systém buď stáhnout a pracovat na něm lokálně, nebo dokonce jen řídit zpracování úkolů na vzdáleném CAD systému umístěném na centrálním serveru. V obou případech však poskytují služby správy dat a souborů, tedy v podstatě PDM systémů, navíc doplněné i o internetu vlastní snadnou dostupnost relevantních dat, například knihoven dílů nebo informací o dodavatelích a cenách. CAD získal na internetu ve velmi krátkém čase silnou pozici. Předpokladem k tomu byl samozřejmě také vznik speciálních datových formátů vhodných k tomuto použití.

V automobilu je nezanedbatelným prvkem také karoserie a zejména její vzhled – tím se zabývají designéři. O designérských systémech už byla řeč, rád bych však připomněl jedno speciální užití IT v této oblasti. Kvalita konečného návrhu karoserie se zkouší na hliněné maketě ve skutečné velikosti a s dokonalým povrchovým finišem, která se umístí do světelné komory. V ní se natáčí a pozoruje pod intenzivními světly trubicových zářivek. Ty na lesklý povrch “házejí” podlouhlá “prasátka”, která nemilosrdně odhalí všechny nedokonalosti v plynulosti ploch. Aby se vyloučily drahé sádrové makety, bylo logickým řešením nasvítit odpovídajícím způsobem 3D model v počítači. Problém je však v tom, že model musí být dostatečně přesný, a tedy i značně rozsáhlý, a že pro dokonalé modelování odrazů a zrcadlení je nutné použít techniku raytracingu – důsledkem je dlouhá doba zpracování i na grafickém superpočítači. S unikátní technikou ClearCoat (její autor technické detaily tají, ví se jen, že jde o speciální postup reflexního texturování) však lze tuto úlohu provádět téměř interaktivně, což umožňuje její praktické použití.

CAD, CAM, CAE

Máme-li 3D model výrobku, máme i informaci, podle níž lze řídit pohyb nástrojů při obrábění. Tu využívají CAM (Computer Aided Manufacturing) systémy. Záležitost je kapku složitější, protože 3D reprezentace, která stačí pro znázornění výrobku, nestačí pro řízení nástroje – nepřesnosti a zjednodušení, které se připouštějí v CAD, nejsou přípustné v CAM, nehledě na nepozorovatelné chyby v konstrukci modelu (objekty nulové nebo mizivé velikosti, neznatelné nespojitosti apod.). CAD modely se proto, pokud nemají vlastní výstup v CAM formátu, musejí ošetřit a převést do formátu pro CAM. 3D zobrazení také dokáže ještě před spuštěním zobrazit postup obrábění, odebírání třísky a pohybu nástroje, a tak umožní vizuální kontrolu postupu. Je samozřejmé, že možnosti výpočetní techniky v této oblasti nabízejí i jiná uplatnění, například v technologii (optimalizace výrobních postupů či nástřihových plánů, simulace deformací při tváření či toku a chladnutí materiálu) nebo v organizaci práce.

Základem rozvoje CAE (Computer Aided Engineering) byla kromě 3D techniky zejména metoda konečných prvků (FEM či MKP) převádějící řešení složitých fyzikálních problémů do velkého množství vzájemně vázaných jednoduchých případů, tedy ideální úloha pro počítač. Tak lze zvládnout i dříve prakticky neřešitelné případy mechanického namáhání včetně nelineárních případů, kontaktní úlohy (otlačení na styku dílů), kmitání, sdílení tepla a teplotního namáhání, proudění tekutin včetně nestacionárního a vlivu spalování, tvoření směsi kapalin (paliv) a plynů a řadu dalších, zkrátka je to přímo poklad pro nejen automobilové výzkumníky. A jako v CAM, i zde je důležitá hladká návaznost na CAD.

Simulace a virtuální realita

Práce s CAE, ale i s CAD a CAM, je vlastně simulací skutečnosti. Ta už začíná přecházet do oblasti virtuální reality. Přední automobilky vytvářejí realistické digitální makety celých vozů, na nichž lze již v rané fázi přípravy výroby (a tedy ještě s nesrovnatelně nižšími náklady než v pozdějších fázích) odhalovat řadu chyb konstrukce (např. omezení pohyblivosti dílů nebo jejich smontovatelnosti), optimalizovat tvar či vzhled i mnohé jiné parametry výrobku. Ti nejprogresivnější už začínají simulovat i celý výrobní proces včetně strojů, prostor, odpovídajícího toku materiálu i modelování lidských postav (k posouzení ergonomie výroby). Jistě, vyžaduje to obrovské výpočetní a systémové kapacity, ale zřejmě se to vyplácí. Důležitá je také spolupráce výrobních systémů s obecným systémem řízení podniku, ale to už je jiná a také obsáhlá problematika.

Modelování člověka však jde ještě dále. Ve výzkumných střediscích NASA se zúročují data, která se získala virtuálním “rozkrájením” dvou mrtvých těl, mužského a ženského, na plátky po 1, resp. 0,33 mm tloušťky. Na jejich základě (a s modifikacemi získanými antropologicko-statistickými výzkumy) se vytvářejí co nejuvěrnější prostorové modely, které nejen vypadají, ale i chovají se jako lidé. V cévách proudí krev, svaly reagují na podněty nervů, stahují se a dokonce trpí únavou či se poškozují přetížením, zkrátka cílem je naprostý realismus v modelování. Navíc je možné použít všechna kouzla počítačové grafiky, například zobrazit jen samotné cévy, a tak lépe pozorovat jejich chování.

A k čemu je taková hračka dobrá? Byla využita už i v automobilismu. Při bariérových testech si loutka, tzv. Oskar, “láme kosti” místo skutečné posádky, a tak se zjišťuje, jakým způsobem lze zvýšit bezpečnost konstrukce. Jenže Oskar je bezvládná hromada pospojovaných dílů, která se při nárazu chová zcela pasivně. Loutka simulující skutečného člověka je však aktivní, instinktivně se vzepře proti nárazu, chrání se rukama apod. Také díly jejího “těla” mají správnou pružnost a hmotnost – tyto rozdíly mají podstatný vliv na následky nárazu. Zajímavé je i to, k čemu ji prvně použila NASA – k vývoji nového typu skafandru, který bude nejen chránit, ale také pohodlně vyhovovat fyziologii člověka.

V dokonalé simulaci vidím hlavní směr vývoje výpočetní techniky ve všech oborech – modelovat vnější svět tak realisticky, aby práce člověka s počítačem byla stejně přirozená jako jeho působení na reálný svět a aby se tak efektivně využilo maximum z možností spolupráce člověka a stroje.

Josef Chládek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Josef Chládek{dtype}{vflid8247497751433052160}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid8247497751433052160}](#)

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730301{dtype}{vflid7854139770014793728}

Kam si to hasíte?

internetové služby pro řidiče

Kam si to hasíte?

At' už jste aktivní řidič, který si to se svým (či služebním) autíčkem hasí křížem krážem, nebo pouze automobilový fanda, který vše sleduje zpovzdáli, může se vám hodit několik šikovných odkazů na webové stránky, které se touto problematikou zabývají. Na českém internetu jsou k vidění informace o radarech, uzavírkách a dopravních omezeních, informace o hraničních přechodech, časopisy zabývající se automobily, registr kradených aut a spousta dalších zajímavých údajů, které se vám mohou hodit...

Copak je nového?

Široké břehy internetu obsahují celou řadu elektronických časopisů zaměřených na nejrůznější témata, nejinak je tomu v případě aut. Jedním z nejnavštěvovanějších on-line magazínů o autech je týdeník AUTO.CZ, který naleznete na webové stránce www.auto.cz. Obsahuje spoustu hezkých obrázků a jeho hlavními částmi jsou autokatalog všech automobilů prodávaných v ČR, on-line bazar ojetých automobilů a magazín, který obsahuje více než 100 podrobných testů vozů a také tzv. crash-testy, které hodnotí bezpečnost auta při případné havárii. Svoje názory si můžete sdělovat v diskusním fóru a samozřejmě nechybí nejrůznější rady motoristům – ty pak naleznete v oddílu "informace" (je zde kalendář mezinárodních autosalonů, důležité informace pro cestování do zahraničí, rady, jak se chovat při dopravní nehodě, první pomoc, zákony a smlouvy, technické prohlídky,...). Obdivovatelé formule 1 si jistě přijdou na své v dalším speciálním oddílu, který dokonce funguje na samostatné doméně www.formule1.cz. Denní zpravodajství pak přináší server AUTONEWS (www.autonews.cz), který je rovněž projektem autorů serveru AUTO.CZ. Nabízí kvalitní a zajímavý informační servis, který je určen široké motoristické veřejnosti i odborníkům (novinky, ekonomika, formule1, rallye).

Dalším zajímavým motoristickým deníkem je Automobil.cz. Kromě aktuálního zpravodajství ze světa motorismu obsahuje také tisková prohlášení, databáze firem, autostop on-line a nabízí zdarma zápis do databáze odcizených vozidel.

Informace ze světa motorismu naleznete také na webové stránce www.petrol.cz. Jedná se o články převzaté z jiných českých elektronických magazínů, které se týkají zmíněné problematiky.

Není to auto kradené?

Uvažujete o koupi ojetého vozu a bojíte se, že by mohl být kradený? Snadná pomoc – navštivte službu Policie České republiky "Pátrání po motorových vozidlech" na webové stránce www.mvcr.cz/vozidla/default.asp. Auta můžete vyhledávat podle SPZ, podle čísla motoru nebo podle čísla VIN. Systém však obsahuje pouze ta vozidla, která byla odcizena na území ČR ve lhůtě do tří let před dnem aktualizace databáze.

Ve spolupráci s Policií ČR bylo zprovozněno vyhledávání kradených motorových vozidel také na adrese auta.najdi.to. Přestože dotazování probíhá ve stejné databázi, která je přístupná i prostřednictvím serveru Ministerstva vnitra, unikátním rysem služby NAJDI.TO je možnost vyhledávat prostřednictvím mobilního telefonu s protokolem WAP kradená vozidla přímo z terénu.

Proboha, radar!

Každý z vás už pravděpodobně slyšel o známé a často diskutované službě Radary.cz. Ta nedávno oslavila již rok své existence. Radary jsou věc záluďná, ale "oni vědí, jak na ně" – a vy to můžete vědět také, a to v případě, že se stanete členy SMS konference – systému informujícího o radarech, dopravní situaci, policejních hlídkách. Na webové stránce www.radary.cz naleznete také aktuální články vyjadřující se k problematice blokace některých internetových domén ze strany mobilního operátora.

Povinné ručení

Problematicke zákonného pojištění motorových vozidel se věnuje server www.ruceni.cz. Přináší průběžně aktuální informace o zákonném pojištění motorových vozidel (aktuální informace ve fázi schvalování zákona) a o automobilech. Je zde i seznam významných pojišťoven, které nabízejí zákonné pojištění motorových vozidel, takže si můžete vybrat tu, která vám bude nejvíce vyhovovat. Prostřednictvím webové stránky můžete přímo uzavřít smlouvu o povinném ručení a zaplatit ji prostřednictvím internetu, objednat si návštěvu obchodního zástupce pojišťovny, nebo si v případě zájmu můžete nechat zasílat informační materiály jednotlivých pojišťoven.

Pokochejte se pohledem :)

Pokud se nemůžete rozhodnout, kterého "miláčka" si pořídíte, nebo pokud se chcete pouze pokochat pohledem na touhu svých snů, určitě navštívte rozsáhlý obrázkový katalog automobilů na webové stránce www.autokatalog.cz. Kromě opravdu povedené fotogalerie a technických údajů zde naleznete také autobazar.

Jiný autokatalog naleznete na již zmíněném serveru www.auto.cz – i zde naleznete nové modely, aktuální informace, databázové vyhledávání a fotogalerii.

Autobazary na netu

Rozhodnete-li se pro nákup ojetého vozu, nemusíte nutně vyrazit do skutečného bazaru, stačí navštívit autobazar v prostředí internetu. Uveďme si alespoň pár příkladů: denně aktualizované nabídky autosalonů a autobazarů z celé České republiky a Slovenska naleznete na www.tipcars.com. Další rozsáhlou databází, kterou využívá 10 českých autobazarů, naleznete na webové stránce www.automotobazar.cz. Dalšími často navštěvovanými stránkami jsou pak prezentace firmy AAA Auto Praha (www.aaaautopraha.cz) nebo server auto.rychle.cz, na němž naleznete širokou nabídku autosalonů a autobazarů.

Prezentací nejrůznějších autobazarů, autoškol, odtahových služeb, prodejců a výrobců je na internetu opravdu velká spousta, většinou se však jedná o prezentaci jedné konkrétní firmy lokalizované na určitém místě ČR nebo zaměřené na určitou značku. K nalezení toho, co vám osobně bude nejvíce vyhovovat (nabídkou či lokalizací), proto doporučuji navštívit příslušnou sekci známých vyhledávačů (www.seznam.cz, msn.atlas.cz, www.centrum.cz, ...).

"Počasí" na silnici

Aktuální informace pro řidiče přináší na své domovské stránce Ministerstvo vnitra ČR v oddělení o dopravě (www.mvcr.cz/doprava). Konkrétně zde naleznete dopravní omezení na hlavních silničních tazích, dopravní omezení v hlavním městě Praze (zde se však odkazují se svolením Institutu městské informatiky hl. m. Prahy), provoz na hraničních přechodech pro TIR i osobní dopravu (a také charakteristiky hraničních přechodů a turistických stezek), adresy a telefony dopravních inspektorátů, informace o řidičských průkazech, technických prohlídkách a emisích, nejrůznější rozborů a statistiky dopravních nehod, informace o bezpečnosti silničního provozu, změnách v předpisech a různé rady a doporučení účastníkům silničního provozu. Cestujete-li do zahraničí, uvítáte jistě dopravní informace ze zahraničí.

Další zajímavou stránkou, jež přináší motoristům (a mototuristům) spoustu potřebných informací, je stránka Ústředního automobilklubu České republiky, konkrétně její sekce "informace" (www.uamk.cz/informace). Výhodou je skutečnost, že se neomezuje pouze na území České republiky – přináší mototuristické informace o vybraných zemích, ceny pohonných hmot v Evropě, informace o celních karnetech CPD a také se zde dozvíte, jaké výhody přináší vlastnictví mezinárodní kempinkové karty CCI. Nacházejí se zde rovněž odkazy na oddíly zaměřené na aktuální dopravní situaci v ČR a na čekací doby na hraničních přechodech v ČR, při jejich návštěvě se však dozvíte, že jsou právě v rekonstrukci (snad to nebude trvat příliš dlouho). :-)

Autodopravcům je určena webová stránka www.doprava-cz.cz. Najdete zde například databázi volných přepravních kapacit autodopravců z celé ČR, aktuální uzavírky a kurzovní lístky běžných i exotických měn pro celní účely.

Příkladem serveru, který přináší informace o silniční dopravě (nejen) ze Slovenska, je www.stellaservis.sk – informuje o dopravních omezeních, hraničních přechodech, kurzech, SPZ a

mezinárodním označení států.

Martina Churá

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Martina Churá{dtype}{vflid8031324969319268352}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Hardware{dtype}{vflid8031324969319268352}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid7854139770014793728}

Haló, kde jsem?

Elektronické systémy v moderních vozech

Haló, kde jsem?

Systém GPS (Global Positioning System neboli Globální polohový systém) je pasivní dálkoměrný systém pro stanovení polohy a času na Zemi i v přílehlém prostoru. Někdy je také nazýván svým druhým názvem NAVSTAR.

GPS je schopen poskytovat 24 hodin denně a kdekoliv na zemském povrchu a v přílehlém prostoru signály, které přijímače GPS zpracují a určí polohu v prostoru a přesný čas. V současné době (1. 5. 2000) došlo k významným změnám v přesnosti GPS, ale k tomu se ještě dostaneme.

GPS je radionavigační systém pro civilní a vojenské použití, který je provozován vzdušnými silami USA a řízen vládou USA pomocí IGEB–Interagency GPS Executive Board. Zde je potřeba poznamenat, že obdobný systém buduje i Rusko pod názvem Glonass a že na trhu jsou i GPS přijímače schopné pracovat se signály z obou systémů.

Systém GPS se skládá ze tří základních segmentů: kosmického, řídicího a uživatelského.

Kosmický segment je v současné době tvořen 28 tzv. zdravými satelity na šesti oběžných drahách. Družice obíhají ve výšce cca 20 200 km s inklinací 55 stupňů a doba oběhu je přibližně 12 hodin. Tím je zajištěno, že prakticky všude v jakýkoliv okamžik jsou nad obzorem minimálně čtyři viditelné družice. V praxi těchto viditelných družic může být až 12. V České republice je v daný okamžik běžně k dispozici okolo 7 – 8 družic. Pro určení polohy v prostoru je nutné přijímat signály ze čtyř družic, protože kromě tří neznámých souřadnic x , y , z je neznámou i čas t (respektive posun času přijímače GPS oproti času UTC GPS satelitů). Jakákoliv další viditelná družice samozřejmě zlepšuje konfiguraci a tím i výsledky měření.

Řídicí segment je tvořen monitorovacími stanicemi po celém světě (Kwajalein, Diego Garcia, Ascension, Cape Canaveral, Hawaii) a hlavní řídicí stanicí (MCS) v Colorado Springs. Monitorovací stanice neustále provádí sběr dat z družic a předávají je do MCS. Zde jsou data zpracována a vypočteny přesné údaje o oběžných drahách a korekce času, které jsou zpětně přeneseny pozemními anténami do satelitů. Satelity je pak v rámci navigační zprávy vysílají a jsou přijímány GPS přijímači.

Uživatelský systém je pak tvořen širokou paletou GPS přístrojů, které poskytují údaje o poloze, rychlosti a čase uživatelům v nejrůznějších aplikacích.

Souřadný systém

Nyní je vhodné se zmínit také o souřadném systému, ve kterém pracuje GPS.

Základním systémem je geocentrický souřadný systém WGS-84 (World Geodetic System) – Světový geodetický systém z roku 1984, který poskytuje údaje ve tvaru zeměpisné délky a šířky. Systém WGS-84 pracuje z kartografického hlediska s parametry elipsoidu WGS-84. Proto také nejsou, jednoduše řečeno, zeměpisné souřadnice jako zeměpisné souřadnice. To jistě vědí uživatelé turistických map, které vychází na podkladech vojenských map a kde vlivem použití jiného elipsoidu

(Krasovského) a v rámci vojenského souřadnicového systému S-42 jsou rozdíly mezi těmito zeměpisnými souřadnicemi a souřadnicemi WGS-84 v rámci ČR cca 100 – 150 m. Nicméně dnes vycházejí v rámci ČR mapová díla, která obsahují síť WGS-84.

Běžné přístroje GPS navíc mají možnost přepnout zobrazování výsledků do řady národních souřadných systémů.

Přesnost GPS

Systém GPS poskytuje dvě úrovně služeb.

Jednak je to PPS (Přesná polohová služba), která autorizovaným uživatelům poskytuje plnou přesnost systému. Mezi autorizované uživatele patří armáda USA a armády NATO a některých dalších států (dnes cca 27 zemí).

Druhou úrovní je SPS (Standardní polohová služba), která je dostupná všem uživatelům po celém

světě.

Jak bylo uvedeno na začátku, přesnost GPS se od 1. 5. 2000 radikálně zlepšila. Ale podívejme se, jak fungovala služba GPS před tímto datem, to nám umožní snáze pochopit dopad nynějších změn. Družice vysílají signály na dvou nových vlnách L1 a L2 o frekvenci L1 (1575,42 MHz) a L2 (1227,60 MHz). Tyto signály jsou modulovány dvěma kódy. Frekvence L1 je modulována tzv. přesným P-kódem (Precision), který je pro vojenské účely zašifrován (Y-kód), a dále je modulována tzv. C/A kódem (Coarse /Acquisition) neboli hrubým/dostupným kódem, který není šifrován. Frekvence L2 je jak modulována pouze P-kódem. Běžný civilní GPS přijímač pracuje pouze s C/A kódem. Protože i tento kód je přesný, byl záměrně zneřezáván pomocí zneřezávání údajů o čase a údajů o poloze družice (efemerid) takzvanou selektivní dostupností SA (Selective Availability). Tímto způsobem běžný GPS přijímač byl schopen určit svoji polohu s přesností (v závislosti na konfiguraci satelitů) do 100 m, přičemž ještě větších chyb se dosahovalo v určení výšek. Některé přijímače mají schopnost průměrovat na daném bodě příchozí signály a zlepšovat tak výsledky. Pro některé aplikace (sledování vozidel v reálném čase atd.) je však nutné využít tzv. DGPS (diferenciálního GPS) ke zvýšení přesnosti. Diferenciální GPS je založen na relativním stanovování odchylek od známé polohy. Do bodu o známých souřadnicích umístíme tzv. referenční stanici GPS a porovnáme skutečnou a naměřenou polohu. Z porovnání získáme opravy (diference), které se pomocí komunikační linky (VKV, dlouhé vlny) zavedou v omezené oblasti (okruh cca 300 – 400 km) do GPS. To samozřejmě vyžaduje další technická zařízení, ale přesnost v poloze lze zvýšit až na 5 m.

Tak to fungovalo do 1. 5. 2000. Přestože USA plánovaly do roku 2006 postupně zrušit rušení signálu pomocí SA, přišla 1. května překvapivá a pro nás uživatele velmi příjemná zpráva, že prezident Clinton oznámil ukončení úmyslného snižování přesnosti signálu GPS. To znamená, že civilní uživatelé GPS budou moci určovat polohu až desetkrát přesněji než doposud. Jak je to s přesností GPS s SA a bez SA, je vidět na následujícím obrázku.

Jestliže reálná přesnost v ČR se pohybovala okolo 50 m, dnes se dá hovořit o přesnosti 5 – 10 m. To znamená velké zpřesnění a zkvalitnění použití GPS v nejrůznějších aplikacích. Samozřejmě to bude mít vliv i na použití DGPS, ale místo řádového rozdílu mezi GPS a DGPS se dá očekávat volný přechod mezi těmito přesnostmi.

Zatím jsme pominuli využití GPS v geodetických aplikacích, tam je možné dosahovat v rámci omezeného prostoru přesností v mm, ale zde nejde o měření v reálném čase, nýbrž o měření na známých i nově měřených bodech a následné zpracování údajů (postprocessing) speciálními programy. Samozřejmě že geodetické GPS přijímače jsou patřičně drahé a jsou založeny na fázových měřeních.

GPS má také své nevýhody – především nemožnost měřit v podzemí, v budovách, je třeba počítat se zhoršením v husté zástavbě či porostu, a to z prostého důvodu nutnosti přímé viditelnosti mezi GPS přijímačem a satelity.

Dá se očekávat velký boom v oblastech spjatých s určením polohy prakticky čehokoliv a souvisejících aplikací. Je to i rána pro systém Glonass, pro evropské záměry Galileo, ale i pro řadu poskytovatelů signálu DGPS. Nyní se podívejme, jaký je plán modernizace GPS. Je plánováno nasazení druhého civilního signálu C/A na frekvenci L2 v roce 2005. Je plánován třetí civilní signál na nové vlně L5 v roce 2007 (pro civilní letectví) a zároveň nové vojenské signály M na vlnách L1 a L2. Zároveň jsou připravovány nové bloky družic II F (a výhledově družice nové generace, tzv. GPS III), doplnění o 18 dodatečných družic atd. Z hlediska vojenského je dnes možné rušit GPS jen nad oblastí konfliktu tak, aby uživatelé mimo dané teritorium nadále mohli plně využívat možností GPS.

GPS je dnes světovým standardem satelitní navigace díky politice USA. S využitím GPS je počítáno ve všech oblastech navigace, to znamená v letecké navigaci (kde zvyšující se přesnost a spolehlivost GPS povede k využívání GPS i pro přiblížení a přistání), v námořní navigaci při navigaci v pobřežních vodách, v přístavech, v říční dopravě, v kosmické navigaci pro celou řadu komerčních satelitů na různých oběžných drahách, ale i pro podporu různých vesmírných prostředků a pro jejich operace v prostoru i pro jejich návrat na Zemi. Pro nás nejzajímavější je bezesporu pozemní navigace. Jednak jde o využití navigace v reálném čase jak v osobní přepravě, tak i v nákladní a hromadné dopravě, kdy při spojení s elektronickými mapami a dalšími údaji v rámci navigačních zařízení uživatel dostává plnohodnotný navigační a informační servis.

Automobilová navigace

Pro osobní a komerční automobilovou navigaci mají dnes téměř všechny automobily vyšší třídy možnost rozšíření vybavení automobilu o navigační zařízení. Jak takové zařízení vypadá, je vidět na příkladech navigačních zařízení Carin.

Jde jak o jednodušší zařízení, tak i o zařízení s velkým grafickým displejem a hlasovými výstupy. Navigační zařízení kromě vedení po zvolené trase obsahuje také řadu databází (tzv. bodů zájmu – Point of Interest Information) v desítkách kategorií.

Jsou to např. informace o letištích, autoservisech, zastávkách a železničních stanicích, nemocnicích, hotelech, kinech, ulicích, parkovištích, čerpacích stanicích, školách, obchodech, sportovních komplexech, turistické informace atd.

Situace v České republice

V současné době je rozšíření těchto prostředků podmíněno existencí odpovídajících dat. Dosud každý systém měl i svůj vlastní datový formát, tudíž zde byla nekompatibilita datových CD. Máte navigační systém od určitého výrobce? Pak si musíte koupit i odpovídající CD, které umí s vaším navigačním systémem pracovat. Proto také dosud není k dispozici Česká republika ani pro jedno z hlavních navigačních zařízení na trhu a majitelé automobilů s navigací se marně pídí po datech pro ČR. Snad se však blýská na lepší časy. Například americká firma NavTech, producent a dodavatel dat např. pro BMW, Hondu, Lexus, Mercedes, v loňském roce přišla s "otevřeným" formátem dat pro navigaci, formátem SDAL.

Ten by měl umožnit to, co známe např. z hudební scény. Na jakémkoliv hardwarovém přehrávači přehrajete CD libovolného producenta. Věřme, že se formát ujme a posune navigaci v automobilech blíže k zákazníkovi. V každém případě dobrá zpráva pro nás je to, že velcí výrobci se intenzivně zajímají o dostupnost a ceny dat Česka pro využití právě v navigačních systémech.

Výhledy GPS

Využití GPS je samozřejmě také ve sledování vozidel v reálném čase, které slouží pro řízení pohybu např. policejních či záchranářských týmů. Druhou možností je tzv. pasivní sledování vozidel (firemního vozového parku) se záznamem trasy do paměti zařízení a s dostatečnými kontrolními možnostmi, s výstupy pro knihy jízd atd.

I u nás jsou systémy elektronických map (např. GeoBáze), které podporují použití a spolupráci s GPS. Do budoucna bude ještě velmi zajímavé i využití v oblasti telekomunikací, propojování s mobilními telefony pro lokalizaci tísňových volání, vyhledávání nejrůznějších informací (nejbližší čerpací stanice atd.), využití k přesným geodetickým měřením či mapovacím pracím, v meteorologii, výzkumu Země a ve stovkách dalších aplikací.

Systém GPS se tedy stal skutečně globálním zařízením, které poskytuje užitek při nejrůznějších aplikacích, od obchodních až po záchranné nasazení, a společnost dnešních několika milionů uživatelů po celém světě se jistě velmi rychle rozroste.

Petr Mašek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Petr Mašek{dtype}{vflid8031324969319268352}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid8031324969319268352}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid7926197364052721664}](#)

XSL = nástroj pro prezentaci XML

XSL

XSL = nástroj pro prezentaci XML

Nástroj XSL slouží pro prezentaci dokumentů zapsaných v XML. Lze jej však využít i pro řadu jiných účelů...

Proč XML potřebuje XSL?

Formát XML (eXtensible Markup Language) byl navrženo konsorciem W3C (World Wide Web Consortium) pro reprezentaci obecných dokumentů. Je navrženo tak, aby dokumenty zapsané v XML byly jednoduše zpracovatelné programem – elementy dokumentu musí být snadno rozpoznatelné. XML je značkový jazyk, a proto používá pro vyznačení elementů značky (markups). Značky představují zobecněné závorky, např.:

```
<blok> ... obsah elementu typu blok ... </blok>
```

kde `<blok>` je otevírací závorka (start tag) a `</blok>` je zavírací závorka (end tag). Použitelná sada závorek není formátem XML definována – je pouze definován způsob zápisu závorek. Uvažme např. fragment XML-dokumentu typu faxová zpráva:

```
<fax> FAX Message
  <odesilatel>Karel</odesilatel>
  <adresat>Jana</adresat>
  <text> ... </text>
</fax>
```

XML umožňuje, aby popis použitelné sady závorek byl součástí dokumentu – k dokumentu lze připojit tzv. definici typu dokumentu (DTD – Document Type Definition). Tato "metadata" stanoví předepsaný obsah dokumentu. Např. DTD pro faxové zprávy by mohla vypadat následovně:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-2" ?>
<!DOCTYPE fax [
  <!ELEMENT fax (odesilatel,adresat,text)>
  <!ELEMENT odesilatel #PCDATA >
  <!ELEMENT adresat #PCDATA >
  <!ELEMENT text #PCDATA >
]>
<fax> ... </fax>
```

Vyznačením zajímavých položek v obsahu zprávy jsme získali možnost jednoduché extrakce informací o odesilateli, adresátovi a vlastním textu zprávy. V XML však není nijak určeno, jak se mají odesilatelé, adresáti a text zobrazovat. Není tedy zcela zřejmé, jak se má dokument typu "fax" naformátovat při prezentaci. To je problém, který se snaží vyřešit XSL.

Co to je XSL?

XSL (eXtensible Stylesheet Language) je doporučení vytvořené konsorciem W3C jako nástroj pro prezentaci dokumentů zapsaných v XML. XSL je tedy svým původním určením nástroj pro popis "stylesheets" – formátované (zobrazené nebo tištěné) verze XML-dokumentů. Je ovšem možné jej využít i pro řadu jiných účelů.

Definice XSL má dvě části:

jazyk pro popis transformace XML-dokumentů, definici světa formátovaných objektů (flow objects), ve kterém se vyjádří naformátovaný dokument (flow object tree) – XML-slovník popisující sémantiku formátování (výstupu).

Jeden XSL-dokument (XSL stylesheet) specifikuje prezentaci celé třídy XML-dokumentů – popisuje, jak se libovolná instance této třídy transformuje do výstupního formátovaného dokumentu.

Naformátovaný dokument patří do světa formátovaných objektů. Formátovaný svět má své typy objektů – má svůj slovník elementů. Pro jeho vyjádření je opět použit formát XML – formátované dokumenty mají své DTD. XSL popisuje transformaci vstupního XML-dokumentu (např. libovolné faxové zprávy) do výstupního XML-dokumentu, který používá určitý formátovací slovník [např. do formátované posloupnosti stránek – používá se XML "namespace" fo (flow objects), tj. standardně se použije značka <fo:page-sequence>].

Transformace je v XSL popsána pomocí sady pravidel. Libovolný vstupní XML-dokument dané třídy je podle těchto pravidel zpracován a prezentován. Proces prezentace má dva kroky: zdrojový XML-dokument (source tree) je transformován na výsledný document (result tree); výsledný dokument je interpretován a výsledkem je formátovaný výstup (na obrazovce, papíru atd.).

Např. pravidlo pro transformaci faxové zprávy na posloupnost stránek by mohlo vypadat následovně:

```
<xsl:template match="fax">
  <fo:page-sequence
    font-family="times new roman,serif"
    font-size="12pt">
    <xsl:process-children/>
  </fo:page-sequence>
</xsl:template>
```

Jak to řeší HTML a SGML?

XSL je navržen pro XML. Formát XML vychází ze staršího a obecnějšího standardu SGML (Standard Generalized Markup Language – ISO 8879). Pro definici zobrazení SGML-dokumentů byl rovněž vytvořen standard – DSSSL (Document Style Semantics and Specification Language). Avšak podobně jako je SGML složitější než XML, je DSSSL složitější a komplikovanější než XSL, což je pravděpodobně příčina, proč zatím nedošlo k jeho širšímu užití.

DSSSL, podobně jako XSL, definuje svět formátovaných objektů (flow objects), ve kterém se vyjádří naformátovaný dokument (flow object tree). Současně zavádí transformační prostředky pro převod SGML-dokumentu do tohoto vyjádření. Pro vyjádření formátovaného dokumentu a pro popis transformace používá DSSSL syntaxi podobnou jazyku Lisp. Naproti tomu XSL využívá syntaxi XML. Pro ukázkou jenom fragment obdobného stylu zapsaného v DSSSL:

```
(element (FAX)
  (make page-sequence
    font-size: 12pt
    font-family: 'times new roman,serif'
    (process-children)))
```

Podle standardu SGML byl navržen i formát HTML (Hyper-Text Markup Language). HTML je jazyk používající pevnou sadu značek. Sada značek HTML slouží k vyjádření přibližné prezentační podoby dokumentu. Např. značka <H1> ... </H1> slouží pro označení nadpisu na nejvyšší úrovni. Tento nadpis pak všechny prohlížeče HTML zobrazí (a vytisknou se) přibližně stejným způsobem. Přesná výstupní forma dokumentu však prostřednictvím HTML určena není.

Pro možnost přesného vyjádření stylistické podoby dokumentu byl konsorciem W3C vytvořen nástroj CSS (Cascading Style Sheets) – nástroj umožňující připojit k HTML-dokumentu i přesnou definici jeho podoby. Pokud bychom např. požadovali, aby elementy typu "H1" byly zobrazeny modrým písmem "times new roman,serif" o velikosti 14 bodů, definujeme pravidlo CSS:

```
H1 { color: blue; font-size: 14pt; font-family: times new roman,serif }
```

Taková pravidla uložíme do samostatného souboru a připojíme k HTML-dokumentu vazbou, nebo je přímo vložíme do HTML-dokumentu. Následující příklad ilustruje různé možnosti – vazbu na externí soubor (element LINK), pomocí elementu STYLE v hlavičce nebo jako atribut STYLE odstavce v těle HTML:

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>title</TITLE>
```

```

<LINK REL=STYLESHEET TYPE="text/css"
  HREF="http://style.com/cool" TITLE="Cool">
<STYLE TYPE="text/css">
  H1 { color: blue }
</STYLE>
</HEAD>
<BODY>
  <H1>Nadpis je modrý</H1>
  <P STYLE="color: green">Paragraf je zobrazen zeleně.</P>
</BODY>
</HTML>

```

Poznamenejme, že definice XSL je z hlediska formátovaných objektů do značné míry konformní s CSS a s DSSSL.

Formát XSL-dokumentu

XSL-dokument se skládá ze sady pravidel, která popisují transformaci vstupního dokumentu na výstupní. Pravidla obsahují vzorek (pattern) a akci (template). Vzorek se porovnává se zdrojovým dokumentem, při srovnání se modifikuje akce pravidla a aplikuje se na výstupní strom (zdrojový a výstupní strom jsou dva různé dokumenty). Struktura výstupního dokumentu může být zcela jiná než struktura zdrojového dokumentu (lze přidávat elementy, přeuspořádat pořadí, opakovat atd.).

Jak již bylo řečeno, XSL-dokument se reprezentuje jako XML-dokument. Lze jej tedy zpracovávat pomocí XML-procesoru. Používají se přitom následující konvence:

XSL-značky se píší malými písmeny (např. <XSL>).

Značky pro výstup v HTML (HTML "Flow Object") se píší VELKÝMI PÍSMENY.

XSL-dokument je dobře vytvořený XML-dokument.

Hodnoty atributů se píší v uvozovkách:

```
<TABLE BORDER = "1">
```

```
<OL COMPACT = "YES PLEASE">
```

Syntaxe prázdných elementů je <HR/>.

Skripty se do dokumentu vkládají pomocí datové sekce CDATA.

Protože je XSL-dokument dobře vytvořený XML-dokument, musí být kořen uzavřen v závorkách (používá se dvojice <xsl:stylesheet> a </xsl:stylesheet>) a všechny ostatní elementy musí být do něj vnořeny a závorky musí být správně spárovány.

Specifikace XSL plně využívá tzv. prostorů jmen (name spaces). Pro seznámení s XSL není nutno porozumět tomuto mechanismu do všech podrobností, postačí nám jednoduchý příklad. Podrobný popis lze nalézt v literatuře. Všechny dokumenty odpovídající specifikaci XSL jsou vloženy do kořene XSL-dokumentu, který má značku:

```
<xsl:stylesheet> ... </xsl:stylesheet>
```

Příklad:

```

<xsl:stylesheet
  xmlns:xsl="http://www.w3.org/TR/WD-xsl"
  xmlns:fo="http://www.w3.org/TR/WD-xsl/FO"
  result-ns="fo">

```

```
.....
```

```
</xsl:stylesheet>
```

Kořen dokumentu má v tomto případě atributy: `xmlns:xsl` (prostor jmen XSL-dokumentu jako XML-dokumentu), `xmlns:fo` (formátovací slovník) a `result-ns="fo"` (výstupní prostor jmen). Prvý atribut je povinný a jeho hodnota musí být:

```
xmlns:xsl="http://www.w3.org/TR/WD-xsl".
```

Tento atribut slouží pro procesor XSL, který tak pozná, že všechny elementy s prefixem 'xsl:' mají být interpretovány dle specifikace XSL (jsou v prostoru 'XSL'). Druhý atribut je teoreticky volitelný, ale ve skutečnosti bývá většinou uveden v naznačeném tvaru. Říká XSL-procesoru, že elementy

s prefixem 'fo:' (zkratka pro flow objects) jsou v prostoru 'fo' a že formátování využívá formátovací slovník dle specifikace XSL.

Narazí-li pak procesor na `<fo:block font-size= "12pt">`, řídí se syntaxí specifikovanou v prostoru 'fo'. Je samozřejmě možné používat jiný slovník (viz např. www.mystyle.org), je pak ale třeba přesvědčit tvůrce aplikací, aby tento formát respektovali. Třetí atribut `result-ns="fo"` říká XSL-procesoru, že konstruovaný výstupní strom (result tree) používá slovník 'fo'.

Pravidla XSL-dokumentu

Každé pravidlo XSL obsahuje vzorek a akci. Vzorek pravidla slouží pro selekci uzlu (elementu) vstupního stromu. Selekcí je možno předepsat podle: jména elementu, předchůdce elementu, ID-elementu, lze využít zástupné znaky, lze odkazovat na atributy elementu, relativní pozici elementu ve stromě nebo na unikátnost elementu. Přesnější vysvětlení by vyžadovalo popis jazyka XPath, ve kterém se dají zapisovat vzorky a akce pravidel.

Akce pravidla obsahují především elementy konstruovaného (formátovaného) objektu, např. `<fo:block></fo:block>` vytvoří ve formátovaném objektu blok. Lze nastavit i atributy formátovaného objektu, např. `<fo:block font-size= "16pt">` indikuje, že ve výstupním bloku má být použito písmo velikosti 16 bodů. Způsob zpracování vstupního stromu je vyjádřen formou speciálního prázdného elementu; např. `<xsl:apply-templates/>` způsobí, že procesor XSL aplikuje v tomto místě všechna pravidla a zpracuje všechny potomky.

Procesor XSL prochází vstupní dokument (vstupní strom) a pokouší se hledat vzorky pravidel XSL-dokumentu. Pokud se podaří nalézt shodu, aplikuje akci pravidla na výstupní dokument (výstupní strom). Pokud je aplikovatelných pravidel více, vybere se pravidlo dle stanoveného postupu. Pravidla XSL mají následující obecný formát:

```
<xsl:stylesheet>
  <!-- zde je vzorek -->
  <xsl:template ...
    <!-- zde je akce -->
  ...
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Příklad pravidla pro element typu "fax":

```
<xsl:stylesheet>
  <xsl:template match= "fax"> <!-- to je vzorek -->
    <!-- a zde je akce -->
    <fo:page-sequence color="red" font-size="16pt">
      <apply-templates/>
    </fo:page-sequence>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Pokud podle tohoto pravidla zpracujeme dříve uvedenou faxovou zprávu, vznikne výstupní dokument:

```
<fo:page-sequence color= "red" font-size="16pt">
  FAX Message
  <!-- zde bude výstup podle ostatních pravidel -->
</fo:page-sequence>
```

Převod XML do HTML pomocí XSL

Jednou z možností, jak popsat zobrazení XML-dokumentů, je popsat pomocí XSL jejich převod do HTML. Předpokládejme, že vstupní XML-dokument musí mít strukturu dle DTD pro faxové zprávy.

Předpis pro transformaci do HTML v XSL (XSL stylesheet) může vypadat následovně:

```
<xsl:stylesheet version="1.0"
  xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
  xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1/strict">
<xsl:strip-space elements="fax"/>
<xsl:output method="xml" indent="yes" encoding="iso-8859-2" />
```

```
<xsl:template match="fax">
<html>
  <head>
    <title>
      <xsl:text>FAX Message</xsl:text>
    </title>
  </head>
  <body>
    <b>FAX Message</b>
    <xsl:apply-templates/>
  </body>
</html>
</xsl:template>
```

```
<xsl:template match="fax/odesilatel">
  <h1> Od:
    <xsl:apply-templates/>
  </h1>
</xsl:template>
```

```
<xsl:template match="fax/adresat">
  <h1> Komu:
    <xsl:apply-templates/>
  </h1>
</xsl:template>
```

```
<xsl:template match="fax/text">
  <p>
    <xsl:apply-templates/>
  </p>
</xsl:template>
```

```
</xsl:stylesheet>
```

Pokud XSL-procesoru předložíme následující dokument:

```
<!DOCTYPE fax SYSTEM "fax.dtd">
<fax> FAX Message
  <odesilatel>Karel</odesilatel>
  <adresat>Jana</adresat>
  <text> Nazdar </text>
</fax>
```

a XSL-dokument uvedený výše, bude produkován následující výstup (v XHTML 1.0):

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-2"?>
<html xmlns="http://www.w3.org/TR/xhtml1/strict">
<head>
<title>FAX Message</title>
</head>
<body>
<b>FAX Message</b>
<h1>Od: Karel</h1>
```

<h1>Komu: Jana</h1>
<p>Nazdar</p>
</body>
</html>

Karel Richta, richta@fel.cvut.cz

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Karel Richta{dtype}{vflid-9042384167995703296}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid-9042384167995703296}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid-137980119351296}

EDI – kořeny e-businessu...

EDI

EDI – kořeny e-businessu...

V dnešní době se různá slovní spojení začínající na e... stala povinnou součástí slovní zásoby každého, kdo má co do činění s informačními a komunikačními technologiemi (ICT) nebo s řízením podniku či jiné organizace. Méně je ovšem známé, že technologie, která umožňuje praktické uplatnění některých paradigmat elektronického podnikání, je velkými firmami celého světa (u nás např. Škoda Auto) provozována již celá desetiletí. Zmíněnou technologií je elektronická výměna dat EDI. V této sérii se pokusíme volně navázat na článek "Esperanto elektronického podnikání" z minulého čísla a učinit krátkou exkurzi do světa EDI.

Nejprve je třeba zamyslet se nad tím, co vlastně znamená ono magické slůvko e-business a jaký je jeho vztah k EDI. Hovoříme-li dnes o e-businessu, máme na mysli kombinaci určitého způsobu myšlení a byznys procesů, podpořenou moderními prostředky výpočetní a komunikační techniky. Přesnější definici (přinejmenším pokus o ni) podáme níže. E-business je jedním z projevů globalizace – v dnešní době se vlastně vytváří jeden vertikálně i horizontálně propojený světový trh, nový prostor, který má jiné zákonitosti než starý známý "analogový" svět, a poskytuje zcela novou kvalitu možností a příležitostí pro změnu komerční i sociální sféry.

Podnikatelský model v éře e-businessu

Podnikatelským modelem můžeme rozumět "architekturu" byznys procesů, způsob, jakým organizace funguje. Zaměříme-li svoji pozornost zejména na procesy probíhající mezi firmou a jejím okolím, můžeme rozpoznat tři jejich kategorie, podle způsobu, jakým jsou řízeny. Porovnejme si vlastnosti klasického podnikatelského modelu s právě se formujícím novým paradigmatem z hlediska takto rozříděných procesů.

Typ procesů	Klasický model	e-business	M	P
Řízené poptávkou	Minoritní, maximálně v rovnováze s procesy řízenými nabídkou.	Výrazně převažující.	A	O
			X	D
			I	P
			M	O
			Á	R
			L	A
			N	
			Í	I
				C
				T
Řízené nabídkou	Většinou převažující.	Snaha po jejich omezení.		
Řízené pravidly	V ideálním případě popsané a lépe či hůře strukturované. Různý stupeň podpory procesů, zejména vnitřních, prostřednictvím ICT.	Dobře definované, informace předávány prakticky výlučně elektronickou formou. Nejsou omezeny hranicemi firmy – tendence k odvětvovým, nebo i globálním procesům.		

Porovnání charakteristik procesů v klasickém modelu a v e-businessu

Na základě těchto tvrzení můžeme říci, že e-business představuje podnikatelské paradigma charakteristické vysokou převahou procesů řízených zejména z hlediska poptávky a maximálním využitím předností digitální formy informace a moderních prostředků ICT k narovnání, zrychlení, automatizaci a kvalitativní změně procesů nejen v rámci organizace, ale v globálním měřítku. Podnikatelský model e-businessu je možné dále dělit podle charakteru účastníků; pak hovoříme o modelech B2B, B2C, B2A, C2C a dalších. V popředí zájmu jsou nicméně v současné době první dva, přičemž měřeno penězi, nejdůležitější je model B2B, a právě ten je možné v některých případech vystavět na technologii EDI.

EDI

Electronic Data Interchange – elektronická výměna dat. Představuje přístup ke komunikaci mezi obchodními partnery založený na posílání strukturovaných dat v digitální formě pomocí komunikačních sítí. Strukturovaná data ovšem představují poměrně široký pojem, proto je nutné mít definované určité standardní zprávy, aby se bylo možné domluvit. Podstatným rysem EDI je, že nekomunikují přímo lidé, nýbrž aplikace. Standardů popisujících EDI je vícero, podrobněji se tím budeme zabývat níže. Na následující obrázku je schematicky zobrazena elektronická výměna dat.

Jak tato elektronická výměna dat probíhá? Aplikace předá data konvertoru, který je převede do zpráv zvoleného standardu (záleží na nastavení a dohodě partnerů), potom se data odesílají dávkově nebo interaktivně prostřednictvím komunikačních sítí (ať již VAN – Value Added Network, internetu, či jiným způsobem) partnerovi, na jehož straně převede EDI konvertor data do formátu, který je schopna zpracovat jeho aplikace. Na obrázku je úmyslně znázorněna provázanost procesů – například příjem objednávky může automaticky spustit proces fakturace a zároveň procesy vyskladňování materiálu, přeplánování výroby apod.

Přínosy a náklady EDI

Jaké jsou přínosy a náklady EDI? Začneme u nákladů – nejsou nikterak malé, proto je v dnešní době EDI rozšířeno prakticky výhradně mezi velkými podniky, bankami, celními úřady a podobně. Náklady vznikají v souvislosti s nároky na prostředky výpočetní techniky – HW i SW – na komunikační kanály (VAN, internet, ...) a v neposlední řadě znamená implementace EDI výraznou změnu procesů a zásah do fungování firmy, školení pracovníků atd. Velmi často je zavádění EDI spojeno s nějakou formou BPR.

Přínosy EDI se pohybují od zcela zjevných a banálních, jako je úspora papíru a dalších kancelářských potřeb, po mnohem zajímavější, jako je úspora lidské práce i omezení chyb a omylů z ní vyplývajících, zrychlení a zpřehlednění komunikace s partnery, na první pohled abstraktní, nicméně možná nejdůležitější přínosy, vyplývající z narovnání procesů, a integrace procesů mezi partnery a jejich částečnou automatizací. Právě pro maximalizaci naposledy uvedených efektů je podle mého názoru užitečné spojit implementaci EDI s alespoň částečným BPR. Z propojení procesů mezi partnery vyplývá i těsná vazba mezi nimi, což přispívá k obraně před konkurencí (s jinou firmou by bylo třeba opětovně uzavírat dohody a budovat vazby a procesy).

Při vlastní technické implementaci EDI je nutné řešit zejména otázky komunikace – jak se budou data dopravovat (jednou za časový interval, tak jak budou přicházet,...) a s využitím jakých kanálů (v minulosti zejména VAN – dnes jednoznačná tendence k využití internetu), dále otázky bezpečnosti, datového rozhraní (konvertory a použité standardy) a v neposlední řadě také otázky legislativní (smlouvy – i vzhledem k různé státní "příslušnosti" partnerů, účetní audit a podobně). Ve všech případech je nutné spolupracovat a uzavírat dohody s partnery, se kterými má být EDI provozováno.

Bezpečnostní otázky

Posun od využívání VAN směrem k využití internetu přináší nutnost důkladněji řešit otázku bezpečnosti, spolehlivosti a kvality na aplikační úrovni (internet z principu nezajišťuje ani bezpečnost, ani spolehlivé spojení, ani kvalitu přenosu). Nejdůležitějším nástrojem pro zajištění bezpečnosti jsou digitální certifikáty, v budoucnu lze pro digitální podpisy očekávat využití takzvaných smart cards a dále techniky kryptografie, zejména takzvané kryptografie veřejných/soukromých klíčů. Digitální certifikáty mohou zajistit autentizaci a integritu dat, zároveň znemožňují popření autorství, kryptografie pak

zaručuje důvěrnost. Také je třeba nějakým způsobem zajistit nemožnost popřít příjem dokumentu či jeho odeslání.

V některých případech je třeba zajistit archivaci transakcí například pro potřeby auditu, mít pravidla pro řešení sporných situací a tak dále. Tyto metody a nástroje jsou k dispozici, nicméně aby bylo EDI prakticky proveditelné, je třeba, aby i tyto otázky byly zakotveny v široce přijímaném standardu nebo ve smlouvě mezi partnery EDI.

Standardizace

Jak již bylo řečeno výše, pro praktické nasazení EDI v širším měřítku je nezbytné dodržování nějakých standardů, podle kterých se jednotliví účastníci mohou domluvit. Stávající standardy EDI lze popsat přibližně takovýmto referenčním modelem.

Úroveň	Popis	Příklad
Datové prvky (Data Elements)	Všechny základní údaje obsažené v dokumentech. Je třeba mít standardizovanou i formu vyjádření jednotlivých prvků (váha, datum,...). Některé standardy (např. UN/EDIFACT) zavádějí navíc ještě složený datový prvek.	Kód zboží, datum...
Segment (Segment)	Logické seskupení datových prvků do vyššího celku.	Adresa zákazník a...
Zpráva (Message)	Ekvivalent papírové zprávy/zpráv pro zajištění určité obchodní funkce. Sestavena ze segmentů, podle syntaktických pravidel.	Objednávka.
Funkční skupiny (Functional Groups)	Souhrn všech zpráv stejného typu.	Souhrn všech objednávek podniku.
Výměna (Interchange)	Základní jednotka komunikace mezi partnery – obsahuje logickou strukturu zpráv a funkčních skupin.	
Syntaktická pravidla (Syntax Rules)	Určují, jak sestavovat datové elementy, zprávy a funkční skupiny do logických celků.	
Pravidla pro návrh zpráv (Message Design Guidelines)	Určena pro návrh nových zpráv nebo pro modifikaci stávajících, tak aby byly srozumitelné ostatním uživatelům.	
	Referenční model obecného standardu EDI (podle [2])	

První experimenty směrem k EDI se objevily v USA v 60. letech, první úspěšná reálná aplikace se objevila na londýnském letišti Heathrow, kde sloužila pro odbavování nákladů (USA a UK dodnes patří k zemím s největším rozšířením EDI). Zpočátku šel vývoj cestou utváření živelných ad-hoc dohod a softwaru na zakázku – komunikační standardy byly chabě definované a ICT nedostačující. Tento stav byl samozřejmě ve větším měřítku neudržitelný, a proto se začaly vytvářet nejprve odvětvové a potom státní standardy – k tomu došlo v druhé polovině 80. let. A tak se v Německu obchodovalo podle DIN, v Anglii podle SITPRO, v Kanadě podle SCC/JTC EDI, v automobilovém průmyslu se rozšířil standard ODETTE atd. S postupující globalizací začal být neudržitelný i tento stav.

V roce 1979 pověřil ANSI v rámci ASC skupinu X.12 vytvořením národního standardu pro EDI. Tento standard se dočkal velkého rozšíření. V dnešní době je již víceméně "kompatibilní" s UN/EDIFACT a skupina X.12 je jedním z neaktivnějších členů skupiny kolem EDIFACTU. Soustřeďuje se zejména na vývoj nové generace edi – oo-edi (více v příštím pokračování).

Konečně roku 1987 byl orgány OSN přijat mezinárodní standard pro EDI UN/EDIFACT. Od té doby probíhá vývoj zpráv v rámci tohoto standardu a dochází ke konvergenci ostatních standardů k

EDIFACT, nicméně i dnes se stále ještě používají staré standardy; protože velké podniky do nich a potřebného vybavení investovaly velké sumy, nelze je jen tak odhodit. Na vývoji EDIFACT pracuje řada skupin, podrobnosti můžete nalézt na internetové stránce www.unece.org/cefact, odkud je dosažitelné i plné znění EDIFACT. Poslední platný standard je označen D.00A, auditem byl schválen dne 31. 1. 2000 a obsahuje přes 200 zpráv a přes 600 datových prvků. Z hlediska výše uvedeného referenčního modelu lze říci, že první dvě úrovně jsou obsaženy ve slovníku datových prvků obchodu (TDED), která jsou uznána jako mezinárodní standard ISO 7372. UN/EDIFACT obsahuje také standardní zprávy (UNSM), syntaktická pravidla a pravidla pro výměnu obchodních dat (UN/TDI), pravidla pro návrh zpráv a pravidla pro zavedení EDIFACT, včetně vzorové dohody dvou partnerů. V rámci projektu UN-JEDI byl pak na základě amerického standardu X.12 a UN/TDI vytvořen první společný standard syntaxe, který je jádrem dnešního EDIFACT, a zároveň je mezinárodním standardem ISO 9735.

Tak tedy vypadá dnešní situace na poli EDI. Příště se seznámíme se současným vývojem na tomto poli a ve třetím, závěrečném pokračování se pak budeme zabývat budoucností – využitím XML v elektronickém podnikání.

Tomáš Honzák
honzak@strakonice.cz

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Tomáš Honzák{dtype}{vflid280933810831360}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid-137980119351296}

Jak nebýt tuctový (4)

reklama na internetu

Jak nebýt tuctový (4)

Rad a způsobů, jak se na internetu prosadit a zviditelnit, je mnoho, ale jejich účinnost je velmi proměnlivá. Ovlivňují ji totiž i takové faktory, jako je počasí. Úbytek návštěvníků ve slunečné dny, které s bujícím jarem právě prožíváme, zažívají takřka všechny české servery. Aby ne – kdo by seděl u počítače, když je venku tak krásně! A tak nezbyvá než doporučit marketingovým odborníkům, aby pro jeden z budoucích způsobů plošného zvyšování návštěvnosti oprášili a snažili se proměnit ve skutečnost zapadlé nomenklaturní heslo “Poručíme větru, dešti!”.

Reklamní grafické prvky

Proužek

V systémech výměnné reklamy většinou rotují standardní reklamní proužky. Pokud si je chcete vytvořit sami, snažte se být kreativní a nabídnout banner, který opravdu láká ke klepnutí. Mělo by se jednat o obrázek o rozměrech 468 x 60 pixelů ve formátu JPEG nebo GIF. V poslední době se rozmáhají i interaktivní bannery ve formátu Flash, Rich Media a Hot Media. K jejich vytvoření je však potřeba speciální a poměrně drahý grafický software. Výsledek je pak ale opravdu neotřelý.

Kromě statických, tedy nehybných bannerů se používají bannery animované (těch je většina) – a zejména ty na sebe upoutávají pozornost. Některé až příliš agresivní bannery mě však od klepnutí myši spíše odrazují. Velkou část také tvoří proužky, které se snaží vypadat jako dialogová okna z operačního systému Windows – neznalý uživatel pak velmi často podlehe pokušení a poslušně klepnutím odpovídá ANO na otázku “Chcete zlevnit své připojení k internetu?”. V neposlední řadě musím jmenovat interaktivní bannery. Nejznámějším je jistě na amerických serverech se vyskytující “Punch the monkey”, na kterém se pomocí kurzoru myši ve tvaru boxerské rukavice snažíte rozbít úsměv nevinné opičky jen proto, že pak získáte možnost vyhrát – stejně tak jako 10 milionů ostatních uživatelů internetu – asi 500 \$. Interaktivní bannery jsou ale ke zhlédnutí i na českém webu: zářným příkladem jsou reklamy na XCall – najdete tajný kód (Český Telecom) nebo reklama na Prague Internet World – zbořte zeď (Globe Internet), oba ve formátu Flash, případně reklama na BlackBox – co když je to BlackBox (IBM) ve formátu HotMedia.

Ikona

Dalším veledůležitým reklamním prvkem, který se také uplatní ve výměnné reklamě, je ikona. Jedná se o obrázek ve formátu GIF nebo JPEG o rozměrech 88 x 31 pixelů. Stejně tak jako bannery bývá ikona většinou animovaná a obsahuje často logo nebo název a někdy i piktogramem naznačený obsah serveru. Používá se zejména k výměně odkazů mezi správci, ale je vhodné ji vystavit na titulní stránku pro všechny návštěvníky, protože nezdědka si ji může někdo umístit na svoje stránky i sám od sebe.

Na tomto místě bych se rád zastavil nad jedním – mně nepochopitelným – jevem, a to když majitel stránek chce upozornit návštěvníky na jiné zajímavé stránky a jako první “užitečný” odkaz v takovémto seznamu uvede tak notoricky známou URL, že každý, kdo by ji neznal a pravděpodobně ani nepoužíval, by na internetu nic nenašel a ani se nikam nedostal. Zajímavé a doporučené odkazy jsou podle mého názoru něco trochu jiného – odkazy na stránky, kam není jednoduché se dostat a které nabízejí něco neobvyklého, případně zajímavého.

Nestandardní rozměry reklamy

Podle typu agentury, pomocí které budete na internetu inzerovat, vám může být nabídnuto i

několik dalších nestandardně velkých reklamních ploch – např. čtverec o rozměrech 125 x 125 pixelů, obdélníky 100 x 180 nebo 120 x 60 pixelů. Tyto plochy jsou však z 99 % součástí placené reklamy.

Jako další možnost reklamy jmenuji alespoň formuláře pro vzdálené vyhledávání (týká se zejména informačních serverů a vyhledávačů) – na své stránky si umístíte formulář, jehož pomocí budete po zadání dotazu a následném odeslání přeměrování na konkrétní vyhledávač s odkazy relevantními s vaším dotazem. Tyto formuláře jsou nabízeny jednak přímo správci vyhledávačů jako HTML kód, nebo se je můžete pokusit vyčíst ze zdrojových kódů sami – ale pozor, pokud bude výsledek hledání zobrazen do vašeho designu, majiteli vyhledávače se to pravděpodobně líbit nebude.

Další možnosti propagace

Databáze firem

Komerční obdobou katalogů stránek jsou databázové servery, které se zabývají sbíráním informací o firmách a jejich následnou distribucí na internetu. A to jak formou placenou směrem k uživateli (pokud potřebujete informace o této firmě, zaplaťte), tak směrem k majiteli stránek (pokud se k nám chcete zadat, musíte zaplatit), anebo jsou obě tyto služby zdarma. Tento systém obchodu s informacemi není u nás příliš rozšířený, ale v západním světě je dnes již zcela běžnou součástí marketingu. Snad nejznámější společností, jež se shromažďováním firemních informací zabývá, je Evropská databanka. Firma Economy.cz (www.economy.cz) dokonce údaje o vaší firmě vydá zdarma v tištěném katalogu.

Zlatá zmije

Zlatá zmije (zlata.zmije.cz) je internetovou obdobou soutěže krásy. Nesoutěží v ní však půvabné dívky, ale neodolatelně krásné webové stránky, které se snaží zaujmout jak svým designem, tak obsahovou náplní. Jejich majitelé nebo návštěvníci se sami rozhodnou, že tyto stránky do soutěže nominují. Nominace probíhají v několika kategoriích (informace, obchod a podnikání, státní správa, zábava, hry a volný čas) a z každé z nich pak laická a odborná veřejnost vybere každý měsíc první tři místa. Laickou veřejností se rozumí každý uživatel internetu, který může od 15. do posledního dne v každém měsíci hlasovat pro svého favorita. V odborné porotě zasedá i několik známých jmen (Marek Antoš, Daniel Dočekal, Michal Kvarda, ...) a její složení se může v průběhu roku měnit. Výsledky se vyhlašují nejčastěji 10. den následujícího měsíce. V měsících, které uzavírají každé čtvrtletí, probíhá tzv. "Velké kolo Zlaté zmije": odborná porota hodnotí 3 vítězné stránky v každé kategorii, a to ze všech tří předchozích měsíců.

Zmijí klubka

Zmijí klubka (píše se na jejich webové stránce www.klubka.cz) nabízejí možnost uzavírat určitá společenství webových stránek stejného zaměření, sdružovat stránky věnované stejnému tématu. Stránky, které jsou členem daného klubka, jsou vzájemně propojené a pomocí kódu, který je uložen na každé této stránce, se můžete z jedné stránky dostat na druhou buď v kruhu (ring) dopředu, dozadu, nebo náhodně na jednu z nich, anebo na celý seznam všech stránek v klubku.

Můžete se tedy připojit se svojí stránkou ke klubku již existujícímu, nebo si založit klubko vlastní. Stanete se tak tzv. RingMasterem neboli správcem klubka, který na celé klubko dohlíží, povoluje připojení dalších stránek, kontroluje funkčnost propojení, odpojuje nevyhovující stránky apod.

Nutno podotknout, že podobné služby jsou na internetu za českými hranicemi k dispozici už delší dobu (např. www.webring.org, www.webring.de a mnoho dalších – stačí jen pomocí libovolného vyhledávače hledat slovo "webring"), ale přesto je tato aktivita chvályhodná.

Inzertní servery

Svoji stránku také můžete zdarma propagovat pomocí inzerátu na některých inzertních serverech. Ovšem pozor, abyste touto reklamou neporušili pravidla bezplatné inzerce – některé servery například zveřejňují bezplatně pouze soukromé inzeráty, některé nedovolují v bezplatných inzerátech uvádět internetové adresy apod.

Také je potřeba dát pozor, abyste váš inzerát zařadili do správné kategorie – člověka, který hodlá

koupit mobilní telefon, zřejmě vůbec nepotěší, když mezi inzeráty “prodám mobil” narazí na reklamu na stránky firmy Vandergelder – Seno & píce (www.vandergelder-senoapice.cz).

Signatura

Nezapomeňte také na svoji e-mailovou signaturu (neboli automatický podpis), zejména pokud používáte některou freemailovou službu. Je to pro vás reklamní prostor zdarma a navíc se o něj nemusíte s nikým dělit. Možná vás potěší, až zjistíte, o kolik se vám zvýšila návštěvnost na vašich stránkách po uvedení jejich URL v signatuře. Způsobů editace a přidávání signatury je tolik co poštovních klientů, a proto jedinou rozumnou radou, pokud nevíte, jak na to, je doporučení, abyste hledali příslušné heslo v nápovědě k vašemu klientovi.

Kniha návštěv

Opomíjená a přitom poměrně účinná metoda zvýšení návštěvnosti jsou zápisy do knihy hostů – tzv. GuestBooků – nebo do diskusních fór na informačních serverech. Pokud tedy někde narazíte na knihu hostů, do které lze zapsat i adresu vašich stránek, kromě pokud možno pochvalné reakce na navštívené stránky připojte do zápisu i malou reklamu na sebe. Výsledek i v tomto případě často příjemně překvapí, zejména u knih hostů na hojně navštěvovaných stránkách. Navíc svým zápisem uděláte majiteli radost.

Neinternetová propagace

Neomezujte se však jen na prostředí internetu. Své stránky můžete také propagovat plakáty a letáky. Výroba většího množství sice může být poměrně finančně náročná, ale několik letáků pro rozmístění v internetových kavárnách nebo na veřejných reklamních plochách si může dovolit takřka každý. Pokud ovšem chcete do propagace mimo internet vložit větší množství finančních prostředků, neváhejte a vyberte si z nepřeberné škály propagačních předmětů, které nabízejí reklamní agentury.

Závěr

Zazvonil zvonec a seriálu o webdesignu a reklamě na internetu je konec. V příštím čísle vás čeká už jen dlouho slibovaný test a porovnání freehostingových serverů. Během psaní článku jsem narazil na internetu na několik stránek, které se zabývají podobnou problematikou jako tento článek. Mohu tedy doporučit stránku Jiřího Lahvičky, která obsahuje 10 rad, jak zvýšit návštěvnost vašich stránek (come.to/10rad), a především server Grafika on-line (www.grafika.cz), který problematice webdesignu věnuje celou rubriku. Pokud hledáte informace o českých vyhledávačích a katalozích, velmi dobře zpracovaná je webová stránka MUDr. Petra Kocny (www.lf1.cuni.cz/~kocna/kam-www.htm), která obsahuje autorovu “recenzi” 88 serverů.

Na již zmíněném serveru Grafika on-line vyšel před nedávnem článek Webdesignerem za 10 minut (www.grafika.cz/view2.asp?uid=1762) a na serveru ROOT.cz (root.cz) článek Jak (ne)udělat atraktivní web (www.root.cz/clanek.phtml?id=44). Oba ale vyšly na apríla a jejich radami není vždy správné se řídit.

*Ivo Kristián Kubák
kristi@n.cz*

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ivo Kristián Kubák{dtype}{vflid8031324969319268352}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Internet{dtype}{vflid8031324969319268352}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}730301{dtype}{vflid-137980119351296}](#)

Pozor, útok! (8. díl)

Firewally – úvod, architektura

Pozor, útok! (8. díl)

Předchozím dílem našeho seriálu o bezpečnosti jsme uzavřeli kapitolu bezpečnostních protokolů a standardů. Přiblížili jsme si nejpoužívanější řešení, jejichž bezpečnostní vlastnosti a služby jsou úspěšně využívány téměř po celém počítačovém světě, snad kromě oblastí, v nichž dosud platí jistá omezení vývozu tzv. silné kryptografie.

V průběhu seriálu Pozor, útok! jste mohli získat základní informace o stávajících řešeních poskytujících bezpečnost, při jejich probírání jsme však nezabíhali příliš do hloubky, abychom neodradili ty čtenáře, kteří se v problematice zabezpečeného připojení teprve začínají orientovat. Další oblastí, která s otázkou zabezpečení souvisí, je šifrování. Pravidelní čtenáři však měli dostatek možností seznámit se s touto problematikou již v minulosti a i nyní vychází řada odborných článků na toto téma. Proto se oblastí šifrování nebudeme dále zabývat, zato se podíváme na možnost zabezpečení soukromých dat vyskytujících se v prostředí vnitřních počítačových sítí pomocí firewallu.

Úvod

Co to vlastně firewall je? Na tuto otázku existuje řada odpovědí, přičemž asi nejvíce vystihující podstatu věci je následující definice: Internetový firewall je systém nebo skupina systémů – komponentů, které zajišťují požadovanou úroveň bezpečnosti mezi vnitřní (např. podnikovou) sítí a internetem, nebo mezi dalšími sítěmi. Firewall tedy určuje, které vnitřní služby mohou být zpřístupněny okolím, které jsou naopak zakázány pro přístup zvenčí a které vnější služby mohou být zpřístupněny vnitřním uživatelům sítě. Dále firewall monitoruje veškerou komunikaci mezi oběma sítěmi a na základě jasně definovaných pravidel může zamezit i přenosu určitých dat.

Základní myšlenka firewallu je poměrně jednoduchá: je nutné zajistit, aby všechen provoz mezi vnějším okolím a vnitřní chráněnou sítí procházel skrz jeden kontrolovaný bod – firewall, který musí garantovat pouze autorizovaný průchod a dále musí být imunní vůči snahám o proniknutí různých útočníků do vnitřní počítačové sítě – intranetu. Firewall proto nesmí být v žádném případě možné nějakým způsobem obejít a dostat se tak k vnitřní nechráněné síti. Bez firewallu by totiž každý hostitelský systém v soukromé síti byl vystaven možnému útoku ostatních uživatelů na internetu.

Většina čtenářů si na tomto místě pravděpodobně klade otázku: Jaké jsou hlavní výhody a naopak nevýhody, které přinese zavedení tohoto “dalšího” systému do naší bezpečnostní politiky?

Mezi výhody lze zařadit propracovanou metodu filtrace paketů, ochranu zranitelných služeb vnitřní počítačové sítě, kontrolovaný či úplně zamezený přístup k podnikovému know-how, centralizovaný dohled a vlastní správu bezpečnostního systému, možnost monitoringu využívání sítě s následnými statistikami či generovanými alarmy poskytujícími zpětnou vazbu pro možnou úpravu sítě.

Během posledních let se také stále více setkáváme s problémem rychlého nárůstu požadavků na registraci nových IP adres, jimž přestávají odpovídat dostupné zdroje. To vede k tomu, že podnik není například schopen získat registrace IP adres pro požadovaný počet vybraných uživatelů. A právě zde se firewall logicky stává vhodným místem pro Network Address Translator (NAT), který pomáhá zmírnit nároky na adresové místo a navíc při změně poskytovatele připojení k internetu – internet service provider (ISP) – eliminuje potřebu přečíslování. Internetový firewall může také shromažďovat informace o dostupných službách pro uživatele tohoto systému, může být místem pro World Wide Web a FTP servery.

Naopak nevýhody lze najít v menším provozním komfortu sítě, neboť přístup k požadovaným informacím může být pro uživatele tohoto systému poněkud komplikovanější (což je částečně odstraněno proxy servery), další nevýhodou je dodatečné vyčlenění určité sumy peněz pro krytí nákladů souvisejících s nákupem a provozem tohoto systému a například i s přijetím a školením dalšího správce systému.

Pro jistotu zde uvedu i pro mnohé čtenáře pravděpodobně samozřejmou skutečnost, a to že firewall nás nemůže ochránit proti snahám vnitřních uživatelů vytvářet přímá SLIP (Serial Line Internet

Protocol) nebo PPP (Point-to-Point Protocol) spojení, nemůže také zabránit zaměstnancům nelegálně kopírovat a šířit podniková data a také nemůže ochraňovat proti šíření viry napadeného softwaru nebo souborů.

Stavební kameny firewallu

Typický firewallový systém se skládá z jedné nebo z více následujících komponent:

Packet filtering router

– směrovač rozhodující o přijetí či zamítnutí každého paketu, který obdrží. Toto rozhodování probíhá podle pravidel pro filtraci paketů (packet filtering rules). Při tomto rozhodování probíhá kontrola hlavičky paketů a jsou získány informace o IP zdrojové adrese, IP cílové adrese, zapouzdřeném protokolu (ICMP, TCP, UDP, ...), číslu zdrojového a cílového portu, typu ICMP zprávy a o vstupním a výstupním rozhraní daného paketu. Pokud neodporuje definovaným pravidlům, je daný paket předán dále podle informací obsažených ve směrovací tabulce (routing table).

Application – level gateway

– nebo proxy server umožňuje administrátorům systému aplikovat bezpečnostní politiku striktněji než pouhý pakety filtrující směrovač. Tato vstupní brána aplikační úrovně se nespolehá pouze na základní filtraci paketů k řízení toku internetových služeb procházejících skrz firewall, ale používá speciálně napsaný kód (proxy službu) pro požadované aplikace.

Circuit – level gateway

– je specializovaná funkce, která může být vykonávána na vstupní bráně aplikační úrovně. Tato komponenta firewallového systému jednoduše přenáší TCP spojení bez dodatečných požadavků na zpracování paketů nebo na jejich filtraci. Tuto bránu si lze představit jako vstupně-výstupní zařízení, které podle daného vstupu nalezne odpovídající cestu k výstupu. Brána bývá zpravidla vybudována pro často užívané odchozí spojení důvěryhodných vnitřních uživatelů.

Architektury firewallů

Na tomto místě se seznámíme se čtyřmi základními konfiguracemi/architekturami firewallů. Pozn.: Samozřejmě existuje více variant, ty se ale od sebe již příliš neliší.

Prvním a také nejjednodušším případem je pakety filtrující směrovač – Packet-Filtering Router, viz obrázek 1. V tomto případě firewallový systém obsahuje pouze jednu komponentu, kterou je směrovač filtrující pakety, umístěný mezi internet a vnitřní síť. Tento systém vykonává základní směrovací funkce k řízení komunikace mezi těmito sítěmi pomocí směrovacích pravidel. Výhodou tohoto řešení jsou nízké náklady a jeho jednoduchost pro uživatele.

Druhou variantou je jednoduchá konfigurace firewallu – Single-Homed Bastion Host, viz obr. 2. V této variantě je použit směrovač spolu s bastion hostitelem, který musí být vysoce zabezpečeným počítačovým systémem. Tento firewallový systém logicky poskytuje vyšší úroveň bezpečnosti, neboť implementuje jak síťovou úroveň (packet – filtering), tak i aplikační úroveň bezpečnosti (proxy). Bastion host je v tomto systému konfigurován v privátní síti spolu se směrovačem nacházejícím se mezi ním a internetem. Filtrovací pravidla na směrovači jsou definována tím způsobem, že veškerý provoz směřující ke všem interním systémům je blokován – zvenčí je povoleno přistupovat pouze k bastion hostiteli.

Variantou tohoto systému je zdvojená konfigurace firewallu – Dual-Homed Bastion Host (Screened Host Firewall System), viz obr. 3. Tato varianta se odlišuje od předchozí tím, že Bastion host obsahuje dvě síťová rozhraní. Fyzická topologie usměrňuje všechny provoz směřující k vnitřní síti skrz bastion hostitele, dále navíc poskytuje vyšší bezpečnost během vytváření přímého spojení mezi vnějším uživatelem a informačním serverem.

Dalším firewallovým systémem je tzv. architektura oddělené podsítě – Screened-Subnet Firewall/“Demilitarized Zone” (DMZ), viz obr. 4. Tento systém opět o něco zvyšuje bezpečnost přidáním obvodové sítě, jež odděluje interní síť od vnější sítě. Návrhem této architektury se snažíme předejít skutečnosti, že prolomením bastion hostitele se útočníkům otevírá cesta k celému prakticky nechráněnému zbytku interní sítě (neboť ochrana interních počítačů na systémové úrovni je zpravidla nedostatečná). Tento firewallový systém tedy vytváří nejbezpečnější systém, obsahující podporu jak

síťové, tak i aplikační úrovně bezpečnosti, definováním tzv. demilitarizované zóny. V této zóně bývají umístěny "problematické" komponenty, kterými mohou být informační server, bastion hostitel, modemy a ostatní veřejné servery. Hlavní výhodou tohoto systému lze spatřit v tom, že útočník musí prolomit tři oddělená zařízení (vnitřní a vnější směrovač, bastion host), aby získal přístup k vnitřní chráněné síti.

Závěr

V dnešním povídání jsme si přiblížili základní informace o firewallových systémech a seznámili jsme se se čtyřmi základními architekturami těchto systémů. Příště budeme pokračovat po cestě postupného osvojování znalostí "jak efektivně zajistit bezpečnost privátních dat" povídáním o firewallech, zaměříme se především na problematiku filtrace paketů.

[Milan Pinte | pinte@atlas.cz]

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Pinte{dtype}{vflid280933810831360}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Internet{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid71919613918576640}

Křehká moc elektronického obchodu

Teorie složitosti v internetovém podnikání

Křehká moc elektronického obchodu

Informačním a komunikačním technologiím se přisuzuje moc přeměnit celé lidské podnikání – podobně jako se to podařilo parnímu stroji v období průmyslové revoluce. Vzniká zcela nové odvětví lidského konání, pro které se vžívá název nová ekonomika. Pojd'me se dnes podívat na internet a jeho aplikace z trochu netradičního pohledu. Pojd'me zkusit najít schéma, které by bylo na novou technologii aplikovatelné, a přitom nám vysvětlovalo její vývoj na základě vývoje v oblastech, které již dlouhou dobu známe. Zamysleme se také nad tím, kde můžeme hledat hodnotu internetového podnikání a čím za tuto hodnotu výměnou platíme.

Již od doby vzniku velkých nadnárodních společností je znám fenomén tzv. economy of scale, tedy vrozené výhody velkých firem oproti firmám menším. Velká firma může věnovat řádově vyšší absolutní prostředky na výzkum a vývoj než jakákoliv malá firma, což jí umožní mít náskok v kvalitě produktů (a omezit tak prostor pro konkurenci). Neméně důležitou výhodou velkých je možnost využívat přínosů výrazně vyššího rozpočtu v oblastech prodeje a marketingu a získat tak mnohem větší viditelnost na trhu. Velcí navíc mohou výrazně uspořit díky nakupování ve velkém: každý výrobce poskytne významné slevy tomu, kdo mu zajistí vyšší odběr jeho výrobků či služeb. V takzvaném procurementu, jak se proces nákupu nazývá, lze podle druhu zboží či služeb ušetřit až 50 % z ceny, za kterou tyto komodity nakupují malé firmy.

Velká firma tedy soupeří opět jen s velkými firmami, se subjekty, které si mohou dovolit podobně vysoké výdaje jako ona sama a které využívají podobně vysokých úspor v oblasti nákupu. Celá situace pak připomíná onu pověstnou sněhovou kouli, která se neustále zvětšuje. Velké firmy nakupují levněji, a k tomu ještě disponují řádově vyššími prostředky, které mohou investovat do svých životně důležitých funkcí. Mají více peněz na vývoj, ale také na obchod a na marketing.

V tomto smyslu není tedy obchod spravedlivý. Díky této nerovnosti mají velké firmy méně potenciálních konkurentů než firmy malé. Firmy se proto snaží maximálně růst – každým dnem jsme svědky slučování a akvizic. Firmy k tomu vede snaha dosáhnout co největší velikosti, a tedy co největších výhod, které klub velkých nabízí.

Internet jako katalyzátor

Do této situace přichází internet. Co nového vůbec může přinést? Pro účely využití internetu v komerční oblasti jsou nejdůležitější dvě základní vlastnosti:

Především, internet je síť propojující počítače a informační systémy – propojuje tedy technologie, kterým je vrozena schopnost automatizovat obchodní činnosti. Internet je proto jedinečným nástrojem pro automatizaci procesů, které v sobě obsahují potřebu komunikace. A navíc se internet postupem času stává univerzálně akceptovaným komunikačním prostředím. Jedinečnost internetu pak spočívá právě v kombinaci těchto dvou dosud neslučitelných vlastností. Dnes tedy vzniká médium, které umožňuje rozšířit výhody informačních systémů z firemního prostředí, kde se již osvědčily (například ve velkých globálních firmách), do prostředí mezifiremní komunikace. Tím se otevírá prostor pro zvýšení efektivity mezifiremních vztahů. A právě tato schopnost internetu je katalyzátorem, který ve svém důsledku povede k rozbití hranic tradičních firem, a jak si ukážeme za okamžik, k masovému vzniku virtuálních firem.

Mizení mezipodnikových hranic

Podnikové hranice si můžeme představit podobně jako hranice mezi státy; jsou to tedy hranice, jejichž budování a udržování něco stojí a při jejichž překročení se platí clo. Clo, které se platí při překročení hranic společností, sice není vidět, ale o to je vyšší. Všimněme si jenom toho, že výdaje za

proces nákupu a prodeje figurují na předních místech v každé firmě – čím vícekrát je nutno při výrobě nějakého zboží mezipodnikové hranice překročit, tím více tyto “celní náklady” (investice do marketingu, náklady na výběrová řízení, manuální koordinace činnosti jednotlivých firem) zvýší cenu výsledného produktu.

Internet umožňuje přeměnit menší, doposud si vzájemně konkurující celky na celky větší, které v boji o zákazníka spolupracují. V těchto větších celcích usiluje o zákazníka pouze jeden subjekt (pouze ten má nyní náklady na marketing značky). Tato firma zároveň koordinuje činnost všech ostatních. Nově vzniklým celkům budeme říkat virtuální firmy, té z firem, která v rámci virtuální firmy vlastní zákazníka, budeme říkat vlastníkem virtuální firmy. Podobně jako v klasické firmě má totiž tento vlastník zájem o efektivnost chodu celé své firmy. A jako správný vlastník se stará o celou virtuální firmu bez ohledu na to, zda některý proces překračuje hranice spolupracujících firem. Poprvé tak získávají vlastníka nejen interní, tedy vnitropodnikové procesy, ale také externí procesy. Právě v optimalizaci externích procesů spočívá obrovská možnost úspor, které internetové technologie nabízí.

Definice elektronického podnikání

Pokud tyto postřehy shrneme, docházíme k následující definici:

Elektronické podnikání je využití informačních a komunikačních technologií ke zvýšení efektivnosti vztahů mezi podniky i mezi individuálními uživateli.

Cestou k těmto úsporám je přiřazení vlastníků externím procesům a vznik virtuálních firem.

Peníze v elektronickém podnikání

Jak jsme uvedli, právě v optimalizaci dosud nedotčených procesů, které překračují hranice firem, spočívá hodnota elektronického podnikání. Internet je v tomto procesu katalyzátorem, který masový a snadný vznik virtuálních firem umožňuje. Firmám v tom pomáhají nejen softwarové produkty, ale stále více i služby, které jsou na internetu nabízeny zejména formou tzv. elektronických trhů.

Jinými slovy, optimalizací externích procesů a snadným vznikem velkých celků dokáže internet přenést výhodu velkých firem economy of scale i na firmy virtuální. Právě v tom spočívá jeho nový přínos.

Křehkost komplexních struktur

Je ovšem pravda, že v životě není nic zadarmo. Vyšší efektivita mamutích virtuálních firem je vykoupena zranitelností a křehkostí celého procesu. Náznak možné pohromy se projevil například v problému roku 2000; v propojeném a unifikovaném světě však mohou nastat i mnohem vážnější situace. Můžeme si představit vznik viru, jehož šíření se vymkne kontrole a který masově ohrozí systémy životně důležité pro naši civilizaci. Jinou nepřilíš lákavou vizí může být fatální chyba některého z masově používaných systémů. V určité situaci se může stejná chyba aktivovat na příliš velkém množství zařízení najednou, a vyřadit tak z činnosti některou životně důležitou funkci civilizace – například zásobování obyvatel potravinami. Na světě prostě začínají vznikat slabá místa, ze kterých by bylo možné civilizaci zničit. To dosud nebylo nikdy v historii možné. A jak vidíme, zdaleka se nejedná pouze o pověstné “atomové kuffíky” mocných tohoto světa. Vracíme se tím k otázkám naznačeným v úvodu našeho článku. Pojďme se tedy závěrem pokusit přirovnat celý mystický vývoj internetu k něčemu, co známe z svého každodenního života.

Kapitoly z teorie složitosti

V přírodě se uplatňují dva základní principy: vznik větších celků seskupováním jednotlivých stavebních kamenů a souběžně s tím vzájemný boj těchto celků o přežití. V rámci vzniku vyšších celků se uplatňuje samoorganizační schopnost našeho světa, díky které může existovat fenomén vynoření (emergence), popisovaný například v teorii složitosti (Complexity Theory). Boj je rozhodován podle určitých pravidel hry, která se formalizují prostřednictvím tzv. funkce životaschopnosti (také funkce přežití – fitness function). Příroda nám dává vždy jen negativní zpětnou vazbu. Nikdy nám neprozradí, kterým směrem jít; pouze čas od času některé vývojové směry nepřežijí v boji s ostatními. Samoorganizační schopnost přírody tedy slouží ke generování nových celků, zatímco funkce životaschopnosti k selekci těch nově vytvořených celků, které splňují lépe než ostatní daná pravidla

hry. V procesu množení pak postupně začnou v daném ekosystému převládat organismy lépe přizpůsobené externím podmínkám.

Při pohledu na náš svět tyto pochody pozorujeme bez ohledu na to, zda se jedná o objekty živé přírody, nebo o produkty lidské civilizace. To také vedlo ke vzniku teorie umělého života (Alife).

Proces přirozeného výběru

Tyto dva základní principy se uplatňují v různých vrstvách nad sebou, a ty se navíc překrývají. Pro naše potřeby nazvěme danou vrstvu druhem a její jednotlivé stavební kameny, které vrstvu tvoří, jedinci daného druhu. Příkladem organismu může být mnohobuněčný jedinec, příkladem druhu "průměrná DNA" jedinců v rámci druhu. V teorii přirozeného výběru je každý jedinec v okamžiku svého vzniku vybaven souborem určitých vlastností, které budeme nazývat geny. Z těch se skládá jeho DNA. Jedinec spotřebovává zdroje, o které soupeří s ostatními jedinci daného druhu, ale případně i s jedinci jiných druhů v rámci stejného ekosystému (to jsou ony překrývající se vrstvy). Soupeření má svá pravidla hry, která se mohou formalizovat zmíněnou funkcí životaschopnosti. Nakonec se jedinec podle určitých zásad množí, čímž předá svoji genetickou výbavu zcela (při nepohlavním množení), nebo zčásti (při pohlavním množení) novým jedincům, a navíc se do této výbavy zanesou prvky náhodnosti. Ty geny jedinců, které jsou výhodné pro jejich přežití, se postupně stávají v rámci daného druhu frekventovanějšími, prostě proto, že takoví jedinci žijí déle, mají lepší šanci se množit a daný gen rozšiřovat. V rámci souboje jedinců se tak vyvíjí jejich druh. Znamená to tedy, že druh "roste" (vyvíjí se během svého "života" – podle pravidel vyššího celku, tedy ekosystému) prostřednictvím svých vzájemně soupeřících jedinců velmi podobně (i když pomaleji) jako jeho jedinci. A jeho jedinci rostou pro změnu v procesu souboje nižších celků (například buněk v souboji řízeném pravidly vyššího celku, tedy DNA), které jsou zase jejich součástí.

Vrstevnatost světa

Takže obě tyto kategorie jsou si nakonec velmi podobné – pod každým jedincem můžeme hledat ještě nižší celky (jedinec se z tohoto pohledu chová jako druh), a podobně nad každým druhem celky vyšší (druh se z tohoto pohledu stává jedincem).

Docházíme tak k rekurzivnímu vrstevnatelnému pohledu na svět, kdy můžeme každý druh chápat jako jedince, který se v konkurenčním souboji s jinými jedinci účastní vytváření vyššího druhu, a naopak každého jedince jako druh, který sám vzniká v procesu přirozeného výběru z jedinců nižších. Tento pohled by dokázal vysvětlit, proč nejsou žádné dvě buňky v našem těle stejné, proč žádné dva listy na stromech nemají stejný tvar, nebo třeba proč má některý člověk dvanáct žeber a jiný čtrnáct.

Tento model nám tedy náš svět rozdělí na jakési "sloupce". Příkladem sloupce může být posloupnost, která obsahuje následující úrovně: atomy, buňky, mnohobuněčné organismy, sociální společenstva, ekosystém, planeta, vesmír a dále. Popsané úrovně jsou přitom pouze jedněmi z mnoha možných, které můžeme v pohledu na náš svět vybrat (za chvíli si vybereme úrovně technologické). Na každé úrovni si můžeme vybrat jakékoliv dělení, které na něm budeme směrem dolů aplikovat. Například naši planetu můžeme rozdělit celou řadou způsobů – z pohledu lidských společenství, živočichů, ale třeba i vzájemně soupeřících technologií.

Proces přirozeného výběru a souboje probíhá na každé uvedené úrovni – mnohobuněčný organismus soupeří s jinými organismy, sociální společenstva soupeří mezi sebou atd. Jelikož na každé úrovni probíhá boj, můžeme na každé úrovni najít mnoho vzájemně bojujících sloupců.

Omezení našeho pohledu

V našem pohledu na svět jsme během našeho života omezeni na pozorování jen velmi malého úseku sloupců kolem nás. Omezení našeho pohledu jsou dvojího typu: prostorová a časová.

Časové omezení se projevuje tak, že jsme schopni vnímat pouze určitou rychlost změn. Směrem dolů v této nekonečné pyramidě se čas zrychluje. Určitou rychlost již nejsme schopni vůbec vidět (například dění v atomech) a musíme se omezit na vytváření modelů. Směrem nahoru se naopak čas zpomaluje a od určité úrovně už jsou pro nás vyšší vrstvy nehybné, a tudíž opět neviditelné. Díky časovému aspektu tedy nevidíme ani příliš rychlé, ale ani příliš pomalé procesy. Podobné omezení platí i v oblasti prostoru.

To ale situaci paradoxně velmi zjednodušuje. Jediné, co můžeme v takové situaci udělat, je pomoci si předpokladem. Předpokládejme tedy, že podobné pochody, které pozorujeme na různých místech kolem sebe, mají univerzální základ – že tedy celá příroda se chová tímto způsobem. Pro zkoumání zákonitostí přírody si v takovém případě můžeme vybrat kteroukoliv vrstvu v našem okolí, tedy tu, která je pro nás snadno dosažitelná, a pozorovat právě její chování. V té chvíli pro nás časová i prostorová omezení padají. A svoji mystiku ztrácí i vývoj technologií, protože jej můžeme přirovnat k procesům známým z našeho každodenního života.

O času přiděleném k životu a rakovině

Pojďme si to ilustrovat na příkladech. Základním stavebním kamenem mnohobuněčného organismu jsou buňky. Proces vzniku jedince můžeme vidět jako soupeření jednotlivých buněk podle předem daných pravidel hry – ta jsou stanovena v DNA organismu. DNA je tedy onen plán: určuje totiž, ve kterém místě organismu se mohou tvořit buňky určitého typu; výsledná struktura ještě závisí na výsledku jejich vzájemného souboje. Právě tím si můžeme vysvětlit, že ani jednovaječná dvojčata nejsou zcela stejná.

DNA tedy obsahuje plán přírody, podle kterého se staví nový mnohobuněčný organismus. S tím, jak je plán postupně plněn – s tím, jak se vytváří dospělý jedinec, který je plně vyvinut – role DNA postupně mizí. Není už další plán, co dělat. Co však nemizí, je samoorganizační chování celého organismu a boj jeho buněk mezi sebou. Vznik větších celků seskupováním jednotlivých stavebních kamenů a souběžný vzájemný boj těchto celků je totiž přírodě vlastní. Tento samoorganizační proces se tedy postupně dostává mimo kontrolu jakéhokoliv plánu – jako by příroda chtěla říci: plán končí, nyní je už nutné experimentovat, aby za čas na konec našeho plánu přibylo další písmenko. Tak nějak by se dalo vysvětlit, proč se u lidí s postupujícím věkem významně zvyšuje pravděpodobnost onemocnění zhoubným bujením.

Existuje-li tedy plán, znamená to, že příroda ví, kudy jít, a nemusí experimentovat. Vývoj je v takovém případě velmi rychlý a přímočarý, nejsou v něm neefektivní přirozeného výběru a vzájemného souboje. Výměnou za to má ale složitější jedinec menší schopnost přizpůsobení. Pokud se během jeho vývoje změní okolní podmínky natolik, že přestanou splňovat životně důležité požadavky daného druhu, jedinec se nedokáže přizpůsobit a plán zůstane nesplněn (embryo, které bychom od určité chvíle chovali ve vodě, se nestane rybou, ale zahyne). Časem, když plán postupně končí, a dá se říci, že je realizován, se musí začít experimentovat. Příroda se snaží dopsat další písmenko do plánu. To je ale u složitějšího jedince nebezpečné a relativně rychle vede k jeho zániku. S komplexitou jedinců se tedy snižuje šance najít další krok cesty a zpomaluje se vývoj druhu. Jinými slovy, čím je daný plán složitější, tím zranitelnější je organismus, který se podle něj vyvíjí – tím méně se totiž dokáže adaptovat na změnu okolního prostředí.

O vyvíjejících se počítačích

Principu přirozeného výběru ale podléhají i zdánlivě lidské výtvoř. Uvedli jsme, že v kterékoliv úrovni sloupce můžeme libovolně zvolit dělení dějů pod ním, a v podstatě můžeme pozorovat vždy velmi podobné procesy. Pojďme si tedy naši planetu rozdělit podle hlediska počítačů. Planeta stačí; v jejím rámci vznikly všechny dnes existující systémy. Ukažme si příklad dělení na počítačích PC kompatibilních: ty můžeme chápat jako druh, tvořený "jedinci", tedy jednotlivými výrobky. Tvar, značky a parametry jednotlivých výrobků se mění podstatně rychleji než druh zvaný PC. Parametry výrobků se ale mění přece jen pomaleji, než činí rychlost vývoje jejich komponent, například v oblasti procesorů. A nakonec se vyvíjí i sám materiál – v technické mluvě o něm říkáme, že "stárne".

Několik důsledků

Oblast nových technologií je natolik otevřená, že vzbuzuje mnohem více otázek, než kolik dává odpovědí. Sloupcový model vrstevnatého světa, který jsme zde naznačili, nám může možná poskytnout spíše jeden z možných pohledů než definitivní odpovědi. Důsledky, které si zde uvedeme, tedy berme jen jako příklad možných aplikací našeho modelu.

Pravidla hry musí pocházet z vyšší vrstvy

Každé pravidlo hry musí být globální – jinak nejde o pravidlo hry, ale o lokální omezení, které je procesem přirozeného výběru řešitelné. Aplikujeme-li tuto skutečnost například na oblast digitální distribuce zvukových nahrávek, z modelu vyplývá, že pokud bude pokračovat dosavadní tempo adopce zvukových formátů, tato oblast se rozvine bez ohledu na pokusy o různá právní omezení o zamezení kopírování jednotlivých nahrávek. Tyto pokusy jsou totiž velmi nejednotné a roztržité. (Možným příštím uspořádáním digitální distribuce bude schéma velmi podobné dnešnímu sponzorství televizních pořadů – například ve formě sponzorství digitálních knihoven.)

Jako příklad pravidla, které bylo uplatněno globálně, a tedy mělo skutečný (negativní) vliv na adopci dané technologie, uveďme rozdělení světa DVD podle zón a omezení možnosti přehrávání nahrávky na tu zónu, pro kterou byla určena. Důvodem tohoto “úspěchu” byl jednotný postup firem, které zapracovaly dané omezení přímo do definice formátu – tímto omezením se pak musely řídit všechny vyrobené přístroje a omezení se tak stalo pravidlem hry. I když dnes už toto omezení padlo (způsoby, jak jej odstranit, jsou dnes dostupné velmi snadno), může být pozdě, protože se mezitím na obzoru objevily jiné, vyzrálejší technologie soupeřící o stejný trh a stejného zákazníka. Jde tedy o případ technologie, kterou se podařilo zbrzdit až do okamžiku nástupu atraktivnější technologie, a tím se podařilo zabránit jejímu skutečně masovému rozšíření.

To však zřejmě nebude případ snahy zablokovat kopírování hudebních formátů, případně videoformátů a jakékoliv jiné informace, která se dá internetem šířit.

O regulaci internetu

Podívejme se nyní z tohoto pohledu na další technologie internetu. Výše zmíněné pravidlo se týká veškerých pokusů o regulaci vývoje internetu, tedy všech regulačních i standardizačních snah. Důsledkem, který už dnes můžeme pozorovat, je nadbytečnost standardizačních orgánů: technologie dnes nejdříve svedou svůj boj na trhu, a až poté jsou formálně ustanoveny jako standardy. Vzniká kategorie “de-facto standardů”, která tento vývoj reflektuje. Kdo třeba ustavil Windows jako standard? Nikdo jiný než trh. Jakým způsobem vznikla dnešní podoba jazyka WWW? Velmi chaotickým, pochopitelně: soubojem prohlížečů. (Nejlépe by o tom mohli mluvit vývojáři, kteří musí sestavovat aplikace, které by fungovaly na více než jedné platformě.) A podobně je zcela jedno, zda bude rámcový jazyk XML Microsoft BizTalk schválen jako standard. Jeho úspěch závisí pouze na úspěchu BizTalk Serveru na trhu.

Veškerá regulace, má-li se stát pravidlem hry a má-li mít možnost skutečně ovlivnit vývoj, tudíž musí přijít z vyšší vrstvy. Nemůže být sama součástí konkurenčního boje. V historii se lidé většinou nestavěli na roveň bohům tím, že by si troufali definovat vlastní fyzikální pravidla a donutit přírodu, aby se podle nich řídila. Nyní tedy dospěli do této fáze složitosti i jejich vlastní produkty.

O zranitelnosti vyšších celků

Elektronické podnikání tedy dokáže odstranit neefektivitu externích procesů vznikem virtuálních firem a tyto úspory se dají přeložit do reálných čísel; v přírodě je ale vždy něco za něco. Výměnou za zvýšení efektivity a za získání hodnot, které nám internetové podnikání přináší, je zvýšená křehkost celé konstrukce.

Jiří Donát

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype} Jiří Donát {dtype} {vflid8752463859651969024}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype} Internet {dtype} {vflid8752463859651969024}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype} 730272 {dtype} {vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448} {dtype} 730301 {dtype} {vflid71919613918576640}](#)

Pro nové požadavky

Borland C++ Builder 5

Pro nové požadavky

Neuplynul ani rok od uvedení Borland C++ Builderu 4 a nová verze vizuálního vývojového nástroje pro C++ od firmy Inprise přichází na trh – nyní tedy s číslem 5.

Podobně jako u předchozích verzí je Borland C++ Builder 5 (BCB 5) dostupný ve třech provedeních, která se liší především rozsahem současně dodávané knihovny VCL, tedy počtem komponent, a množstvím dodatečných nástrojů.

Provedení Standard obsahuje překladač, vizuální vývojové prostředí, běžné ladící nástroje a asi 85 komponent pro vývoj uživatelského rozhraní a jiných důležitých součástí aplikací. Firemní materiály toto provedení charakterizují jako nástroj určený pro seznámení s jazykem C++, s vývojovým prostředím a s programováním pro Windows.

V provedení Professional najdeme přes 150 komponent; navíc jde především o komponenty pro práci s databázemi a pro internetové aplikace. Přibyly také některé databázové a ladící nástroje. Součástí dodávky je i lokální databázový server Interbase. Toto provedení lze již využít k vývoji profesionálních aplikací.

Provedení Enterprise obsahuje cca 200 komponent. Navíc přináší mj. nástroje pro podporu týmové práce (TeamSource) a pro vývoj distribuovaných aplikací podle standardů CORBA (VisiBroker 4.0) i COM. Součástí dodávky je plnohodnotný databázový server Interbase 5.6. Podobně jako v předchozích verzích zde najdeme také komponenty MIDAS 3 pro vytváření aplikací střední vrstvy. Pro recenzi jsme měli k dispozici právě provedení Enterprise.

Novinky

Změny, které BCB 5 přinesl, ukazují, že hlavním předmětem zájmu firmy Inprise se stává internet a tvorba distribuovaných aplikací. Další – a neméně významné – novinky se týkají přístupu k databázím a ladění. Vedle toho tu najdeme i změny v prostředí, zcela nové nástroje atd. Za hlavní novinky lze označit:

Součástí dodávky je nová verze VisiBrokeru, nástroje pro tvorbu distribuovaných aplikací podle standardu CORBA.

V BCB 5 lze vyvíjet aplikace podle standardu COM+.

K dispozici jsou komponenty Internet Express, usnadňující vytváření aplikací střední vrstvy, které se chovají jako aplikace pro WWW server a zároveň jako klient ve vícevrstvé aplikaci.

Komponenty ADO Express umožňují přístup k databázím prostřednictvím objektů ADO.

Komponenty Interbase Express zapouzdřují nativní rozhraní serveru Interbase.

Stránka palety Servers obsahuje komponenty pro ovládání OLE serverů, jako je Word, Excel atd., prostřednictvím automatizace (automation).

Nový návrhář datových modulů usnadňuje vytváření databázových aplikací.

Při hledání chyb v práci s pamětí a ostatními prostředky lze využít CodeGuard.

BCB 5 umožňuje nastavovat různé volby překladače pro jednotlivé uzly projektu.

Pro snadný vývoj aplikací, u kterých lze předpokládat lokalizaci (převod do cizojazyčného prostředí), slouží Borland Translation Suite.

Další drobná vylepšení se týkají správy projektů, některých nových komponent (rámy), nových "šamanů" (wizards) v zásobníku objektů aj.

Programovací jazyky

Pokud znáte implementaci jazyků C, C++ a Object Pascal z BCB 4, stačí říci, že jejich implementace ve verzi 5 je prakticky stejná. BCB implementuje programovací jazyk C, odpovídající standardu ISO 9899 z r. 1990 s pozdějšími technickými dodatky (funkce pro práci se širokými znaky ap.). Navíc obsahuje běžná rozšíření, z nichž asi nejdůležitější jsou strukturované výjimky navržené

firmou Microsoft pro prostředí Win32; BCB umožňuje používat je i v C++.

Implementace jazyka C++ téměř odpovídá standardu ISO 148882 z r. 1998. Asi nejdůležitější odchylky od tohoto standardu jsou:

Konstrukci try/catch nelze dosud použít jako tělo funkce. (Obvykle to neznamená nic jiného, než že musíme psát o dvě složené závorky navíc. Skutečný význam to ale má v případě konstruktorů, neboť zde můžeme do bloku try uzavřít i inicializační část, ve které voláme konstruktory předků a složek, a tak zachytit výjimky, které se z nich rozšíří.)

BCB 5 nepodporuje exportní šablony; klíčové slovo export je "vyhrazeno pro budoucí použití". (Jde o způsob řízení vzniku instancí šablon, zařazený do standardu až na poslední chvíli.)

Nicméně ve srovnání s předchozí verzí tu přece jen najdeme několik drobných novinek. Jde především o modifikátory `__msreturn` a `__msfastcall`, specifikace `__declspec(nothrow)` a některé další; nové jsou i některé přepínače překladače. K tomu se vrátíme v samostatném oddílu věnovaném kompatibilitě s MS Visual C++.

Podobně jako v předchozích verzích tu najdeme také rozšíření nezbytná pro kompatibilitu s Object Pascalem z Delphi a zejména s knihovnou VCL. Implementace jazyka Object Pascal odpovídá Delphi 5; součástí instalace je překladač DCC32, verze 13. To umožňuje mj. začlenit do projektu v BCB moduly vytvořené v Delphi.

Knihovny

Neodmyslitelnou součástí každého dnešního vývojového nástroje je řada programových knihoven. To se týká i BCB 5.

Implementace standardní šablonové knihovny jazyka C++ pochází od firmy Rogue Wave. Je stejná jako v předchozí verzi.

Aktuální verze knihovny vizuálních (a nevizuálních) komponent má číslo 5.0 a stejně jako v předchozích verzích je napsána v Object Pascalu. Prošla lehkými změnami, které by neměly působit problémy z hlediska zpětné kompatibility. Přibylo několik nových komponent, především ve verzích Professional a Enterprise; budeme o nich hovořit v odstavcích věnovaných databázím, internetu a distribuovaným aplikacím. Z ostatních novinek VCL stojí za zmínku rámy (frame). Rám se v době návrhu chová podobně jako okno; představuje kontejner na komponenty, který lze později buď využít jako samostatné okno, nebo vložit jako celek do jiných oken (i opakovaně). Celý rám i jednotlivé komponenty v něm lze po vložení dále upravovat.

Tradiční borlandská knihovna OWL (Object Windows Library) pro vytváření aplikací pro Windows již není součástí instalace BCB 5. Nezmizela ovšem úplně; pokud ji potřebujete, najdete na doprovodném CD s označením Companion Tools instalaci verze 5.5.

Spolu s BCB 5 se dodává knihovna Microsoft Foundation Classes (MFC), verze 4.2. Najdeme tu jak zdrojové texty (jejich instalace je volitelná), tak přeložené moduly. V zásobníku objektů je navíc k dispozici šaman, který umí vytvořit kostru aplikace založené na této knihovně.

Z dílny Microsoftu pochází i knihovna ATL, která slouží k programování aplikací založených na standardu COM. Využívají ji šamani, kteří vytvářejí programové kostry řídicích prvků ActiveX, objektů COM+ atd. Najdeme je na kartě ActiveX v zásobníku objektů.

Knihovna kontejnerů (BIDS), která provázela borlandské překladače C++ od počátku devadesátých let (přesněji od Borland C++ 2.0), již také není součástí instalace; najdeme ji na doprovodném CD v oddílu OWL. Poznamenejme ale, že STL obsahuje přenositelné implementace podobných datových struktur, takže v nových aplikacích je BIDS nejspíš zbytečná.

Internet

Novinky v programování pro internet považuje firma Inprise nepochybně za stěžejní; svědčí o tom mj. palcové titulky na krabici. Podívejme se na ně tedy podrobněji.

Už v přehledu novinek jsme se zmínili o komponentách Internet Express. Najdeme je i ve verzi Professional a slouží k vytváření programů, které se chovají jako aplikace pro WWW server a zároveň jako klient ve vícevrstvé aplikaci. Komponenta XMLBroker získává z aplikačního serveru datové pakety v XML, zpřístupňuje je komponentám, které generují webové stránky, a zprostředkovává aktualizace. Komponenta MidasPageProducer slouží k vytváření webových stránek s databázovými informacemi získanými z aplikačního serveru. Vytvořená stránka obsahuje datové pakety v XML a vnořeny

javaskript, který umožňuje s daty pracovat.

Další novinkou je šaman, který vytvoří základ aplikace pro WWW server; najdeme ho v zásobníku objektů na stránce New. Umí vytvářet aplikace využívající rozhraní ISAPI/NSAPI (dynamické knihovny spouštěné WWW serverem), CGI skripty (v podstatě samostatné konzolové aplikace, které přijímají požadavky prostřednictvím standardního vstupu a zapisují výsledky – vytvořené HTML stránky – do standardního výstupu) a Win-CGI skripty, což jsou aplikace pro Windows, které dostávají požadavky v souboru .ini a výsledky zapisují do souboru.

Vedle toho zde najdeme komponenty, se kterými jsme se mohli setkat už v předchozích verzích a které zapouzdřují nejrůznější aspekty programování pro internet – např. WWW browser, FTP, sokety atd. Palety s těmito komponentami byly ovšem poněkud přeorganizovány.

Databáze

Podobně jako předchozí verze nabízí i BCB 5 dva základní druhy databázových komponent: komponenty pro přístup k datům (data access components) zapouzdřují spojení z databázemi, dotazy, tabulky, uložené procedury apod., zatímco vizuální databázové komponenty (mřížka, databázové editační pole ap.) získaná data zobrazují a umožňují je editovat.

V předchozích verzích BCB využívaly komponenty pro přístup k datům borlandský databázový stroj (BDE), který bylo nutno šířit s aplikací, konfigurovat ho atd. V BCB 5 s ním můžeme samozřejmě pracovat také; vedle toho ovšem máme i další možnosti.

První z nich představují komponenty ADO Express, které zpřístupňují microsoftské databázové objekty ADO (ActiveX data objects). Zřejmou výhodou tohoto přístupu je, že objekty ADO jsou součástí řady běžně užívaných programů, a proto se zpravidla nemusíme starat o jejich šíření.

V aplikacích, které používají server InterBase, můžeme použít komponenty Interbase Express. Jde opět o komponenty pro přístup k datům, které ovšem využívají vlastního rozhraní serveru InterBase, a proto mohou nabízet širší paletu služeb než univerzální komponenty založené na BDE.

Automatizace

Automatizace (automation) představuje volání aplikací, které se chovají jako COM server; potřebné informace o takovémto serveru jsou uloženy v tzv. typové knihovně (type library). Stejně jako v BCB 4 i zde najdeme šamana, který umí typovou knihovnu importovat. Navíc na paletě v BCB 5 najdeme stránku Servers, která obsahuje komponenty zapouzdřující běžné COM servery (Word, Excel a další).

Distribuované aplikace

BCB 5 podporuje tvorbu aplikací podle standardu COM+. V zásobníku objektů na stránce ActiveX najdeme mj. šamany pro vytvoření objektu události COM+ nebo pro vytvoření transakčního objektu. Součástí verze Enterprise jsou, podobně jako v předchozích verzích, komponenty MIDAS, které slouží k vytváření střední vrstvy aplikací.

Stejně jako v předchozí verzi i zde najdeme také podporu pro vytváření distribuovaných aplikací podle standardu CORBA. IDE nabízí několik šamanů, kteří umějí vytvořit soubor IDL, CORBA server, CORBA klient atd. Součástí dodávky je VisiBroker 4, což je nejen nástroj pro vývoj CORBA aplikací, ale i běhový systém (implementace ORB).

Ve srovnání s předchozí verzí je zde jedna významná novinka: VisiBroker 4 implementuje POA (portable object adaptor), zatímco předchozí verze implementovala pouze BOA (basic object adaptor). Připomeňme si, že objektový adaptér je součástí, která zabezpečuje komunikaci CORBA serveru s objektovou sběrnici (ORB). Zatímco BOA je nepřenositelná implementace objektového adaptéru (specifikace nebyla dostatečná), POA je plně přenositelná. (Poznamenejme, že rozhraní BOA z předchozích verzí VisiBrokeru zůstalo zachováno, funguje nad POA, a proto aplikace vyvinuté v předchozí verzi lze spustit i v prostředí VisiBrokeru 4.)

Kompatibilita s Visual C++

Převádění projektů mezi různými vývojovými nástroji je běžnější, než by se mohlo zdát; příčiny mohou být různé, ale potíže, se kterými se pak vývojář musí vyrovnat, jsou vždy stejné. Firma Inprise

se rozhodla vývojářům maximálně usnadnit přechod od Microsoft Visual C++ (MSVC) k BCB; proto již předchozí verze obsahovala šamana, který uměl převést projekt z MSVC do BCB. Setkáme se s ním i v současné verzi, stejně jako s přepínači umožňujícími přeložit některé microsoftské nestandardní konstrukce.

Nově přidaná klíčová slova `__msfastcall` a `__msreturn` emulují konvence používané pro předávání parametrů a pro vrácení malých struktur hodnotou používané v MSVC. Specifikace `__declspec(nothrow)` vlastně nahrazuje standardní specifikaci `throw()`, určující, že se z dané funkce nesmí rozšířit žádná výjimka; v BCB je pouze kvůli kompatibilitě zdrojového kódu s MSVC. (Připomeňme si, že MSVC 6.0 ještě neimplementuje specifikaci výjimek v deklaraci funkce.) Také další deklarace `__declspec` mají podobný účel.

Ovšem vedle kompatibility ve směru k BCB je třeba také uvažovat o kompatibilitě ve směru k MSVC, neboť migrace probíhá v obou směrech. Při přechodu k MSVC není standardně k dispozici utilita pro převod projektů; navíc se v BCB 5 změnil formát projektového souboru.

Další problémy si můžeme přivodit, budeme-li v BCB používat nejnovější vlastnosti C++, které jsou sice ve standardu, ale které MSVC dosud neobsahuje – například vnořené šablony nebo už zmíněné specifikace výjimek v deklaraci funkce.

Svéráznou kapitolu představuje standardní knihovna C++ (STL). Ta totiž podstatným způsobem využívá pokročilé konstrukce jazyka C++, mj. právě vnořené šablony. Pokud je překladač nepodporuje, musí je implementace STL různým způsobem obcházet, ale tak vzniknou konstrukce, které nebudou přenositelné do standardní implementace STL (a programy využívající standardní implementace STL budou obtížně přenositelné do tohoto prostředí). Navíc starší verze návrhu normy, z níž MSVC 6 vychází, obsahovala některé konstrukce, které se do standardu nedostaly – například operátor `new`, který má jako dodatečný parametr alokátor – a to může také zkomplikovat přenos programů.

Poznamenejme ale, že problémy při přenosu programů užívajících STL mezi MSVC a BCB se objeví, až když začneme využívat pokročilejších vlastností této knihovny, jako je možnost řízení alokace kontejnerů pomocí alokátorů.

Vývojové prostředí

Celkový vzhled integrovaného vývojového prostředí (IDE) ani způsob práce s ním se nezměnil, nová verze přinesla jen několik drobných vylepšení. Přibyli noví šamani, zejména v zásobníku objektů (object repository). Jmenujme alespoň šamana pro vytvoření aplikace pro webový server, pro vytvoření nového zdrojového souboru v C, hlavičkového souboru atd. Zmizel šaman pro generování aplikací založených na OWL.

Při vývoji databázových aplikací poslouží návrhář datových modulů. Ten nyní umí zobrazovat hierarchii databázových komponent a vztahy mezi nimi; tyto vztahy v něm lze i graficky editovat. Za zmínku stojí, že soubory `.dfm` obsahující popis formulářů se nyní ukládají v textové podobě; lze si ovšem předepsat, že je chceme ukládat jako binární soubory, stejně jako v předchozích verzích. Příjemná je i možnost zobrazovat v inspektoru objektů hodnoty nejen textově, ale i graficky – ikonou.

Seznam úkolů (To Do List) nabízí možnost vést si přímo v prostředí přehled toho, co je ještě potřeba udělat, co již je hotovo apod. Vedle centrálního seznamu lze takto spravovat i seznamy vložené jako komentáře do zdrojových souborů.

IDE nyní také dovoluje pojmenovat a zapamatovat si různá rozložení oken a později je používat. Lze také předepsat, že určité rozložení se má používat implicitně při návrhu nebo při ladění.

Projekt

V této oblasti přináší verze 5 několik vylepšení. Prvním z nich je možnost nastavovat zvláštní volby pro překlad a ladění jednotlivých uzlů projektu (konečně...!). Také projektový soubor (`.bpr`) má nyní nový formát – ukládá se v jazyce XML.

Příjemnou novinkou je překlad na pozadí – nyní můžeme po dobu překladu editovat zdrojový text nebo jinak pracovat s prostředím. (Něco takového oceníme zejména u rozsáhlých projektů, kde překlad trvá i desítky minut nebo hodiny.) Potěší i možnost zadat při vytváření nového projektu již hotový soubor s funkcí `main()` – ani to kupodivu předchozí verze neuměly a museli jsme si vypomáhat různými triky.

Ladění

BCB 5 nabízí obvyklý standard – krokování programu (i distribuovaného) jak na úrovni zdrojového textu, tak na úrovni disasemblovaného strojního kódu, sledování hodnot proměnných, používání zarážek atd. Vedle toho však přináší několik užitečných novinek.

Jednou z nich je možnost sdružování zarážek (breakpoints) do pojmenovaných skupin a definování akcí sdružených se zarážkami. Takovou akcí může být povolení, nebo zakázání skupiny jiných zarážek, změna způsobu ošetřování výjimek při ladění atd. Tak lze třeba zajistit, že určitá zarážka bude aktivní, pouze když program předtím projde jistým místem.

Pro ladění distribuovaných aplikací na vzdáleném počítači slouží Remote Debug Server, který je nutno instalovat na cílovém počítači. BCB se také umí připojit k běžícímu procesu a začít ho ladit.

Při hledání chyb v práci s pamětí (zápis do nealokované paměti, opakované uvolnění téže části paměti apod.) můžeme využít CodeGuard. Možná si vzpomenete, že před několika lety uvedla firma Borland tento nástroj na trh jako samostatný produkt, který se dal používat spolu překladači s Borland C++ 4.5. Nyní se jeho pokročilejší verze stala součástí BCB 5.

Poslední drobností, o které se zde zmíním, je možnost sledovat při ladění hodnoty v registrech koprocesoru (a MMX).

Co a jak

Dodávka BCB 5 Enterprise obsahuje kromě instalačního CD i manuál Developer's Guide, CD označené Companion Tools, které obsahuje především další komponenty od třetích firem, a instalační CD pro Delphi 4 Professional a JBuilder 3 Professional.

Chceme-li instalovat BCB 5 Enterprise, potřebujeme PC s procesorem Intel Pentium/90 MHz (ale raději lepší) vybavený nejméně 32 MB RAM (doporučeno alespoň 64 MB), mechanikou CD-ROM, grafickou kartou VGA nebo lepší (karty VGA ještě existují?), odpovídajícím monitorem a myší. Nezbytný je operační systém MS Windows 2000 (případně 9x) nebo Windows NT 4.0 se Service Pack 3 nebo pozdějším. Úplná instalace BCB 5 Enterprise zabere na disku 388 MB, kompaktní 253 MB.

Nároky ostatních provedení se liší jen diskovým prostorem: pro BCB 5 Professional potřebujeme 360 MB, resp. 240 MB, pro BCB 5 Standard 185 MB, resp. 120 MB. (Tyto údaje se týkají pouze instalaci BCB, nezahnují server InterBase, nástroj TeamSource, dodatečné knihovny ani další nástroje, které si lze z dodaných CD instalovat zvlášť.)

Dojem

Přiznám se, že už mě nebaví psát stále dokola, že je to "silný nástroj"; docela rád bych si na nějaký produkt zanedával. BCB 5 mi však v tomto směru mnoho možností nedává. Jistě, najdou se zde drobnosti, které nefungují tak, jak by měly, ne vždy jsou vlastnosti produktu dokumentovány dostatečně, ale to na věci nic nemění – je to silný nástroj.

Miroslav Vírúš

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Vírúš{dtype}{vflid7743657543120977920}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid7743657543120977920}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Aqua klepe na dveře...

Apple Aqua

Aqua klepe na dveře...

Termín uvedení nového Mac OS X v letošním létě se blíží milovými kroky. Rozhodli jsme se proto do našeho volného seriálu o Mac OS X Serveru a Mac OS X zařadit jeden výjimečný článek, věnovaný již dnes novému uživatelskému rozhraní Aqua: seznámíme se s několika z řady novinek, které se od léta mohou stát naším denním chlebem.

Nebudeme zatím podrobně popisovat chování jednotlivých aplikací a ani nevedeme seznam těch, které budou standardní součástí Mac OS X: tyto záležitosti se totiž ještě pořád v detailech mohou měnit. Namísto toho si ukážeme některá základní paradigmaty při práci s novým uživatelským rozhraním. Doufám, že se vám budou líbit – alespoň mně, který má dobré zkušenosti s řadou špičkových GUI od Mac OS až k NeXTStepu, se líbí moc.

V žádném případě také tento článek nebude vyčerpávající: na to je prozatím dost času, všechny potřebné detaily probereme až později.

Principy a základy

Nihil novi sub sole, dalo by se říci – v základních principech vlastně Mac OS X nic moc nového nepřináší, skoro vše už tady bylo: klasický systém menu, práce s myší, ikonami a tlačítky; pro uživatele Mac OS (nebo Windows) bude sice novinkou dok nebo systém "services", ale uživatelé NeXTStepu je důvěrně znají už přes deset let.

To je samozřejmě naprosto úmyslné: nikdo nechce, aby se uživatelé nového Mac OS X museli nejprve týdnů učit principy nového uživatelského rozhraní. Právě naopak – do nového rozhraní mají všichni vklouznout snadno a bez obtíží, jako do kabátu nebo do bot.

Ovšem stejně jako může být nový kabát mnohem elegantnější než starý a boty mohou být nesrovnatelně pohodlnější, nabízí nové rozhraní spoustu domyšlených detailů, řadu elegantních a pohodlných řešení a mnoho nových a intuitivních služeb. Na některé z nich – namátkou vybrané a rozhodně ne na ty nejvýznamnější – se podíváme blíže.

Menu a dok

Základem nového ovládání je menu a dok. Podívejme se nejprve na obr. 1 na menu: v zásadě je to naprosto standardní horizontální menu s docela obyčejným chováním; jen je trochu ozvláštňeno nakousnutým jablíčkem uprostřed a všudypřítomným efektem Aquy – průhledností. Jen se na obrázek dobře podívejte: skrz menu je vidět okno textového editoru pod ním.

Mimochoodem struktura menu se oproti Macu trochu změnila; OS X to "okoukal" z NeXTStepu a dobře udělal: příkazy, jež se týkají aplikace jako celku – informace, nastavení předvoleb, ukončení aplikace a podobně – jsou soustředěny v samostatném menu, zatímco menu File nyní skutečně obsahuje příkazy určené pro práci se soubory. Na obrázku je otevřeno speciální menu Services, o kterém si více řekneme zanedlouho.

Poslední specialitka Aquy, o níž se zde zmíním, se netýká jen menu, ale libovolného okna na obrazovce: všimněte si stínování, nejlépe je vidět pod dolním okrajem menu. Takovéhle do ztracena vytažené stíny dokáže grafický systém Quartz počítat a zobrazovat bez nejmenších problémů podle potřeby v reálném čase.

Dok, který vidíme na obr. 2, je naproti tomu významnou novinkou – i pro uživatele NeXTStepu, kteří v doku OS X sice naleznou starého známého, ale změněného k nepoznání: jak vzhled, tak i služby doku jsou oproti NeXTStepu mnohonásobně vylepšeny.

Především nás zajímá, jaké jsou vlastně jeho služby? Původně v NeXTStepu byl dok místem, kam bylo možné uložit ikony často užívaných aplikací, bylo odsud možné spouštět či aktivovat aplikace a mohli jsme i otevírat soubory vhozením na ikonu aplikace. To všechno lze stále, navíc ale do doku

můžeme ukládat libovolné objekty (soubory, složky, ...). V doku se automaticky objevují nově spuštěné aplikace a do doku můžeme ukládat miniaturizovaná okna, jež by se nám jinak zbytečně pletla na obrazovce.

Co se vzhledu týká, podívejte se na obrázek a povšimněte si kvality ikon! S potěšením vzpomínám na první reakce uživatelů Macintoshe na NeXTStep, kdy podle nich byly ikony NeXTStepu s rozlišením 48 x 48 pixelů a antialiasovými obrázky zbytečně velké a luxusní (pár jich vidíme na obr. 3). Mac OS X nyní nabízí fotorealistické ikony s téměř libovolně měnitelnou velikostí; hezkým příkladem může být ikona aplikace Preview, na obrázku třetí zleva.

Toho, že se velikost ikon dá skoro libovolně měnit, také OS X využívá. Především základní velikost ikony v doku můžeme určit s obrovským rozmezím. Navíc pokud chceme, můžeme zapnout speciální službu, při níž se velikost ikon v doku mění dynamicky: převedeme-li její myš, ikony dočasně "narostou". Tak tomu je na obr. 2, kde je myš právě nad miniaturizovaným oknem Testovací text.rtf: ikona aplikace Preview hned vlevo je poměrně velká, ale už ikona textového editoru vedle ní je menší a ikona poštovní aplikace na levém okraji doku je docela malá.

Nejhezčí však jsou miniaturizovaná okna; ta totiž skutečně zobrazují to, co v okně má být. Porovnejte ikonu Testovací text.rtf s obsahem téhož okna z obr. 1! Podobně ikona vpravo je miniaturizované okno Finderu – adresář je nečitelný, ale podle třetího sloupce je vidět, že je v něm vybrán nějaký TIFF. Druhá ikona zprava je okno terminálu; tam už vidíme jen to, že je dost plné a že je část textu označena. Na statických obrázcích nadto není vidět, že okna jsou při cestě do a z doku skutečně animována i s obsahem: okno se odspodu začne zužovat a vklouzne do doku jako džin do láhve, při zvětšení je tomu naopak. Ani takové efekty v reálném čase nejsou pro Quartz žádným problémem.

Okna a panely

Stejně jako v NeXTStepu – a v trochu menší míře i v Mac OS – jsou okna i panely odlišeny především významem: okna reprezentují dokumenty, zatímco panely ukazují dodatečné informace nebo zajišťují nad dokumenty různé služby. Jen výjimečně však jsou panely modální; například standardní vyhledávací panel, který vidíme na obr. 4, modální zásadně není.

Obrázek ilustruje řadu dalších standardních paradigmat OS X. Především je na něm vidět, že neaktivní okna či panely (Neaktivní, Untitled.rtf) se poznají snadno – jejich titulky jsou totiž průhledné. Aktivní okno – s neprůhledným titulkem – je na obrazovce obvykle jen jedno (k situaci na obrázku se hned vrátíme), avšak stejně jako v NeXTStepu nemusí být nejvyšší. Naopak libovolné okno – i aktivní – můžeme kdykoli odeslat do pozadí, a opačně – libovolné okno, i když aktivní není, můžeme kdykoli "vytáhnout" do popředí. To je nesmírně šikovné, chceme-li do jednoho okna psát, ale potřebujeme-li přitom vidět obsah okna jiného...

Obrázek ilustruje situaci, kdy mohou být aktivní okna na obrazovce dvě. V takovém případě je jedním z nich vždy panel, ve kterém je viditelný kurzor a můžeme do něj psát, a druhé aktivní okno je to, k němuž se služby panelu vztahují. Z obr. 4 je tedy hned vidět, že text se bude vyhledávat v okně Testovací text.rtf a v žádném jiném.

Na obrázku dobře vidíme i některé standardní ovladače. Tříbarevný "semafor" v levém horním rohu slouží pro tři základní akce: červené tlačítko okno zavře, žluté jej miniaturizuje do doku a zelené jej roztáhne na celou obrazovku. Ačkoliv semaforey neaktivních oken jsou šedivé, vybarví se ihned, když nad ně přijedeme myší, a umožní zavírat / miniaturizovat / zvětšovat i neaktivní okna.

Jestliže okno reprezentuje nějaký soubor, je v jeho titulku malá ikona, kterou můžeme táhnout myší a která tento soubor reprezentuje. Pokud bychom například chtěli smazat soubor Neaktivní z adresáře /tmp, prostě myší ikonku z jeho titulku odvezeme do koše...

Zajímavým a zcela novým ovladačem je kroužek v pravém horním rohu okna. Ten můžeme aktivovat, máme-li dojem, že se už nějak na obrazovce nemůžeme vyznat. OS X se pak automaticky postará o to, aby bylo viditelné vždy jen jedno okno; všechna neaktivní okna automaticky ukryje do doku. Panelů, které nabízejí služby pro aktivní okno, se to samozřejmě netýká.

Mimochodem – ale to už je zase jen "parádicka" – ačkoli na statickém obrázku to není vidět, tlačítko, jež bude aktivováno stisknutím klávesy Enter (na obr. 4 tlačítko Next), se připomíná tím, že pomalu pulzuje.

Přece jen něco úplně nového...

Kromě stínování nabízejí okna v OS X další službu, která pokud vím, dosud nikde standardně k dispozici nebyla: podle potřeby a podle volby programátora se z nich mohou vysunovat "šuplíky" (drawers), jež mohou obsahovat pomocné služby a informace. Programátor se tak může rozhodnout, je-li pro ten který účel lepší šuplík nebo panel.

Příklad vidíme na obr. 5, kde je v šuplíku vlevo vedle okna poštovního programu seznam schránek. Mimochodem jsem zvědav, jak dlouho bude Applu trvat, než udělá další logický krok a umožní uživateli podle jeho vlastních preferencí měnit panely na šuplíky a naopak...

Další naprosto novou a tentokrát také naprosto skvělou službou jsou modální panely vázané na konkrétní okno. NeXTStep se vždy rozumně modálními panely vyhýbal, jak to jen šlo; to byla jedna z jeho zásadních výhod proti jiným UI (např. starý Mac OS má až dodnes dokonce systémově modální panely!). Někdy se však bez nich nebylo možné obejít – například ve chvíli, kdy zavíráme okno obsahující neuložené změny. Tvůrci OS X si geniálně uvědomili, že tyto případy – dotaz při zavírání okna, dialog pro výběr souboru při ukládání a řada dalších – sice musí být z principu modální, modalita však může být omezena jen na konkrétní okno.

Tak tomu také je: modální panel se "vyplazí" zpod titulku okna, jehož se týká, a na toto okno je pevně vázán. Na obr. 6 vidíme modální dotaz na zavření okna: dokud jej nezodpovíme, nelze toto okno měnit či zavřít. Můžeme jej však samozřejmě volně přemísťovat po obrazovce a můžeme bez jakéhokoli omezení pracovat se všemi ostatními okny, i v téže aplikaci.

K službám, pane!

Ačkoli systém služeb (services) je bez zásadnějších změn přebrán z NeXTStepu, je to tak skvělá věc, že se vyplatí jej alespoň velmi stručně popsat.

Jde vlastně o promyšlené a šikovné rozšíření standardního systému copy / paste: dejme tomu, že máme k dispozici aplikaci, která snímá data z obrazovky. Pak je samozřejmé, že ji můžeme kdykoli aktivovat, sejmout požadovaný snímek, uložit jej do schránky, přepnout zpět do aplikace, ve které obrázek chceme mít, a získat jej příkazem Paste. To je ovšem standardní postup z libovolného prostředí; je ale zbytečně nepohodlný a systém služeb nabízí jeho výrazné zjednodušení.

Každá aplikace totiž může standardním způsobem informovat systém o typu dat, jež je schopna nabídnout, a o typu dat, jež je schopna zpracovat. OS X na základě těchto informací automaticky udržuje obsah menu Services: jsou v něm vždy služby těch aplikací, které dokážou buď zpracovat data, která aktivní aplikace může nabídnout, nebo naopak – jež nabízejí data, která aktivní aplikace dokáže zpracovat.

Umožňuje-li tedy například aplikace Mail odeslání textu elektronickou poštou, budeme mít její nabídku k dispozici, kdykoli budeme zpracovávat text: v editoru (podívejme se znovu na první obrázek, který znázorňuje právě tento případ), v DTP programu nebo třeba ve správci souborů při změně jména. Pokud tuto službu vyvoláme, okamžitě se aktivuje (nebo spustí) poštovní program a připraví novou zprávu obsahující cokoli, co bylo v původní aplikaci označeno.

Jednoduchý prográmk Grab dokáže snímat data z obrazovky a nabízet je ve formátu TIFF; pracujeme-li tedy s libovolnou aplikací, jež umí přijmout formát TIFF, můžeme si z ní prostřednictvím aplikace Grab vyžádat sejmutí obrazovky. Na prvním obrázku vidíme, že služby Grabu jsou k dispozici i v editoru – jejich pomocí jsme ostatně do dokumentu vložili ikonu, která je vidět uprostřed.

To je prozatím vše...

Další lahůdky ze systému OS X si necháme zase najindy. Jako poslední bonbonek na závěr si ukážeme na obr. 7 panel pro volbu písma: i ten zachovává všechny výhody panelu fontů z NeXTStepu, a navíc je výrazně vylepšen. Oblíbená písma i s odpovídajícími vzhledy a velikostmi můžeme uložit do seznamu Favorites a odtud jedním klepnutím vybrat. Nadto můžeme sestavovat libovolné sady fontů (collections), z nichž budeme mít rychlejší a snazší výběr než z celé palety všech písem. A nejlepší informace na závěr – fonty OS X podporují bez nejmenších problémů již ve standardní "anglické" distribuci všechny možné i nemožné jazyky včetně tak exotických, jako je japonština – nebo čeština.

Ondřej Čada

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ondřej Čada{dtype}{vflid7743657543120977920}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid7743657543120977920}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730301{dtype}{vflid71919613918576640}

Modelování se štětcem

Amorphium 1.0

Modelování se štětcem

Firma Play je do povědomí grafické veřejnosti zapsána především svým videoprodukčním zařízením Trinity. Málokdo však ví, že je i autorem šikovného modelovacího programu pod názvem Amorphium 1.0, který je na softwarovém trhu už nějaký ten pátek.

Možnosti Amorphia

Cílem autorů Amorphia bylo vytvořit jednoduchý 3D modelovací program s možnostmi, které nabízejí programy vyšší cenové kategorie. Po spuštění vás Amorphium uvítá grafickým rozhraním zcela v duchu produktů MetaCreations, tedy s grafickými symboly, nápisy a nápaditým pozadím. Také rozvržení nástrojů je velmi podobné – vlevo naleznete editační funkce (rotace, posun, ...), vpravo různé varianty štětců a nad nimi symboly pro regulaci přitlaku, velikosti apod. Místo roletových menu jsou v horní části plochy tlačítka s názvy pracovních obrazovek, kterých je celkem devět – Tasks, Mask, Tools & Distorts, HeightShop, Morph, Paint & Optics, Textures, BioSpheres a Composer.

Poklepáním na tlačítko Tasks se ve formě výpisu zobrazí všechny operace prováděné na objektu, které lze zpětně volat, modifikovat nebo odstraňovat. Při jejich přehrávání můžete zvolit, zda chcete přehrát jen určité kroky (třeba i jeden) nebo celou sekvenci příkazů. Tasks je vhodné použít při editaci podobných nebo identických objektů.

Příkazy ukryté pod tlačítkem Mask jsou určeny k ochraně vybraných partií nebo částí právě zpracovávaného objektu. Ochrana znamená, že prováděné editace nejsou na danou oblast aplikovány a může být v podstatě dvojitá – jedna při samotném modelování a druhá při kreslení. Oblast ochrany můžete vymezit pomocí selekcí nebo imaginárním štětcem.

Klepnutím na Tools & Distorts se zobrazí nástroje a deformační funkce. Možnosti deformace jsou bohaté, celkem jich je 24, například zvlnění, zkroucení, zešpičatění, promáčknutí, prohnutí, stříh a další.

Příkazy pod položkou HeightShop bych přirovnal asi k úpravě povrchu pomocí displacement mapy, tedy jakési deformační mapy ovlivňující pouze povrchovou geometrii objektu. Amorphium používá jako mapu bitmapový obrázek s volitelným rovinným, válcovým nebo sférickým mapováním. Na povrchu můžete regulovat jas a kontrast nebo jednotlivé kanály RGB.

Význam slova Morph je jasný a tím pádem i tato část programu – jde o přeměnu jednoho objektu v druhý. Amorphium nabízí dvě metody, nazvané Normal a Shape. Normal se používá v případě, že oba objekty, mezi kterými je morfing realizován, mají shodný počet polygonů sítě. Shape naopak využijete, pokud je počet polygonů různý. Jednotlivé fáze přeměny je možné pozorovat přímo v hlavním okně.

Volba Paint & Optics odhalí dvě palety a sérii několika parametrů. V jedné paletě provádíte výběr vlastní barvy, ve druhé jsou již pevně definované. Vyberete barvu a můžete po objektu malovat. Vlastní malbu je možné doplnit jednou z matematických textur – Noise (šum), Clouds (mraky), Veins (žilnatost) a Gradient (gradování). Parametry ovlivňují globální vzhled objektu a jsou tři – Diffuse (rozptyl nebo také rozpuštění světla po povrchu), Specular (množství odrazivosti světla povrchem) a Ambient (intenzita rozptýleného osvětlení).

Texture umí načíst obrázek v podporovaném formátu a použít jej jako bitmapovou texturu. Takto načtenou bitmapu lze upravit několika příkazy pro barevné nastvení, jako úpravou sytosti, odstínu a světlosti. Najdete zde i možnost definovat neprůhlednost, opakování, turbulenci.

BioSpheres je vnitřní metallový editor Amorphia. Metaballs je poměrně výkonná technika modelování organických objektů simulací chování kapalin. Základní stavební jednotkou jsou koule, při jejichž přibližování působí přitažlivá síla podobně jako při slévání dvou kapek. V Amorphiu je možné ovlivnit Energy (sílu nebo také dosah působnosti), Radius (poloměr koule) a Oblateness (kvalitu zobrazení koule).

Poslední pracovní obrazovkou je Composer určený ke komponování či vytváření scény. Amorphium totiž obsahuje i jednoduchý renderer, a tak je možné vytvořené objekty umístit do přibližné podoby budoucí scény a provést výpočet. V Composeru lze také animovat, klíčové snímky se umísťují do ikon podobných filmovým políčkům a Amorphium mezi nimi automaticky dopočítá přechod.

Plusy a minusy

Způsob modelování je v Amorphiu založen na opracovávání jednoho ze základních primitiv (koule, kostka, rovina, válec...) prostřednictvím štětců a editačních nebo deformačních funkcí. Tento pokrokový systém modelování může některým uživatelům přinést nečekané úskalí, a to v tom, že se musejí spolehnout na cit nástroje, který ovládají. Především z tohoto důvodu se jako optimální jeví použití tlakového pera, s kterým si mimochodem program výborně rozumí (obsahuje plnou podporu přítlaku pro tablety série Wacom Intuos). Jeho použití se nastavuje v preferencích (včetně přítlaku, poloměru), kde naleznete také volby pro barvu objektu, kvalitu zobrazovaných textur, stínů, možný podklad a jiné.

Volba způsobu zobrazení tu chybí, je skryta pod malou ikonou přímo v hlavní obrazovce. Amorphium podporuje OpenGL i Direct3D. Při rotaci či posunu objektu se zobrazení přepne jakoby do vykreslování s menším počtem polygonů a po ukončení operace se povrch vyhladí. Zobrazení prostřednictvím OpenGL se mi zdálo optimalizovanější a rychlejší než práce pod Direct3D.

Co mi velmi vadilo, byla nemožnost zvětšit pracovní okno. To si stále drží svou velikost a například při rozlišení 1600 x 1200 je velmi malé a detaily na objektu se vytvářejí dost těžko. V obrazovce Composeru velikost měnit lze, ale jinde se vám to nepodaří. Můžete si sice zapnout DualView, kdy se navíc objeví malé pomocné okénko, to má však sotva třetinovou velikost oproti hlavnímu editačnímu oknu.

Systém symbolů v kombinaci s grafickým vyjádřením navíc bez složitých menu vám umožní zvládnout obsluhu Amorphia velmi rychle. I naprostý laik na práci ve 3D brzy zjistí, kam klepnout myší a co k čemu slouží. Nejvíce se asi dá "vyřadit" při deformacích u parametrů v Tools & Distorts. Když si je všechny vyzkoušíte, jistě objevíte kouzlo štětců, s nimiž můžete po objektu prostorově malovat, tedy vytlačovat rýhy, důlky či značky ve tvaru hrotů právě používaného štětce. Jednotky parametrů jsou až na čestné výjimky v procentech, tedy žádné složitosti. I přesto, že je ovládání velmi intuitivní, věřím, že se najdou uživatelé, kterým bude vadit nemožnost nastavit si působnost editované charakteristiky pedantsky na setinu přesně.

Na nečekaný problém jsem narazil při načítání textur – Amorphium totiž odmítlo jak TIFF, tak JPEG, i když v seznamu podporovaných formátů jsou. Vše vyřešila až konverze ve Photoshopu (vypnutí komprese LZW u formátů TIFF a deaktivace progresivního JPEG). Nebývalou šíří formátů a kompresních schémata naleznete u animací, Amorphium si rozumí třeba i s formáty animovaný GIF nebo QuickTime (jeho podpora se zavádí ve standardní instalaci).

K výčtu minusů bych ještě přidal způsob zobrazování při práci s metaballs. Pomocné zobrazení mi připomíná situaci, která by nastala, kdybych libovolnou ikonu zvětšil na 500 %, tedy tak, kdy se zobrazí velké čtvercové pixely. Potom při prolínání několika objektů mezi sebou nepoznáte, jak silně mezi nimi působí vzájemná přitažlivost, a bez toho se například při modelování prstů neobejdete. Nezbyvá než jednu kouli posunout, zvolit příkaz Generate, opět posunout a zase Generate, a to tak dlouho dokola, až budete s výsledkem spokojeni, což mi právě jako interaktivní činnost nepřipadá. K odstranění tohoto problému má Amorphium položku Smoothing, ale ani po její aktivaci jsem nepozoroval žádný rozdíl.

Komu Amorphium

Komu tedy Amorphium bude sloužit nejvíce? Program se hodí návrhářům, designérům, webovým výtvarníkům, tvůrcům her a nadšencům, kteří chtějí rychle realizovat či ztvárnit své nápady. K tomu si vystačí s jednoduchým intuitivním ovládáním bez hlubší znalosti problematiky 3D modelování, což je u složitějších 3D grafických aplikací alespoň v minimální míře nutností. Řečeno jinými slovy, Amorphium je vhodné spíše pro kreativní uživatele než pro technicky orientované typy. Podpora renderingu dovoluje provádět výpočet a tím i náhled na vytvářený objekt přímo v programu, jeho kvalita však není na úrovni profesionálních produktů, a proto "3D labužníci" Amorphium využijí spíše jen na zhotovení objektu s následným exportem, v jehož možnostech jsou zastoupeny ty dnes nejrozšířenější datové

formáty.

Amorphium umí slušně tvořit objekty organického původu, tedy takové, které se klasickými polygonálními metodami obtížně vytvářejí, a na pomoc přibírá NURBS nebo zmiňované Metaballs. Schopnosti programu dokazuje i to, že byl k modelování použit v takových filmových hitech, jako jsou Star Wars: Episode 1 nebo Austin Powers – The Spy Who Shagged Me (u nás znám pod “ostřejším” překladem). Cena Amorphia je velmi příznivá – to ví i firma Play, která ve svých reklamních materiálech klade otázku, zda existuje jiný organický 3D modelovací/morfovací/animační/metabalový program s cenou 150 dolarů. Myslím, že nikoliv. To však neznamená, že není co vylepšovat, nicméně užitná hodnota programu je vysoká. Tento produkt sesbíral na desítku významných ocenění z výstav a odborných periodik. S přihlédnutím k jeho schopnostem, inovační metodě modelování, obsluze a také ceně jsme se rozhodli i my Amorphiu udělit ocenění Chip Tip.

Jiří Chrustawczuk

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jiří Chrustawczuk{dtype}{vflid7710443495869120512}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Amorphium 1.0{dtype}{vflid7710443495869120512}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid7710443495869120512}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid71919613918576640}

Pojďte, pane, budeme si hrát!

Autodesk Inventor Release 2

Pojďte, pane, budeme si hrát!

Při prvním seznámení s Inventorem firmy Autodesk jsem si hned vzpomněl na dvě postavičky medvědů paní Týrlové, které při svých hrách snadno a často z ničeho vytvářely krásné věci a svou hravostí dokázaly bavit několik generací dětí i dospělých. Vlastně to dokážou dodnes, a proto začněme jejich nádhernou větou.

Dne čtvrtého dubna tohoto roku byl oficiálně představen novinářské veřejnosti, a tak poprvé uveden na český trh, CAD software firmy Autodesk s názvem Inventor Release 2 (jeho první verze byla nabízena pouze na americkém kontinentě a ve Velké Británii). Před koncem svého několikaletého vývoje byl tento program znám pod pracovním názvem Rubikon. Jak možná víte, překročením řeky Rubikon v roce 49 př. n. l. vstoupil G. I. Caesar na italské území, a zahájil tak občanskou válku. Přeneseně tedy “překročit Rubikon” znamená rozhodnout se pro něco nezvratného se všemi důsledky. Možná tedy původní název programu lépe vystihoval vztah k jeho na trhu velmi úspěšnému staršímu sourozenci nazvanému Mechanical Desktop. Jestli nový produkt bude stejně úspěšný, nebo dokonce úspěšnější, nedovedeme v současné době posoudit. Můžeme si však nový Inventor Release 2 (dále jen Inventor) blíže představit.

Prvním překvapením je úhledné balení připomínající svou velikostí spíše knihu, kterou si vezmete na čtení do metra, než krabici s výkonným CAD systémem. Vlastně se není čemu divit, vždyť obsahuje vše, co je potřeba. Nezbytné cédéčko v papírovém obalu, registrační a instalační dispozice a manuálek (jinak snad stopadesátistránkový Autodesk Inventor Release 2 Getting Started nazvat nelze). Po bezproblémové instalaci (plná zabírá 216 MB) jsou při spuštění vlastního programu nabízeny dvě možnosti – buď aktivovat 30denní plně funkční verzi a pořádně si vše vyzkoušet, nebo software zaregistrovat a více si touto otázkou nelámat hlavu.

K čemu jej použít?

Inventor je parametrický objemový modelář zaměřený do oblasti strojírenství. S jeho pomocí lze vytvářet jednotlivé součásti a s využitím 3D vazeb je skládat do celků. Systém je též doplněn nástroji, které usnadňují navrhování plechových součástí. Díky zabudované kinematice můžete (přímo na obrazovce monitoru) velmi jednoduše ověřovat funkčnost sestavy tak, že uchopíte myší některou její část a začnete s ní pohybovat. Zbytek závisí na správném přidání 3D vazeb a stupňů volnosti jednotlivým uzlům. Výsledný efekt je u vystínovaného modelu velmi působivý. Technickou zprávu výrobní dokumentace můžete doplnit i tzv. “rozstřelem” neboli rozložením sestavy na jednotlivé díly tak, aby byla lépe zřejmá její struktura. Pro připravovanou prezentaci či panelovou diskusi si můžete rozstřel rozpohybovat, uložit jako videosoubor a pak s náležitým efektem použít. Často je zákazníkem kromě objemových modelů požadována i výkresová 2D dokumentace. Její vygenerování a následná úprava proto patří k základním funkcím Inventoru. Přímo v Inventoru je také integrován internetový nástroj Microsoft NetMeeting, který byl navržen tak, aby umožnil týmu konstruktérů rozmístěných po celém světě pracovat v reálném čase na témže návrhu. Nástroj pro správu dat s názvem Design Tracking zase slouží k zobrazování negrafických informací o návrhu (seznamy dílů, výrobní náklady, čísla objednávek). Pokud budou tyto informace zveřejněny na webu, pak všichni ti, kdo se na daném projektu podílejí, získávají okamžitě potřebné informace.

Vypomůže, kde může

Chvilí poté, co Inventor poprvé spustíte, odložíte zmíněný manuálek a vrátíte se k němu jen tehdy, pokud vás někdo odežene od monitoru. Kromě možnosti začít s novým souborem nebo pokračovat v některém rozpracovaném, poskytuje QuickStart rozsáhlou nabídku studia programu – s pomocí klasického helpu či nabídky DesignProf Visual Syllabus, která pro jednotlivé moduly Inventoru nabízí

názorné grafické zobrazení jednotlivých postupů. Pomocná ruka vás neopouští ani při práci samé. Pokud nevíte, jak dál, stačí vyvolat pravým tlačítkem kurzorové menu, které nabízí položku How To... Grafickou formou je nabídnuto co nejjednodušší řešení situace (často i s ukázkou postupu). Výše popsané funkce významnou měrou podporují zvládnutí rozsáhlého systému již během prvního dne.

Samotný desktop Inventoru je jednoduchý, přehledný a jednotný pro všechny moduly. V duchu standardu MS Office obsahuje kromě vlastní kreslicí plochy, klasického roletového menu a nástrojových panelů ještě Browser Bar (uchovává hierarchii postupu) a Panel Bar (intuitivně nabízí právě potřebné ikony příkazů). Zajímavé je, že prý původně neměl Inventor žádné panely s ikonami příkazů nabízet, protože vše potřebné je vždy nabízeno pod pravým tlačítkem v interaktivním menu, ale uživatelé si nástrojové panely vyžádali (a o kolik prostoru se připravili).

O funkci myši jsem se částečně již zmínil, pokud však máte navíc ještě rolovací kolečko, pak je k dispozici přímé zoomování a po zmáčknutí i posouvání v modelovacím a kreslicím okně. O detailech vlastní práce v jednotlivých modulech se zmíním dále.

Pohrajme si s modelem

Princip tvorby 3D součástí je v podstatě u všech objemových modelářů stejný. Vždy si nejdříve musíme definovat kreslicí rovinu, ze které vycházíme. Pak načrtne potřebný tvar, který je základem pro budoucí součást. Dále použijeme vhodnou funkci pro vznik objemového tvaru, který k dříve vytvořenému buď přidáme, nebo od něj odebereme. Pro uživatele je však podstatnější, jak je k němu příslušný software v těchto okamžicích přívětivý.

Po otevření nového souboru je tedy rovnou nabídnuta kreslicí plocha (lze předdefinovat, která to implicitně bude) v náčrtovém režimu se zapnutým rastrem pro snazší orientaci. Kreslicí a editační nástroje (úsečky, kružnice, oblouky, zaoblování, ořezávání atd.) jsou nabízeny v již zmíněném panelu. Zajímavé bylo vyzkoušet, zda ve většině případů skutečně vystačíme pouze s nabídkou kurzorového menu. Zde je k dispozici pouze funkce pro kreslení úseček a pro kótování. S pomocí How To... zjistíme, že na úsečku lze přímo vázat oblouk, a vzhledem k tomu, že během tvorby náčrtu jsou automaticky doplňovány vazby mezi jednotlivými objekty (tečnost, kolineárnost, rovnost atd.), dokončíme náčrt velmi snadno. Pro jeho přesnou definici můžeme vazby odstraňovat nebo z nabídky doplňovat jiné. Pak již jen přidáme parametrické kóty (využití již definovaných rozměrů či použití vzorců je samozřejmostí). K definici náčrtové roviny stačí vybrat vhodnou plochu přímo na tělese, zbytek si udělá Inventor sám (na vzniklou rovinu promítne v podobě konstrukčních křivek obrys vybrané plochy). K tvorbě tělesa potřebujeme jen vybrat oblast (pouhým ukázáním kurzorem), z nabídky zvolit některou z dnes již standardních funkcí (vysouvání, rotování, tažení atd.) a celý postup dokončit. Je třeba zkonstatovat, že s Inventorem se modeluje s lehkostí, protože další postup se nám vždy přímo intuitivně nabízí. K modelování i editaci je k dispozici řada běžných nástrojů, které nemohou ve vyspělém parametrickém modeláři chybět – tvorba děr (i se závitů), skořepin, šroubovic, zaoblení a sražení, tvorba polí prvků, zrcadlení, řezání obecnou křivkou atd. Často při práci pomohou i vhodné zvolené pracovní roviny, osy či body.

Silnou funkcí je vkládání tzv. tvarových elementů. To jsou objekty, které jste vytvořili buď vy sami, nebo je přebíráte od někoho jiného. Lze tak vytvořit celé knihovny často používaných tvarů či celých součástí k pozdějšímu využití. Zajímavé při jejich používání je nejen to, že se vkládaný element sám inteligentně zachycuje na vhodných plochách a jen upravujeme jeho pozici, ale i to, že lze měnit pouze ty rozměry, které jsou původním tvůrcem povoleny. Je tedy zabráněno nesmyslným změnám elementu, při nichž by ztrácel svou funkci.

O možnostech modelování s Inventorem by se dalo psát mnohem déle, ale vzhledem k vymezenému prostoru se raději pojdme podívat na možnosti při tvorbě sestav.

Jak na sestavu

Princip skládání sestav je zhruba následující: Stejně jako když dáváme dohromady skutečný montážní celek, tak i zde vkládáme do souboru jednotlivé díly a vážeme je na sebe vzájemnými vztahy. Pokud tedy je třeba vložit do díry čep, řekneme, které osy válcových ploch budou shodné, a také určíme dosedací plochy hlavy čepu a tělesa. Potom už můžeme s čepem pouze otáčet. I zde jsou nástroje 3D vazeb velmi intuitivní. K těm běžným (plocha na plochu, úhel mezi plochami, osa na osy, bod na bod a jejich kombinace) je přidána vazba tečnosti (válcová plocha na válcovou či rovinnou

plochu).

Silným nástrojem Inventoru je segmentovaná databáze, která je jeho jádrem a umožňuje mu velmi rychle načítat, zobrazovat, editovat i ukládat rozsáhlé sestavy, a to až několikanásobně rychleji, než je tomu v ostatních systémech. Příkladem je načtení rozsáhlé sestavy složené ze šesti a půl tisíce součástí za zhruba tři až čtyři minuty (PIII 770, 256 MB RAM).

Při tvorbě sestav můžeme využít některé další efektivní nástroje. Například restrukturování sestavy umožní vytvářet nové podsestavy, které lze myší přenášet z jedné sestavy do druhé. Práci také zjednoduší dynamické nahrazování starých součástí za nové či rychlé vytváření pole stejných dílů. Během tvorby sestavy můžeme také rozdělit jednu součást na dvě.

Zajímavé možnosti nabízí Inventor například tehdy, když potřebujeme doplnit do sestavy páku, jejíž rozměry je nutné ověřit. Nejdříve zvolíme možnost vytvořit novou součást, kterou označíme za adaptivní, a vybereme pro ni vhodnou náčrtovou rovinu. Jelikož páku lze charakterizovat úsečkou a osami, přesně takto ji vytvoříme. Vazbami svážeme osu nové součásti s osou součásti, ke které patří. Předtím, než totéž provedeme s druhým koncem naší úsečkou zobrazené páky, uzemníme druhou součást, ke které bude vázána (tzn., že se nebude smět pohybovat). Nyní teprve přidáme příslušnou vazbu osy na osu. Vzhledem k tomu, že páka je adaptivní, úsečka se protáhne na správnou vzdálenost, aniž bychom ji byli nuceni měřit. Pak odstraníme uzemnění a vyzkoušíme si správnost pohybu. Pokud vše odpovídá, vrátíme se k náčrtu nové součásti (úsečky) a v závislosti na součástech, ke kterým patří, ji dokončíme v její objemové podobě. Se všemi moduly je nerozlučně spjat panel Browseru, na jehož popis nesmíme zapomenout.

Několik možností Browseru

Při vytváření modelů součástí se v Browseru uchovávají jednotlivé kroky postupu, které lze kdykoli smazat, upravovat či zhasnout. Můžeme je v posloupnosti jednotlivých operací i posouvat, pokud by to nemělo vliv na operace navazující. Někdy nám tato možnost, podobně jako posun konce součásti, který je jednou z položek Browseru, může pomoci s problémy, jež lze jinak řešit velmi obtížně. Pohybem po jeho struktuře se na příslušné součásti červeně rozsvěcují ty části, které příslušné položky charakterizují. Pokud navíc spustíme funkci Find In Window, vyplní vybraný prvek okno na monitoru. U jednoduché součásti je to téměř zbytečné, ale u složitě je to výborný pomocník a u velkých sestav je tato funkce k nezaplacení. Jistě jste pochopili, že jsme plynule přešli k funkcím Browseru u tvorby sestav, kde jsou jeho funkce podobné. Zde s jeho pomocí můžeme editovat součásti v rámci sestavy anebo příslušný díl otevírat samostatně či jej rovnou odstranit. Opět lze jednotlivé součásti zhasínat, uzemňovat, spouštět adaptivitu a naopak. Velmi šikovná je možnost výběru několika součástí najednou klasickými výběrovými možnostmi Windows (Ctrl + Shift + myš). Díky tomu můžeme přímo vytvářet již výše zmíněné podsestavy.

Než skončíme

Bohužel článku vymezený prostor pomalu končí. Doufejme, že se nám podaří vrátit se na těchto stránkách k Inventoru ještě jednou. Vždyť nám chybí podrobněji popsat modul pro generování výkresové 2D dokumentace, modul pro tvorbu plechů a zmínku si zaslouží i tvorba prezentací. Určitě se naleznou i jiné důvody, jako například prográmk Design Assistant, plovoucí licence nebo Design Doctor – pomocník při řešení vzniklých problémů. A nesmíme zapomenout ani na možnosti načítání DWG formátů či celých sestav vytvořených v Mechanical Desktopu (i s celou legendou) a na exportní formáty.

Místo závěru

Zkuste to "po hlavě". Přesně tak jsem se seznámil již s první "betou" (mimořádně překvapivě stabilní). O Inventoru jsem v okamžiku spuštění nevěděl téměř nic. Samozřejmě kromě toho, co jsem si přečetl v tiskových zprávách Autodesku a některých odborných člancích počítačového tisku. Byl jsem také zatížen znalostí několika objemových a parametrických modelářů (včetně těch od Autodesku), ale raději jsem se snažil vyhnout hledání jakýchkoli podobností s kterýmkoli z nich. Bohužel musím konstatovat, že tento program má na svědomí několik víkendů, které byly původně určeny činností naprosto odlišným. Prostě mě nechtěl pustit.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Petr Matiasovits{dtype}{vflid7782219614930337792}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Autodesk Inventor Release 2{dtype}{vflid7782219614930337792}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}
{dtype1}730301{dtype}{vflid8286485334242361344}

Opus – Finale – Capella

Test tří notačních programů

Opus – Finale – Capella

Všechny, kdo to myslí s hudbou vážně, spojuje jedna podstatná věc – psaní not. Lze sice namítnout, že dnes směřuje trend ke skládání hudby na počítači z předem připravených samplů či live míchání výsledné kompozice z již hotových skladeb, ale i tam se bez základního hudebního vzdělání a znalosti not jen těžko orientujete.

Pro náš redakční test jsem si vzal na mušku tři profesionální notační programy – Opus, Finale a Capellu.

Notační program musí umožňovat volby počtu partů, typu a počtu notových osnov, typu čar a spojení osnov, předznamenání a jeho změnu, volbu pomocných symbolů, dynamických, pedálových a oktávových značek, vkládání textu, editace slabik a frází a seskupování not do trámců, volbu triol a jejich převodů, číslování taktů, úpravu rozestupu not a taktů, volbu formátování a tisku dokumentů, importu a exportu formátu MID.

Testované programy se s uvedenými požadavky víceméně vyrovnaly, jejich pomocí se lze dopracovat k obdobnému výsledku. Jaké jsou odchylky?

Opus vás přivítá jednoduchým průvodcem nastavení osnovy a stránky. Značky a symboly najdete v přehledné plovoucí paletce, která je vzhledem obdobou Photoshopu. Výrazným vylepšením je však dvojice tlačítek, které rozvinou a skryjí všechny možnosti nabídky. Lze libovolně mapovat MIDI nástroje pro přehrávání skladeb, bohužel neumí importovat soubory MID typu 1. Opus umožňuje skrytí vybraných objektů, volbu libovolného formátu jednotlivých stránek, dokáže libovolně měnit metrum v jednotlivých taktech a obsahuje předdefinované klávesové zkratky pro vkládání not. Pro prohlížení hotových dokumentů je k dispozici volně šiřitelná prohlížečka.

Finale používá jednoduchého průvodce pro nastavení dokumentu volbou předpřipravených formátů stránky. Přehrávání a záznam řeší plovoucí paletka. Symboly jsou umístěny na pevných listách na okrajích obrazovky. Zadávané noty se dvojitým poklepáním změň na pauzu. Program neumožňuje automatické slabikování. Při přidržení druhého tlačítka myši lze elegantně posouvat s celým dokumentem a dvojitým poklepáním přepínat měřítko. Vlastnosti programu je možné ovlivňovat zásuvnými moduly. Finale umožňuje manuálně přesně umístit osnovy a objekty na stránku.

U **Capelly** se dokument může tvořit pomocí předloh. Je zde zpracovaný předlohový a výukový systém. Symboly lze brát z nástrojových panelů v levé a horní části obrazovky nebo ze speciální galerie. Program umožňuje slabikování a postupné číslování taktů, trochu obtížněji se dělí konce řádek. Na obrazovce lze zobrazit klaviaturu pro vkládání not. V tomto programu lze sázet i celé publikace včetně pozadí, obrázků a jednoduchého vodoznaku. Jako doplněk lze dokoupit skenovací modul pro zpětný převod vytištěných partitur do počítače, sekvencer Capriccio pro oboustrannou spolupráci s MIDI nástroji či modul Audio pro převod audiosignálu do notové podoby.

S výjimkou Capelly mi u programů chybí podstatná výhoda MIDI sekvencerů – možnost záznamu v reálném čase ve smyčce, kdy se k doprovodu nebo metronomu dokola z externí klávesnice dohrává další nástroj, dokud není hráč spokojen. Také je pro mne záhadou, proč se tvůrci programů, u nichž se to nejvíc očekává, tak málo věnovali otázce tisku hotových dokumentů a exportu do nějakého grafického formátu pro snadnější elektronický přenos. Capella nabízí omezený export celé stránky přes formát WMF, Finale zas nepříliš funkční tisk do poscriptu. Tento nedostatek lze oklikou obejít nainstalováním libovolné barevné poscriptové tiskárny (např. HP DeskJet 5/5M), tisk realizovat do souboru a importovat ho jako formát EPS například do Corelu nebo ho pomocí Adobe Distilleru převést na univerzální formát PDF. Významným pomocníkem při tisku by se stal jistě i tiskový manažer Fine Print.

Shrnutí:

Noty se dají většinou vytisknout i z libovolného MIDI sekvenceru, ale tomu také odpovídá

výsledek. Testované programy jsou opravdovými profesionály ve své branži a až na detailní odlišnosti nabízejí plný komfort při práci. To, co rozhodne při nákupu, bude pravděpodobně cena (zejména slevy u škol), technická podpora a školení, což se dnes ovšem stává rutinou při nákupu veškerého programového vybavení.

Tabulku vlastností programů a cen naleznete společně s demoverzemi na Chip CD v rubrice Zkuste si sami

Martin Kučera

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Martin Kučera{dtype}{vflid280933810831360}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid71919613918576640}

Programová stavebnice

Distribuované aplikace a technologie pro jejich vývoj

Programová stavebnice

Přinášíme dokončení příspěvku o softwarových technologiích , jež v současnosti pomáhají vytvářet distribuované aplikace schopné provozu v heterogenním prostředí.

Za řadu produktů nekomerčních jmenujme kupříkladu ORB Orbacus firmy OOC, se kterou jsou rovněž pozitivní zkušenosti (avšak implementace některých významných rysů CORBA 2.3 je podobně jako u většiny nekomerčních ORB doposud ve stavu beta verze). Implementace ORB jednotlivých výrobců se liší zejména verzí standardu CORBA, jejíž požadavky splňují, rozsahem dodávaných podpůrných služeb z kategorie CORBA Services, sadou podporovaných programovacích jazyků a platform, na nichž může být produkt provozován. Implementace všech rysů požadovaných specifikací CORBA 2.3, popř. jednotlivých CORBA Services však rozhodně není snadnou záležitostí, proto si je dobré uvědomit, že na první pohled vysoké ceny této kategorie produktů nejsou s ohledem na náročnost jejich vývoje nikterak nadhodnocené.

Současná verze standardu CORBA 2.3 (březen 2000), podporující např. velmi důležité řízení životního cyklu objektů, interceptory požadavků a jiné rysy staví CORBA do pozice efektivního a prakticky velmi dobře použitelného prostředku tvorby distribuovaných aplikací. Vytvářené systémy již dnes běžně zahrnují nejen počítače, ale kupříkladu i spotřební elektroniku nebo měřicí přístroje. CORBA se tak stává univerzálním prostředkem spolupráce softwarů různých elektronických systémů a její implementace se již pomalu začínají objevovat např. v prvcích síťové infrastruktury (směrovačů), v zařízeních průmyslové automatizace nebo v domácích spotřebičích.

Technologie Java

Dalším výrazným trendem, který můžeme v dnešních distribuovaných softwarových systémech pozorovat, je stále výraznější přechod na jazyk Java. Jazyk Java je interpretovaný, tedy přenositelný, bezpečný, s přirozenou podporou práce v síti a dobře se hodí na tvorbu distribuovaných aplikací. Je založen na technologii objektově orientovaného programování a syntakticky vychází z jazyka C++, což usnadňuje přechod na něj programátorům, kteří povětšinou ještě donedávna používali jazyk C++.

Je důležité poznamenat, že Java není pouhý programovací jazyk, ale celá nová technologie, umožňující vytvářet aplikace spustitelné na jakémkoli počítači a operačním systému, pro který máme k dispozici virtuální stroj (interpreter) Javy. Běžnou součástí těchto aplikací je možnost dynamického zavádění kódu ze sítě a možnost práce s kódem, o jehož existenci nebylo v době vzniku aplikace nic známo. Brzy po vzniku Javy se rozšířila i technologie transparentního používání distribuovaných objektů RMI (Remote Method Invocation). V současné době Java běžně podporuje i vývoj aplikací složených z komponent (s využitím technologie Enterprise JavaBeans) a samozřejmostí je i integrace se standardem CORBA.

S jazykem Java se dnes běžně setkáváme v prostředí WWW, kde technologie appletů dovoluje dynamicky rozšiřovat možnosti WWW prohlížečů formou speciálních programů v Javě, běžících v prostředí samotného WWW prohlížeče. Applety dnes již dávno nejsou jen pomůckou pro zatraktivnění vzhledu WWW stránek animacemi a přehráváním zvuku, ale samozřejmě součástí vícevrstvé architektury aplikací, která navíc minimalizuje náklady na instalaci a správu klientského softwaru dynamickým zaváděním programů přímo ze sítě. Takovýto způsob navíc umožňuje prodejčům softwaru jednoduché poskytování upgradu, snadnou správu licencí a prodej jednotlivých softwarových modulů v reálném čase za použití prostředků elektronického obchodování. Dá se uvažovat i o pronájmu příslušných softwarových modulů na určitou dobu.

Na straně WWW serverů se s Javou setkáváme ve formě technologií servletů (komponenty rozšiřující funkčnost WWW serverů podobně jako CGI) a JSP (Java Server Pages), umožňující dynamicky integrovat informace získávané z distribuovaných komponent do WWW stránek.

Často používaný argument odpůrců Javy o její pomalosti čím dál více ustupuje do pozadí s nástupem JIT (Just-in-Time) překladačů, které za běhu dynamicky překládají instrukce programu v

Javě do strojového kódu příslušné platformy. Někteří výrobci jdou i dál a provedou překlad programu v Javě do strojového kódu ještě před jeho prvním spuštěním (obvykle s použitím jazyka C jako mezikódu a optimalizujícího překladače C, který je pro danou platformu obvykle k dispozici u samotného uživatele). Takovýto způsob se používá zejména u programů běžících na straně serveru, kde mírné pozdržení při startu programu není na závadu a obsluha jednotlivých požadavků klientů již probíhá rychlostí odpovídající běžným kompilovaným programům. Žádné z těchto řešení však není na úkor přenositelnosti programů, jelikož instrukce virtuálního stroje a formát souboru obsahující program v Javě jsou od první verze Javy stále stejné, dobře zdokumentované, a tudíž přenositelné. V brzké době můžeme rovněž očekávat nástup speciálních procesorů (picoJava, MAJC), které budou instrukce Javy vykonávat přímo na úrovni hardwaru.

Nikoli bez zajímavosti je skutečnost, že základní (řádkové verze) vývojové prostředky pro technologii Java poskytuje její tvůrce firma Sun zdarma. Pro profesionální práci je možné zakoupit řadu vývojových prostředí, např. JBuilder firmy Inprise nebo VisualAge for Java od IBM.

Konkurence, nebo spolupráce ?

Plejáda technologií prosazujících se v současné době při tvorbě distribuovaných aplikací může na první pohled budit dojem zmatku a vyvolávat úvahy o nutnosti strategického rozhodnutí, na kterou z nich se orientovat. Ve skutečnosti však otázka takto postavena vůbec není – většina zmíněných technologií nemá za cíl si konkurovat, ale navzájem se doplňovat. Orientace na binární kompatibilitu a úzká návaznost na jedinou platformu, které mnozí dnešní vývojáři často podléhají, se tedy v kontextu očekávání masového nasazování technologií pro heterogenní prostředí může jevit jako krátkozraká.

Petr Grygárek, www.cs.vsb.cz/grygarek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Petr Grygárek{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730301{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Železný CAD

IronCAD 3.0

Železný CAD

Čas od času rozbouří poklidnou hladinu trhu nová firma nebo produkt, který přichází s novými nápady a metodami práce. Mezi ně rozhodně patří i program, jenž si říká IronCAD – “železný CAD”.

Jak už to v životě chodí, nejenom lidé mají pohnuté osudy. Když se vrátíme o pět let nazpět do jedné newyorské čtvrti, zjistíme že se objevila první podoba tohoto programu ve společnosti s názvem 3D/Eye. Program pod označením TriSpectives (viz Chip 4/96) se však moc neprodával – ani ne tak kvůli kvalitě, ale především, jak už to bývá, vinou obchodní politiky. Byl totiž příliš levný (!!!) a tím i nezajímavý pro dealery, kterým se za málo peněz nechtělo poskytovat příliš důkladnou podporu a propagaci...

V roce 1997 však systém založený na skládání předem definovaných prvků (IntelliShapes) koupila firma Visionary Design System (VDS), úspěšný distributor programu CoCreate (CAD pobočka HP), která k modeláři přidala prvky animace a nazvala jej SolidTools. Program už dovedl načítat data z ostatních CAD systémů a VDS ho postavila jako doplněk k rodině produktů od CoCreate. V roce 1998 pak vypustila IronCAD jako nový, samostatný CAD systém.

Modelování

Základem modeláře jsou již výše zmíněné IntelliShapes čili jak jejich název napovídá – inteligentní prvky. Jsou tvořeny většinou standardními metodami, jako tažení, rotace, tažení po křivce nebo lofting, obsahují však speciální uchopovací body, za které je prostě uchopíte a dynamicky měníte tvar podle vašich představ. Samozřejmě že pro klasickou konstrukční práci je potřeba zadat přesný rozměr – to lze, jako ve správné aplikaci pro Windows, snadno vyvolat pravým tlačítkem. Inteligentním bodem je i ukotvení prvku v základním tělese. Vše, od náčrtu až po umístění prvku vůči ostatním tvarům na tělese, lze řídit parametricky. Velice užitečnou vlastností (a zdá se, že je to směr, kterým se ubírají i ostatní CAD systémy) je přímá editace vybrané povrchové plochy sítě modelu. Stačí na ni ukázat, udát, kam má být přesunuta, a celý model má okamžitě novou podobu, aniž bychom se museli trápit tím, jak jsou jednotlivé parametrické vztahy vlastně definovány (snadno se však může stát, že je tímto způsobem zničíte a již nebude možné se k nim vrátit). Zvlášť výhodná se mi tato vlastnost jeví u importovaných těles a tvarů.

Zde bych rád zdůraznil jedinečnou vlastnost systému IronCAD, a to schopnost nejen pracovat s oběma nejrozšířenějšími standardy modelovací jader (ACIS a Parasolid), ale dokonce je měnit během práce. To má velký význam právě pro komunikaci mezi systémy (například pokud někdo dodává nebo zpracovává modely pro zákazníky s různými systémy).

Další zvláštností tohoto programu je kotvení prvků na obecnou plochu. Ve většině systémů se prvky musejí vkládat (resp. kreslit) na rovinu. IronCAD zakotví prvek přetažením myší na plochu a uloží jej ve směru normály k ploše, v případě potřeby jej lze ještě dodatečně natočit do požadované polohy.

Zásobník prvků

Většina běžně používaných tvarů je předem definována. Skupiny těchto prvků se zobrazují v záložkách na levé straně obrazovky. Jsou to jednak skutečné tvary (drážky, různé otvory, primitiva apod.), funkce pro rozmístění prvků (např. různé druhy polí) či prvky pro vytváření plechových dílů. IronCAD však nabízí i velice snadné vytváření fotorealistických scén a animací, a možná právě proto se pracovní plocha či prostor nazývá scéna. Nejpříjemnější na tom je, že vše se ovládá jen tažením myší. Pouhým tažením lze na vybraný otvor vložit šroub i s podložkami a maticí (odpadá zdoluhavé definování vazeb, jak je tomu v jiných systémech). To, že IronCAD nabízí přímo v sobě zabudované prvky Fasteners (spojovací díly), mi připadá proti jiným systémům také velmi užitečné.

Za svými konkurenty IronCAD nezůstává pozadu ani ve vytváření plechových dílců. Po vybrání

plechu z databáze materiálu (tloušťky, vlastností) si můžete součást sestavit z typických prvků, z nichž se obvykle skládá. V nabídce jsou ohyby, různé druhy prolisů a prostřihů. Jediným příkazem pak samozřejmě získáte rozvinutý tvar.

TriBall

Základem používání systému IronCAD je koule označovaná jako TriBall (lze ji charakterizovat jako "3D kompas"), kterou lze přiřadit každému prvku ve scéně. Bez pochopení principu práce s tímto nástrojem budete v systému IronCAD úplně ztraceni, avšak jeho zvládnutí vám naopak přinese neočekávané výsledky.

TriBall obsahuje podobně jako konstrukční prvky uchopovací body, za které je možné uchopit a táhnutím měnit polohu a orientaci prvku, jemuž je TriBall přiřazen. Tak například vnější body na kouli TriBallu jsou určeny pro lineární posun ve směru vybrané osy nebo pro rotaci kolem ní. Středový bod lze zase využít pro posun z místa na místo, osy na určení směru a mnoho dalších. Při přesném zadání souřadnic se TriBall i s příslušným dílem posune na jakékoliv místo ve scéně. Za pomoci klávesy Ctrl lze nastavit přírůstkový krok pro posun, resp. pro rotaci.

Práce s TriBallem je velmi příjemná zejména při skládání sestav, které je tak podle mého názoru mnohem snadnější a intuitivnější než klasickými postupy.

Výkresy

Modul výkresů je součástí každého slušného strojírenského modeláře. IronCAD pracuje s pohledy, jež jsou přímo spojeny s modelem. Pro vytvoření výkresu konstruktér otevře vzorovou šablonu a vybere model, který má být vykreslen.

Za velmi zdařilý považuji výběr pohledu na model před jeho vložením do výkresu ve speciálním okně. Unikátní je vkládání renderovaného pohledu do výkresu! Podobně jako konkurence nabízí i IronCAD vytváření celé řady různých značek a symbolů, postrádal jsem však možnost tvoření přerušovaných pohledů a lomených řezů. Nechybí automatická tvorba kusovníku, který IronCAD umožňuje jednoduchým způsobem přizpůsobit podle zvyklostí konstruktéra.

Zvláštním rysem tohoto systému je i to, že po změně modelu se zadá, mají-li být regenerovány všechny pohledy nebo třeba jen jeden. To samozřejmě urychluje práci na velmi složitých tělesech a sestavách.

IronCAD není pouze modelář, ale i nástroj na vytváření animovaných sekvencí. Jednotlivým tělesům lze (při zachování vazeb mezi díly) definovat dráhy a rychlosti pohybu i průběh v čase. To vše spolu s výborným renderingem vytváří jedinečný nástroj pro prezentaci výrobků.

Závěr

Vzhledem k jednoduchosti změny tvarů pomocí uchopovacích bodů a schopnosti snadného vytváření animací se mi IronCAD zdá ideálním nástrojem pro různé designéry, kteří potřebují rychle zachytit svou představu a dát jí (téměř) realistickou podobu včetně barev a pohybu. Na druhé straně díky celé řadě zdařilých strojírenských funkcí bude sloužit i jako výborný nástroj pro konstruktéry nejrůznějších oblastí.

Jan Šťastný

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jan Šťastný{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}IronCAD 3.0{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Život je pohyb

Adobe LiveMotion 1.0

Život je pohyb

Když se před časem začaly na internetu objevovat zprávy o novém programu pro tvorbu flash animací od Adobe, vyvolalo to mezi profesionálními webovými designéry opravdový rozruch. Tato oblast totiž byla doménou společnosti Macromedia, která někdy kolem roku 1995 s formátem flash na internet přišla. Minulý rok, při příležitosti uvedení jeho čtvrté verze, byla mimo jiné uvolněna i specifikace a zdrojové kódy kompletního přehrávače Flash 4. Díky tomu také mohl vzniknout přehrávač flash filmů pro nejrůznější platformy (BeOS, Linux, UNIX), Apple navíc integroval přehrávač přímo do svého operačního systému Mac OS (QuickTime 4).

Nikdo ale nečekal, že se společnost **Adobe** rozhodne tak zásadně prosadit i v tvorbě animovaných interaktivních flash filmů. Na webu Adobe se v tomto formátu (.swf) objevily animované sekvence a brzy i jinde přibývaly reklamní proužky (v tomtéž formátu), které vyzývají k volnému stažení "plně funkční beta verze produktu nové generace" – **Adobe LiveMotion 1.0**.

Podívejme se tedy, co LiveMotion opravdu přináší. Rozhodně nekonkuruje v současnosti nejpoužívanějšímu programu pro tvorbu flash animací – Macromedia Flash 4. Ten nabízí rychlejší a produktivnější prostředí pro profesionální animátory, není však příliš určen příležitostným tvůrcům a začátečníkům. Na rozdíl od nového editoru od Adobe je Macromedia Flash 4 určen výhradně pro tvorbu flash filmů. LiveMotion oproti tomu rozhodně nesleduje jen tvorbu flash animací; spíše jde o "editor grafických efektů" pro prostředí internetu a možnosti animace odhalíte teprve po důkladném seznámení s programem.

Co do novinek nepřináší LiveMotion na první pohled nic převratného – jde o kombinaci produktů Adobe ImageReady a Adobe ImageStyler, která je obohacena o několik dalších efektů a o možnost vytvářet například již zmiňované flash animace. Pokud pracujete s těmito produkty, bude vám LiveMotion velmi povědomý. Největší změny ovšem nejsou patrné okamžitě – vše, co vidíte na obrazovce, se uchovává interně ve vektorové podobě až do doby výsledného exportu. S veškerými objekty tedy můžete neustále pracovat bez ztráty kvality a třeba jediným klepnutím myši měnit jejich vlastnosti. Stíny, průhlednost, 3D efekty, to vše lze aplikovat na libovolný objekt (text, grafika). I pokud na objekt aplikujete sadu efektů, je možné s ním nadále pracovat (text běžně editovat, grafiku zvětšovat a přemísťovat – vše se automaticky dopočítá bez ztráty kvality).

Díky možnosti vytvářet vlastní grafické styly, které pak lze jednoduše aplikovat na libovolný počet objektů, můžete velmi rychle vytvářet nejrůznější tlačítka, textové nebo grafické efekty, které mají určené vlastnosti stejné a s nimiž je přitom možné dále pracovat. Jako příklad uveďme jednoduchou tvorbu 3D tlačítek. Nejprve se vyrobí základní tlačítko, vytvoří se jeho vzhled, barevnost a velikost stínu, a zvolí se například textura. Dále se určí vzhled a efekt pro popis tlačítka. Poté již stačí tlačítko umístit na požadované místo a napsat k němu konkrétní popis. Tvorba dalších tlačítek je již jen otázkou jejich umístění na požadovaná místa a doplnění popisů. Tím však možnosti zdaleka nekončí; máme-li již tlačítka hotová, je možné je dále přemísťovat, zvětšovat a editovat texty, nebo dokonce měnit globálně jejich vzhled.

LiveMotion je ale především určen pro dynamické efekty na webu. Například tvorba populárních "rollovers" je velmi snadná a opět maximálně automatizovaná pro snadné aplikování.

Inzerovaná tvorba flash animací je již trochu složitější – vše probíhá podobně jako v programu Adobe After Effects, tedy pomocí klasické objektově orientované časové osy. Zde už musí mít uživatel základní vzdělání v oboru animace (i když přesunout po přímce několik objektů nemusí být ani pro zběhlého neprofesionála s LiveMotion žádný problém). LiveMotion tak představuje nový integrovaný nástroj, který si klade za cíl zpříjemnit a zrychlit tvorbu náročných webů, včetně dynamických efektů a flash animací.

LiveMotion podporuje řadu exportních formátů (GIF, JPEG, PNG, SWF) a samozřejmě plně spolupracuje s ostatními produkty Adobe (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator). K dispozici bude pro operační systémy Mac OS 8.5 a novější, Windows 98/2000 a Windows NT. Pro svou práci vyžaduje minimálně procesor Pentium II nebo libovolný PowerPC, z pevného disku si ukousne 100 MB.

Na závěr snad ještě pár osobních dojmů. Především mě zarazily opravdu nepěkné (až nevkusné)

ukázkové soubory dodané v základní instalaci. Na internetu je sice možné stáhnout si daleko lépe provedené ukázky, ale ty se zabývají možností zpracování flash animací. Chápu, že soubory mají demonstrovat snadnost vytváření zejména 3D efektů, ale právě zde bych byl velmi opatrný. Živě si dokážu představit, co může LiveMotion způsobit v rukou snaživce, který má – jak tomu často bývá – spíše technické než estetické cítění. Laciné efekty lákají k aplikování takřka na všechno a i zkušený grafik se s takto koncipovaným produktem musí mít opravdu na pozoru, aby se nenechal unést kýčem...

Nechat počítačový program kreslit za člověka je v poslední době stále silnější trend. Čím dál tím častěji se setkáváme s pracemi, které jasně demonstrují možnosti “filtrů” počítačové aplikace, ale samotný výsledek je žalostný. A právě LiveMotion se může stát dobrým pomocníkem profesionálního grafika, ale také nebezpečnou “zbraní hromadného ničení” v rukou pouze technicky orientovaného uživatele.

Jakub Formánek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Jakub Formánek{dtype}{vflid280933810831360}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Adobe LiveMotion 1.0{dtype}{vflid280933810831360}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid71919613918576640}

Skvělá multiplatformní grafika

PMView 2000

Skvělá multiplatformní grafika

V současné době se používá gigantické množství různých grafických aplikací, které pracují s nejrozmanitějšími typy souborových formátů. U spousty obrázků uložených v méně obvyklých grafických formátech je proto nutné provést jejich konverzi na některý z univerzálnějších formátů. Pro systém Windows existuje velmi mnoho aplikací, které můžeme k tomuto účelu využít. Jednou z nich je sharewarový program PMView 2000, který byl vytvořen v prosinci 1999.

Grafický nástroj PMView patří mezi špičkové aplikace pro prohlížení, snímání, úpravy a konverze obrázků v systému Windows (9x/NT4/2000). PMView má však za sebou velmi dlouhý vývoj v systému OS/2 Warp/Merlin a dokáže nyní používat i velké víceprocesorové systémy (OS/2 Aurora 4.5); v rámci vývoje aktuálního PMView se autor rozhodl portovat svůj program na platformu Win32, takže nyní můžeme v obou hlavních platformách používat stejnou aplikaci.

Aplikační okno PMView je rozděleno na čtyři části. Nahoře se nachází celkem šest menu (File, Edit, Transform, Color, View a Help). Pod nimi je nástrojová lišta s 13 ikonami a bublínkovou nápovědou. Hlavní část okna je tvořena velkým editačním oknem, které zobrazuje načtené grafické soubory, u spodního okraje je pak umístěna inteligentní informační řádka. Uživatel ovšem může statická menu a nástrojovou lištu vypnout a používat ekvivalentní plovoucí menu. Samozřejmě neschází podrobná nápověda ke každé funkci v menu ani důsledná podpora myši.

Aktuální PMView obsahuje oproti starší verzi pro OS/2 mnoho vylepšení. Jeho silnou stránkou je zejména práce s barvami. Kromě nastavení světlosti, kontrastu a intenzity barev je možné také upravovat jednotlivé složky v RGB schématu a provést gamma korekci, což je důležité při využívání výrazně vylepšené podpory pro skenery s rozhraním TWAIN. V případě potřeby můžeme také editovat paletu aktuálních barev, použít zajímavý efekt solarizace nebo na obrázek aplikovat mnoho připravených (vlastnoručně vytvořených) efektových filtrů.

Program vám nabídne také velmi komfortní prostředí pro tvorbu grafických slide-show prezentací. Základním nosným prvkem tohoto režimu je Slideshow Container. S ním přímo spolupracuje Slideshow Controller, který umožňuje přehrávání vytvořených prezentací (formát .shw) pomocí ovládacích, které uživatel zná z digitálního videopřehrávače – zpětné převíjení, stopka, pauza, play.

PMView umí číst i zapisovat mnoho grafických formátů: OS/2 Bitmap (BMP), Windows Bitmap (BMP), Windows Cursor (CUR), DCA/Intel DCX (DCX), Flexible Image Transport System (FITS), CCITT Group 3 Facsimile (G3), Graphics Interchange Format (GIF), OS/2 Icon (ICO), Windows Icon (ICO), Electronic Arts (IFF), Digital Research GEM (IMG), JPEG Interchange Format (JPG), OS/2 Boot Logo (LGO), MacPaint (MAC), Microsoft Paint (MSP), Kodak Photo-CD (PCD), ZSoft Paintbrush (PCX), PC Paint/Pictor (PIC), Bio-Rad PIC Image (PIC), PBMPPlus Portable Bitmap (PBM), PBMPPlus Portable Graymap (PGM), PBMPPlus Portable Pixmap (PPM), PBMPPlus Portable Anymap (PNM), Portable Network Graphics (PNG), Adobe Photoshop Document (PSD), OS/2 Pointer (PTR), Sun Raster (RAS), Compuserve RLE (RLE), Utah RLE (RLE), Seattle FilmWorks (SFW), SGI Image File (SGI), PMView Slideshow File Format (SHW), Truevision Targa (TGA), Tagged Interchange File Format (TIF), WordPerfect Graphics (WPG), X Bitmap (XBM), X Pixmap (XPM) a X Window Dump (XWD).

Určitě vás potěší výrazně vylepšená dvojice dialogů File Open a File Save a při načítání grafiky nepochybně oceníte rozsáhlou transparentní podporu MIME souborů. Obrázky si ovšem můžete vyrobit také sami. Stačí využít myš a některou ze čtyř výkonných integrovaných funkcí pro sejmutí výřezu pracovní plochy, celé plochy, vybrané složky nebo jen vnitřku vybrané složky. Díky funkcím v menu Transform lze obrázky snadno zrcadlově převracet (horizontálně, vertikálně, diagonálně), různě otáčet (o 90°, 180° či o libovolný úhel) nebo pohodlně měnit fyzické rozměry obrázků.

Načtené obrázky i vytvořené výřezy lze perfektně zvětšovat či zmenšovat (funkce zoom), takže prohlížení drobných detailů není problém. Většina uživatelů jistě ocení nový a mnohem lepší dialog pro tisk obrázků. Všechny horké klávesy jsou nyní identické na obou platformách, navíc si uživatel může snadno definovat vlastní. PMView také nabízí rozsáhlé možnosti při vlastní konfiguraci. Pokud v menu View aktivujete funkci Preferences, objeví se členitý dialog s 14 konfiguračními záložkami, které mají mnoho parametrů.

PMView důsledně používá technologii dynamického multithreadingu, což mu umožňuje provádět všechny výpočty značnou rychlostí s výrazně menším zatížením celého OS. PMView 2000 je zkrátka velmi kvalitní grafickou aplikací, která může směle konkurovat všem špičkovým sharewarovým programům pro Windows.

Michal Pohořelský

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Pohořelský{dtype}{vflid7377458598420414464}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}PMView 2000{dtype}{vflid7377458598420414464}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid7377458598420414464}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Skromný netvor

Topas Networ 3.5

Skromný netvor

Společnost GACC je výrobcem a dodavatelem komplexního řešení pro pokladní a skladovou evidenci. V její nabídce jsou hardwarové komponenty pokladních systémů (samotné pokladny, dále zákaznické displeje, tiskárny a snímače čárového kódu apod.) a samozřejmě také softwarové vybavení, konkrétně pokladní a skladový systém Topas, kterému se budeme věnovat v tomto článku.

Topas je vhodný k použití jako prodejní program. Umí vystavovat všechny potřebné doklady (prodejky, faktury, dodací listy), eviduje pohyby hotovosti, sleduje splatnost faktur atd. a neschází v něm ani vedení skladové evidence.

Program pracuje pod operačním systémem MS-DOS od verze 3.30. Hardwarové požadavky pro provoz dnes určitě splňuje každý počítač – stačí procesor 286, 512 KB RAM a 5 MB volného místa na pevném disku. Pro rozumnou rychlost práce se ale vyplatí investovat do "výkonné" 486 s alespoň 4 MB RAM.

Instalační program se vešel na jedinou disketu (a ještě na ní dokonce zbylo trošku volného místa). Spolu s ní se v krabici nachází registrační karta, licenční ujednání, několik prospektů a referenční příručka. Jste-li (tak jako já) rozmazleni programy pracujícími ve Windows, bez manuálu se při instalaci a nastavení produktu neobejdete. Dosové programy totiž mají k uživatelské přívětivosti a intuitivnosti většinou dost daleko – také vznik této recenze byl vážně ohrožen již na začátku, když jsem nebyl schopen přijít na to, jak přimět instalační program k činnosti. Po prostudování příručky jsem sice zjistil, že stačí stisknout F2, ale bylo to po mnoha letech poprvé, kdy jsem byl nucen konzultovat tak triviální záležitost, jakou je instalace programu, s dodávanou dokumentací. Opravdu už nás Windows hodně zhýčkaly...

Nativním prostředím pro provoz systému Topas je MS-DOS. Teoreticky by měl sice fungovat i pod Windows, ale podle mých zkušeností to není nejvhodnější varianta, a to nejméně ze dvou důvodů. Po spuštění v mých Windows 98 Second Edition jsem byl nucen skoro 30 minut přemlouvát počítač, aby začal používat správné kódování češtiny; metodou pokus – omyl se to ale nakonec povedlo. Při samotné práci se systémem Topas pak navíc Windows začaly být značně nestabilní (což však nutně nemusí být chyba systému Topas). Chtěl jsem vyzkoušet také provoz ve Windows NT 4.0, avšak z nejasných příčin nebylo možné dokončit instalaci, neboť se střídavě objevovala chybová hlášení Topasu a Windows NT. Nejlepší rada tedy zní: Topas používejte pod DOS.

Program se dodává ve třech variantách, které se liší množstvím dostupných funkcí a samozřejmě také cenou. Topas Lite umožňuje prodávat zboží na účet (daňový doklad), fakturu, dobírku a zálohovou fakturu. Platbu za zboží lze akceptovat hotově, bankovním převodem, šekem či platební kartou; lze také poskytovat procentuální či absolutní (korunové) slevy. Pro každý typ zboží je možné uložit následující informace: název zboží, zkratku názvu, uživatelský kód, čárový kód, dlouhý alfanumerický kód, skupinu zboží, umístění, jednotku, obal, skladový a normální limit, pøíznak pro tisk záručního listu, dodavatele, sazbu DPH, prodejní cenu. Po pøipojení snímače je ihned možná práce s čárovým kódem. K dispozici je také velké množství tiskových sestav.

Topas Classic nabízí navíc například práci se sklady, až pět hladin prodejních cen, zpracování reklamací, práci s cizí měnou, rezervaci zboží a export dat do účetnictví (k dispozici je přímé napojení na jednoduché účetnictví Money 2000 firmy Cigler Software). Ve variantě Profi se následně přidává tisk adresních štítků a etiket s čárovým kódem, další tiskové sestavy, export do podvojného účetnictví, možnost importu dat apod. Pro úplnost dodávám, že pokud vystačíte s 1000 položkami ve skladu, můžete si z internetových stránek výrobce stáhnout verzi Shareware, která je – až na zmíněné omezení – obdobná jako verze Lite a je zdarma.

Topas odpovídající verzím Classic a Profi lze používat i v síťovém prostředí. V případě malých konfigurací, např. jedné či dvou pokladen a jednoho počítače ve skladu, na kterém se sledují nákupy a evidence pohybů zboží, plně postačí libovolná síť typu peer-to-peer. Pokud je počet pracovních stanic v řádu desítek (větší firmy, obchodní domy), je doporučena síť typu Novell Netware. Smysl pro slovní

hříčku osvědčili autoři označením síťové verze slůvkem Networ (nikoli Network). Firmám s více než jednou pobočkou je navíc určena nadstavba Topas Komunikace, umožňující správu celé prodejní sítě z centrály prostřednictvím modemové komunikace.

Článek o programu pracujícím v DOS asi dnes nelze zakončit jinak než konstatováním, že pokud vámi používané aplikace fungují ve Windows, pak si na DOS už asi nikdy nezvyknete – je to zkrátka něco jiného. Konkrétní výhrady mám u Topasu ke způsobu instalace a ovládání, což je ovšem z valné části opět problém spíše zvoleného operačního systému než výrobce. Pokud použijete uživatelskou dokumentaci, neměli byste však mít závažnější problém. Jako další zdroj informací mohou posloužit také internetové stránky výrobce, zejména oblast často kladených otázek (FAQ) – odpovědí tam sice není mnoho, ale jedná se o opravdu nejčastější dotazy. Pokud si je přečtete ještě před začátkem používání systému (a ne jako já až na konci), ušetříte mnoho času. Komu bych tedy Topas doporučil? Firmám, které nemají dostatečně silné zázemí na to, aby mohly používat hardwarově náročné produkty. Topas je navíc cenově dostupný, takže jeho poměr cena/výkon je velice příznivý.

Michal Přádka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Přádka{dtype}{vflid7377458598420414464}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Topas Networ 3.5{dtype}{vflid7377458598420414464}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Software{dtype}{vflid7377458598420414464}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Bezpečne na internete

Norton Internet Security 2000

Bezpečne na internete

S búrlivým rozvojom internetu sa čoraz častejšie stretávame aj s jeho nepríjemnými stránkami súvisiacimi so skutočnosťou, že všetky počítače sú pripojené k "sieti sietí" – prienikmi do systémov, krádežami alebo poškodením dát, infekciami systémov počítačovými vírusmi a podobne. Používatelia, ktorí to zažili, vedia, že je to veľmi nepríjemné a je potrebné sa proti tomu brániť. Niektoré systémy disponujú určitými nástrojmi na riešenie tejto situácie, no problematické je to v systémoch Windows 95 a Windows 98, ktoré sú úplne otvorené a pri pripojení na internet veľmi ľahko napadnuteľné.

Túto situáciu našťastie riešia produkty tretích firiem, ku ktorým patrí aj novinka od firmy Symantec nazvaná Norton Internet Security 2000. Zárukou kvality tohto systému sú dlhoročné skúsenosti firmy v oblasti softwarových utilít pre podnikové a osobné využitie, ale aj v oblasti ochrany a prevencie pred počítačovými vírusmi.

Norton Internet Security 2000 je jedno z prvých prepracovaných a plne integrovaných riešení tejto problematiky, ktoré ponúka efektívne zabezpečenie používateľských počítačov proti nebezpečeniam z internetu. Kombináciou osobného firewallu a technológie na filtráciu stránok s Norton AntiVirus 2000 program udržiava osobné on-line informácie chránené proti internetovým vírusom a tiež proti hackerom – a navyše dáva rodičom kontrolu nad prístupmi ich detí na internet.

Inštalácia je bezproblémová a okrem vlastného programu sa inštaluje aj Norton AntiVirus (ak nie je nainštalovaný). Počas inštalácie je potrebných niekoľko reštartov systému a vykoná sa tiež aktualizácia programu pomocou funkcie LiveUpdate.

Prostredie programu je prehľadné a v štýle ostatných utilít pod hlavičkou Symantecu. Výhodou je automatická integrácia do prostredia Norton System Works 2000. Všetky potrebné nástroje a nastavenia sú veľmi rýchlo k dispozícii prostredníctvom jednoduchých volieb.

Program je navrhnutý pre malé firmy a domácich používateľov počítačov, ktorým poskytuje bariéru medzi internetom a počítačom. Tento firewall operuje ako filter – preveruje prichádzajúce a odchádzajúce informácie a blokuje všetky neautorizované premeny k ochrane pred rôznymi hackerskými programami.

K dispozícii je veľké množstvo nastavení; pre neskúsených používateľov sú preddefinované len na niekoľko úrovní bezpečnosti, naopak profesionálom sa otvára možnosť podrobne nastaviť program podľa potrieb a presne monitorovať všetky aktivity. Výhodou je možnosť definovania účtov viacerých používateľov, pričom každý má vlastné špecifické nastavenia definované "administrátorom". Iné nastavenie môže byť napríklad pre vás a iné pre vaše deti. Jeden účet je možné nastaviť ako preddefinovaný pri štarte systému.

V prípade pokusu preniknúť na počítač sa na obrazovke objaví varovanie, prostredníctvom ktorého môžete prístup odsúhlasiť, alebo odmietnuť. O všetkých prístupoch alebo o pokusoch o prístup sa vedú podrobné záznamy. Výhodou je automatické blokovanie nielen prienikov, ale aj dotazov na počítač. Pokiaľ teda bude niekto skúšať "ping" na daný počítač (alebo skenovať porty a podobne), nedostane žiadnu odpoveď, aj keď bude počítač aktívny. K dispozícii je tiež preddefinovaná ochrana voči rôznym známym hackerským programom a trójskym koňom.

V Norton Internet Security 2000 zároveň získate účinné nástroje na ochranu dôverných informácií (čísla kreditných kariet, údaje o bankových účtoch apod.), ktoré sa ukladajú do cookies. Kontrolné technológie umožňujú plne definovať, ktoré web stránky sem môžu ukladať, a tým znemožniť neželané zhromažďovanie vašich osobných údajov.

Ďalšou veľmi užitočnou vlastnosťou je automatické blokovanie informácií na web stránkach, čo ocenia nielen rodičia, ale aj zamestnávateľa. Vytvoríte skrátku zoznam neprípustných stránok, na ktoré sa pri aktívnom programe žiadnym spôsobom nedostanete. Zároveň môžete zakázať zadávanie vašich osobných informácií do formulárov na web stránkach bez svojho súhlasu. Môžete zakázať aj obťažujúce reklamné prúžky, vyskakujúce okná, Java applety a ďalšie nepríjemnosti (táto možnosť tiež zrýchli prehliadanie web stránok).

Keďže základný kontrolný komponent bol vyvinutý v spolupráci s rodičmi, učiteľmi a právnymi kontrolórmí z celého sveta, môžu sa rodičia uistiť, že ich deti majú bezpečné skúsenosti s internetom a

nemôžu navštevovať zakázané stránky.

S programom získate aj špičkovú technológiu Norton AntiVirus 2000, jeden z najlepších antivírusových produktov vôbec. Táto technológia objavuje a opravuje nové a neznáme vírusy, tak ako známe vírusy na všetkých vírusových vstupných bodoch. Kompletné skenovanie systémových oblastí, súborov, dokumentov, e-mail príloh, prvkov WWW a pokročilé technológie sú špičkou v antivírusovej oblasti. Nové funkcie umožnia izolovať infikované súbory skôr, ako môžu poškodiť počítač. Vďaka aktualizácii prostredníctvom internetu a plánovaču úloh je rezidentná kontrola takmer úplne zautomatizovaná, čím sa takmer vylúči ľudský faktor pri možnej vírusovej nákaze. Navyše keď sa používatelia stretnú s neznámymi problémami, môžu ich poslať do Výskumného antivírusového centra Symantecu na analýzu, na základe ktorej dostane používateľ riešenie napríklad vo forme aktualizácie vírusových definícií.

Pokiaľ teda trávite mnoho času na internete (hlavne ak ste pripojený pevnou linkou či bezdrôtovo), určite takúto účinnú ochranu pred možným ohrozením z internetu potrebujete. Veľmi dobré využitie však program nájde aj v rozsiahlych podnikových sieťach, kde môžete veľmi účinne "ukryť" počítač pred možnými prienkami.

Štefan Stieranka

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Štefan Stieranka{dtype}{vflid7377458598420414464}

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}](#)Norton Internet Security 2000{dtype}{vflid7377458598420414464}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Software{dtype}{vflid13791732692942848}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid71919613918576640}

Svět u tlačítek Palmu

Využití počítačů “do dlaně”

Svět u tlačítek Palmu

Komunikace je pojem, který je dnes již vnímán zcela automaticky a bez jakéhokoliv pozastavení se nad významem tohoto slova. Lidé spolu hovoří při osobních jednáních, telefonují, faxují. Bylo by hříchem zapomenout na internet, ale zmiňovat se o internetu je jako nosit dříví do lesa. Vždyť e-mailovou adresu najdete snad už na všech vizitkách a internetová telefonie se z ekonomického hlediska stává také velmi populární.

Na všechny zmíněné formy komunikace jsou dnes kladeny vysoké nároky, ať už vezmu v úvahu kvalitu, jednoduchost nebo cenu. Asi největší důraz je však v poslední době kladen na mobilitu. Mobilní kancelář není sice pojem nový, zato stále diskutovaný. Mnoho lidí si pod tímto pojmem představuje různé věci a zařízení – od tlustého pracovního bloku se spoustou poznámek, různě přeškrtaných termínů schůzek a nových telefonních čísel přes počítač, který se v pátek dopoledne společně s monitorem naloží do auta a odváží se na chalupu, až po notebook s PCMCIA modemem pro připojení k internetu nebo firemní síti.

Stále více řídicích pracovníků a lidí pohybujících se v “terénu” si však uvědomuje nutnost skutečné mobility spojené s miniaturizací a okamžitou připraveností být vždy “in”. Tlustý blok je nepraktický a mnohdy naprosto nepřehledný, transportovat koncem každého pracovního týdne celý počítač časem dozajista také omrzí, výdrž notebooku na baterie a jeho velikost jsou mnohdy také přítěží, skládá-li se celý váš den z jednání u klientů.

Řešení!

Uživatelé tedy začínají vyhledávat něco, co by naplnilo jejich očekávání a splnilo jejich potřeby – malé, jednoduché a praktické zařízení, nejlépe do kapsy, s dlouhou pracovní výdrží, umožňující perfektně organizovat čas a kontakty, s možností propojení s mobilním telefonem a připojením k internetu nebo firemní síti. Jedním z takových zařízení je “minipočítač do dlaně”, který nese jméno Palm. Tento skutečně minipočítač kromě vynikající schopnosti organizovat čas a kontakty a psát si libovolné poznámky a úkoly umožňuje velmi jednoduše komunikovat se stolním faxmodemem nebo mobilním telefonem.

Mobilita a pohodlí

S Palmem je možné se velmi jednoduše připojit k internetu a využívat většinu jeho služeb. Samozřejmě pouze tam, kam dosáhne signál provozovatele sítě mobilních telefonů. Můžete pomocí něj psát a přijímat e-mailové zprávy, prohlížet si on-line i off-line WWW stránky, nebo dokonce on-line “poklábosit” s kamarádem nebo přítelkyní přes ICQ nebo IRC. Jeho síla je také patrná pouze v samotném spojení s mobilním telefonem. Ptáte se, v čem ta síla tkví? Kdo někdy psal delší SMS zprávu nebo si potřeboval upravit telefonní seznam na mobilním telefonu, dá mi asi za pravdu, že to není žádná slast. Stále více se zmenšující telefony už mnoho komfortu pro psaní SMS zpráv a úpravu či archivaci mnohdy rozsáhlého seznamu telefonních čísel na kartě nebo přímo v mobilním telefonu neskýtají. Síla Palmů je v tom, že toto umožňují, a přesto se vejdou do kapsičky u košile, vydrží až měsíc na baterie, mají dobře čitelný displej a jsou jednoduché.

Mobile, kde jsi?

I přesto, že by se mohlo zdát, že trh s mobilními telefony je naplněn, stále se objevují nové a nové modely telefonů. Od těch jednodušších a levnějších až po ty špičkové za “špičkovou” cenu. Jak už jsem se zmínil výše, schopnost propojení Palmů s mobilními telefony nutí uživatele mobilních telefonů zamyslet se nad otázkou, zda při koupi nového telefonu myslet do budoucnosti a koupit takový, který by propojení s počítačem Palm nebo jiným kapesním počítačem do dlaně podporoval. Pojďme se tedy společně podívat na přehled možností využití Palmu pro komunikaci.

Stolní externí faxmodem

Stolní externí modem zná asi mnoho lidí, kteří se o počítače alespoň trochu zajímají. Palm umožňuje připojení k tomuto externímu faxmodemu a dokáže jej využít pro komunikaci. Stolní faxmodem se vždy vejde do nějakého příručního zavazadla a velmi dobře poslouží například v hotelu nebo při komunikaci z pobočky vaší firmy. Jeho obrovskou výhodou je maximální rychlost 56.7 kbps. Součástí balení Palmu je synchronizační kolébka, která se pomocí kabelu připojuje na sériový port počítače a umožňuje synchronizaci dat s daty na PC. Na konci tohoto kabelu je 9pin konektor (samice). Jak však tento konektor zasunout do 25pin konektoru (samice), kterým disponuje externí faxmodem? Potřebujete k tomu tzv. null modem redukci. Stojí cca 270 Kč a lze ji koupit ve specializovaných prodejnách, nebo si ji můžete vyrobit i sami, pokud jste dostatečně zruční. To je vše. Pokud však s sebou nechcete nosit kolébku, lze místo ní použít pouze synchronizační (HotSync) kabel. Ten stojí zhruba 1100 Kč, a tak vás toto propojení vyjde maximálně na 1370 Kč.

Speciální modemy

Už pro starší modely Palmů byl k dispozici PilotModem. Jeho maximální rychlost je 14,4 kb/s. Připojuje se k Palmu zespodu jako externí krabička a dá se bez použití dalších zařízení připojit pouze se Palmu až do modelu Palm IIIx. Nevýhodou je zvětšení výšky Palmu o výšku tohoto modemu. Tato varianta vyjde na cca 6100 Kč. Máte-li PalmV nebo PalmVx, lze tento PilotModem použít pouze se speciální redukcí (Bridge). Cena redukce je cca 1600 Kč. Dohromady za toto řešení utratíte asi 7700 Kč.

Na našem trhu se jako novinka objevil i PalmV Modem. Jeho maximální rychlost je 33.6 kbps. Je zajímavý tím, že podporuje jak klasický přenos po JTS síti (Český Telecom), tak i přenos po GSM síti. Je však nutno přikoupit GSM upgrade KIT pro konkrétní typ mobilního telefonu. PalmV Modem se připojuje k zadní části PalmV. Je velmi elegantní a příliš nezvětšuje žádný z rozměrů PalmV. Je připojitelný výhradně pouze k PalmV nebo k PalmVx. Jeho cena je cca 8400 Kč.

Mobilní telefony GSM

Telefony, pokud je rozdělím podle použitelnosti s Palmu, se dají rozdělit do tří skupin. Do první patří telefony bez hardwarového modemu a bez infračerveného rozhraní, které se zpravidla pohybují v té nejnižší cenové hladině a samostatně nejsou s Palm/Piloty použitelné. Pokud je chcete i přesto s Palm/Pilotem použít, musíte dokoupit externí GSM faxmodem Snap-On, který vyrábí firma OPTION. Jeho cena je asi 7000 Kč. Tento GSM faxmodem je však určen pouze pro některé typy mobilních telefonů a je nutné vždy ověřit, zda na seznamu podporovaných je právě ten váš. Druhým řešením, které můžete využít, je softwarový modem TDK GlobalPulse. Jeho cena 7350 Kč je sice vyšší, ale jedná se pouze o aplikaci, která se nahraje do Palm/Pilota a nahrazuje hardwarový modem. Nezvětšuje Palm, je elegantnější, ale je určena pouze pro některé telefony Nokia a Ericsson.

Do další skupiny patří telefony s hardwarovým modemem bez infračerveného rozhraní; ty nejsou na trhu ničím neobvyklým. Je mnoho telefonů, které se dají zařadit i do kategorie těch nejlepších, mají hardwarový modem, ale bohužel nemají infračervené rozhraní. Pokud je typ takového telefonu podporován GSM faxmodemem Snap-On, lze jej použít. Pokud ne, existuje několik řešení. Vlastníte-li ke svému telefonu sériový kabel pro připojení k PC, stačí vám pak pouze null-modem redukce. O této redukci jsem se již zmínil výše u externího modemu. Bohužel největším problémem je sehnat právě sériový kabel pro mobilní telefon, který není vždy součástí mobilního telefonu a většinou je i dosti drahý. Dalším řešením je dokoupení externího infračerveného rozhraní, které se ve formě přídavného adaptéru připojuje na spodní konektor telefonu. Toto rozhraní je v současné době určeno pouze pro telefony Ericsson 6xx/7xx/868/T10/T18/T28.

Do další skupiny patří telefony pouze s infračerveným rozhraním. Toto infračervené rozhraní je ale určeno pouze pro komunikaci mezi dvěma mobilními telefony a zcela nesplňuje standard IrDA. Ačkoliv jsou na trhu tyto telefony pouze dva, Nokia 6110 a 6150, jsou velmi rozšířené, a je tudíž kolem nich nejvíce rozruchu. Pro tyto telefony existuje stejné řešení jako u telefonů bez hardwarového modemu a bez infračerveného rozhraní.

Pak je tu skupina telefonů s hardwarovým modemem i infračerveným rozhraním. Společnost vyrábějící telefony, která chce na současném trhu s PDA uspět, už snad ani jiné telefony vyrábět nemůže. Do této skupiny patří telefony Nokia 8810 (s poslední verzí firmwaru) /8850/8210/7110,

Ericsson SH888, Motorola TimePort a Siemens S25. S těmito telefony se s Palm/Pilotem přes infračervené rozhraní bez problému připojíte k internetu.

Softwarové vybavení

Pro komunikaci Palmu a mobilního telefonu přes infračervený port je nutné programové vybavení. Přestože Palmy se starším PalmOS disponují infračerveným portem, verze PalmPilot s upgradem na PalmIII, Palm III s PalmOS 3.0, Palm IIIx a Palm V s PalmOS 3.1 potřebují pro komunikaci aplikaci, která zajišťuje přenos dat přes infračervený port. Tato aplikace se jmenuje IrLink a stojí asi 1155 Kč. Společně s knihovnamy pro obsluhu infračerveného rozhraní přesměrovává veškerou komunikaci ze sériového rozhraní na infračervené. S touto aplikací lze tedy bez problémů spojit Palm s telefonem nebo PC s infračerveným rozhraním. S Palmem se tak můžete bezdrátově připojit přes mobil k internetu, pomocí aplikace ProxiMail posílat e-maily, s aplikací ProxiWeb si prohlížet WWW stránky a s aplikací DI27 posílat SMS zprávy nebo zálohovat data ze SIM karty telefonu. Veškeré aplikace pro tyto služby, o kterých byla zmínka, je možné získat zdarma.

Palm Vx, inovovaný model PalmV s 8 MB paměti, již disponuje novým operačním systémem. Jeho první výhodou je fakt, že již podporuje veškerou komunikaci přes infračervený port, a tak program IrLink není potřeba. Druhou výhodou pak je možnost nainstalovat tento nový systém i do starších Palmů s flash pamětí. I s tímto systémem můžete používat programy ProxiMail a ProxiWEB. Bohužel aplikace DI27 pro posílání SMS a editaci SIM karty pod tímto novým systémem nepracuje. Její autor ale nezhálel a aplikaci upravil tak, aby pod PalmOS 3.3 pracovala, změnil její název na GSMTTool a aplikaci zpoplatnil. Její cena je 1155 Kč.

Chcete-li pro posílání SMS zpráv využít Palm, je z cenového hlediska úplně jedno, zda si ponecháte PalmOS 3.1 s aplikací IrLink, nebo přejdete na nový PalmOS 3.3. Vždy vás to stojí 1155 Kč. Pokud na posílání SMS a editaci SIM karty netrváte, je přechod na novou verzi PalmOS výhodou, neboť vlastní komunikace i veškeré aplikace jsou zadarmo. Není-li cenové hledisko rozhodující, je optimální kombinace PalmOS 3.3 a GSMTTool.

Vlastní realizace připojení

Zvažujete-li využití Palmu pro komunikaci přes mobilní telefon, musíte mít aktivovány datové služby u svého GSM operátora a zjištěny veškeré informace pro přístup k internetu.

Pokud využíváte služeb firmy EuroTel, je připojení k internetu přes mobil jednodušší. Po aktivaci datových služeb stačí v Palmu zadat pro vytáčení telefonní číslo +420602900009. Ostatní si již EuroTel zjistí sám. Pro posílání SMS je nutno nastavit číslo SMS brány +420602909909, popřípadě SMS Gateway 999111.

Ani u Paegasu není zpřístupnění internetu složité, pouze zdlouhavější. Po aktivaci datových služeb je jednou z možností posílání SMS zprávy "IVP VOL ZAP" na telefonní číslo 4616. Během několika minut vám přijdou dvě SMS zprávy, které obsahují autentizační údaje (jméno = vaše číslo mobilního telefonu a heslo) a parametry pro připojení (DNS servery -primární 195.250.128.23 a sekundární 195.250.128.23). Tyto údaje musíte zadat do Palmu. Vlastní přístup je aktivní po cca 30 minutách. Pro posílání SMS je nutno nastavit číslo SMS brány +420603052000, popřípadě SMS Gateway 4670.

Záludnosti při odesílání pošty

Nejčastějším problémem, se kterým se setkávám, je nefunkčnost e-mailového klienta na Palmu při odesílání pošty. Problém tkví v tom, že mnoho internetových SMTP serverů pro odesílání pošty je zabezpečeno ochranou proti cílenému rozesílání různých nežádoucích e-mailů z jiných počítačů. Aby odesílání fungovalo správně, musíte být většinou připojeni přímo k připojovateli, který příslušný SMTP server administruje. V případě připojení přes operátora mobilních telefonů tak tomu většinou není.

Hodně uživatelů si tento fakt neuvědomuje, v Palmu nastaví jméno SMTP serveru stejné jako na PC a odesílání pošty pak nefunguje. Pro posílání e-mailů přes EuroTel nastavte jako SMTP server mail.telecom.cz, pro posílání e-mailů přes Paegas nastavte jako SMTP server smtp.vol.cz – a odesílání by mělo fungovat spolehlivě.

Jindřich Klásek, PDA Palnet

Autor:

{vfld-9223371895120855030}{dtype}Jindřich Klásek{dtype}{vfld11132555231232};
{vfld2377900744985542666}{dtype}PDA Palnet{dtype}{vfld-2233504481364934656}

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype}Komunikace{dtype}{vfld32932031109267456}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1}730272{dtype}{vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1}730301{dtype}{vfld71919613918576640}

Benefon Twin+

Baculáček

Benefon Twin+

Společnost Benefon není v našich končinách příliš známá. Není se čemu divit, vždyť se její výrobky u nás nikdy příliš neprodávaly. To se ale nedávno změnilo zásluhou společnosti Cellular Star, která se ujala role dovozce mobilních telefonů této finské značky. Byli jsme pochopitelně zvědaví, co že je to za telefon – ten Benefon. A tak tu máme po dvouměsíční přestávce opět krátký test mobilního telefonu.

Prvním telefonem, který byl v této souvislosti na náš trh uveden, je Benefon Twin+. Baculátý, lehký telefon je určen pro síť GSM 900/1800, je tedy duální jako snad už všechny telefony nově uváděné na trh. Hlavní zvláštností, kterou tento přístroj oplývá, je jeho schopnost pracovat se dvěma kartami SIM. Ne tedy zároveň, tak dokonale zase není, nýbrž tak, že do jeho útrob vložíte dvě karty, nasadíte baterii a spustíte přístroj. Po pozdravu se váš telefon zeptá, jakou kartu hodláte používat. Po volbě a zadání PIN pak na zvolenou SIM kartu pak telefonujete. Výhoda tohoto řešení tedy spočívá v tom, že používáte-li dvě karty, nemusíte s nimi složitě laborovat, ale prostě jen vypnete a opět zapnete telefon.

První dojmy

První dojem, který Twin+ na většinu lidí udělá, snad nejlépe vyjadřují slova jedné kolegyně: “Jé, ten je hezkej.” Tvar má Benefon skutečně příjemný. Svými rozměry 112 × 49 × 27 mm a zaobleným tvarem pouze tam, kde je to vhodné, padne bezvadně do ruky. Zvláště při samotném telefonování je díky tloušťce skutečně za co držet. Co však je dobré pro ruku, nemusí být dobré pro sako – 27 mm tloušťky není málo. Aspoň že je Twin+ tak lehký (105 g), takže netrhá kapsu, když už na ní vytváří bouli. Také anténa by mohla být alespoň o centimetr kratší.

Mechanické provedení krytu telefonu není vyloženě špičkové, je to přeci jen plast, ale jeví se být velmi pevné (destrukční zkoušky neděláme, takže to nemohu tvrdit s jistotou). Baterie (Li-Ion, 650 mAh) nesedí zcela dokonale, ale pravdou je, že mi za dvoutýdenní dobu používání nikdy nevypadla. Tedy až na jeden případ, za který si ovšem mohu sám. Na obou bocích baterie jsou totiž jakési západky, které, když se zmáčknou zároveň, uvolní baterii z její normální pozice. A protože je to jediné, pro hmat zajímavé místo na bocích, mé nenechavé prsty přes ně šmejdily tak dlouho, až náhle baterie vyskočila. Nemyslím si, že se jedná o nejchytřejší s způsob jejího uchycení.

Benefon Twin+ je prodáván ve třech základních barvách předních krytů: šedé, modré a žluté. Zadní část krytu je ovšem vždy černá, zato lze část předního krytu kolem displeje snadno sundat a vyměnit za kryt jiné barvy, nabídka je široká.

“Sem se mi dívej!”

Nesporným kladem telefonu je displej. A to nejen díky příjemnému podsvětlení indigo, ale i přehledností a kontrastem. Nahoře odděluje tenká linka pole symbolů informujících o nově příchozí zprávě nebo třeba zvoleném přeměrování. Mezi symboly jsou umístěny ukazatele síly signálu a stavu baterie, oba čtyřsloupečkové. Plocha pro text je maximálně třířádková, s dynamickou změnou velikosti písma například podle toho, jak dlouhou zprávu jste napsali. Za normálních okolností je na displeji jméno operátora a chcete-li, i datum nebo čas nebo oboje.

K ovládání slouží klávesnice s celkem 16 tlačítky a jedním dvojtlačítkem pro rolování v menu. Telefon umí profily, ale ty slouží jen k nastavení typu a hlasitosti zvonění či jiných varování a signálů. Přepínání mezi nimi je rychlé a jednoduché. Klávesnice se při nestisknutí tlačítka po chvilce sama zamkne, což jde pochopitelně deaktivovat. Psaní je na Benefonu lahůdkou, ať již používáte systém T9 nebo píšete klasickým způsobem. T9 má bohužel jen anglický slovník, ale zato se umí učit, takže si ho můžete vychovat. Organizace menu je na přijatelné úrovni.

Když už jsem se dotkl vyzvánění, dodám, že v telefonu je napevno třicet devět různých vyzvánění

a signálů. Zvolit signál můžete zvláště pro zvonění, příchozí SMS, diář, budík i varovací signály, a to ještě odděleně ve všech profilech. Dodatek lze i melodii vlastní, na což ovšem potřebujete BeneWin Pro Pack. To je balíček obsahující datový kabel a program k organizaci telefonního seznamu a diáře a právě i k editaci vyzvánění.

Vybavení

Benefon má vestavěný data/faxmodem s přenosovou rychlostí až 14,4 kb/s. Infračervené rozhraní chybí, kabel je součástí zmíněného BeneWin Pro Pack, ten ovšem není součástí základního balíku, takže je nutné si ještě něco připlatit.

Ve vybavení mi nejvíce chybí vibrační vyzvánění. Je to velká škoda, že nově uváděný a ne zrovna levný mobil touto funkcí nedisponuje. Zatím se nedodává ani vibrační baterie.

Zmínil jsem se již o vestavěném a docela praktickém diáři a budíku, k seznamu vybavení tedy ještě dodám kalkulačku a tři jednoduché hry. Dobrou funkcí je i možnost načasovat automatické vypnutí a zapnutí telefonu, takže například večer se telefon automaticky vypíná a ráno opět zapíná. Tím se pochopitelně podstatně ušetří baterie.

Telefon sám má prostor na 50 telefonních čísel a podporuje až 255 záznamů karty SIM. Našlo se poměrně hodně míst v paměti pro poslední zmeškané, přijaté a uskutečněné hovory.

Z těch běžnějších funkcí žádná neschází, takže zde již není co kritizovat.

Výkony

Jednou z nejdůležitějších vlastností každého mobilního telefonu je jeho výdrž baterií.

V propagačních materiálech Benefonu Twin+ je uvedena výdrž v pohotovosti až 120 hodin při použití standardní baterie. Jak už to tak bývá, bohužel se mi nepodařilo se k této hodnotě ani přiblížit. Reálná hodnota je maximálně tak 60 hodin s přibližně dvaceti minutami hovoru. Není však "spoleh" na ukazatel stavu baterie. Půl hodiny poté, co mi ještě přesvědčivě ukazoval dva sloupečky, zapípal a s konstatováním "vybitá baterie" se vypnul. Je tedy nezbytné povinné dobíjení baterie každý druhý den nebo každý třetí při vypínání na noc.

S příjmovými vlastnostmi Benefonu jsem byl navýsost spokojen. Volajícího je výborně slyšet bez přerušování a dostatečně hlasitě i v místech se slabým signálem nebo v budovách. Takhle nějak bych si to představoval.

Závěr

Benefon Twin+ se v naší maloobchodní síti prodává za přibližně 14 500 Kč bez DPH. Podle vyjádření dovozce lze v nejbližší době očekávat jisté zlevnění.

Cena se zdá být hodně vysoká, ovšem zájem o tento mobil není malý. Pro ty z vás, kteří nepoužíváte a ani nehodláte používat dvě SIM karty, mám dobrou zprávu: v prodeji je i verze tohoto telefonu pro jednu kartu SIM za cenu o plných 5000 Kč nižší.

Co dodat? Benefon Twin+ je opravdu dobrý telefon se slušnou výbavou. K dokonalosti mu chybí snad jen WAP, infraport a především vibrační vyzvánění.

Jaroslav Smíšek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Jaroslav Smíšek{dtype}{vflid32932031109267456}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Komunikace{dtype}{vflid32932031109267456}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid71919613918576640}](#)

Konvergence služeb

Od klasických telefonních sítí k internetu

Konvergence služeb

Hlasové a datové sítě dnes můžeme implementovat dvěma krajními způsoby. Můžeme postavit dvě oddělené infrastruktury, jednu pro hlas a jednu pro data – tento způsob zatím převládá. Druhou možností je vybudovat jednotnou infrastrukturu a přes ni přenášet současně hlas i data. Takovýto přístup může přinést řadu výhod.

Sjednocení přenosu hlasu a dat zjednoduší síťovou infrastrukturu, která se pak snadněji udržuje, spravuje a rozšiřuje a z dlouhodobého hlediska mohou být náklady na vlastnění sjednocené sítě nižší než v případě oddělených infrastruktur. Dalším důvodem je jednodušší začleňování a sjednocování hlasových a datových aplikací. Standardizované prostředí IP sítí, nezávislost na fyzické přenosové infrastruktuře, otevřené operační systémy a vývojová prostředí, silná konkurence mezi dodavateli síťové infrastruktury a aplikací mohou přinést rychlejší vývoj technologií a tím i řadu výhod pro zákazníky.

Posun k IP telefonii

IP sítě jsou základem pro konvergenci hlasových a datových sítí. IP sítě mají pro to řadu předpokladů:

jsou instalovány u obrovského počtu uživatelů. Řada firem a organizací má dnes srovnatelné nebo vyšší množství datových IP přípojek než hlasových přípojek. Rychle se rozvíjející technologie pro poslední míli, jako jsou například technologie DSL nebo přenos dat přes rozvody kabelových televizí, přinášejí k obrovskému počtu uživatelů spojení IP s vysokou kapacitou a možností efektivně přenášet data i hlas přes jedno fyzické médium. Počet uživatelů internetu roste stále geometrickou řadou;

rychlost připojení k uživateli roste. Přes výše zmíněné technologie mohou uživatelé přenášet data až megabitovými rychlostmi. Přitom jeden hlasový kanál může zabrat pásmo okolo deseti kilobitů za vteřinu. To dovoluje přinést do firmy nebo do domácnosti vysoký počet hlasových kanálů přes jedno fyzické médium;

rozvíjejí se metody pro zajištění kvality služby v IP sítích. Tyto metody dovoluují klasifikovat data a prioritizovat je s ohledem na potřebné přenosové charakteristiky, jako je zpoždění přenosu, proměnnost zpoždění, přenosové pásmo, ztrátovost paketů a podobně;

rychlosti páteřních sítí internetu i v privátních sítích zákazníků rostou. Umožňují to rychlá rozhraní (OC-48 i vyšší), gigabitové propustnosti páteřních směrovačů, nové přenosové optické technologie i řada dalších inovací. Důsledkem je snižování zpoždění přenosu datových paketů, což dovoluje snadnější a kvalitnější přenos hlasu i multimediálních aplikací a dovoluje přenos vyššího počtu hlasových kanálů přes datovou síť. Řada poskytovatelů internetu dnes dosahuje zpoždění přenosu v jednom směru 70 milisekund nebo méně i v globálním měřítku (pokud se nepočítá propagační zpoždění dané konečnou rychlostí šíření elektromagnetického signálu). Kvalitní přenos hlasu přes internet se tak stává reálným;

rozvíjejí se a standardizují přenosové i signalizační protokoly (H.323, SIP apod.) pro přenos hlasu v IP sítích. Je možné transparentně přenášet řadu tradičních hlasových signalizací, jako je například signalizace QSIG;

IP sítě jsou nezávislé na fyzické infrastruktuře (různé LAN technologie, pevné linky, frame relay, ATM, xDSL apod.). Proto jsou univerzální a velmi snadno se rozšiřují;

IP sítě jsou postaveny na všeobecně přijatých standardech. To dovoluje spolupráci zařízení různých výrobců. Otevřené prostředí a konkurence mezi výrobci přináší nové funkce a snižuje cenu technologií.

Existují i určitá omezení datových sítí. Mezi závažné patří omezení adresního prostoru protokolu IP verze 4. Masové zapojování IP telefonů do IP sítí tento problém zesílí. Dočasné řešení představuje privátní adresace s překladem adres, v dlouhodobějším výhledu pak tento problém řeší IP protokol

verze 6.

Výhody IP sítí však převažují a pravděpodobně je na dohled doba, kdy se datová IP přípojka stane stejně rozšířenou jako telefonní rozhraní nebo napájecí zásuvka.

Modely pro telefonní a datovou infrastrukturu

Tradičním způsobem řešení přenosu hlasu a dat je použití dvou oddělených infrastruktur, znázorněné na následujícím obrázku.

Výhodou tohoto řešení je široký výběr produktů a propracovanost technologií pro oddělený přenos hlasu a dat. Nevýhodou je nízká nebo žádná integrace mezi hlasovými a datovými aplikacemi, obtížnější údržba a správa a složitější infrastruktura.

Jednou z možností integrace přenosu hlasu a dat je využití počítačových aplikací, které rozvíjejí funkce tradičních telefonních systémů. Řešení je znázorněno na následujícím obrázku.

Takovéto řešení se často používá například pro implementaci hlasové pošty, call center nebo dalších aplikací. Výhodou tohoto přístupu je rozšíření funkcí telefonního prostředí podle požadavků zákazníka. Nevýhodou je obtížná a pracná integrace řešení. Velmi často se pro integraci využívají proprietární spojení, signalizace a funkce mezi telefonní ústřednou a aplikačním serverem. Vytvořené aplikace pak nebývají jednoduše přenositelné do jiných prostředí.

Další možností je vytvoření jednotného IP prostředí pro přenos hlasu a dat. V takovémto prostředí sdílejí data i hlas jednotnou IP infrastrukturu. Tento přístup je zachycen na obrázku 3.

Řešení je tvořeno několika součástmi: IP sítí, koncovými hlasovými zařízeními, softwarovou ústřednou a branami do klasické telefonní sítě. Může být doplněno aplikacemi i speciálními zařízeními rozšiřujícími funkce systému.

Telefonní i datové aplikace využívají v tomto případě služeb IP sítě. IP síť poskytne prostředí pro přenos signalizace i vlastního hlasu, zajistí potřebné přenosové charakteristiky (přenosové pásmo, zpoždění přenosu, synchronizaci, ztrátovost apod.), poskytne přístup k síťovým službám a aplikacím. Tak je možné vytvořit podmínky pro přenos hlasu s kvalitou srovnatelnou s tradičními systémy. IP síť může poskytnout součástí řešení další služby, jako jsou například adresářové služby, ke kterým lze přistupovat pomocí LDAP protokolu, H.323 služby, služby SMTP protokolu (dají se použít pro přístup k hlasovým schránkám) a podobně.

Koncová zařízení jsou připojena přímo k IP síti. Jsou vybavena vhodným rozhraním pro připojení do datové sítě (například k sítím Ethernet, rozvodům kabelových televizí, DSL apod.). Zařízení podporují IP protokol, získají dynamicky nebo staticky IP adresu, mohou využívat služeb IP sítě a komunikovat mezi sebou a dalšími součástmi sítě pomocí IP protokolu. Těmito zařízeními mohou být IP telefony, případně počítače vybavené hlasovou kartou a vhodnými aplikacemi. Koncová zařízení mohou používat proprietární signalizaci se softwarovou ústřednou, mohou však být založeny na standardních protokolech (H.323, SIP).

Součástí systému je aplikace nahrazující funkci telefonní ústředny. Tato aplikace je jádrem řešení. Umožňuje registrovat, případně konfigurovat koncová zařízení, řídí spojení mezi zařízeními v síti, podílí se na vytváření číslovacího plánu, vytváří záznamy o uskutečněných voláních a může poskytovat širokou sadu dalších funkcí. Aplikace může být postavena na některém ze známých operačních systémů (Windows NT, Novell NetWare, Unix). Aplikační rozhraní (například TAPI nebo JTAPI v případě Windows) potom dovoluje jak zákazníkům, tak vývojářům rozvíjet funkce tohoto systému a integrovat jej s dalšími aplikacemi. Konfigurace a správa systému se obvykle provádí prostředky operačních systémů, případně pomocí grafického rozhraní nebo webovsky orientovanými aplikacemi, což dovoluje sjednotit správu hlasových a datových služeb v síti.

Pro přenos hlasu mezi IP sítí a tradičními telefonními systémy se používají brány. Tyto brány mohou být proprietární, mohou však být založeny na protokolech H.323. Pokud je brána založena na H.323 protokolech, může využívat služeb H.323 gatekeeperu, který přináší do řešení řadu funkcí, jako je registrace koncových zařízení, řízení přístupu k datové síti, zabezpečení, sledování stavu spojení, vytváření podkladů pro účtování služeb a mnoho dalších.

Brány zprostředkují převod signalizace a hlasového toku z formátu používaného v IP síti na formát používaný v tradičních hlasových systémech, například ve veřejné telefonní síti. Brány mohou běžet na aplikačních serverech nebo mohou být integrovány do síťových směrovačů nebo přepínačů.

Součástí řešení může být prakticky neomezená sada aplikací, které rozšiřují funkci systému podle potřeb zákazníků. Příkladem mohou být systémy pro Interactive Voice Response, call centra,

systemy pro hlasovou poštu, systemy pro sjednocený přístup k informacím a nepřeborná řada dalších aplikací.

Přechod od tradičních systémů k IP telefonii

Přesto, že sjednocení hlasové a datové komunikace může přinést uživatelům řadu výhod, bude u většiny zákazníků přechod k IP telefonii pozvolný. Předpokládá se, že typický zákazník bude přecházet ke sjednocené infrastruktuře ve třech fázích. Toto schéma ovšem neplatí univerzálně a závisí na konkrétních potřebách uživatelů.

První fáze – přenos hlasu IP protokolem přes rozlehlou síť

Toto řešení je dnes instalováno u řady zákazníků i v našich podmínkách. Je znázorněno na obrázku 4.

Zákazník využije volnou kapacitu IP sítě k přenosu hlasových kanálů. Přenos hlasu mezi pobočkovou ústřednou (popřípadě veřejnou telefonní sítí) a datovou sítí zabezpečí brána, která může být implementována na směrovači vybaveném hlasovým rozhraním. Přenos hlasu přes datovou síť přináší zákazníkům výrazné snížení nákladů na telefonování přes veřejnou telefonní síť. Jedním z důvodů je skutečnost, že hlas může být účinně komprimován a hlasový kanál pak zabere i s režii na přenos pásmo okolo 10 až 12 kilobitů za vteřinu.

Druhá fáze – integrace IP telefonie do sítě

Toto řešení předpokládá, že zákazník začíná integrovat IP telefonii do architektury popsané v předchozím odstavci. Situace je znázorněna na obrázku 5.

Tento scénář je výhodný zejména tehdy, pokud zákazník nahrazuje staré nevyhovující hlasové systémy nebo pokud staví hlasové i datové síť "na zelené louce". V prvním případě přináší náhrada moderní technologie a nové funkce. V druhém případě může sjednocená infrastruktura snížit náklady na instalaci a pořízení celého řešení s následnými úsporami vyplývajícími z jednotné správy hlasové a datové infrastruktury. IP telefonie může být výhodná i v případě, že zákazník zařizuje větší množství nových poboček s menším počtem uživatelů. Instalace pobočkové ústředny v každé lokalitě nemusí být cenově efektivní. IP telefonie nevyžaduje instalaci pobočkové ústředny v každém místě, softwarová ústředna může být sdílena v rámci celé datové sítě.

Tradiční hlasové systémy jsou v této fázi integrovány do datové sítě přes hlasové brány. Zákazník má instalovány dva systémy pro řízení hlasové komunikace – tradiční pobočkové ústředny a aplikační ústředny pro IP telefonii. Vlastnění dvou odlišných systémů klade omezení na sjednocení signalizace, číslovacího plánu, záznamů o voláních a vyžaduje zvýšené administrativní úsilí. Přináší však snížení nákladů na přenos hlasu a je základem pro třetí fázi – přechod na kompletní IP telefonii.

Třetí fáze – IP telefonie v celé síti

V této fázi využívá zákazník jednotnou infrastrukturu pro přenos hlasu i dat. Schéma řešení je uvedeno na obrázku 6.

Řízení hlasové komunikace provádí specializovaná síťová aplikace. Jako koncová zařízení uživatelé používají IP telefony nebo počítačové aplikace. Přenos hlasu do veřejné sítě zajišťují brány. Součástí řešení může být systém pro jednotný přístup k hlasovým i datovým informacím, řešení pro call centra integrované s datovými aplikacemi. Řešení může využívat řadu služeb datové sítě (adresářových služeb, poštovních služeb apod.). Systém může zákazník rozvíjet samostatně nebo pomocí aplikací různých výrobců.

Výhodou řešení jsou úspory nákladů při přenosu hlasu, jednotná komunikační infrastruktura, sjednocená správa sítě prostředky běžnými z datových sítí a snadnější rozvoj a integrace hlasových i datových aplikací.

Závěr

S postupnou konvergencí hlasových a datových služeb dnes počítají přední dodavatelé datových i hlasových zařízení. Na trhu je dnes řada řešení, integrující hlasové funkce brány nebo gatekeeperu do datových směrovačů a prepínačů. Existuje široký výběr koncových hlasových zařízení s proprietární

signalizací nebo založených na standardech (H.323, SIP). Někteří výrobci ústředen naopak implementují podporu IP protokolu do tradičních ústředen. Konkurenční prostředí a rozvoj standardů jistě přispěje k rozšíření IP telefonie i ke zrychlení konvergence hlasových a datových sítí.

Ivo Němeček

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ivo Němeček{dtype}{vflid8425671411690897408}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Komunikace{dtype}{vflid8425671411690897408}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid-1297174672802054144}

Hlas přes internet

Principy IP telefonie

Hlas přes internet

Sílicí konkurenční boj v oblasti poskytování telekomunikačních služeb vede k hledání a využívání nových způsobů poskytování hlasových služeb, které by umožňovaly radikálně snížit cenu hovorů při zachování přijatelné kvality jak při navazování spojení, tak i v průběhu vlastního přenosu.

Podle výzkumů společnosti Killen and Associates bude objem hlasových služeb poskytovaných prostřednictvím IP sítí (označovaných jako Voice over IP či VoIP) činit v roce 2002 4,4 mld. USD. Podstatné přitom je, že zahájení poskytování hlasových služeb prostřednictvím IP sítí nevyžaduje na straně poskytovatele disponujícího dostatečně výkonnou síťovou infrastrukturou žádné rozsáhlé a extrémně nákladné změny či úpravy.

Pro poskytovatele a uživatele hlasových služeb přináší IP telefonie několik výhod. Patří k nim zejména:

- snížení nákladů na hovory, především u dálkových (meziměstských a mezinárodních) hovorů;
- zvýšení produktivity možností snadné a přirozené integrace hlasových a datových služeb a následné zvýšení příjmů za tyto služby;
- rozšíření zákaznické základny;
- možnost zavádění nových zákaznických služeb (např. tzv. Call Centra, zákaznická podpora apod.) a způsobu jejich distribuce, včetně cíleného směřování na konkrétního člověka či skupinu osob.

K hlavním nevýhodám patří obvykle nižší kvalita přenosu, která je dána použitím pro přenos hlasu datové sítě.

Analogová, digitální a IP telefonie

Ačkoli by se na první pohled mohlo zdát, že klasická soudobá telefonie pracuje výlučně s analogovými elektrickými signály, skutečnost je mnohem komplikovanější. Připomeňme si nejdříve, jak taková telefonní síť vypadá. Zjednodušené schéma klasické telefonní sítě je uvedeno na obr. 1. Tvoří ji kromě účastnických telefonních přístrojů také telefonní ústředny a více či méně rozsáhlé veřejné telefonní sítě, které jednotlivé komponenty vzájemně propojují. Při volání z telefonu A na telefon B se na telefonu A zadá telefonní číslo volaného telefonu B. Telefonní čísla jsou přidělována podle tzv. mezinárodního číslovacího plánu, který nese označení E.164. Telefonní čísla podle tohoto číslovací schématu se skládají z několika částí: prefixu země (např. 420 pro ČR), prefixu oblasti (2 pro Prahu či 311 pro Beroun nebo 38 pro České Budějovice) a vlastního telefonního čísla účastníka. To však může být samo o sobě dále strukturováno například v závislosti na příslušnosti účastnického telefonu k dílčí místní ústředně. Po volbě telefonního čísla vyhledá na základě prefixů telefonní ústředna, k níž přísluší volající účastník, ústřednu volaného účastníka a naváže s ní prostřednictvím veřejné telefonní sítě spojení. Veřejná síť, v současné době často označovaná anglickou zkratkou PSTN (Public Switched Telephone Network, veřejná komutovaná telefonní síť), může být obecně nejen analogová, tzn. může přenášet spojitě elektrické signály tak, jak je vytváří mikrofon telefonního přístroje, ale i číslicová (digitální), např. ISDN, v níž se signály přenášejí jako posloupnost číslic určitým způsobem reprezentujících původní analogový signál. Převod signálu z analogového do digitálního tvaru a zpět se obvykle uskutečňuje v zařízeních, která jsou součástí telefonních ústředen.

V případě dálkových hovorů se spojení může účastnit ne jedna veřejná telefonní síť, nýbrž několik dílčích sítí, jako např. v případě spojení bodů A a C na obr. 1. Každá z dílčích sítí může být jak analogová, tak i digitální. Je třeba podotknout, že většina tzv. páteřních telefonních sítí, tj. vysokovýkonných sítí propojujících vzdálené rozsáhlé oblasti, např. kontinenty, je v současné době čistě digitálních.

Na rozdíl od telefonních sítí patří tzv. IP sítě k sítím určeným pro přenos dat, tj. k sítím datovým. V průběhu krátké historie počítačových sítí vznikla celá řada různých typů datových sítí. K nejrozšířenějším z nich patří např. síť označovaná IPX/SPX, dnes ještě velmi rozšířená v počítačových sítích Novell NetWare, a síť TCP/IP, které našly celosvětové rozšíření díky tomu, že jsou použity pro komunikaci v síti internet.

TCP/IP jsou ve skutečnosti zkratky dvou na sebe navazujících protokolů (Transport Control Protocol, TCP, a Internet Protocol, IP), které definují pravidla pro předávání dat prostřednictvím sítě.

Pro jakoukoli datovou síť platí, že data jsou po ní předávána z jednoho bodu do druhého ve tvaru takzvaných paketů, jak je zjednodušeně naznačeno na obr. 2. Souvislý proud číslicových dat je rozdělen na části. Každá část je opatřena adresou příjemce, tzv. cílovou adresou, a odesílatele, tzv. zdrojovou adresou. Aby bylo možné v datové a tedy i v IP síti komunikovat, je každé zařízení opatřeno číselným kódem, který nazýváme síťovou adresou. V IP sítích je tato adresa označována jako IP adresa. Vzniklý balíček dat (paket) je doplněn o další informace nezbytné k jeho bezchybnému přenosu sítí od odesílatele k příjemci. K nim patří zejména zabezpečovací informace, které umožňují zjistit, zda v průběhu přenosu paketu nedošlo k jeho poškození, směrovací a další informace, které umožňují řídit přenos paketu v rozsáhlých sousících vzájemně propojených sítích, kdy dílčí síť se do značné míry mohou lišit svými přenosovými vlastnostmi. Jde zejména o možnost předepsání priority, důležitosti. Pakety s vyšší prioritou jsou pak přenášeny přednostně před pakety s prioritou nižší, jejichž přenos je pozdržen.

Princip přenosu dat popsany výše je použit i pro přenos telefonních hovorů prostřednictvím IP sítě, obr. 3. Analogový hlasový signál je nejprve digitalizován, to znamená přeměněn v posloupnost číslicových dat. Ta jsou potom postupně vkládána do paketů a přenášena sítí k příjemci. Zde jsou data z paketů vyňata, složena ve správném pořadí a prostřednictvím tzv. číslicově-analogového převodníku je z nich vytvořen původní hlasový signál.

Standard H.323

Způsob přenosu hlasu prostřednictvím IP sítě specifikuje standard ITU-T (Mezinárodní telekomunikační unie, International Telecommunications Union) nesoucí označení H.323. H.323 je zastřešujícím standardem pro multimediální komunikace v datových sítích a sdružuje přenos hlasu, videa a dat. Zde se budeme zabývat pouze tou jeho částí, která definuje přenos hlasu.

Standard H.323 definuje čtyři základní části přenosového systému, z nichž tři se uplatňují při IP telefonii. Některé z nich jsou pro přenos hlasu nezbytné, jiné volitelné v závislosti na tom, jakým způsobem a prostřednictvím jakých dalších zařízení komunikace probíhá:

1. Terminál

Terminál je zařízení, které umožňuje uživateli uskutečňovat obousměrnou komunikaci. Hlasovou komunikaci zahrnuje terminál vždy, video a datová komunikace jsou volitelné. Znamená to, že standard dovoluje používat terminály, které umožňují uskutečňovat pouze hlasovou komunikaci. Definice terminálu zahrnuje i další komponenty, které jsou nezbytné pro správnou činnost terminálu:

- standard H.245 pro komunikaci mezi terminály;
- standard (doporučení) Q.931 pro řízení spojení;
- protokol RAS (Registration/Admission/Status) pro komunikaci s gatekeeperem a další.

2. Brána (Gateway)

Brána (často také označovaná jako VoIP Brána nebo VoIP Gateway) je volitelnou součástí H.323 sítě. Používá se pro spojení s H.323 terminálem a zařízením, které není vybaveno funkcemi terminálu. V případě IP telefonie půjde především o klasický telefonní přístroj.

Zjednodušeně lze říci, že H.323 terminál může komunikovat s jiným terminálem v téže síti, avšak pro komunikaci s zařízením v jiné síti, například v klasické telefonní síti, je nutno použít bránu.

3. Gatekeeper

Gatekeeper (čti gejtčípr) by se volně dalo přeložit do češtiny asi jako strážný nebo vrátný. Ačkoli je gatekeeper volitelnou komponentou sítě H.323, lze jej nazvat skutečným mozkiem sítě, neboť má na starosti velmi důležité služby. Patří k nim například autorizace, autentizace, adresace, účtování služeb či směrování hovorů. K nejdůležitějším činnostem, které gatekeeper vykonává, patří překlad

telefonních čísel na IP adresy terminálů a bran, tj. překlad IP/E.164 adres. Každý gatekeeper obsluhuje určitou množinu bran a terminálů, kterou nazýváme H.323 zónou.

Jak probíhá vlastní telefonní spojení

Princip spojení dvou telefonních přístrojů prostřednictvím IP sítě je znázorněn na obr. 4. Standardní telefonní přístroj účastníka A je prostřednictvím místní telefonní sítě připojen k VoIP bráně IP sítě. Druhý účastník je pak stejným způsobem připojen k jiné bráně globální IP sítě. Předpokládejme, že účastník A zvolí číslo účastníka B. Volba je prostřednictvím místní telefonní sítě předána VoIP bráně. Brána jednak odpoví na příchozí volání, jednak je předá k dalšímu zpracování gatekeeperu. Po autorizaci vyhledá gatekeeper na základě telefonního čísla IP adresu příslušné brány v místě bydliště volaného. Tato brána pak naváže spojení prostřednictvím místní telefonní sítě s jeho telefonním přístrojem.

Vypadá to strašně jednoduše, ale...

Předchozí příklad navazování telefonického spojení prostřednictvím IP sítě by mohl vést k mylnému závěru, že jde triviální záležitost. Nikoli. Na rozdíl od klasických telefonních sítí budovaných na základě standardů, které přesně definují kvalitu poskytovaných hlasových služeb, v oblasti IP telefonie takovéto normy a standardy doposud neexistují nebo teprve vznikají. Normy a standardy pro datové sítě původně totiž vůbec nepočítaly s možnostmi přenosu hlasu či dalších multimediálních informací, ale soustřeďovaly se především na spolehlivost přenosu dat, tedy na zabezpečení minimální možné chybovosti přenosu, a to i za cenu několikanásobného prodloužení jeho doby. Zatímco ztráta paketů vede ke snížení srozumitelnosti, příliš dlouhá doba doručování paketů zase vede k nepříjemným pauzám v komunikaci.

Prostředky umožňující ovlivňovat parametry přenosu a tím i kvalitu poskytovaných služeb ve většině síťových technologií scházejí nebo jsou tam nyní poněkud krkolomně doplňovány. Z hlediska přenosu hlasu jde zejména o možnosti upřednostňovat při přenosu pakety nesoucí hlasové informace před pakety datovými, tzv. prioritizace, či vyhradit určitou část přenosové kapacity síťového spoje pro přenos proudu paketů s hlasovými informacemi. V současné době je vypracováno několik technologií a metod, jak v IP sítích zajistit přijatelnou kvalitu telefonické hlasové komunikace, nicméně je použití IP telefonie vždy jen rozumným kompromisem mezi nízkou cenou za hovor a sníženou kvalitou přenosu.

Dag Jeger

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Dag Jeger{dtype}{vflid7278097931641552896}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Komunikace{dtype}{vflid7278097931641552896}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}](#)1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid-1297174672802054144}

Architektura pro hlas, video a data

Architektura pro hlas, video a data

Společnost Cisco nedávno ohlásila novou ucelenou architekturu pro hlasovou, video a integrovanou datovou komunikaci (Architecture for Voice, Video and Integrated Data, AVVID), která si klade za cíl stát se multikomunikační platformou budoucnosti. Jde o otevřenou distribuovanou adaptivní platformu, která umožňuje na základě IP komunikační infrastruktury budovat multifunkční komunikační systémy podle potřeb jednotlivých podniků. V rámci architektury AVVID je k dispozici již více než padesát produktů, které umožňují vytvářet nejrozmanitější konvergentní infrastruktury. Konvergentní infrastrukturou se rozumí síťová infrastruktura sdružující do jediného systému různé typy komunikací, především datové a hlasové či multimediální.

Lze říci, že architektura AVVID je doposud nejucelenější konvergentní architekturou, která je k dispozici. Zahrnuje jak návaznost na vlastní aplikace prostřednictvím standardních rozhraní, tak prostředky pro zpracování hovorů a komunikace včetně adresářových služeb a komunikační infrastrukturu postavenou na bázi operačního systému Cisco IOS. K důležitým vlastnostem architektury AVVID patří její otevřenost, která bere do úvahy možnost využití nejenom stávajících uživatelských komunikačních zařízení, jako jsou klasické či IP telefony, osobní počítače, videokonferenční zařízení atd., ale neuzavírá se ani zařízením, která se teprve mohou na trhu objevit.

Nyní společnost Cisco Systems přichází s další skupinou produktů určených pro IP telefonii. Patří sem nové telefonní přístroje druhé generace pro IP telefonii, integrace funkcí paketové telefonie do přepínačů řady Catalyst 6000 a nové platformy pro přístupové brány. K dalším novým produktům patří programové vybavení Cisco CallManager 3.0 a Cisco Media Convergence Server, určené pro zpracovávání telefonních hovorů a realizaci konvergentního provozu. Novinkou jsou také analogové i digitální přístupové moduly pro VoIP brány a přepínač Ethernet se čtyřiceti osmi porty a integrovanými funkcemi pro řízení kvality služeb.

Dag Jeger

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Dag Jeger{dtype}{vflid7278097931641552896}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Komunikace{dtype}{vflid7278097931641552896}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid-1297174672802054144}](#)

Kdo šetří...

Typy IP telefonie

Kdo šetří...

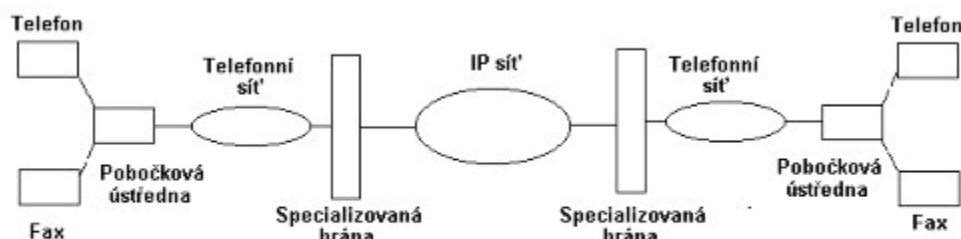
Klasické telefonní sítě jsou příkladem sítí s přepojováním kanálů, To znamená, že se mezi účastníky nejprve sestaví propojovací kanál, po kterém pak probíhá datová reprezentace rozhovoru. Po jeho ukončení se vytvořený kanál zruší. Internet je příkladem sítě jiné koncepce.

Internet využívá jinou technologii přenosu dat, jde o síť s přepojováním paketů – fragmentů, do kterých se nejprve rozčlení data na vysílací straně. Ta se pak nezávisle na sobě přepraví přes síť k přijímací straně, kde se zpětně složí v původní data. Základním komunikačním protokolem, podle kterého tyto přenosy probíhají, je IP (Internet Protocol). Proto se využití klasických telefonních sítí spolupracujících při přenosu telefonního signálu se sítěmi s internetovou architekturou říká IP telefonie, případně internetová telefonie. IP telefonie má za sebou několik let bouřlivého života a začíná nabývat v komunikacích mimořádného významu. Podívejme se nyní, jaké možnosti nám v současné době poskytuje.

Základní typy IP telefonie

Jde o tyto typy: počítač – počítač, počítač – telefon, telefon – telefon. Zdálo by se, že typ počítač – počítač vlastně s telefonii nemá nic společného, že jde pouze o problém přenosu hlasového rozhovoru přes internetovou síť propojující oba počítače. Situace se ale mění, uvažujeme-li mobilní telefonii, která může být mezi počítač a internetovou síť vsunuta. Pro typ počítač – telefon je charakteristický rozhovor účastníka prostřednictvím počítače přes internetovou síť s druhým účastníkem, který je na telefonní síti. Úplná IP telefonie je reprezentována typem telefon – telefon. V něm oba účastníci vedou hlasový rozhovor prostřednictvím telefonního připojení prvního účastníka, propojovací internetovou sítí a telefonním připojením druhého účastníka. Nemusí jít pouze o hlasový rozhovor, neexistuje totiž důvod, proč vylučovat z úvah faxový přenos.

V IP telefonii typu počítač – počítač probíhají komunikační aktivity podle následujícího scénáře. Telefonní nebo faxový přenos musí být nejprve přijat specializovanou bránou, která hovor převede do datového tvaru vhodného pro přenos internetovým prostředím. Především ho v reálném čase zkomprimuje a rozčlení na pakety. Přenos se pak uskuteční internetovou sítí k další specializované bráně, obvykle nejbližší k druhému účastníkovi. Ta zajistí inverzní transformaci dat, pakety spojí a provede dekompresi. Pak hovor pošle do telefonní sítě ke druhému účastníkovi. Situaci znázorňuje připojené schéma.



SCHEMA IP TELEFONIE

Výhody IP telefonie

Základní výhody jsou ekonomické. Zřejmé jsou při dálkových telefonních přenosech, kdy dlouhá a drahá telefonní trasa je nahrazena trasou, do níž je vložena internetová síť, jejíž přenosové služby jsou podstatně levnější. Ze schématu vyplývá, že cena IP telefonního rozhovoru vychází z tarifikace telefonního spojení účastníka se vstupní specializovanou bránou, spojení z výstupní specializované brány ke koncovému účastníkovi a z nákladů za použití internetu. Všeobecným důsledkem IP telefonie v naší republice je snižování cen mezistátních hovorů Českým Telecomem. Tak například minuta hovoru do USA stojí v době silného provozu 12,50 Kč, v době slabého provozu 9,50 Kč. Zato Kostarika přijde na 72,30, respektive 56,20 Kč.

Další ekonomické a organizační výhody přináší IP telefonie při řešení firemních telefonních sítí. V takovýchto případech je možné spojit vzdálená pracoviště firemní sítí, jejíž částí bude internet hrající úlohu propojovacího prvku. Tímto způsobem je možné z řešení úplně vyřadit veřejnou telefonní síť.

IP telefonie umožňuje nasadit telefonické hovory i do internetových aplikací. Tak například webová stránka může obsahovat prostředky pro otevření okamžitého bezplatného telefonického hovoru uživatele se vhodným partnerem, například s obchodníkem, úředníkem či jinou osobou spjatou s webovou prezentací. Prostředky pro takové aplikace poskytuje například systém NetCall. Pokusem, jak integrovat jednotlivé služby do jediného ovládacího systému, je Firetalk. Jeho prostřednictvím lze vést telefonické rozhovory, skupinové hovory, odesílat zprávy účastníkům, kteří jsou on-line, odesílat a přijímat hlasové e-maily, vést hlasové diskuse na webových stránkách apod.

Existují webové servery, které poskytují některé IP telefonní služby zdarma. Příkladem může být, který umožňuje bezplatnou IP telefonii typu počítač – telefon v USA. Pro volání do zahraničí nebo ze zahraničí do USA lze pracovat pouze na úrovni počítač – počítač.

Mobilní IP telefonie

Paegas Internet Call

RadioMobil je první českou firmou, která začala s IP telefonii. Po počátečních sporech s monopolním provozovatelem veřejné telefonní sítě a jejich legislativním rozuzlení pokračuje ve svých aktivitách a zájemce může užívat její službu Internet Call pro vytváření telefonického spojení z České republiky přes internet do vybraných států celého světa za výhodné minutové sazby po celých 24 hodin denně. Tak například minuta hovoru do USA přijde na 10 Kč, zatímco již zmiňovaná Kostarika na necelých 40 Kč. Nejvyšší cena je 65 Kč, platí například pro Bahamy, Grónsko apod. Volání je velmi jednoduché. Zadá se přístupové číslo služby Paegas Internet Call, což je 42, pak směrové číslo země, poté národní směrové číslo místa a číslo účastníka.

EuroTel NetCall 55

NetCall 55 EuroTelu má sazby podobné RadioMobilu. Navíc umožňuje do některých zemí faxovat. Tak například minutová sazba do USA je také 10 Kč, do Kostariky 37 Kč. Bahamy spolu s Grónskem patří do nejdražší kategorie, která má sazbou něco málo přes 47 Kč.

Některé systémy typu telefon – telefon

Business Call Aliatelu

Aliatel službou Business Call využívá svou vysoce spolehlivou páteřní síť, která je propojena s vybranými mezinárodními sítěmi. Telefonní a faxová služba se zřizuje propojením telefonní pobočkové ústředny klienta pomocí ISDN se sítí Aliatelu. Jako příklad ceny mezinárodního hovoru uveďme USA. V období silného provozu (7.00 – 19.00) stojí minuta spojení 9,30 Kč, v době slabého provozu (19.00 – 7.00) pak 7,20 Kč.

Nextra Interphone PBX™

Jde o službu společnosti Telenor Internet, která je k dispozici v některých našich okresních městech (například v Praze, Brně, Plzni, Liberci, Ostravě, Olomouci apod.). Jejím předpokladem je integrace firemní telefonní ústředny pevným spojením se sítí Nextra. Tarifikace pro Českou republiku je 5,80 Kč, pro mobily 9,40 Kč. Příklad tarifikace mezinárodního hovoru – USA 7,50 Kč. Nejdražší tarifikace je 31,40 Kč. Ta platí i pro mobilní síť v zahraničí.

Voice Direct Contactelu

Contactel službou Voice Direct umožňuje nejen lokální IP telefonii, ale i spojení se zahraničím. Lze telefonovat i přenášet faxy. Řešení je standardní, tj. připojením firemní telefonní ústředny pevnou linkou k dedikované IP síti Contactelu. Údaje o tarifaci nejsou zveřejněny.

Některé systémy typu počítač – telefon

PC to Phone Dialer

Server PhoneGlobe zprostředkovává informace o programu PC to Phone Dialer firmy DeltaThree Inc.. Předpokladem samozřejmě je, že PC uživatele má přístup k internetu, a to rychlostí alespoň 28,8 kb/s. Program lze stáhnout ze serveru firmy zdarma, a má-li uživatel k dispozici vhodný audiovstup a výstup, lze telefonovat z počítače kamkoliv ve světě. Volání do USA a Kanady odkudkoliv je inzerováno jako bezplatné. Cena volání jinde je stanovena částkou za minutu hovoru závislou na zemi, kam se volá, ale nezávislou na místě, odkud se volá. Tak například volání do Grónska přijde na 0,54 USD, volání do naší republiky 0,27 USD, na Slovensko 0,29 USD.

Net2Phone Česnetu

Server představuje pokus řešit IP telefonii na úrovni počítač – telefon za pomoci známého programu Net2Phone. Ten lze si stáhnout bezplatně a vyzkoušet si ho na tzv. "zelených číslech". Jejich adresář The Internet 800 Directory obsahuje známá telefonní čísla začínající trojčíslím 800 nebo 888, na která je možné volat bez ohledu na vzdálenost bezplatně. Pro faxování lze použít program Net2Fax.

Doporučuje se vybavit si osobní počítač kartou pro IP telefonii PhoneJack. Ta je vhodná i při použití jiných programů IP telefonie, například dalšího známého programu NetMeeting. Platby za telefonování prostřednictvím uvedeného serveru lze řešit korunovým účtem, z něhož se budou hradit. Ceny závisí na místě, kam se volá, a někdy i na čase. Tak například minuta volání do USA stojí buď 6 Kč, nebo 4 Kč, v závislosti na tom, zda se telefonuje v době silného amerického telefonního provozu, nebo v době provozu slabého. Volání do již zmíněné Kostariky stojí něco málo přes 17 Kč, do Grónska skoro 22 Kč. Připomeňme, že uvedené ceny jsou odvozeny od tariface v amerických dolarech při kurzu 40 Kč za dolar a že s pohybem kurzu se mohou také měnit. Volat tímto způsobem do ČR se nevyplatí, protože cena minuty hovoru vyjde na skoro na 8 Kč.

Závěr

Je třeba poznamenat, že v článku uvedená konkrétní řešení IP telefonie u nás nejsou úplným výčtem možností, které máme. Pouze ilustrují základní směry řešení. Ukazují, že pro jednotlivce jsou atraktivní řešení typu počítač – telefon. Pro telefonování firem a společností může být vhodné řešení typu telefon – telefon. Při posuzování vhodnosti jednotlivých řešení se musí obvykle přihlížet i k jiným hlediskům, než jsou ryze ekonomická. Například důležitým hlediskem může být kvalita a bezpečnost spojení.

Vladimír Vrabc, vrabc@mujweb.cz

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Vladimír Vrabc{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Komunikace{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid-1297174672802054144}](#)

Opravná nejen na “cédéčka”

Digital Innovations Doctor Series

Opravná nejen na “cédéčka”

Kolikrát se vám už stalo, že jste se s “cédéčkem” v přehrávači tak nějak neuchytili nebo že fungovalo pouze v jednom a v druhém ne? Pokud jste opravdu někdy narazili na problém poškozených CD, DVD či datových CD-ROM disků, asi víte, o čem je řeč a jak moc je to nepříjemné.

Já na tento problém bohužel narážím až příliš často. U nás doma je to totiž tak: já disky ukládám do krabiček, má manželka většinou nikoli. Navíc používáme řadu reklamních CD-ROM disků jako tácky a já se občas bohužel spletu a na pracovním stole položím kávu na “ostrý” disk. Jak správně tušíte, o poškozené disky u nás není nouze. Přivítal jsem proto na recenzi “opravnu” jménem SkipDoctor, na kterou jsem před pár měsíci narazil na výstavě Consumer Electronic Show (viz reportáž v březnovém Chipu). SkipDoctor tam mimochodem vyhrál jednu z hlavních cen a v záplavě nejrůznějších pomůcek si nevedl vůbec špatně.

“Cédéčka” se dají opravovat několika způsoby a Doctor Series od Digital Innovations patří k těm, které využívají tzv. mokré cesty. Povrch se postříká speciální vodičkou a pak se brusným kotoučem přebrousí. Výsledkem toho všeho je, že se odstraní, či spíše přebrousí jemné škrábance či část hlubších vrypů z povrchové polykarbonátové vrstvy kryjící vlastní záznam. Právě tyto chyby, tak často rozhazující snímací laserový paprsek, jsou ty jediné, které jdou vlastně u disků opravit (výrobce mluví o nějakých 70, 80 % případů, ve kterých SkipDoctor účinkuje). Je zřejmé, že výrobní vady spočívající v podpovrchových bublinkách (kdysi jsem jeden takový a hodně drahý CD od J. M. Jarreho měl) výrobek vyléčit nemůže, protože byste polykarbonátovou vrstvu, podle normy tlustou 1,2 mm, museli obrousit až na doraz. Navíc norma mluví i o odrazivosti vrstvy a právě v tom je při jejím poškození problém, protože snížená odrazivost rozptyluje paprsek laseru. Podpovrchová bublina ho pak rozhodí s konečnou platností, takže selže i jakákoli korekční logika.

Postup opravy je – v okamžiku, kdy na něj přijdete (manuál je trochu skoupý) – jednoduchý: na vyndavací ozubené kolo nasadíte disk (nezapomeňte si přečíst nevýrazný nápis o tom, kterou stranou ho máte nasadit), postříkáte ho dodávanou vodičkou, a protože je spodní část SkipDoctora výklopná, přiklopíte ho k brusnému kotouči, což je – jak je vidět na fotografii – kolo podobné turbíně. To je pružné a přílně skoro po celém průměru k disku. Klikou se pak točí a díky ozubeným kolečkům se otáčí nejen brusný kotouč, ale i připevněný disk; převod je hodně “do pomala”, a celý povrch disku se tudíž brousí velmi pečlivě. Pak se směr otáčení přepne a totéž se udělá při zpětném chodu.

I když na ozubeném kole není žádná značka, kterou byste mohli sledovat a tak vědět, kolik vám toho ještě zbývá, příliš to nevadí. Brus vytváří na povrchu CD, DVD či CD-ROM disku (opravovat prý jdou i herní disky z Playstation) nezaměnitelnou zatmavělou strukturu ne nepodobnou loukotím v brusném kole/turbíně. Můžeme tedy docela dobře sledovat, jak jsme daleko. Podle slov dovozce, firmy Bean audio-video, “jemný brusný proces zmatní lesklý povrch disku a zmenší tak optický rozdíl mezi zdravou a poškozenou částí.” Tím ale také – alespoň částečně – zahradí poškození a zbrousí jemné nerovnosti.

Vyzkoušel jsem svůj táckový CD-ROM používaný pod kávu již mnoho měsíců, který předtím vůbec nešel přečíst, dále jeden přeskakující hudební CD a jeden podobně se chovající DVD. Ve všech případech jsem překvapivě uspěl (CD jsem vyzkoušel ve stolním přehrávači, v autě, DVD přehrávači a dvou mechanikách v PC), ale hodnotit po krátkém testu nějak striktně či procentuálně si přece jen netroufám. Je to totiž velmi ošidné a vyzkoušené CD, abychom dospěli k nějakému statisticky zajímavému číslu, by se musely počítat alespoň na desítky či spíše na stovky. Nicméně mám pocit, že na ocenění SkipDoctora něco bude, protože jde o systém jednoduchý a zcela mechanický, kterému má našinec sklony věřit. A jelikož je cena myslím přiměřená, něco takového se v domácnosti určitě vyplatí (když nic jiného, za pokus to stojí), zvláště když se podíváte na ceny CD a DVD disků. Sada spotřebního materiálu (vodička a utěrka), prodávaná za 790 Kč, by měla podle výrobce vystačit na nějakých 50 disků; za ošetření jednoho zaplatíte tedy zhruba 16 korun.

Výrobce v rámci tzv. Doctor Series prodává i další varianty (GameDoctor, DataDoctor, a dvdDoctor), které jsou ovšem zcela stejné. V podstatě je to tak, že s čímkoli opravíte cokoliv. Ostatně zde recenzovaný přístroj se nejmenoval SkipDoctor, ale GameDoctor.

Bohumil Herwig, bohous@herwig.cz

Digital Innovations GameDoctor CDSE-910

Solidní odstraňovač povrchových poškození CD, CD-ROM, DVD a mj. i herních disků.

Princip: ryze mechanický s ozubenými převody

Průměr brusného kola: 10,2 cm

Šířka brusné pásky: 0,6 cm

Rozměry: 22 x 13,9 x 3,8 cm (plus klika)

Výrobce/poskytl: Digital Innovations; Bean audio-video

Cena: 1990 Kč, spotřební materiál – 790 Kč

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Bohumil Herwig{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid-1585405048953765888}](#)

Kdo hledá, najde

Začínáme s Linuxem (6)

Kdo hledá, najde

Hledáte občas klíče, brýle, hlavu a podobně? Pak se vám určitě něco podobného stane i při práci s Linuxem. Prostě budete potřebovat najít soubor nebo text. Abyste nemuseli nazdařbůh procházet disk a prohlížet si každý soubor, stačí vám málo – přečíst si dnešní článek.

Pro hledání informací, o kterých víte, že jsou na disku, ale nevíte přesně kde, slouží mimo jiné dva velice užitečné příkazy – find a grep.

Hledání v souborech

Find slouží k hledání souborů podle jména a je schopen soubory nejen najít, ale také spustit libovolnou akci a předat jí jméno nalezeného souboru jako parametr. Začneme nejjednodušším způsobem jeho použití:

```
find . -name brejle
```

Tento zápis vyvolá prohledání aktuálního adresáře (.) a jeho podadresářů a výpis cesty k souboru brejle. Hledané jméno souboru může obsahovat neúplně zadané jméno, kde některé znaky nahradíme "žolíky" – znaky *,?. V různých příkazových interpretech mají * nebo ? zvláštní význam. Proto je nutné zajistit, aby se znaky dostaly až k příkazu find, který s nimi má pracovat. Pak to může vypadat například takto:

```
find . -name \*penguin.gif
```

nebo

```
find . -name "*"penguin.gif"
```

Pokud si nejsme jisti, zda se v názvu vyskytnou malá nebo velká písmena, napíšeme místo -name -iname.

Prohledávání všech podadresářů může trvat hodně dlouho, proto je možné použít některé z přepínačů pro upřesnění prohledávaného prostoru.

```
find . -name soubor -mindepth 2 -maxdepth 4
```

Takto find pracuje až se soubory od úrovně vnoření 2 a nezajímá se o obsah adresářů na úrovni větší než 4.

Soubory lze vyhledávat i podle jiných kritérií než jména, například podle skupiny, do které soubor patří (-group), času poslední změny (-ctime), přístupových práv (-perm) a mnoha dalších.

S nalezenými soubory je možné dále pracovat pomocí parametrů příkazu find. Asi nejpoužívanější jsou tři z nich: -exec, -ok a různé varianty parametru -print.

Pomocí -exec můžeme spustit libovolný jiný program a předat mu jméno nalezeného souboru jako parametr.

```
find . -name "*.txt" -exec head \{\} \;
```

Vypíše prvních 10 řádků každého nalezeného textového souboru (příkaz head). Předání jména nalezeného souboru je zprostředkováno zápisem {}, parametr exec se ukončuje středníkem. Zpětná lomítka zajišťují, že se je příkazový interpret nepokusí zpracovat a předá je přímo příkazu find.

Některé akce vyvolávané pomocí parametru `-exec` mohou být destruktivní a budeme asi chtít, aby bylo možné u každého nalezeného souboru rozhodnout, má-li se příkaz vykonat. K tomu slouží parametr `-ok`. Před každou akcí se vás zeptá, jestli chcete příkaz pro nalezený soubor vykonat.

```
find . -name "*.txt~" -ok rm {} \;
```

Find toho umí ještě daleko víc. Doporučuji vám vyzkoušet si uvedené příklady, další inspiraci můžete hledat například v manuálové stránce.

Při hledání se může hodit možnost prohledat nalezený soubor a zjistit, vyskytuje-li se v něm hledaný řetězec znaků. K tomu slouží příkaz `grep`, který je samozřejmě možné použít i samostatně. Hledá se jím výskyt řetězce znaků v souboru nebo více souborech.

```
grep banán *
```

Vypíše jména souborů, které obsahují slovo `banán`, a současně vypíše všechny řádky, které jej obsahují. Hledaný řetězec se zadává jako regulární výraz nebo jen jako řetězec znaků (přepínač `-F`).

```
grep -F "hvězdička *" *.txt
```

Výstup je možné různým způsobem formátovat. Nejběžnější jsou přepínače `-A` (after) a `-B` (before), pomocí kterých zvětšíte vypisovanou část souboru o několik řádků za, resp. před nalezeným výrazem.

```
grep -B 2 -A 5 slova *.txt
```

Vypíše 2 řádky před a 5 řádků za každým řádkem obsahujícím výraz slova. `grep` se dá použít v kombinaci s `find` k prohledávání nalezených souborů.

```
find . -name \*.txt -exec grep Linux {} \; -print
```

Nalezne všechny textové soubory a vyhledá v nich slovo `Linux`. Za výpis řádků s nalezeným textem vytiskne jméno souboru (`-print`).

Struktura adresářů Linuxu

Jako každý operační systém má i Linux pravidla, která říkají, kam se mají umístit soubory, které tvoří systém. Konfigurační soubory platné pro celý systém patří například do adresáře `/etc`, speciální soubory do `/dev` a uživatelské adresáře do `/home`. Zatímco první dva případy jsou striktně vyžadovány, umístění domovských adresářů uživatelů do `/home` už povinné není. Podobných nepovinných zvyklostí je hodně a jejich nepovinnost působí problémy při přenášení dat a aplikací mezi jednotlivými distribucemi.

Aby se předešlo nedorozuměním, vznikl v rámci projektu LSB popis struktury adresářů souborového systému Linuxu, nazvaný Filesystem Hierarchy Standard (FHS). Dnes jej dodržují téměř všechny distribuce Linuxu a jeho znalost ušetří hodně času jinak stráveného pátráním po různých souborech. Výjimkou je bohužel také distribuce Red Hat, na kterou se v našem seriálu zaměřujeme. Základní rozložení souborů ale dodržuje. Bude jistě užitečné projít si základní strukturu adresářů a získat přehled o rozložení souborů na disku s Linuxem.

Kořenový adresář neboli `/` je hlavním rozcestníkem ve všech Unixech. Někdy je přímo v `/` umístěno jádro operačního systému v souboru `vmlinuz`, častěji ale bude v adresáři `/boot`.

V `/boot` jsou soubory určené pro startování operačního systému, tedy hlavně jádro. Důvodem pro vznik samostatného startovacího adresáře je výjimečnost startovacího procesu. Některé boot managery vyžadují speciální umístění startovacích souborů na disku, nebo dokonce nutí uživatele, aby měl startovací soubory na primárním master disku. Řešením je malý oddíl, který se připojuje do struktury systému souborů jako `/boot`.

V `/etc` sídlí konfigurační soubory pro operační systém a všechny programy. Textové konfigurační soubory z `/etc` využívají i nadstavbové programy typu `linuxconf`, takže si můžete výsledky jejich práce

na vlastní oči zkontrolovat. Velké systémy typu X Window nebo Corba vyžadují více konfiguračních souborů a zbytečně by vznikal chaos v hlavním adresáři /etc, proto mají většinou své vlastní podadresáře (/etc/X11 apod.)

K uchování základních příkazů slouží /bin a /sbin. Zatímco příkazy z /bin slouží všem, /sbin je určen pro "nebezpečné" povely, které používá administrátor systému. Tento systémový diktátor je natolik důležitá persóna, že má přímo v kořenovém adresáři svůj vlastní adresář – /root. Ostatní smrtelníci se musejí spokojit s adresářem /home, kde jim root vytvoří podadresář.

Důkazem platnosti jedné z klasických unixových pouček, že všechno je soubor, je adresář /dev. Sídli zde speciální soubory, které systému zpřístupňují periferní zařízení, jako jsou disky, sériové a jiné porty, zvukové karty apod.

V /lib naleznete základní sdílené knihovny a v /lib/modules linuxovou specialitu, moduly – části kódu jádra, které nejsou potřebné neustále, a proto mohou být uloženy na disku místo v paměti počítače.

Poslední nadějí po zhroutilí systému, přesněji havárii disku, je /lost+found. Sem se umísťují soubory, které katastrofu nepřežily v nejlepším stavu – často je to lepší než úplná ztráta dat.

Adresář /mnt slouží k dočasnému připojování disků, typicky diskety (/mnt/floppy) a CD-ROM (/mnt/cdrom).

Do /tmp si raději nic neodkládejte. Je to dočasný ukládací prostor, který se při startu systému často maže.

Struktura /usr připomíná samotný / – používá se pro uživatelská data a aplikace. Často je /usr v rámci sítě sdílený, a proto by měl obsahovat jen statická data. Právě proto, že se často připojuje k více počítačům, musí obsahovat celou aplikaci včetně její konfigurace – proto tolik připomíná kořenový adresář.

K ukládání proměnných dat používají programy adresář /var. Slouží též ke sdílení prostředků, například tiskárny (/var/spool/lpd) nebo mailu (/var/spool/mail). Je také místem, kam se budete dívat, když něco nebude fungovat tak, jak má. Adresář /var/log totiž používají aplikace pro archivaci údajů o svém běhu. Při práci systému můžete například příkazem tail -f /var/log/messages sledovat zápisy programů, které na počítači pracují (vypisování ukončíte stiskem Ctrl+C).

Jakousi bránou do jádra Linuxu je /proc, který používají často i programy poskytující informace o zatížení systému. Při instalaci nových zařízení mohou být užitečné zejména soubory /proc/interrupts a /proc/ioprots.

To je pro dnešek vše. Doufám, že si po dnešním pokračování našeho seriálu nebudete v Linuxu připadat tak ztraceni.

*Lukáš Mikšíček
lukas.miksicek@seznam.cz*

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Lukáš Mikšíček{dtype}{vflid280933810831360}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid280933810831360}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid-1585405048953765888}

Nová paměť podruhé

Jazyk C++

Nová paměť podruhé

V květnovém čísle Chipu jsme se při povídání o operátorech `new` a `delete` seznámili především s pozadím jejich fungování a s některými novinkami, které v tomto ohledu přinesl standard ISO/ANSI jazyka C++. Dnes se podíváme především na problémy, na které může programátor při jejich použití narazit.

Jako vždy i při používání operátorů `new` a `delete` můžeme udělat chyby a “zadělat” si tak na slušnou porci problémů. Podívejme se teď na některé obzvláště pěkné. Následující příklady pocházejí nejen z programů začínajících céčkařů, ale bohužel i z knih – našich i zahraničních. Některé z nich dokonce nesly označení “učebnice”...

Kontrola výsledku

Operátor `new` nemusí uspět. Paměť počítače může být sice velká, ale je vždy konečná. Proto je třeba výsledek operátoru `new` kontrolovat. To znamená podle okolností buď testovat, zda je výsledek (vrácená adresa) různý od 0, nebo uzavřít alokační výraz do bloku `try`.

Nedávno jsem v jedné zahraniční knize našel tvrzení, že testovat výsledek operátoru `new` vlastně není nutné – díky mechanismu virtuální paměti prý dnes mají programy k dispozici tolik paměťového prostoru, že ho prakticky nelze vyčerpat. Nemohu se ubránit dojmu, že se tím řada programátorů opravdu řídí. Uvedené tvrzení vypadá věrohodně, neboť 4 GB jsou opravdu hodně, nebo alespoň nám to tak připadá. Nikde však není psáno, že náš program poběží vždy v prostředí s dostatečně velkým diskovým prostorem nebo že zároveň s ním nepoběží další programy konzumující obrovské množství paměti. Takže zmíněné tvrzení přece jen příliš rozumné není.

Ostatně výroky tohoto typu zastarávají velice rychle. Vzpomeňme jen, jak Bill Gates roku 1981 prohlašoval, že 640 KB operační paměti by mělo být dost pro každého...

Předefinování globálních operátorů

Na samotném předefinování globálních operátorů `new` a `delete` ve skutečnosti není nic špatného. Musíme ale mít stále na paměti, že náhrada standardních funkcí operátor `new(size_t)` a dalších platí po celou dobu běhu programu, že začíná ještě před spuštěním funkce `main()` a trvá i po jejím ukončení. To znamená, že se uplatní i při vytváření globálních instancí knihovnických tříd (např. proudů `cin`, `cout` atd.) a při jejich uvolňování.

Je tedy třeba takovou náhradu pečlivě uvážit, neboť může mít nepříjemné následky. Například pokusy s alokací paměti do “arény”, vyhrazeného pole, mohou způsobit zhroucení programu, neboť se nemusí podařit alokovat dostatečné množství paměti pro objektové datové proudy.

Existují ovšem i subtilnější chyby, které může předefinování globálních operátorů `new` a `delete` způsobit. Podívejme se na příklad. Chceme – například kvůli ladění – zajistit, aby operátor `new` inicializoval přidělenou paměť určitou hodnotou, aby například uložil do všech bitů hodnotu 1.

Napíšeme tedy následující funkci:

```
#include <stdlib.h>
#include <memory.h>
#include <new>
void* operator new(size_t s) throw(std::bad_alloc)
{
    void *p = malloc(s);
    if(!p) throw std::bad_alloc();
    memset(p,0xff,s);
    return p;
}
```

```
}
```

Bude to v pořádku? Témně. Tato funkce se chová podobně jako standardní operátor new, až na to, že nespolupracuje s funkcí set_new_handler(). Pokud by na to některá část programu spoléhala, vzniknou chyby, které se těžko hledají.

Ke svérázným problémům může vést použití některých standardních objektů v předdefinovaných funkcích operator new() nebo operator delete(). Kdybychom například vytvořili funkci operator delete(), která bude kromě uvolňování paměti informovat o tom, že je volána, dejme tomu takto:

```
void operator delete(void*p)
{
    std::cout << "volá se operátor delete" << std::endl;
    free(p);
}
```

dočkali bychom se nejspíš nepříjemného překvapení. V některých překladačích by program po ukončení ohlásil nedefinovanou chybu, v některých by vznikl při použití operátoru delete nekonečný cyklus. Proč?

Standardní proudy si mohou při použití alokovat pomocnou paměť a k tomu využívají operátory new a delete. To ale znamená, že po vstupu do funkce operator delete() se použije operátor new, v zápětí pak operátor delete, který zavolá funkci operator delete(), ta použije opět new a delete atd. Program pak skončí vyčerpáním zásobníku.

Podobné problémy se mohou objevit také při použití objektových datových proudů ve funkci operator new(), která nahrazuje standardní verzi.

To znamená, že předefinování standardních operátorů se – pokud to jde – vyhneme. Nic nám totiž nebrání funkci operator new() přetěžovat, tj. definovat vlastní verze s dodatečnými parametry. Tyto přetížené verze použijeme jen tam, kde je opravdu potřebujeme, a pro standardní objekty ponecháme standardní new.

Dvojitá volání konstruktoru

Následující chyba může vypadat neuvěřitelně, našel jsem ji však v jedné německé knize, která se tvářila jako referenční příručka jazyka C++. Autor předváděl operátor new definovaný jako metodu takto:

```
class {
public:
    X();
    void* operator new(size_t s);
};
void* X::operator new(size_t s)
{
    X* x = ::new X;
    // Nějaká úprava vytvořené instance
    return x;
}
```

Zde autor v operátoru new nejprve vytvoří pomocí globálního operátoru novou instanci, nějak ji upraví a ukazatel na ni vrátí. Vypadá to docela dobře, ale je tu nejméně jeden problém: Pro tuto instanci se bude dvakrát volat konstruktor, a to může mít podobně zhoubné následky, jako když se konstruktor vůbec nezavolá. Jestliže totiž někde v programu napíšeme např.

```
X* ux = new X;
```

proběhnou obvyklé operace – nejprve se zavolá metoda X::operator new(), která by měla vyhradit paměť. Ta ji opravdu vyhradí, ovšem použije k tomu globální operátor new, a ten pro tuto paměť ihned zavolá konstruktor třídy X. Pak X::operator new() ukazatel na vytvořenou instanci vrátí. Po návratu pro ni zavolá operátor new znovu konstruktor. Kdyby konstruktor třídy X například alokoval dynamickou paměť, otevíral soubory apod., mohou nastat problémy.

Pokud by programátor chtěl podobným způsobem postupovat, měl by v metodě X::operator new() použít zápis operátorové funkce:

```
void* X::operator new(size_t s)
{
```

```

X* x = ::operator new(s);
// Nějaká úprava alokované paměti
return x;
}

```

Takto definovaný operátor new však vlastně nahrazuje konstruktor, a to je zbytečné. Pokud nám tedy nejde o nějakou "preventivní" inicializaci, která má třeba usnadnit hledání chyb, je lepší ponechat inicializaci konstruktoru – to je přece jeho vlastní úloha.

Zděděné delete

Deklarujeme-li funkce operator new() a operator delete() jako metody, budou statické, i když klíčové slovo static neuvedeme. To znamená, že nemohou být virtuální – a to může občas vést k problémům. Podívejme se na příklad:

```

int a[1000];
class X
{
public:
    void *operator new(size_t s){
        cout << "new X" << endl;
        return a;
    }
    void operator delete(void* p) {
        cout << "delete X" << endl;
    }
};
class Y: public X
{
public:
    void *operator new(size_t s){
        cout << "new Y" << endl;
        return a;
    }
    void operator delete(void* p){
        cout << "delete Y" << endl;
    }
};

```

Zde jsme deklarovali třídu Y jako potomka třídy X. Jak předek, tak potomek obsahují vlastní verze operátorů new a delete. (Jejich implementace zde má především za úkol vypsát upozornění – na něm bude totiž nejsnáze vidět, oč jde.)

Při konstrukci nové instance většinou problémy nenastanou. Napíšeme-li v programu `X* ux = new Y;` zavolá se metoda `Y::operator new()`, jak očekáváme, a vypíše řetězec new Y. Jestliže ale napíšeme

```
delete ux;
```

zavolá se metoda předka, `X::operator delete()`, která vypíše delete X – a to je špatně (jinak bychom nemuseli definovat v potomkovi novou verzi této funkce).

Řešení je ovšem jednoduché: Stačí v předkovi, ve třídě X, definovat virtuální destruktorku. Přidáme-li tedy do deklarace třídy X řádek

```
virtual ~X(){}
```

bude vše v pořádku; příkazem

```
delete ux;
```

zavoláme totiž opravdu operátor delete pro třídu Y.

Alokace vícerozměrného pole

O této chybě jsem v Chipu už kdysi psal. V začátečnických programech se však objevuje s

úpornou pravidelností, a proto prokládám za účelné se k ní vrátit.

Podívejme se na následující příklad:

```
int** m = (int**)new int[2][3]; // !!!
```

Problém je, že pokud něco takového napíšete, v některých prostředích – např. ve stále ještě žijícím operačním systému DOS – může váš program dlouhou dobu běžet, aniž by se cokoli špatného dělo. Pak se ovšem zhroutí, neboť si přepíše část paměti – data, kód programu, část operačního systému, podle toho, co může napáchat větší škody.

Dokonce i v prostředích s ochranou paměti – například pod Win32 – může tato konstrukce za jistých okolností chvíli fungovat, pak ovšem skončí výjimkou, porušením ochrany paměti.

Jak to tedy má vypadat? Pokud chceme alokovat pole, musíme použít ukazatel na první prvek. Dvourozměrné pole se skládá z jednorozměrných polí, takže potřebujeme ukazatel na pole, nikoli ukazatel na ukazatel. Přesněji, pole vytvořené výrazem `new int[2][3]` je pole o dvou prvcích složené z polí o třech prvcích typu `int`. Potřebujeme ukazatel na jeho první prvek, tedy ukazatel na pole o třech prvcích typu `int`:

```
int (*mat)[3] = new int[2][3]; // OK
```

S takto alokovaným polem lze zacházet jako s “normálním” polem, můžeme např. napsat

```
for(int i = 0; i < 2; i++)  
  for(int j = 0; j < 3; j++)  
    mat[i][j] = 10*i+j;
```

Zmíněná chyba nesporně pochází z oblíbeného tvrzení mnoha autorů učebnic jazyků C a C++, že pole a ukazatele jsou v těchto jazycích jedno a totéž. (Nevím, jak může někdo něco takového vůbec napsat, nicméně nejde o nijak vzácné tvrzení.) Odtud je již jen krok k představě, že tedy dvourozměrné pole je totéž co ukazatel na ukazatel. Navíc překladač tuto chybu nezachytí, neboť ukazatel na ukazatel opravdu lze dvakrát indexovat – význam je ovšem poněkud jiný než dvakrát indexovaný identifikátor pole nebo ukazatel na pole.

Je-li `M` ukazatel na ukazatel na `int`, očekává překladač, že jde o ukazatel na první prvek pole typu `int` a dovolí nám ho indexovat. Podobně je-li `m` ukazatel na ukazatel na `int`, očekává překladač, že jde o první prvek pole složeného z ukazatelů na `int`. Pak `m[i]` bude znamenat `i`-tý prvek tohoto pole, tedy ukazatel na `int`, a tedy ukazatel na první prvek pole typu `int`. Nakonec `m[i][j]` je prvek v poli, na které tento ukazatel ukazuje. Názorněji je to vidět na obrázku 1.

Na druhé straně je-li `mat` ukazatel na jednorozměrné pole, očekává překladač, že jde o první prvek pole složeného z polí, `mat[i]` je `i`-tý prvek tohoto pole a `mat[i][j]` je `j`-tý prvek `i`-tého prvku (obr. 2).

Podrobnější rozbor najdete v článku Když se céčkaři s plusy nedaří (4) v Chipu 11/95 nebo v mé knize Pastí a propasti jazyka C++ (Grada 1997, ISBN 80-7169-607-2).

Ve skutečnosti zde narážíme ještě na jeden problém: Proč je v zápisu označeném třemi vykřičníky přetypování? Protože překladač odmítl tento příkaz přeložit s odůvodněním, že nedokáže konvertovat ukazatel na pole na ukazatel na ukazatel. Už to mělo programátora varovat, že je něco v nepořádku – operátor `new` vrací vždy ukazatel na typ, jaký si autor poručil. Zde ovšem programátor ignoroval upozornění a prosadil svou, aniž o věci přemýšlel.

Pole objektů

Podívejme se na následující deklaraci třídy `Z`:

```
class Z  
{  
public:  
  void* operator new(size_t s);  
  Z();  
  // ... a další složky  
};
```

Tato třída obsahuje operátor `new` pro alokaci jednoduchých proměnných, nikoli pro alokaci pole.

To znamená, že napíšeme-li

```
Z* uz = new Z;  
Z* upz = new Z[10];
```

použije se v prvním případě pro alokaci paměti metoda `Z::operator new()`, avšak ve druhém případě se použije globální funkce `operator new[]()`. Pokud chceme řídit také alokaci polí třídy `Z`,

musíme doplnit odpovídající metodu. Obvykle stačí, když se “polní” alokační funkce odvolá na “obyčejnou”:

```
void* Z::operator new[](unsigned s)
{
    return operator new(s);
}
```

Poznamenejme, že takto je zpravidla implementována i standardní globální funkce `operator new[]()`.

Při implementaci “obyčejné” alokační funkce, tj. metody `operator new(size_t s)`, musíme počítat s tím, že bude volána i s hodnotou parametru `s`, která není rovna velikosti instance třídy `Z`. V případě alokace pole o `N` prvcích může mít parametr `s` obecně hodnotu $N \cdot \text{sizeof}(Z) + k$, kde `k` představuje jakousi rezervaci (třeba místo, do kterého si program uloží počet prvků pole pro pozdější orientaci, například při volání destruktorek).

New má mít své delete

Podívejme se znovu na třídu `Z` z předchozího odstavce. Jestliže alokujeme instanci příkazem `Z* uz = new Z;`

a pak ji uvolníme příkazem `delete uz;`

použije se k alokaci metoda `Z::operator new()`, avšak k uvolnění globální funkce `operator delete()`.

To je nejspíš chyba: Pokud operátor `new` používá při alokaci nějaký zvláštní postup, například přiděluje paměť ve zvláštní haldě, je nezbytné paměť stejným způsobem i uvolňovat, tedy definovat také metodu `operator delete()`. (Totéž platí i pro “polní” verze těchto operátorů.)

Ještě jednou pole objektů

Občas také zapomeneme, že při uvolňování pole je třeba použít operátor `delete[]`, nikoli jen `delete`. Pokud pracujeme s neobjektovými poli, většinou to projde. V případě polí objektových typů je situace horší, liší se však překladač od překladače. Je-li `X` třída a napíšeme-li

```
X* ux = new X[N];
delete ux; // Má být delete[] ux;
```

obvykle se nezavolá správný destruktorek pro všechny instance. Může však dojít i k porušení ochrany paměti.

Zápis typu

Operátor `new` má nižší prioritu než například operátor volání funkce. Proto může překladač odmítnout některá komplikovanější označení typu za klíčovým slovem `new`. Jestliže chceme alokovat dynamickou proměnnou typu “ukazatel na funkci typu `void` bez parametrů” a napíšeme

```
void (** v)() = new void (*());
ohlásí překladač nejspíš řadu podivných chyb.
```

Tato situace má několik řešení. Stačí třeba označení typu uzavřít:

```
void f(void);
void (** v)(void) = new (void (*))f();
(**v)(); // Volání funkce f()
```

Zde jsme nově vytvořené proměnné přiřadili jako počáteční hodnotu adresu funkce `f()` a vzápětí jsme tuto funkci zavolali.

Asi nejpřehlednější je pojmenovat požadovaný typ pomocí deklarace `typedef`, například `typedef void (*funkce)(void);`

a pak nově zavedené použít v alokačním výrazu:
`funkce* u = new funkce(f);`

Třída je obor viditelnosti

Následující příklad skončí chybou při překladu, méně zkušení programátoři pak ovšem obviňují překladač, že obsahuje chybu (to jsem si kdysi myslel i já).

```

Class X
{
    public:
        void* operator new(size_t s, int a);
        // ... a další složky
};

```

```
X* ux = new X; // Chyba
```

Třída X obsahuje operátor new deklarovaný jako metodu s jedním dodatečným parametrem, nicméně v následujícím příkazu používáme operátor new bez dodatečných parametrů. I když se zdá, že by překladač měl podle počtu a typu parametrů zjistit, že chceme použít globální operátor new, nepozná to a ohlásí, že ve třídě X operátor new s požadovanými parametry neexistuje. Důvod je zřejmý: třída je totiž také “oblast viditelnosti” a v ní je globální operátor new zastíněn lokální definicí. Pokud chceme použít globální operátor new, musíme si o něj explicitně říci pomocí rozlišovacího operátoru ::, pak bude vše v pořádku:

```
X* ux = ::new X; // OK
```

Konstruktory, destruktory a skalární typy

V obou dílech povídání o operátorech new a delete jsme stále hovořili o konstruktorech a destruktorech, jako kdybychom nealokovali nic jiného než instance objektových typů. Ve skutečnosti lze vše, co jsme řekli, přenést i na skalární datové typy. Standardní C++ totiž dovoluje i pro tyto typy používat zápisy jako int() nebo a.~int(), kde a je proměnná typu int (“konstruktor” nebo “destruktor” typu int). Tento “konstruktor” inicializuje zpravidla hodnotou 0, “destruktor” skalárního typu nedělá nic. Proto můžeme také s klidem hovořit o inicializaci dynamicky alokované skalární proměnné pomocí konstruktoru.

I když to vypadá podivně, má uvedené pravidlo dobrý důvod: Umožňuje používat naprosto stejným způsobem objektové typy a skalární typy v šablonách a v některých dalších situacích.

Ještě není konec...

Operátory new a delete nejsou jediné nástroje pro alokaci paměti v C++. Vedle funkcí malloc(), calloc() a free(), zděděných po jazyku C, přinesl standard jazyka i tzv. alokátory. To jsou třídy, které zapouzdřují nástroje pro alokaci paměti a které se hojně využívají především ve standardní šablonové knihovně C++. O nich si povíme někdy jindy v samostatném článku.

Miroslav Vírůs

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Vírůs{dtype}{vflid8750775009791705088}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid8750775009791705088}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid-1585405048953765888}](#)

S Kakaem a metodicky

Programování v prostředí Cocoa (3)

S Kakaem a metodicky

V minulém pokračování tohoto seriálu jsme se seznámili s pojmy objekt, zpráva a třída. Tentokrát náš krátký přehled základů objektového programování dokončíme.

Jak jsme si minule řekli, protože třída zná všechny informace o objektech, jež reprezentuje, je přirozené, aby sama tyto objekty vytvářela. Je tu však další "nová věc" – neměli bychom podobně, jako jsme přidali do jazyka objekt (a operace nad ním, tj. zasilání zprávy), přidat do jazyka třídu a nějaké operace nad ní? Samozřejmě, bylo by to možné a například C++ to tak dělá. Existuje však daleko elegantnější řešení.

Uvědomme si, že objekty jsme zavedli natolik obecně, že mohou dělat prakticky cokoli – proč by tedy třídy samy nemohly být objekty jako každé jiné? Pro komunikaci s třídami pak můžeme použít naprosto standardní mechanismus zpráv. Jen opět pro lepší čitelnost budeme pro třídy používat namísto typu `id` typ `Class` a místo hodnoty `nil` hodnotu `Nil`. Znovu ovšem připomeňme, že to děláme jen pro sebe, aby se nám lépe četly zdrojové texty. Překladači to je jedno a vše by fungovalo stejně dobře, i kdybychom používali kdekoli kterýkoli z trojice typů (včetně `void*`) a hodnot (včetně `NULL`). Přece jen ale jazyk o něco rozšířit musíme: o prostředky pro tvorbu tříd a pro popis toho, jak budou objekty zpracovávat zprávy.

Poznamenejme, že třídy jsou standardními objekty až na jednu výjimku: samy již nemají žádnou "třidu tříd" čili metatřidu. Bylo by možné ji zavést a některé objektové systémy to skutečně dělají. Praktické výhody jsou však minimální.

Rozhraní, properties, implementace a metody

Popis třídy má dvě jasně oddělené části: rozhraní, které obsahuje informace o tom, jak se s jejími objekty pracuje (a kvůli dědičnosti i něco málo o jejich vnitřní struktuře), a implementaci, jež určuje, jak objekty budou zpracovávat zprávy. Ve zdrojových textech pro jejich popis slouží direktivy `@interface`, `@implementation` a `@end`.

Nejjednodušší rozhraní prostě určí jméno nově vytvářené třídy. Pokud využíváme dědičnosti (což je v praxi téměř vždy), zapíšeme za jméno nové třídy dvojtečku a za ni jméno již existující třídy, od níž chceme novou děděním odvodit (budeme jí říkat nadtřída):

```
@interface MyClass:NSObject @end
```

Velice často by se nám hodilo, aby každý objekt třídy obsahoval nějaké vlastní proměnné (properties), jež tak či onak definují jeho obsah: objekt kniha by asi měl proměnné autor, název, vydavatel a podobně. Všechna objektová prostředí proto umožňují v rámci třídy takové proměnné definovat. Je celkem zřejmé, že se obsah těchto proměnných stane součástí toho "něčeho v paměti", co – jak víme z předešlého dílu – reprezentuje objekt. Ve zdrojovém textu můžeme takové proměnné definovat ve složených závorkách hned za jménem třídy a nadtřidy:

```
@interface MyClass2:NSObject
{ // každý objekt třídy MyClass2 bude mít vlastní...
  int i,j; // ...dvě proměnné typu int...
  double d; // ...jednu typu double...
  id o1,o2,o3; // ...a tři (odkazy na) objekty.
}
@end
```

(Připomeňme, že `id` je vlastně ukazatel – např. mezi proměnnou `i` a `o2` je tedy určitý rozdíl, zřejmý zkušeným programátorům v C: číslo `i` leží skutečně uvnitř objektu třídy `MyClass`, zatímco objekt `o2` je

někde venku – uvnitř objektu třídy MyClass je jen odkaz na něj.)

Pokud měla nějaké vlastní proměnné nadtřída, budou v definované třídě k dispozici také. Jinými slovy, vlastní proměnné kterékoli třídy zahrnují nejen ty, jež jsou deklarovány v jejím rozhraní, ale také všechny deklarované v její nadtřídě, v nadtřídě nadtřídí a tak dále až po “nejvyšší” třídu, která již nadtřídou nemá.

Pečlivý čtenář odstavce, v němž jsem popisoval zprávy, se možná zarazil: zpráva intValue vracela číslo typu int, zpráva doubleValue vracela číslo typu double; tři argumenty zprávy drawCircleWithCentreX:Y:radius:title: byly typu int a čtvrtý char* – jak to má překladač vědět? Snadno: poslední standardní součástí rozhraní je totiž deklarace zpráv a jejich typů. Syntaxe je jednoduchá: před každou zprávou napíšeme znak '-', argumenty označíme identifikátory a před ně i před celou zprávu v závorkách napíšeme typy:

```
@interface MyClass3:NSObject
{ ... }
-(int)intValue;
-(double)doubleValue;
-(void)drawCircleWithCentreX:(int)x Y:(int)y radius:(int)r title:(char*)tt;
@end
```

Je důležité mít na paměti, že jde jen o informaci pro překladač! Za běhu pak díky pozdní vazbě může libovolný objekt dostat libovolnou zprávu bez ohledu na to, jestli je zapsaná v jeho rozhraní nebo ne. Můžeme mimochodem používat i zprávy, jež nejsou zapsané v žádném rozhraní: jejich návratové hodnoty i jejich případné argumenty pak budou typu id. Totéž platí pro návratové hodnoty nebo argumenty, u kterých žádný typ v závorce neuvedeme.

Implementace z hlediska programátora vlastně není nic jiného než naprogramování několika metod. Metoda je v zásadě standardní “céčková” funkce – místo hlavičky funkce však použijeme hlavičku, která přesně odpovídá deklaraci zprávy v rozhraní (jen není zakončena středníkem). Překladač pak udělá dvě věci: (a) přeloží kód metody, (b) umístí do třídy informaci, že dostane-li kterýkoli její objekt zprávu odpovídající hlavičce metody, bude vyvolána právě tato metoda. Na rozdíl od deklarací v rozhraní tedy metody v implementaci skutečně popisují chování objektu: dostane-li objekt zprávu, již neodpovídá žádná z jeho metod, odmítne ji a dojde k běhové chybě (pro úplnost poznamenejme, že jsou k dispozici prostředky, jak programovat plně dynamické zpracování zpráv, tj. takové, že objekt může zpracovávat například libovolnou zprávu, jejíž jméno začíná na “a” a má sudý počet písmen; prozatím si však takovými věcmi nebudeme komplikovat život).

```
@implementation MyClass3
-(int)intValue
{
    return 1;
}
-(double)doubleValue
{
    return 1.0;
}
-(char)charValue
{
    return 'a';
}
@end
```

Povšimněme si, že metody v implementaci neodpovídají přesně zprávám z rozhraní. To, že v implementaci je metod více, je naprosto běžné: odpovídající zprávy z toho či onoho důvodu nejsou součástí rozhraní, ale objekty třídy MyClass3 je přesto dokážou zpracovat. Opačný případ (zpráva uvedená v rozhraní nemá metodu v implementaci) je méně obvyklý, ale také možný.

Uvnitř implementace metod jsou přístupné všechny vlastní proměnné objektu (takže kdybychom například implementovali metodu třídy MyClass2, mohli bychom vrátet hodnotu proměnné d příkazem

return d;).

Nakonec je třeba říci, že s odmítnutím zprávy a běhovou chybou jsem malinko lhal: pokud totiž není součástí implementace metoda pro přijatou zprávu, hledá se metoda v nadtřídě. Není-li ani tam, hledá se v její nadtřídě, a tak dále, dokud nenarazíme na "nejvyšší" třídu, která již nadtřídou nemá. Teprve nenajde-li se metoda ani tam, je zpráva odmítnuta. To pohodlně a automaticky zajišťuje dědění zpráv: jestliže v implementaci třídy NSObject byla metoda name, můžeme odpovídající zprávu posílat například objektům třídy MyClass3 bez obav, že by byla odmítnuta.

Metody tříd

Připomeňme si, že třída sama je objektem a sama dokáže přijímat a zpracovávat zprávy. Proto můžeme v rozhraní kromě deklarace zpráv určených pro objekty deklarovat i zprávy určené pro samotnou třídu. Podobně v implementaci můžeme definovat metody, které budou vyvolány v případě, že třída sama dostane zprávu odpovídající hlavičce metody. V obou případech je deklarace i definice stejná jako minule, jen znak '-' na začátku je nahrazen znakem '+':

```
@interface MyClass4:NSObject
+alloc; // vrátí nový objekt této třídy
+(char*)name; // pro třídu
-(char*)name; // pro objekty
@end
@implementation MyClass4
+alloc { ... }
+(char*)name
{
    return "Třída MyClass4";
}
-(char*)name
{
    return "Objekt MyClass4";
}
@end
```

Poslední informace, která nám chybí k tomu, abychom mohli začít opravdu programovat, je, jak se dostaneme k "objektu třída" z programu. To je ale prosté: pokud jméno třídy použijeme v hranatých závorkách jako příjemce zprávy, reprezentuje právě požadovaný "objekt třída". Takže malé cvičení pro pozorné čtenáře: je jasné, co vypíše následující funkce, je-li použita po deklaraci a definici třídy MyClass4?

```
void printout(void) {
    id o=[MyClass4 alloc];
    printf("%s, %s",[MyClass4 name],[o name]);
}
```

Samozřejmě že metody tříd se dědí analogickým způsobem jako metody objektů: jestliže dostane třída zprávu, pro niž nenajde ve vlastní implementaci žádnou "plusovou" metodu, hledá metodu v implementaci své nadtřídy...

Shrnutí

Ukázali jsme si základní přístup k objektům a principy jejich používání. V rámci příkladů jsme se přitom seznámili s nejdůležitějšími součástmi jazyka Objective C. Ti, kdo mají jeho překladač k dispozici (jako GNU C je k dispozici na libovolné platformě, od Mac OS X přes všechny varianty Unixu až po DOS či Windows), skutečně již mohou začít programovat.

Příště si ukážeme těch několik málo (skutečně málo a poměrně nevýznamných) prvků jazyka Objective C, na něž se zatím nedostalo. Pak se už začneme bavit o skutečných vlastnostech prostředí

Cocoa: ukážeme si mechanismus tvorby a zániku objektů a podobně.

Ondřej Čada

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Ondřej Čada{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid-8391332546863955968}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid7782082175976865792}](#)

V klidu a bezpečí (8)

Bezpečnostní kódy, díl 8.

V klidu a bezpečí (8)

Až dosud jsme se zabývali zejména bezpečnostními kódy lineárního typu. Počínaje tímto pokračováním se postupně přesuneme do teorie kódů cyklických, které tvoří důležitou a v praxi často používanou skupinu ECC.

Ještě než se pustíme do slíbeného tématu, dovolím si provést malou odbočku a vysvětlit, jakým směrem se bude styl výkladu v několika příštích článcích ubírat a proč. Vycházím z toho, že tento seriál má sloužit hlavně k pochopení teorie kolem ECC a k ukázání, že věci nemusí být tak magické a nesrozumitelné – pouze je třeba se zabývat i takovými “detaily”, které se obvykle považují za “zbytečné pitvání” tématu, a tudíž se jaksí neříkají.

Na druhou stranu by bylo příliš naivní myslet si, že na takto malém prostoru je možné prezentovat celou teorii ECC a navíc ještě formálním způsobem. Budeme se zde proto snažit poukázat zejména na hlavní principy a souvislosti, o které se teorie bezpečnostních kódů opírá. Nepůjde nám přitom ani o podání zcela přesného formálního popisu, ani o vytvoření monografie, se kterou si jako s jediným zdrojem informací vystačíme při implementaci ECC. Naším cílem bude si vždy příjemně odpočinout a popřemýšlet nad velmi zajímavou matematickou teorií, která se může navíc chlubit bohatým praktickým uplatněním.

Pro úplnost ještě připomínám, abyste neváhali použít mou e-mailovou adresu, kdykoliv budete mít jakékoliv připomínky či dotazy k probíranému tématu.

Algebraické struktury

Až dosud jsme se v probíraných tématech mohli spokojit s tím, že jsme používali běžné matematické operace “obvyklým” způsobem a příliš jsme nepátrali po tom, jak moc bylo naše počínání korektní. Budeme-li však chtít správně pochopit základy cyklických kódů, nezbude nám, než přestat se spoléhat na ony obvyklé principy a říci si pár slov o základních algebraických strukturách a o způsobu jejich používání.

Obecně budeme za algebraickou strukturu považovat nějakou množinu hodnot M , na které je definována jedna nebo více operací, které jsou na této množině uzavřené (tj. pokud vstupní hodnoty příslušné operace patří do M , potom je i výsledek této operace prvkem množiny M).

Konkrétně se zatím omezíme na binární operace, což jsou zobrazení $f: M \times M \rightarrow M$. Snadno určíme, že všech takových zobrazení (tj. binárních operací na M) je $|M|^2$. Většina z nich však není pro další teoretické studium příliš přínosná, takže při zavádění nových operací se většinou vychází z jemných modifikací známých operací “+” a “*”. Obvykle jim ponecháváme i jejich původní název, tj. operace sčítání a násobení.

Je však třeba mít na zřeteli, že konkrétní výpočet uvedených operací může silně záviset na konkrétní množině M , na které jsou definovány. Celkem snadno se můžeme v teorii setkat s operací, které se sice říká násobení, ale která má ke známému násobení na tělese reálných čísel velmi daleko. Co se naopak u těchto operací nemění, jsou jejich vlastnosti, podle kterých je možné provádět klasifikaci.

Na obrázku 1 je uvedena tabulka algebraických struktur, se kterými se budeme v teorii ECC setkávat nejčastěji. Zde uvedené rozdělení předpokládá, že máme množinu M , na které jsme definovali jednu nebo dvě binární operace, které značíme symboly “+” a “*”. Pokud tyto operace splňují podmínky uvedené v levém sloupci tabulky, potom příslušnou dvojici (M , op1) nebo trojici (M , op1, op2) označujeme názvem, který je uveden v pravém sloupci tabulky.

Z obrázku například vidíme, že množinu, na které je definována operace sčítání s příslušnými vlastnostmi, označujeme jako aditivní grupu, analogicky množinu s definovanou operací násobení jako grupu komutativní. Grupy pro nás budou představovat základní stavební prvek složitějších struktur, jako jsou okruhy a tělesa. Vzhledem k názvům uvedeným na obrázku 1 poznamenejme, že označení

“komutativní okruh se jednotkovým prvkem” budeme zkracovat na termín “okruh”. To můžeme udělat, protože s jiným typem okruhů zde prozatím nebudeme pracovat.

Obě struktury – těleso i okruh – se vyznačují tím, že mají definovány jak operaci sčítání, tak násobení. Rozdíl mezi tělesem a okruhem je v tom, že v okruhu na rozdíl od tělesa existují prvky, které vzhledem k operaci násobení nemají v M inverzní prvek. Zatímco tedy těleso můžeme považovat zároveň za aditivní a multiplikační grupu, okruh je pouze grupou aditivní. Operace násobení zde sice existuje také, avšak netvoří grupu.

Příkladem struktury, která je pouze okruhem, může být například okruh celých čísel (Z). Tato struktura je sice aditivní grupou (ke každému číslu x existuje jeho aditivní inverze $-x$), ale není grupou multiplikační (s výjimkou prvku 1 neobsahuje Z pro žádný prvek x také prvek $1/x$). Tělesem je teprve množina racionálních čísel, která na rozdíl od Z obsahuje ony “chybějící” zlomky. Poznamenejme, že tělesem je také množina reálných čísel, avšak zde se jedná o zcela odlišný druh struktury, než s jakou se budeme setkávat. Těleso reálných čísel je totiž spojitě a nekonečné, zatímco námi studované struktury budou diskrétní a konečné.

Věnujme se v krátkosti pojmu konečné těleso. S přívlastkem “konečný” se budeme v teorii ECC setkávat velmi často a můžeme jej použít pro každou výše uvedenou algebraickou strukturu. Význam tohoto přívlastku snad ani nemá cenu nějak formalizovat, neboť plně odpovídá jeho intuitivnímu chápání – daná struktura (množina M) má konečně mnoho prvků. Konečná tělesa se většinou označují jako Galoisova tělesa a značí se $GF(q)$, kde q udává počet prvků v tomto tělese.

Při studiu literatury se můžete setkat s nejrůznějšími definicemi tělesa $GF(q)$ (nejčastěji jako rozšíření nějakého konečného tělesa F s charakteristikou p – viz [ADAM89]), avšak námi zavedená definice je pro nás zatím nejen postačující, ale díky tomu, že každé konečné těleso je izomorfní s nějakým Galoisovým tělesem (důkaz viz [ADAM89]), i korektní.

V souvislosti s konečnými tělesy byla dokázána následující věta: Pro každé konečné těleso $GF(q)$ platí, že $q = p^n$, kde p je prvočíslo a $n \in \mathbb{N} \setminus \{0\}$ – tvrzení T8.1. Důsledkem tohoto tvrzení je, že existují pouze taková konečná tělesa, která mají počet prvků rovný mocnině nějakého prvočísla. Odtud například plyne, že nemůže existovat těleso $GF(6)$ (tělesa $GF(4)$ a $GF(16)$ naproti tomu existují).

Jistě je nyní zajímavé se ptát, jestli je možné implikaci v tvrzení T8.1 obrátit, nebo jestli naopak existují i takové mocniny prvočísel, pro které $GF(q)$ tělesem není. Ukazuje se, že T8.1 obrátit lze, díky čemuž dostáváme následující tvrzení: Pro každé prvočíslo p a každé celé kladné číslo n existuje konečné těleso $GF(q)$, $q = p^n$ – tvrzení T8.2. Důkaz uvádí například [VAOO89] a [ADAM89].

Na závěr této části poznamenejme, že ačkoliv jsme se zde věnovali nejvíce problematice konečných těles, v teorii ECC si velmi často vystačíme i se strukturou, kterou jsme zde nazvali okruh. Jak už víme, má okruh oproti tělesu jedinou nevýhodu, že není zaručena existence inverzního prvku pro operaci násobení. Pokud ovšem tuto vlastnost nepožadujeme, může být užití okruhu naopak výhodnější, neboť (jak uvidíme později) nejsme například při konstrukci rozšíření nějakého tělesa F pomocí zbytkových tříd polynomu $f(x)$ nuceni volit pouze ta $f(x)$, která jsou nad F ireducibilní.

Polynomy nad tělesem F

Pro další výklad budeme předpokládat, že máme dáno nějaké konečné těleso F . Naším cílem bude nad tímto tělesem vybudovat nějakou další algebraickou strukturu, která bude mít rovněž vlastnosti tělesa či okruhu. Tomuto postupu se obecně říká rozšíření tělesa F a pro první přiblížení si můžeme uvést analogii s vektorovým prostorem, který je v podstatě také rozšířením nějakého tělesa (v našem případě opět konečného).

Začneme opět příznačně, a to definicí pojmu polynom: Polynomem nad tělesem F rozumíme výraz $a(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$, kde $a_i \in F$, $0 \leq i \leq n$ a koeficient a_0 označujeme jako konstantní člen – definice D8.1. Poznamenejme, že v teorii ECC se polynomy obvykle zapisují od nejnižší mocniny po nejvyšší, což je dáno snahou o přizpůsobení se systému číslování souřadnic v aritmetických vektorech, což následně umožňuje snadné mapování vektorů na koeficienty polynomů a naopak.

Důležitým parametrem polynomu $a(x)$ je jeho stupeň, který značíme $\deg(a(x))$ a definujeme jako nejvyšší číslo k , pro které platí $a_k \neq 0$, stupeň nulového polynomu přitom definujeme $\deg(a(x)) = -1$. Polynom $a(x)$, pro který platí $\deg(a(x)) = 0$, nazýváme konstantní polynom – definice D8.2. Polynom $a(x)$, pro který platí $\deg(a(x)) = 1$, nazýváme normovaný – definice D8.3.

Vezměme si nyní množinu všech polynomů nad tělesem F a označme ji jako $F[x]$. Naším cílem bude nyní ukázat, že tato množina spolu s operacemi sčítání a násobení polynomů tvoří okruh.

Začneme definicí operace sčítání: Mějme polynomy $a(x), b(x) \in F[x]$. Pro polynom $c(x) = a(x) + b(x) = c_0 + c_1x + \dots + c_nx^n$ potom platí: $c_i = a_i + b_i$ – definice D8.3. Připomeňme, že pro účely sčítání koeficientů zde používáme operaci sčítání tak, jak je definována na příslušném tělese F (tj. může to být například součet celých čísel modulo p – pokud $F = \mathbb{Z}_p$, atd.).

Vidíme, že definice sčítání na $F[x]$ je v podstatě velmi intuitivní záležitostí. Obdobně je tomu i v případě násobení polynomů $a(x), b(x) \in F[x]$, kde pro koeficienty polynomu $c(x) = a(x) \cdot b(x)$ platí: $c_i = a_0b_i + a_1b_{i-1} + \dots + a_ib_0$ – definice D8.4. Sčítání a násobení koeficientů se zde opět provádí podle pravidel definovaných pro příslušné těleso F .

Při definici operací sčítání a násobení na $F[x]$ jsme zároveň ukázali i jejich uzavřenost (součet i součin dvou polynomů z $F[x]$ je opět polynomem z $F[x]$). Ověřit zbývající podmínky a přesvědčit se tak, že $F[x]$ je opravdu okruh, je již víceméně jen rutinní záležitostí.

V případě operace součinu dvou polynomů na $F[x]$ můžeme dokázat následující pomocná tvrzení: Pro dva nenulové polynomy $a(x), b(x)$ platí, že $\deg(c(x) = a(x) \cdot b(x)) = \deg(a(x)) + \deg(b(x))$ – tvrzení T8.3. Důsledkem tohoto tvrzení je, že pokud platí $a(x) \cdot b(x) = 0$, potom je alespoň jeden z polynomů $a(x), b(x)$ nulový – tvrzení T8.4. Důkaz je snadný, neboť pokud by platilo $a(x) \cdot b(x) = 0$ pro nějaké nenulové polynomy $a(x)$ a $b(x)$, potom by platilo, že $\deg(a(x) \cdot b(x)) = -1$, což je spor s T8.3.

Dalším důsledkem tvrzení T8.3 také je, že $F[x]$ není těleso – tvrzení T8.5. Předpokládejme nějaký polynom $a(x) \in F[x]$, kde $\deg(a(x)) > 0$. Pokud by k tomuto polynomu existovala multiplikativní inverze, tj. nějaké nenulové $a(x)^{-1}$ takové, že $a(x) \cdot a(x)^{-1} = 1$, potom by platilo, že $\deg(a(x) \cdot a(x)^{-1}) = \deg(1) = 0$, a to je opět spor s T8.3.

Dělení polynomů

Okruh $F[x]$, který jsme si právě zavedli, má vzhledem k našemu záměru studovat teorii ECC podstatnou nevýhodu: není konečný. Naše další snažení proto bude směřovat k vytvoření "obdobné" struktury, která však již bude konečná.

Abychom mohli zamýšlenou úpravu provést, musíme si nejprve definovat operaci dělení polynomů. Uvedme si nejprve užitečné tvrzení: Pro libovolné polynomy $a(x), b(x) \in F[x]$, $b(x) \neq 0$, existuje právě jedna dvojice polynomů $q(x), r(x) \in F[x]$, taková, že $a(x) = q(x) \cdot b(x) + r(x)$, kde $\deg(r(x)) < \deg(b(x))$ – tvrzení T8.6. Obdobně jako v případě celých čísel nazýváme polynom $q(x)$ podílem a polynom $r(x)$ zbytkem po dělení.

Základní algoritmus pro dělení polynomů na $F[x]$ silně připomíná běžný postup dělení celých čísel. Pro lepší ilustrativnost si jej uvedeme jako příklad na obrázku 2. Zde je vyobrazen způsob dělení dvou polynomů $a(x), b(x)$, pokaždé nad třemi různými tělesy. Vidíme, že vlastní postup je jednoduchý a spočívá v určování koeficientů podílu na základě podílu koeficientů u nejvyšších mocnin polynomů $a(x)$ a $b(x)$. Poté provedeme odečtení odpovídajícího násobku polynomu $b(x)$ od $a(x)$ a se získaným výsledkem $a(x)'$ pokračujeme rekurzivně v určování zbývajících koeficientů polynomu $q(x)$. Jakmile v průběhu dělení obdržíme polynom $a(x)'$, $\deg(a(x)') < \deg(b(x))$, položíme $r(x) = a(x)'$ a proces dělení ukončíme.

Záměrně jsme si uvedli výsledky dělení syntakticky stejných polynomů nad třemi různými tělesy, abychom si ilustrovali, jak základní operace na F ovlivňují operace na $F[x]$. Zajímavým námětem pro zamyšlení může být fakt, že koeficienty obdržených polynomů jsou sice v tělese Z různé, avšak v příslušných \mathbb{Z}_p náleží vždy ke stejným třídám ekvivalence, čili jsou spolu kongruentní. Poznamenejme také, že zatímco nad \mathbb{Z} je polynom $a(x)$ dělitelný polynomem $b(x)$, nad tělesy Z a \mathbb{Z}_2 tomu tak není.

Již jsme se zmínili o pojmu ireducibilní polynom, takže nyní si uvedeme jeho definici: Polynom $f(x)$ je ireducibilní nad tělesem F , pokud jej není možné vyjádřit součinem $f(x) = a(x) \cdot b(x)$, kde $a(x), b(x)$ jsou polynomy okruhu $F[x]$ nižšího stupně, než je $\deg(f(x))$ – definice D8.5.

Třídy modulo $f(x)$

S pomocí operace dělení polynomů budeme nyní definovat kongruenci dvou polynomů z množiny $F[x]$: Mějme dán nějaký $f(x) \in F[x]$. O polynomech $a(x), b(x) \in F[x]$ říkáme, že jsou kongruentní modulo $f(x)$ právě tehdy, když existuje $q(x) \in F[x]$ tak, že $a(x) - b(x) = q(x) \cdot f(x)$. Tento vztah zapisujeme jako $a(x) \equiv b(x) \pmod{f(x)}$ – definice D8.6.

Kongruence polynomů se tak definuje obdobným způsobem jako v případě celých čísel modulo n . Není složité ukázat, že kongruence dle D8.6 definuje na $F[x]$ relaci ekvivalence. Volně řečeno ji tedy

můžeme chápat jako "běžnou" relaci "rovná se". Přesnější však budeme, pokud si zavedeme pojem třída ekvivalence: Mějme dán polynom $f(x) \in F[x]$. Třída ekvivalence obsahující $g(x) \in F[x]$ je definována jako množina $[g(x)] = \{ h(x) : h(x) \equiv g(x) \pmod{f(x)}, h(x) \in F[x] \}$ – definice D8.7.

Smysl zavedení tříd ekvivalence je pro nás v tom, že ačkoliv tyto množiny samy o sobě nejsou konečné, množina všech tříd ekvivalence pro daný polynom $f(x) \in F[x]$ konečná je. Množinu všech tříd ekvivalence pro vybraný polynom $f(x) \in F[x]$ značíme $F[x]/f(x)$ – definice D8.8.

Není dále těžké ukázat, že každá třída ekvivalence obsahuje právě jeden polynom $g(x) \in F[x]$, pro který platí $\deg(g(x)) < \deg(f(x))$. Máme-li takový polynom, potom můžeme příslušnou třídu definovat jako $[g(x)] = \{ h(x) = g(x) + q(x)f(x) : q(x) \in F[x] \}$. Tuto vlastnost je vhodné zdůraznit proto, že celou strukturu $F[x]/f(x)$ můžeme popsat pomocí všech polynomů stupně menšího než $\deg(f(x))$, čehož se s výhodou užívá při implementaci této struktury v HW a SW prostředcích. (Je to stejné jako v Z_p , ve kterém se zajímáme také pouze o čísla menší než p , ačkoliv bychom místo každého z nich mohli používat jakýkoliv jiný prvek z téže třídy.)

Věnujme se nyní zavedení operací sčítání a násobení na $F[x]/f(x)$. Tyto operace jsou zde definovány následujícím způsobem: $[a(x)] + [b(x)] = [a(x) + b(x)]$, $[a(x)] * [b(x)] = [a(x) * b(x)]$ - definice D8.9. Poznamenejme, že zatím se zde přísně držíme formální definice $F[x]/f(x)$, a proto zacházíme s jejími prvky jako se třídami. V běžné teorii se však mlčky toleruje zápis $g(x) \in F[x]/f(x)$, který chápeme ovšem jako $[g(x)] \in F[x]/f(x)$. (Viz ostatně opět zacházení se Z_p , kde se nad tím ani nepozastavujeme.)

Opět je snadné dokázat, že množina $F[x]/f(x)$ spolu s operacemi dle D8.9 tvoří okruh – tvrzení T8.7. Dále platí, že $F[x]/f(x)$ spolu s operacemi dle D8.9 je těleso právě tehdy, když je polynom $f(x)$ ireducibilní nad F – tvrzení T8.9. Zde můžeme spatřit jistou analogii mezi vlastnostmi užití ireducibilních polynomů a prvočísel.

Závěr

V tomto převážně algebraickém dílu jsme si ukázali základní struktury, které se v teorii ECC používají nejčastěji. Zobecnili jsme si přitom běžně známé pojmy, jako je operace sčítání a násobení, a ukázali jsme si způsobe konstrukce konečného okruhu/tělesa $F[x]/f(x)$. Příště se budeme věnovat způsobu využití této struktury pro konstrukci cyklických kódů.

Tomáš Rosa

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Tomáš Rosa{dtype}{vflid8819736379085815808}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Praxe{dtype}{vflid8819736379085815808}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid180287479952179200}](#)

Jde jen o peníze

Microsoft Excel 2000

Jde jen o peníze

Tabulkový kalkulačtor se dnes už velmi pravděpodobně stal běžnou součástí práce s počítačem každého z nás. Lze prostřednictvím něj provádět rozličné finanční analýzy či plánování, ale také jen vést přehled o výběrech z účtu. Přinášíme několik rad, které by vám mohly práci s formátem měny usnadnit.

V ekonomických výpočtech se často používá zápis 10,-; 1 550,-. Tohoto zápisu lze v Excelu dosáhnout vlastním formátem # ##0,-. Znak # zastupuje libovolné číslo s výjimkou nuly na začátku čísla (nula se nezobrazuje), 0 zastupuje každé číslo, tedy i nulu. Jako pomlčku vyjadřující, že jde o celé číslo, můžeme použít znak z klávesnice, který odpovídá Alt sekvenci Alt+045, nebo je opticky vhodnější delší pomlčka vytvořená sekvencí Alt+0150.

Problém je pouze v tom, že při zápisu pomlček nemůžeme zapsat desetinná místa. To ve většině běžných situací nevádí, když jde o zdůraznění zápisu čísel bez desetinných míst. U desetinných míst dojde k automatickému zaokrouhlení na celky. Do výpočtů však vstupují čísla se zapsanými desetinnými místy.

Za tyto formátovací kódy můžeme ještě přidat znak měny Kč. Zápis kódů potom bude # ##0,- Kč a obdržíme 10,- Kč; 1 550,- Kč.

Pro formátování měny můžeme použít:

? tlačítka v panelu nástrojů "Měna", případně "Euro",

? kartu "Číslo" (příkaz FORMÁT|BUŇKY...), kde jsou předdefinované formáty a formáty vlastní pro doplnění uživatelem.

Tlačítku "Měna" odpovídá účetnický formát se symbolem Kč a přesností na dvě desetinná místa. Tlačítku "Euro" účetnický formát se symbolem € a též s přesností na dvě desetiny.

Různé symboly měn nalezneme v seznamu účetnických formátů na kartě "Číslo". Pro Kč je několik předdefinovaných typů formátů v druhu "vlastní".

S takto formátovanými čísly lze na listu Excelu provádět matematické operace. Formát výsledku, který funkce vrátí, se přebírá z první buňky oblasti. Toto platí pro funkce, které mají jako argument oblast (SUMA, PRŮMĚR, MAX,...). U vzorců se použije změněný formát. Je-li např. jedno z čísel zformátované na měnu a druhé s oddělovačem desetinné části a tisíců, bude výsledek vzorce zformátován s měnou a oddělovači dohromady.

Finanční částky můžeme zapisovat přímo tak, že za číslo zapíšeme symbol měny, např. 12 Kč. Do buňky se vloží 12 Kč zformátovaných jako měna bez desetinných míst (karta "Číslo", druh "měna"). Při výpočtech máme dvě možnosti:

? Hodnotu se symbolem měny zapíšeme do uvozovek, např. ="12 Kč" + B2. Je-li v buňce B2 číslo 10, vrátí vzorec číslo 22, bez symbolu měny.

? Hodnotu se symbolem měny vložíme do buňky, např. A2. Nyní bude zápis =A2 + B2 a vzorec vrátí 22 Kč. Pro formátování je lhostejné, zda zápis změníme =B2 + A2.

Symbol měny musí být v souladu se symbolem uvedeným ve Windows (posloupnost akcí START|NASTAVENÍ|OVLÁDACÍ PANELY|MÍSTNÍ NASTAVENÍ, karta "Měna"). Uvedeme-li zde jiný symbol měny, např. DM, můžeme potom marku zapisovat přímo, ale po zápisu měny "Kč", např. 12 Kč, bude hodnota převzata jako text. POZOR – změna v nastavení ve Windows se promítne nejen v aktivním sešitě, ale ve všech otevřených, a to tam, kde je zapsáno číslo se symbolem měny. Místo měny v Kč se zobrazí nastavená měna, tedy DM. Pro zápis různých měn musíme buňku zformátovat. Použijeme příkaz FORMÁT|BUŇKY, kde na kartě "Číslo" pod druhem "měna" nebo "účetnický" vybereme požadovaný symbol měny. Zapisujeme jen číslo a to formátujeme na požadovanou měnu. Změna měny ve Windows formátování neovlivní, vše je v pořádku.

Symbol měny nastavený ve Windows je zobrazen na kartě "Číslo" v druhu "účetnický" a "měna" na druhém řádku, pod položkou "žádný". Dále se na tento nastavený symbol změní předdefinované formáty u druhu "vlastní". Na všech místech, kde je uvedeno Kč, resp. K_č, dojde ke změně na symbol

měny zapsaný ve Windows. Symbol pro koruny nalezneme v seznamu jako "Kč Česky".

Jinou peněžní měnu, než je nastavena ve Windows, tedy nelze přímo zapsat do buněk – hodnotu lze na požadovanou měnu zformátovat. Výjimkou je měna euro. Ta má obecnou platnost a lze ji použít nezávisle na nastavení ve Windows. Její použití není závislé na instalování doplňku "Nástroje pro měnu euro". Ten slouží pro konverzi mezi měnami.

Zadávat-li do vzorce přímo hodnotu v měně euro, musí být též zapsána v uvozovkách. Tedy např. ="12€" + B2 vrátí 22 (je-li v buňce B2 hodnota 10). A uložíme-li hodnotu 12 € do buňky A2, vrátí vzorec =A2 + B2 hodnotu 22 €.

V Excelu 2000, ale i ve Wordu 2000 můžeme zapisovat znak euro kombinací kláves Alt(levý)+Ctrl+E, resp. Alt(pravý)+E. Avšak jen při nastavené české klávesnici.

Zamezení úpravy čísel

V některých situacích je vhodné umístit ve výpisech před číslo znaky, které zamezí dopsání dalších číslic. Zamezení se provádí vodicími znaky. Ty vložíme pomocí znaku "*", který zajistí, že se následující znak bude opakovat a zaplní volné místo v buňce. Jako vodicí znak slouží * nebo =.

Odsazení čísla od pravé strany

Implicitně je číslo zarovnáno k pravému okraji. Je-li po pravé straně svislá čára, dochází ke slítí. Centrování na střed buňky nemusí být to pravé ořechové, a nejsou-li čísla pod sebou stejného řádu, je tato úprava nevzhledná a čitelnost je narušena.

Je několik způsobů, jak lze čísla od pravé strany odsadit:

? V seznamu formátů je na kartě "Číslo" druh "účetnický" a v něm lze vybrat symbol "žádný". Číslo bude z pravé strany odsazeno o neuvedené znaky měny. Takto zformátované číslo již nelze dále centrovat.

? Analogicky můžeme na kartě "Číslo" vybrat druh "měna" a v něm symbol "žádný". Opět bude odsazení o nezobrazený symbol implicitně nastavené měny ve Windows (tedy Kč). Takto zformátované číslo však lze centrovat.

? V seznamu předdefinovaných formátů jsou na kartě "Číslo" ve vlastním druhu formáty, které sice mají kód měny zapsaný, ale uspořádáním je jeho zobrazení potlačeno. Viz # ##0,00\ _K_č.

? Odsazení lze dosáhnout vlastním formátem. Na kartě "Číslo" vybereme položku "Vlastní" a do políčka "Typ" zapíšeme vlastní formátovací kód. Za formát čísla zapíšeme pro odsazení otazníky, podtržítka nebo mezery.

? Použití otazníku. Například: # ##0,00?, # ##0,00??. Otazník lze použít u čísel s desetinnými místy. U některých celých čísel způsobí problémy, a tak není vhodné ho použít.

? Použití podtržítka. Příklad: # ##0,00__, resp. # ##0___. Lze zapsat pouze dvě podtržítka.

? Použití mezery. Jí musí předcházet oddělovací znak "\". Například jedna mezera # ##0,00\ , resp. dvě mezery # ##0\ . Více než dvě mezery způsobí stejné odsazení jako mezery dvě.

Odsazení textu od levé strany

Implicitně je text zarovnán k levému okraji, což nemusí být vždy vhodné. Začít psát mezerou pro odsazení od svislé čáry je hloupé a vycentrování není vždy úhledné. Jsou jiné způsoby:

? Zapíšeme text a zadáme příkaz FORMÁT|BUŇKY, na kartě "Zarovnání" vybereme ve směru vodorovném položku "vlevo (odsazení)" a po pravé straně nastavíme velikost odsazení.

? Stiskneme kombinaci kláves Ctrl+Alt+Tab a následně zapíšeme vlastní text. Kombinaci kláves můžeme opakovat a odsazení bude vícenásobné. Odsazení koresponduje s předchozím nastaveným na kartě "Zarovnání". Odsazení nelze vložit dodatečně (při úpravách, po stisku klávesy F2), ale pouze při zápisu.

Varianty vstupu dat:

Hodnoty můžeme zapisovat do jedné buňky nebo do oblasti buněk. Ve vyznačené oblasti je jen jedna buňka aktivní, implicitně a nejčastěji levá horní buňka. Tato buňka není podbarvena. Rotaci aktivní buňky v rozích docílíme kombinací kláves Ctrl+"." (tečka).

Klávesy pro vkládání dat do buněk (viz obrázek):

Enter – zápis hodnoty do aktivní buňky oblasti. Odpovídá tlačítku "Zadat" [] ve vstupním řádku

vzorců a stisku tlačítka “OK” v dialogových oknech.

Ctrl+Enter – zápis hodnoty do všech buněk vyznačené oblasti. Tuto techniku můžeme použít pro vložení vzorce nebo funkce zapsané z klávesnice nebo vytvářené průvodcem funkcí. U průvodce ve druhém dialogovém okně pro zadání argumentů stiskneme místo tlačítka “OK” nebo klávesy Enter kombinaci kláves Ctrl+Enter. U vzorce a funkce dojde k adjustaci adres podle polohy buněk vůči aktivní buňce. Je proto vhodné ponechat aktivní buňku v levém horním rohu oblasti, adresace potom bude upravena “obvyklým” způsobem. Tato kombinace kláves v mnoha případech nahradí dodatečné kopírování vzorců (funkcí). Vzorec zapíšeme do celé oblasti najednou.

Ctrl+Shift+Enter – zápis hodnoty do všech buněk oblasti. Při vkládání vzorce nebo funkce se vzorec nebo funkce vloží jako maticový vzorec. Postup: označíme cílovou oblast, zapíšeme “=”, označíme první zdrojovou oblast, operátor a další zdrojovou oblast. V zadávání můžeme pokračovat a ukončíme ho uvedenou kombinací kláves. Ve všech buňkách je stejný maticový vzorec, jenž vrátí výsledek podle umístění vůči zdrojové oblasti. Přesáhne-li cílová oblast zdrojovou, vrátí maticový vzorec chybovou hodnotu #N/A, a to ve směru zdrojových oblastí. Maticový vzorec je ve složených závorkách a vyznačuje se tím, že nemůžeme změnit jeden prvek matice, ale jen celou matici. Tohoto lze využít pro zabezpečenou vazbu mezi oblastmi. Označíme cílovou oblast buněk, zapíšeme =, označíme zdrojovou oblast buněk a stiskneme klávesovou zkratku Ctrl+Shift+Enter. Maticový vzorec v mnoha situacích nahradí zápis a kopírování vzorců.

Alt+Enter – zalomení textu v buňce na další řádek. Po této klávesové zkratce se na kartě “Zarovnání” (příkaz FORMÁT|BUŇKY) automaticky označí položka “Zalomit text”. Zalomení je námi určeno, není automatické podle šířky sloupce. Šířky viditelné na obrazovce nebo při tisku. Zalomení lze doplnit i dodatečně. Stiskneme klávesu F2, kurzorovými klávesami najedeme na místo pro zalomení a stiskneme uvedené klávesy.

Shift+Enter – zápis hodnoty a buňkový kurzor skočí na opačnou stranu, než je nastaveno na kartě “Úpravy” (příkaz NÁSTROJE|MOŽNOSTI) v položce “Posunout výběr po stisknutí klávesy Enter”. Při zápisu do aktivní buňky oblasti skočí buňkový kurzor na opačnou stranu úhlopříčky.

Další možnosti vložení hodnot:

? Nezapisujeme-li vzorce nebo funkce, můžeme hodnotu do buňky vložit klepnutím levým tlačítkem myši na jinou buňku.

? Můžeme též stisknout kurzorové klávesy a buňkový kurzor se přesune ve směru kurzorové klávesy. To nelze použít u oprav dat, po stisku klávesy F2.

Pro úplnost si uvedeme zápis různého způsobu vložení hodnot při programování ve Visual Basic for Application. Oblasti buněk odpovídá metoda Select a aktivní buňce Activate. Vložení hodnoty vlastnosti Value, Formula či FormulaR1C1 (při zápisu buněk stylem R1C1). Pro zápis maticového vzorce to je vlastnost FormulaArray.

Elegantní (a efektní) vstup dat

Máme-li od buňky, kterou chceme kopírovat, po levé nebo pravé straně směrem dolů hodnoty, nemusíme buňku kopírovat “klasicky: Ctrl+C Ctrl+V”, ale postačí poklepat levým tlačítkem myši v pravém spodním rohu buňky, a hodnota se zkopíruje do všech buněk podle zaplněných sousedů. U vzorce a funkce dojde k adjustaci adres.

To, že můžeme buňku se vzorcem uchopit za pravý spodní roh a tažením v libovolném směru ji zkopírovat – je nejspíše známé. Opět dojde k adjustaci podle pozice.

Aby se adresa buňky při kopírování neupravila (neadjustovala), stačí na adrese stisknout klávesu F4. “Upevňující špendlíky (dolary)” – znak absolutní adresace – se doplní automaticky bez nutnosti je zapisovat z klávesnice. Znak dolaru lze zapsat bez přepínání na anglickou klávesnici pomocí Alt sekvence Alt+036.

Poznámka k opravám dat

Do opravného režimu se dostaneme:

? stiskem klávesy F2,

? poklepáním na buňku,

? klepnutím na hodnotu v řádku vzorců.

V každém případě se po levé straně stavového řádku zobrazí text “Úpravy”.

Přechod klávesou F2 do opravného režimu lze použít již při zápisu. Uděláme-li při zápisu chybu, můžeme ji hned opravit. Stačí stisknout klávesu F2; tím přejdeme do opravného režimu a chybu opravíme. Tak se snadno vyvarujeme nepříjemným chybovým hlášením.

Poklepání na buňku je vázáno na označení položky "Úpravy přímo v buňce" na kartě "Úpravy" (příkaz NÁSTROJE|MOŽNOSTI). Zrušením označení této položky bude vkládaná hodnota podsouvána pod buňku vlevo, a nemusíme ji tedy při zápisu vidět v buňce celou. Vždy ji vidíme v řádku vzorců.

Milan Brož

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}](#)Milan Brož{dtype}{vflid21673032040841216}

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}](#)Praxe{dtype}{vflid21673032040841216}

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}](#)730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Programování v Microsoft Access 2000

Programování v Microsoft Access 2000

Rick Dobson / Computer Press, Praha 2000, 544 stran, cena 485 Kč (698 Sk), ISBN 80-7226-271-8

Název napovídá, že nepůjde o uživatelskou příručku, a název nelže: Je to učebnice programování, zabývá se vytvářením aplikací založených na databázovém nástroji Microsoft Access 2000. Autor samozřejmě předpokládá, že uživatelsky Access znáte. Výklad začíná – jak jinak – základním kurzem programovacího jazyka Visual Basic pro aplikace (VBA), ve kterém se seznámíte s příkazy, datovými typy, psaním procedur, používáním objektů atd. Ve druhé kapitole autor probírá modely přístupu k datům, které můžeme v Accessu použít – klasický model DAO a nový ADO.

Ve třetí kapitole se zabývá vytvářením databázových tabulek. Vedle postupů, které se v Accessu přitom používají, zde najdeme i krátké vysvětlení normalizačních pravidel, tj. teoretických pravidel, která vedou k dobrému návrhu struktury databáze. Autor si ovšem dává dobrý pozor, aby se do skutečné teorie nepustil, neboť dnešní nakladatelé trpí neuvěřitelnou fobií k čemukoli, co vypadá odborně, a tak se zde samozřejmě nedočteme o normálních formách a dalších věcech, které s tím souvisí.

Následující kapitoly se zabývají databázovým dotazovacím jazykem SQL, který lze při práci s Accessem použít, a vytvářením dotazů, navrhováním formulářů (tj. oken) jako základních prvků uživatelského rozhraní aplikací, vytvářením sestav, prací s moduly, s objekty aplikací balíku Microsoft Office, propojením Accessu s ostatními aplikacemi tohoto balíku, přístupem ke sdíleným databázím, replikováním databází, použitím aplikací Accessu v internetu atd.

Téměř v celé knize se hovoří o přístupu k databázi prostřednictvím databázového stroje Microsoft Jet; ovšem Access 2000 umožňuje vytvářet také aplikace využívající databázový server Microsoft SQL 7.0. Kompatibilitou aplikací pro MS Jet s DSQL serverem se zabývá 10. kapitola.

Ke knize je přiloženo CD, které obsahuje zdrojové texty příkladů, ukázkové databáze, další aplikace a pomocné programy a také řadu článků s dalšími informacemi (v angličtině).

Záběr této knihy je úctyhodný a je to velice užitečná publikace, i když způsob výkladu není volen vždy nejšťastněji. Na několika místech – zejména v úvodních kapitolách – jsem totiž měl dojem, že bez předběžné znalosti látky, o níž autor hovoří, je velice těžké pochopit, o čem je vlastně řeč. Na druhé straně kniha není určena vyloženým začátečníkům, a zkušenější čtenář se přes tato místa nejspíš bez problémů dostane.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Anglicko-český, česko-anglický slovník výpočetní techniky a informačních technologií

Anglicko-český, česko-anglický slovník výpočetní techniky a informačních technologií

Jiří Hynek, Radmil Vítkovský / Nakladatelství Fraus, Plzeň 2000, 518 stran, cena 389 Kč, ISBN 80-7238-070-2

Pravděpodobně každý, kdo se jen částečně zajímá, či naopak profesně působí v nesmírně dynamicky se rozvíjející oblasti, jejímž společným jmenovatelem jsou počítače, a chce získávat nejnovější informace z dané problematiky, se každodenně setkává s prostou a neoddiskutovatelnou skutečností, že většina odborného textu (ať již v tištěné či například elektronické podobě) je psána v mezinárodním jazyce počítačů – to je v angličtině.

Co však dělat, když většina překladových slovníků obsahuje zpravidla pouze běžnou angličtinu, nebo jsou na druhou stranu zase tak obsáhlé, že orientace a vyhledávání v těchto slovnících se mohou stát noční můrou čtenářů snažících se najít správný význam překládaného anglického hesla mezi mnoha nabízenými možnostmi z naprosto odlišných oblastí?

Odpověď na tuto otázku se snaží poskytnout právě nakladatelství Fraus svým překladovým slovníkem. Tento slovník tedy nezahrnuje komplexní výklady jednotlivých hesel, četné vysvětlivky však zpravidla podávají dostatečné informace potřebné k bližšímu pochopení daného hesla. Jak píše redakce nakladatelství v předmluvě: "Tento slovník obsahuje přibližně 35 000 hesel z oblasti počítačového a programového vybavení, počítačových sítí, internetu, programování, zpracování a přenosu dat, kancelářských aplikací, multimédií, počítačového projektování, počítačové grafiky a komunikační techniky." Autoři tohoto slovníku si tedy kladou za cíl poskytnout uživatelům možnost překládat odborný text v poměrně široké oblasti, kterou se počítačový svět vyznačuje. Najdete zde překlady většiny současných hesel, přičemž jak autoři slibují, jsou připraveni dále tento slovník rozšiřovat a reagovat tak i na možné požadavky uživatelů.

Koupí tohoto slovníku se kupujícím dostane do rukou užitečná publikace, jež může pomoci jak uživatelům, kteří se jen občas setkají s odborným textem, tak i zkušeným profesionálům, kteří se každodenně setkávají s anglickým textem a občas i oni potřebují najít správný význam hledaného hesla. Pokud tedy preferujete tištěné verze slovníků oproti jejich CD klonům, lze vám tento překladový slovník jen doporučit.

Milan Pinte

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pinte{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid-9151452422936199168}](#)

Řešené úlohy z Visual Basicu – sbírka 5

Řešené úlohy z Visual Basicu – sbírka 5

Jan Pokorný / Nakladatelství Kopp, České Budějovice 2000, 125 stran, cena 79 Kč, disketa 69 Kč, ISBN 80-7232-101-3

Podobně jako předchozí sbírky řešených příkladů i tato kniha představuje doplněk k učebnici J. Pokorného Programování ve Visual Basicu 6, o které jste si mohli přečíst v Chipu 10/1999. Obsahuje především ukázkou vytvoření řídicího prvku ActiveX jako dynamické knihovny, přístupu k databázi pomocí vlastních tříd, zobrazování stromových struktur pomocí ovládacího prvku ImageCombo, práce s registrem Windows a využívání souborů prostředků (resource). Na doprovodné disketě, kterou lze zakoupit zvlášť, najdeme nejen programové soubory příkladů z této knihy, ale i zdrojové texty těchto příkladů exportované do textových souborů.

Pokud chceme tuto sbírku příkladů použít, měli bychom znát Visual Basic v rozsahu zmíněné učebnice; znalost předchozích sbírek není podmínkou, i když se na ně tato kniha tu a tam odvolává. Vedle toho bychom měli mít k dispozici instalaci Visual Basicu 6 v provedení Enterprise; většinu z postupů lze ale použít i v předchozí verzi. K řešení databázových úloh je třeba mít instalovaný také Access 2000 a vzorové databáze, které se s ním dodávají.

Jednotlivé kapitoly obsahují jeden nebo několik příkladů, řešených od zadání po odladění. Při jejich řešení se čtenář seznamuje jak se samotným Visual Basicem a jeho knihovnami, tak i s ovládáním vývojového prostředí.

Je to užitečná kniha, kterou ocení nejen uživatelé Visual Basicu, ale i lektori, kteří o tomto jazyce školí.

Miroslav Virius

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid15199107576496128}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid15199107576496128}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid-9151452422936199168}

Borland Delphi – průvodce vývojáře. Kniha II – kniha IV + CD

Borland Delphi – průvodce vývojáře. Kniha II – kniha IV + CD

Steve Teixeira, Xavier Pacheco / Unis Publishing, Brno 1999, celkem 750 stran, cena 290 Kč za každou knihu, ISBN 80-86097-28-5, 80-86097-35-8, 80-86097-35-6

I když to na první pohled nevypadá příliš logicky, existují opravdu pouze knihy II, III a IV. Překladač totiž původní velice rozsáhlé dílo rozdělili do šesti fyzicky samostatných knih a nakladatelství se rozhodlo vydat zatím pouze tři z nich, pochopitelně ty, které jsou čtenářsky nejatraktivnější.

Podívejme se nejdříve stručně na obsah. Druhá kniha začíná používáním ovládacích prvků ActiveX v Delphi; dále se zabývá využíváním grafiky a fontů, tiskem, programováním aplikací s rozhraním MDI, využitím schránky pro předávání informací mezi programy a programováním multimediálních aplikací.

Třetí kniha probírá zpracování zpráv od Windows, strukturu knihovny komponent a tvorbu vlastních komponent, využití vnitřního rozhraní Delphi (Open Tools API) a ladění a testování aplikací v prostředí Delphi. V části věnované vytváření komponent a práci s vnitřním rozhraním se dočteme také o vytváření editorů komponent a jejich vlastností, o vytváření šamanů (expertů neboli wizardů) a o podobných tématech.

Ve čtvrté knize najdeme informace o používání funkcí z aplikačního rozhraní Windows, o vytváření dynamických knihoven, o používání více vláken (threadů), o práci se soubory a o získávání systémových informací.

K sadě knih se dodává CD, které obsahuje zdrojové texty a spustitelné verze příkladů, texty některých kapitol v angličtině (ve formátu PDF, na CD najdeme i Acrobat Reader), software třetích firem a další. Jde o nezměněnou kopii CD dodávaného s původním, anglickým vydáním knihy; to znamená, že kapitoly jsou zde číslovány průběžně, na rozdíl od českého vydání, kde jsou číslovány v každém díle zvlášť; to znamená, že chvíli trvá, než zjistíte, že první kapitole ve druhé knize odpovídá sedmá kapitola na CD.

Vraťme se ale ke knize, přesněji ke všem knihám dohromady. Základy programování v Delphi a základy Object Pascalu byly popsány v řadě knih, takže vypuštěním první knihy nevznikla pro čtenáře žádná velká újma. Trochu horší je, že nakladatelství zatím vypustilo i pátou knihu, která se měla zabývat tvorbou databázových aplikací včetně využití komponent MIDAS, a šestou knihu, která měla být věnována především aplikacím COM a ActiveX; nicméně torzo, které zůstalo, je užitečné. Pokrývá totiž oblasti, které profesionální vývojář potřebuje znát, ale kterým se běžné publikace zdaleka vyhýbají, i když se často honosí názvy jako "mistrovství..." apod. Výsledkem je soubor knih určený čtenářům, kteří znají Object Pascal a základy programování v Delphi a chtějí se dozvědět další informace.

Pomineme-li některé poněkud příšerné prohřešky proti češtině, lze tomuto souboru vytknout jen jednu chybu: Zabývá se Delphi 4, ovšem už v době jejího vydání byla aktuální verze 5. To je ale typický problém u všech překládaných publikací.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid15199107576496128}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid15199107576496128}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid6268872701180379136}](#)

Vypalování CD

Vypalování CD

Unis Publishing, Brno 1999, 200 stran, cena 200 Kč + CD, ISBN 80-86097-39-0

Autoři nejsou na obálce uvedeni, soudě podle copyrightu to jsou K. Heinege a K. Zemene. Tato kniha, vydaná v ediční řadě Tipy a triky, navazuje na úspěšnou publikaci Velká kniha o vypalování. To tedy znamená, že předpokládá jistou úroveň znalostí o vypalování CD; nicméně přesto opakuje alespoň základní informace, které jsou k tomu potřebné.

Hlavní náplní knihy jsou ovšem opravdu tipy a triky, které se mohou při vypalování CD hodit, a také odpovědi na běžné otázky. V první kapitole se hovoří obecně o vypalování CD, tj. o zařízeních, o rozdílech mezi datovým a zvukovým CD, o formátu DVD, o různých typech zapisovacích zařízení atd. Druhá kapitola se zabývá těmi nejběžnějšími problémy, na které lze při vypalování CD narazit – dočteme se zde například o problémech s délkou nahrávaného záznamu, problémech s kombinací zařízení SCSI a IDE a o mnoha dalších. Následující kapitoly jsou věnovány vypalování obrázků a videosekvencí, problémům se zvukovými CD, s hrami, s vypalováním pod různými operačními systémy atd. Samostatná a poměrně rozsáhlá kapitola je věnována vypalování CD pod Linuxem. (Jde o stať W. Trümpera, převzatou z internetu.) Najdeme tu i popis různých triků, které se používají k ochraně před nelegálním kopírováním, odpovědi na často kladené otázky apod. Závěrečná kapitola hovoří o právních problémech spojených s kopírováním CD.

Ke knize je přiloženo CD "malého" formátu, které obsahuje různé ovladače a podobné programy, prezentace některých firem a další. I když tato kniha obsahuje víceméně nesourodý slepenec různých informací, může být pro zájemce o vypalování CD užitečná.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid15199107576496128}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid15199107576496128}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888}](#) - [{vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid6268872701180379136}](#)

Control Web 2000

Control Web 2000

Radek Bílý, Pavel Cagaš, Roman Cagaš, David Hladůvka, Martin Kolařík
Computer Press 1999, 382 stran, cena 330 Kč, v češtině, ISBN 80-7226-258-0

Důležitá oblast průmyslové automatizace a řízení technologických procesů prochází nyní bouřlivým vývojem, který byl odstartován explozivním nástupem internetu s mnoha novými výkonnými technologiemi. Na tyto masivní změny musí rychle reagovat také výrobci softwarových nástrojů pro vývoj vizualizačních a řídicích aplikací. Proto se na našem trhu nedávno objevila nová publikace popisující novou verzi známého českého systému Control Web.

Ačkoliv je kniha rozdělena na celkem 29 kapitol, najdeme v ní dva logické díly, kterým se zde budeme věnovat. První díl – Vítejte ve světě rychlého vývoje aplikací (9 kapitol, 107 stran) – obsahuje obecnější uživatelské informace a hlavně vysvětluje základní vlastnosti (principy) systému. Autoři vám názorně předvedou mnoho příjemných integrovaných průvodců: Průvodce novou aplikací, Průvodce přidáním nového přístroje, Průvodce archivací a zálohováním veličin, Průvodce přidáním a konfigurací ovladačů, Průvodce přístupovými právy uživatelů. V 7. kapitole je kompletní uživatelský popis integrovaného vývojového prostředí (překlad a generování, grafický editor, textový editor, inspektor přístroje). Podrobnější informace o aplikacích reálného času, datově řízených aplikacích a časování jsou v 8. kapitole.

Druhý díl – Aplikace v prostředí Control Web (20 kapitol, 269 stran) – obsahuje kapitoly s úplným popisem dané problematiky. Nejdříve se ve dvou kapitolách dozvíme, jak má v grafickém prostředí vypadat vzhled a ovládání aplikace. Následně je značný prostor (3 kap.) věnován různým způsobům časování (periodické časování datově řízených aplikací, časování aplikací reálného času, neperiodické časování). Největší pozornost ovšem vyžaduje vlastní vývoj aplikací, který je důkladně vysvětlen v pěti dalších kapitolách (Datové elementy a výrazy, Programování a procedury – OCL, Animace a schémata, Databáze a archivace dat, Protokoly a sestavy). Modulární a vzdálené distribuované aplikace na bázi TCP/IP zcela vyplňují 21. kapitolu. Ve 22. kapitole se dozvíte, jak pracují a komunikují kanály a ovladače. 23. kapitola se vrací k prvnímu dílu a zabývá se přístupovými právy uživatelů. Tři další kapitoly popisují organizaci systémových souborů a Runtime verzi. Dva závěrečné oddíly široce rozebírají vazby Control Webu na internet, špičkové jazyky Java, JavaScript a technologii ActiveX.

Samotný text knihy doplňuje velké množství názorných černobílých obrázků a podrobný rejstřík. Celkově jde o výbornou publikaci, kterou doporučuji všem zájemcům o Control Web 2000 a aplikace reálného času.

Michal Pohořelský

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Michal Pohořelský{dtype}{vflid15199107576496128}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid15199107576496128}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid6268872701180379136}

NewTek LightWave 3D 5.6

NewTek LightWave 3D 5.6

Podrobná příručka

Jiří Chrustawczuk, Jan Krejčí / Computer Press, Praha 2000, 519 stran + CD, 598 Kč (859 Sk), v češtině, ISBN 80-7226-230-0

Příznivci trojrozměrné grafiky a animace jistě znají 3D Studio, trochu nespravedlivě se však zapomíná i na jiné obdobné programy. A přitom například Cinema 4D nebo LightWave 3D jsou s "Maxem" cenově i funkčně minimálně srovnatelné.

Knižka o programu LightWave již na prvních stránkách prozrazuje, že autoři znají důkladně a z praxe nejen popisovaný nástroj, ale i řadu dalších 3D i 2D programů a celý fascinující obor počítačové grafiky. Podtitul "Podrobná příručka" je skutečně oprávněný, protože čtenáře jasným a srozumitelným popisem seznamuje nejen snad se všemi funkcemi ne právě jednoduchého systému, ale v řadě praktických cvičení také s jednoduššími i složitějšími tvůrčími postupy. Ty jsou od popisu odlišeny nejen typografickou úpravou, ale i názornými ikonkami, stejně jako neméně užitečné odstavce s poznámkami, upozorněními a tipy, které probíranou látku rozšiřují o hlubší vysvětlivky, upozornění na možné problémy i o vysvětlení vzájemných souvislostí. Popis je koncipován tak, že může sloužit jako jakási učebnice 3D modelovací a animační techniky, i když některé náročnější pojmy jsou zřejmě v zájmu srozumitelnosti široké vrstvě čtenářů vysvětlovány zjednodušeně.

Pravou pokladnicí pro grafické nadšence je CD příloha, obsahující řadu informací, plug-in modulů, updatů a aplikací, které jsou užitečné i v době každou chvíli očekávané dostupnosti šesté verze programu. Tím nejpodstatnějším je však řada hotových scén, objektů, textur a skriptů. Ty slouží jako podklad pro cvičení popisovaná v textu příručky, ale také jako příklad práce zkušených tvůrců vhodný k prostudování a následování i jako materiál volně použitelný k vlastní práci čtenáře.

Grafické zpracování je úhledné a přehledné. Je jen škoda, že nemohly být použity barevné obrázky (je to bohužel pravidlem u většiny obdobných publikací) – srozumitelnosti a informačnímu obsahu příručky by to velmi prospělo, ale pak by kniha jistě nestála jen mizerných šest stovek :-)

Z typografického hlediska mi na některých stránkách vadí přílišné množství různých typů fontů; myslím, že větší střídmost by přehlednosti neublížila a úhlednosti prospěla. Nejvážnější formální výtka je však nedbalé (zřejmě spěšné) provedení korektur, což se týká nejen mluvnické, ale i slohové stránky. Ani překlady nejsou vždy zcela přesné.

Tyto formální výtky jsou však jen drobnou skvrnou, která nijak zdatelně nesnižuje vysokou informační a pedagogickou hodnotu publikace. Velmi oceňuji také přínosnost objektivní informace o produktu, který je ve své třídě mezi našimi uživateli poměrně málo známý a určitě neprávem i dosti opomíjený.

Josef Chládek

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Josef Chládek{dtype}{vflid-1696168750824292352}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid-1696168750824292352}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}730301{dtype}{vflid6268872701180379136}](#)

Microsoft PowerPoint 2000 – základní příručka

Microsoft PowerPoint 2000 – základní příručka

Ivo Magera / Computer Press 1999, 292 stran, cena 168 Kč (242 Sk), v češtině, ISBN 80-7226-223-8

Jedna z obecně rozšířených pověr říká, že PowerPoint, podobně jako ostatní programy pro přípravu prezentací, je především hračkou pro manažery. Ve skutečnosti jde ale o poměrně široce použitelný program, který lze využít pro přípravu informací k šíření pro nejrůznější situace; alespoň kniha Iva Magery se nás o tom snaží nenásilně přesvědčit.

Po několika úvodních slovech o tom, k čemu jsou prezentace dobré, nás autor seznámí se základy ovládání PowerPointu. Pak se začne zabývat prezentacemi a jejich přípravou – vymezením publika, výběrem metody prezentace, vytvářením nové prezentace v PowerPointu pomocí průvodců nebo “manuálně”, práci s okny prezentace atd. Poté přijdou na řadu podrobnější informace o různých aspektech práce s tímto programem – formátování textu, formátování odstavců, používání osnovy, vytváření tabulek, vkládání objektů a práce s nimi, grafika, diagramy a grafy, využití multimediálních možností dnešních počítačů, tisk prezentací, vytváření interaktivních prezentací atd. V závěru knihy najdeme informace nezbytné pro instalaci PowerPointu a přehledy nabídek a klávesových zkratk.

Pro čtení této knihy není třeba znát nic víc než základy práce s počítačem a s Windows. Výklad začíná od naprostých základů a doprovázejí ho návody formulované v bodech a samozřejmě řada obrázků. I když jde o knihu určenou naprostým začátečníkům, mohou v ní leccos užitečného najít i zkušenější uživatelé. Neprobírá samozřejmě všechny možnosti PowerPointu, nehovoří například o záznamu a úpravách maker, přesto je to užitečná kniha.

Miroslav Virius

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Miroslav Virius{dtype}{vflid-1299007558685556736}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Knihy{dtype}{vflid-1299007558685556736}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid6268872701180379136}](#)

Novinky na stříbrných discích

Novinky na stříbrných discích

Gordi v říši her

Fragment, Praha, poskytl CFC Praha, 500 Kč

CD-ROM pro ty nejmenší, které učí (pasivním sledováním nebo aktivním ovládním) poznávat tvary, barvy, věci, zvířátka a jejich vlastnosti. Nabízí i jednoduché písničky. Pro trochu větší děti jsou připraveny různé možnosti, jak se aktivně do nabízených her zapojit – poznávat, co jak vypadá, jaké vydává zvuky apod. Ovládní i grafické provedení je přizpůsobeno této věkové kategorii. Pro rodiče je připraven přehled, jak se děti s řešením připravených úloh vypořádávají.

Hrady a zámky Čech, Moravy a Slezska

Petr Dvořáček, CeDR, Olomouc, 750 Kč

Velká (2 CD) encyklopedie více než čtyř stovek nejzajímavějších hradů a zámků. Jejím základem je unikátní soubor více než 2000 barevných fotografií a 500 dobových vyobrazení, doplněný základními charakteristikami objektů. K výběru požadovaných informací slouží rejstřík nebo interaktivní mapky. Program nabízí řadu dalších zajímavostí: videoukázky, ilustrovaný slovník základních odborných výrazů, lexikon šlechtických rodů, turistické mapy a pro děti vyprávění pověstí a pexeso.

Lexikon české literatury

Infinity Media, Praha, 880 Kč

Elektronická verze tří dílů (A – Ř) Lexikonu české literatury, která zachycuje nejvýznamnější díla od počátků písemnictví až do roku 1945. Představuje 2830 osobních a věcných hesel, které doplňuje 990 fotografií. Obsahově jde o nejucelenější práci desítek autorů a díky silným nástrojům pro práci s informacemi také o nejhodnější pomůcku nejen pro odborníky. Filtry umožňují všechny očekávané formy výběrů. Každé heslo je strukturováno do několika částí.

Mediamobil 2000

32bit, Čelákovice, 290 Kč

Nejnovější katalog nabízí ucelený pohled na 40 továrních značek – 2500 modelů běžně dostupných automobilů. Výběr údajů lze provádět podle typu nebo definováním až čtyřadvaceti kritérií. Další zajímavé údaje přináší rejstřík firem, které nabízejí autodoplňky, služby nebo periodika s autoproblematikou. Uživatelé uvítají nabídku porovnávání vybraných vozidel. Jde o tabulku všech uvedených modelů (s 10 parametry), kterou lze řadit podle hodnot jednotlivých parametrů.

TaLk to Me – Němčina

LEDA, Praha, 1480 Kč

Dva CD-ROM tituly jsou určeny začínajícím i pokročilým studentům němčiny. Na rozdíl od nabídky jiných jazykových výukových programů nabízí TaLk to Me díky použité pokročilé technologii rozpoznávání řeči možnost konverzace. K procvičování gramatiky je připraveno několik typů úloh: asociace slov, doplňování chybějících slov ve větách, uspořádávání slov, písmenové šibenice a diktát. Jednoduché ovládní a účinné rozpoznávání vás jistě zaujmou.

Některé z uvedených novinek můžete zakoupit v našem Chip shopu.

Rubrika:

{vfld-9223371895120854974}{dtype} Servis {dtype} {vfld-567172619237851136}

Vydání:

{vfld-9223370795609227249}{dtype1} 730272 {dtype} {vfld17729624997888} - {vfld2377901844497170448}
{dtype1} 730301 {dtype} {vfld6268872701180379136}

Nejen královská snídaně

English in Action – The Royal Family

Nejen královská snídaně

Před časem jsem byl pozván na snídani s britskou královskou rodinou. Vzhledem k tomu, že nepatřím k výjimečným osobnostem, bylo mi hned jasné, že nemusím na setkání až do Londýna a že to bude setkání trochu netradiční. Bylo, ale rozhodně jsem nelitoval.

Značku LANGMaster vám jistě nemusíme dlouze představovat. Jde o kvalitní produkty určené k výuce a zdokonalování cizích jazyků (dosud tedy především angličtiny) – od začátečníků až po velmi pokročilé. Programy jsou v mnoha jazykových mutacích prodávány v desítkách států světa a skládily řadu prestižních ocenění. Ani o řadě English in Action nepíšeme poprvé (viz např. Chip 7/99). Můžeme tedy navázat na to, co už bylo napsáno dříve, a pominout některé obecné popisy.

Krátce ještě ke vzpomínané snídani. Zástupci firmy Dr. LANG group a sdružení EPA (Electronic Publishing Association) na ní představili novinářské veřejnosti nejnovější dvojcédéčko, které textem i autentickými videoukázkami přibližuje britskou královskou rodinu, ale hlavně nabízí možnost zdokonalení se v anglickém jazyce v atraktivním prostředí “královského dvora”. Nejde o žádnou encyklopedii informací o královské rodině, ale toto atraktivní prostředí (úvodní videoukázka byla připravena exkluzivně pro tento CD) patří mezi symboly mnoha anglicky mluvících lidí. Představitelé firmy také trochu poodhrnuli roušku nad některými připravovanými projekty, které by měly přispět k výuce i dalších jazyků – a jak známe manažery a autory této “softwarové dílny”, určitě se máme na co těšit.

Nyní už k nabídce dvou CD-ROM The Royal Family. Program si po spuštění sám aktualizuje, příp. nahraje (pokud jste ještě s produkty této řady nepracovali) na pevný disk potřebné soubory. Je sice diskutabilní, zda má tuto činnost provádět bez možnosti jejího řízení ze strany uživatele, ale většině běžných uživatelů tento systém jistě vyhovuje. Zároveň se také vytvoří v základní nabídce pracovní plochy (pokud už není) ikona Poznámkový blok EPA. Výrazně se tak usnadní cesta k plnému využívání tohoto praktického pomocníka.

Na dvou CD je v osmnácti videonahrávkách připravena více než hodina projevů a rozhovorů členů královské rodiny. Nahrávky pocházejí z bohatých archivů redakce SKY News. Videonahrávky jsou výchozím zdrojem výuky. Na jejich základě je procvičován poslech, porozumění i výslovnost angličtiny. Z jejich obsahu jsou připravována praktická i písemná cvičení a jsou základem připojeného jednosměrného příručního slovníku.

Jak probíhá výuka angličtiny s královnou? K dispozici máte pět základních “výukových” funkcí: Vocabulary, Preview, Exercises, Listing & Speaking Practice a Writing Practice. Vocabulary je jednosměrný překladový slovníček, který obsahuje vybraná slova z textů videonahrávek, jejich české překlady a anglické výklady. Slova jsou namluvena rodilým mluvčím a můžete si je přehrávat pomocí dvou režimů. Pokud aktivujete Preview, můžete si pomocí virtuálního ovladače spustit příslušnou videosekvenci, pro kterou si můžete nastavit, zda si ji chcete pouze poslechnout, nebo si k tomu nechat zobrazovat i textový přepis mluveného slova. Jsou možné různé varianty zobrazování – od plného anglického textu a jeho plného českého překladu přes zobrazení pouze anglického textu nebo jen významných slov až po zobrazení jen českého překladu nebo nezobrazování žádného textu. Pomocí ovladače si můžete přehrávat plynule celý text nebo si nechat přehrávat jen jednotlivé fráze, opakovat přehrávání těch částí, kterým ještě dostatečně nerozumíte – prostě tak, jak to podle vašich současných znalostí potřebujete.

Na tomto místě musíme uvést, že autoři ještě nezpracovali jednu z našich předchozích připomínek, ale slíbili, že tentokrát ji budou co nejrychleji realizovat. Program totiž neumožňuje ukládání uživatelem definovaného pracovního prostředí programu a jeho nastavení při dalším spuštění (nebo přechodu do jiné části programu), a tak je nutno (v případě, že vám vyhovuje jiné než implicitně nastavené prostředí) při otevření každé další úlohy znovu nastavit požadované parametry práce s programem. Je to ale snad jediná “kaňka” na jinak špičkovém programu.

Excercises obsahuje cvičení zaměřená na poslech, slovní zásobu, gramatiku a také stručné výklady zajímavých spojení a gramatických jevů, které se v dané nahrávce objevily. V části Listening & Speaking practice si můžete celou nahrávku poslechnout podrobně, procvičit si výslovnost jednotlivých vět a zlepšit si přízvuk, intonaci, rychlost a plynulost vlastní řeči. Podle toho, jak se vám zdá nahrávka obtížná, si můžete volit optimální režim poslechu. Writing practice je určen k procvičování psaní jednotlivých slov na základě poslechu, překladu nebo pouze smyslu dané věty. Tato část slouží především k procvičování pravopisu, což je u angličtiny (známé tím, že se vše jinak píše a jinak vyslovuje) vždy aktuální – a náročné.

Na CD byly aplikovány ještě další moderní technologie:

- Speech Recognition – rozpoznávání řeči, kdy můžete CD-ROM ovládat místo myši a klávesnicí hlasovými povely;
- Text-To-Speech – pro převod textu na zvuk, pomocí kterého k vám promlouvá “elektronický” asistent, který sleduje vaše aktivity a nabízí další vhodné postupy;
- Voice Analysis – pomáhá při ověřování, zda jste mluvený text dobře slyšeli a umíte ho správně vyslovit.

Na CD samozřejmě nechybí představení jednotlivých členů rodiny včetně zobrazení rodinných vazeb a dalších zajímavých informací. Pro získání dalších informací slouží připravený internetový link přímo na “královské stránky”.

Přesto, že CD je určen spíše k samostatné výuce, jsou pro učitele (nebo i pro vás) připraveny další podpůrné informace a návody. Nacházejí se převážně v části Photo Conversations.

I přes výše uvedený problém s uchováváním uživatelského nastavení se domníváme, že tento CD-ROM patří mezi to nejlepší, co tuzemský trh pro výuku jazyků v současné době nabízí (konkurence kvalitních produktů v této oblasti je značná, o čemž svědčilo i vaše hlasování v anketě Nej CD '99, jejíž výsledky jsme uveřejnili na minulém Chip CD). Proto produktu English in Action – The Royal Family udělujeme naše ocenění – Chip Tip.

Milan Pola

Autor:

{vflid-9223371895120855030}{dtype}Milan Pola{dtype}{vflid-567172619237851136}

Produkt:

{vflid-9223371895120855029}{dtype}English in Action - The Royal Family{dtype}{vflid-567172619237851136}

Rubrika:

{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid2336523240509276160}

Vydání:

{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid8358542928280289280}

Tiskárny Kyocera – univerzální tisková řešení

Tiskárny Kyocera – univerzální tisková řešení

Společnost Janus, s. r. o. (www.janus.cz), je výhradním zástupcem japonské společnosti Kyocera, výrobce kvalitních laserových tiskáren. Mezi světovou špičku laserového tisku pronikla díky tiskové technologii ECOSys. Díky této technologii jsou tiskárny mezi uživateli oblíbené, mají kvůli minimálnímu množství odpadu nejnižší náklady na tisk mezi laserovými tiskárnami vůbec.

Tiskárny disponují uživatelsky přátelským ovládáním, speciálními funkcemi a používají nástroje, které usnadňují a urychlují práci s nimi. Patří k nim např. vnitřní pevný disk, jehož prostřednictvím můžete tisknout bez pomoci počítače. Tak se urychlí přístup tiskárny k některým potřebným datům a tiskárna je také schopná pracovat sama bez připojení k počítači. Když si k tiskárnám připojíte čtečku čárových kódů, můžete tisknout dokumenty přímo z pevného disku nebo RAM tiskárny, tedy bez použití počítače, čímž se současně zrychlí archivace a vyhledávání dokumentů. Služba MIC (Multiple Interface Connection) vám dovoluje současný přenos dat až ze čtyř rozhraní, z nichž každé má svou virtuální tiskárnu.

Tiskárny v síti (všechny typy s rozhraním UI02) lze pohodlně ovládat pomocí softwaru Kyocera PrintMonitor, který nabízí kontrolu stavu a správu tiskárny na dálku z kteréhokoliv počítače. Aplikace je založena na protokolu SNMP a je spustitelná na všech verzích operačního systému Windows včetně NT a je určena pro sítě Novell a TCP/IP. Zajímavostí je, že software podporuje i ostatní výrobce zařízení na zpracování dokumentů, jako je HP, Lexmark a další.

Tiskárny jsou standardně vybaveny pro tisk 43 čárových kódů pro označování zboží a výrobců, např. EAN13 nebo dvojrozměrného kódu PDF 417. Jazyk tiskárny Prescribe IIe a grafický editor FormMaker umožňují rychlou tvorbu formulářů, tabulek, hlaviček dopisů atd. přímo uložených v tiskárně nebo na zásuvné PC kartě. K tiskárnám Kyocera je možné připojit řadu dalších užitečných přídatných zařízení, jako je např. MailPrinter, který je neocenitelným pomocníkem při práci s korespondencí. Dopis napsaný v textovém editoru zašlete přes MailPrinter tiskárně a ten se poté zpracovává automaticky. Velmi užitečné přídatné zařízení je ScanCopier, který vám z tiskárny a počítače udělá kopírku. Možnosti připojení můžete různě kombinovat.

Tiskárny Kyocera jsou univerzální, všestranně použitelné a zvládají náročné tiskové úlohy ke spokojenosti svých uživatelů. Malé tiskárny do kanceláří a domácností (FS-680, FS-1200) jsou následovány stroji pro zapojení do středních a větších sítí (FS-1750, FS-3750) a konečně profesionálně rychlými zařízeními formátu A3 (FS-6700, FS-7000+ a FS-9000).

Je na vaší volbě, která tisková řešení upřednostňujete a k čemu tiskárnu používáte. Možná vám napomůže následující dotazník, po jehož vyplnění můžete získat laserovou tiskárnu Kyocera.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid-567172619237851136}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1730301{dtype}{vflid8358542928280289280}](#)

Vyhodnocení soutěže z čísla 4/00

Vyhodnocení soutěže z čísla 4/00

Z celkového počtu 190 odpovědí bylo 47 správných.

Správné odpovědi na soutěžní otázky:

1. a – 129 000 Kč,
2. c – 192 000 000,
3. b – sublimační.

Výherci:

1. cenu – minidiskový walkman Sony MZ-R70 se záznamem – vyhrává Lukáš Hudec z Jihlavy.
2. cenu – stereofonní CD/radiomagnetofon Sony CFD-S28 – vyhrává ing. Pavel Žilínek ze Znojma.
3. cenu – digitální diktafon Sony ICD-35 se záznamem do pevné paměti – vyhrává D. Vele z Jablonce n. Nisou.

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Servis{dtype}{vflid-504403699431374848}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype1}730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype1}730301{dtype}{vflid8358542928280289280}](#)

Rambus – (dočasná) ztráta paměti

Rambus – (dočasná) ztráta paměti

Nadcházející tchajwanský veletrh Computex je očekáván s mnohem větším napětím než kterýkoli předchozí ročník. Je totiž velmi pravděpodobné, že právě na Tchaj-wanu vypukne rozhodující bitva mezi dvěma konkurenčními technologiemi paměťových čipů. Ano, samozřejmě se jedná o technologie Rambus a DDR. Výkonnost procesorů totiž pokročila natolik, že současná kapacita sběrnice FSB (front-side bus) se stává omezujícím faktorem, s nímž bude třeba něco udělat. Oba tábory přitom na druhou polovinu roku chystají zásadní novinky a nelze čekat, že by si příležitost v podobě Computexu nechaly ujít.

Spory o tom, která technologie je lepší, zaměstnávají už několik měsíců autory odborných počítačových časopisů a rovnováha se střídavě vychyluje tu ve prospěch firmy Rambus (Direct Rambus DRAM neboli DRDRAM), tu na stranu příznivců paměti Double Data Rate DRAM (DDR DRAM). Podobnost obou zkratk jen přispívá k celkové zmatenosti – která strana má vlastně pravdu?

Nejspíš neuškodí malé historické ohlédnutí. Firma Rambus vznikla v roce 1990 a už v první polovině devadesátých let zaujala svou revoluční čipovou technologií. První paměti typu Rambus našly své uplatnění v herních konzolách Nintendo. V roce 1995 se o technologii Rambus začal zajímat také Intel a s firmou Rambus podepsal dohodu, podle níž se měla technologie Rambus stát na přelomu století základem nové paměťové architektury osobních počítačů. Dnes toho nejspíš Intel trpce lituje, neboť zmíněná dohoda se pro něj ukázala být značně nevýhodná. Firma Rambus si totiž vyjednala takřka úplnou exkluzivitu – podle některých interpretací nesmí Intel až do roku 2002 dát přednost jiné technologii, a má dokonce zakázáno jiné technologie marketingově propagovat.

Tanec mezi vejci

To by částečně vysvětlovalo současné lavírování největšího světového výrobce počítačových mikroprocesorů. Už od sklonku loňského roku je totiž jasné, že výrobcům PC se technologie DRDRAM příliš nezamlouvá. Nejde jen o to, že je velmi drahá (k extrémně vysokým výrobním nákladům se přidávají ještě licenční poplatky, z nichž Rambus žije), ale také o to, že podle některých testů, jejichž výsledky se v posledních měsících začaly rojit jako houby po dešti, nepřináší Rambus požadovaný výkonnostní vzestup. Společnost AMD, největší konkurent Intelu, se otevřeně postavila na stranu technologie DDR DRAM; výrazně ji v tom podporuje také tchajwanská firma VIA (po jejichž aktivitách Intel také pokukuje značně nervózně). První komerční implementace technologie DDR DRAM je očekávána ve druhé polovině letošního roku.

Intel na tuto hrozbu pochopitelně musí reagovat; zatím se chová podobně jako loni na podzim, kdy velice opatrně začal připouštět možnost implementace technologie PC133 (sběrnice FSB na taktu 133 MHz), kterou předtím označoval za slepou uličku. Zatímco tedy ještě na začátku roku byla jedinou uznávanou platformou pro operační paměť budoucích intelovských procesorů technologie Rambus, dnes se už otevřeně hovoří o tom, že procesory Timna (intelovská implementace tzv. jednočipových počítačů) budou standardně podporovat SDRAM. V případě procesorů Wilamette sice Intel i nadále jednoznačně trvá na Rambusu, ale v byznysu platí pravidlo "nikdy neříkej nikdy", a jestliže Intel trvá tak zarputile na svém, i když je řada velkých partnerů (včetně Compaqu a IBM) proti tomuto postoji, vzbuzuje to přinejmenším podezření. Že by za to mohla smlouva s Rambusem?

Intel na svoji loajalitu už dopltil. Současná aféra s čipovými sadami i820, které musí Intel hromadně vyměňovat, přijde podle předběžných odhadů na několik stovek milionů dolarů. To je srovnatelné snad jen s náhradou vadných procesorů Pentium v polovině 90. let. Za vším přitom stojí paměťové můstky MTH, které umožňují kompatibilitu těchto čipových sad s paměťovými moduly SDRAM. Na druhé straně se tímto Intelu nabízí možnost, jak konečně zpopularizovat paměti Rambus – hovoří se totiž o tom, že nejsnadnějším východiskem pro něj bude bezplatně nabízet postiženým uživatelům paměťové čipy DRDRAM.

Jak zahýbat kurzem

Všeobecnou paměťovou zmatenost nejlépe dokresluje vývoj kurzu akcií společnosti Rambus.

Ještě v prosinci se tyto akcie prodávaly zhruba za 50 USD. Pak však na intelovském vývojářském fóru vystoupil viceprezident David Yu s výše zmíněným prohlášením, podle něž nemají jiné paměti než DRDRAM na platformě Intel šanci. Dalším impulzem pro paměti Rambus pak bylo uvedení herních konzolí PlayStation 2, které používají právě čipy DRDRAM. (Společnost Nintendo sice mezitím přestala paměti Rambus používat, ale konzole PlayStation tuto ztrátu více než dostatečně vynahrady.) Akcie společnosti Rambus tedy v prvním čtvrtletí překonávaly jednu hranici za druhou a ve finančním světě se začaly uzavírat sázky, kdy jejich cena překročí úroveň 400 USD.

Pak se na internetovém serveru Tom's Hardware objevil článek, který paměti Rambus poslal na technologické smetišť dějin. To stačilo k tomu, aby kurz akcií společnosti Rambus nabral zcela opačný směr. Začátkem května se cena ustálila těsně nad stolarovou hranicí. I to však ve srovnání s prosincovou úrovní představuje dvojnásobek, což znamená, že investoři Rambus ještě zdaleka neodepisují. Kurz společnost Rambus se totiž koncem jara stabilizoval, když společnost Intel investovala do Rambusu další peníze. Ty jsou údajně určeny pro další vývoj zaměřený na snížení výrobních nákladů, které dnes představují hlavní konkurenční handicap technologie Rambus. První výsledky se mají dostavit současně s nástupem produktů DDR DRAM, tedy ve druhém pololetí.

Co se Tomovi nelíbilo

Proč měl vlastně článek na poměrně specializovaném (dalo by se říci elitním) serveru Tom's Hardware takový ohlas? Tvrdil totiž, že paměti Rambus nesnesou srovnání ani se současnou technologií SDRAM (za předpokladu použití 133MHz sběrnice FSB), toto tvrzení podložil velmi exaktními argumenty a přitom velmi přesvědčivě zpochybnil argumenty zastánců technologie Rambus.

Jedním z hlavních argumentů bylo zkrácené prezentování výkonnosti paměti DRDRAM. Intel totiž prezentoval čísla odpovídající standardu PC800, kterému odpovídá přenosová kapacita 1,6 GB/s (2 x 400 MHz x 16 bitů). Výrobci ale v drtivé většině dávají zatím přednost 350MHz čipům, tedy jakémusi "mezistandardu" PC700; výroba čipů na taktu 400 MHz totiž pro ně představuje velmi obtížně řešitelný problém. To znamená, že benchmarkové výsledky pamětí DRDRAM by měly být korigovány o 12 % směrem dolů.

Dalším problémem pamětí Rambus je latence. Uváděná hodnota 20 ns totiž odpovídá pouze jednočipové konfiguraci; vzhledem k sériovému charakteru architektury Rambus je skutečná latence podstatně vyšší, a to v průměru o 50 %. Dnešní paměti SDRAM přitom 20ns latence dosahují vcelku bez problémů.

Paměti Rambus pracují na podstatně vyšší frekvenci než dnešní čipy SDRAM. Z toho vyplývá také podstatně vyšší energetický příkon (a tepelný výkon). Čipy RIMM tak musejí být osazovány kovovými tepelnými odvaděči, což jednak prodražuje jejich výrobu a jednak klade zpřísněné nároky na systémovou architekturu.

Když už jsme u nákladů – čipy DRDRAM jsou pochopitelně mnohem složitější než čipy SDRAM, což vede ke snížené výtěžnosti při produkci křemíkových "oplatků". Jednotlivé čipy navíc nelze rozumně testovat, a tak se ověřování kvality provádí až u zkompletovaných modulů RIMM. Jediný vadný obvod tak může docela snadno znehodnotit celý paměťový modul. Některé odhady kladou (možná poněkud sarkasticky) účinnost produkce modulů RIMM k hranici 10 %. Pak se ale nemůžeme divit, že jsou paměti Rambus tak drahé.

Jestliže k těmto faktorům připočteme licenční poplatky určené pro společnost Rambus, není výsledná cena (600 USD za jeden 128MB modul RIMM) tak překvapivá. Těžko však přesvědčíte zákazníka, aby nedal přednost současným modulům DIMM PCI133, které stojí osmkrát méně a jejichž datový průtok se rovná datovému průtoku modulů Rambus na taktu 600 MHz (1,064 GB/s).

Naděje umírá poslední

Rambus tedy zatím svou marketingovou válku prohrává. Přesto není ještě dobojováno. Jarní propad ceny akcií společnosti Rambus se zastavil po ohlášení hospodářských výsledků – obrát totiž dosáhl rekordních 16 milionů USD, a to zejména zásluhou dodávek paměťových modulů pro konzole Nintendo a PlayStation 2 (kterým se předpovídá velká budoucnost). Intel je zatím relativně loajální a pokračuje v investicích, které mají srazit výrobní náklady na přijatelnou úroveň. Hovoří se dokonce o tom, že na přelomu let 2000 a 2001 dosáhne výrobní cena pamětí Rambus předpokládané podzimní úrovně paměťových čipů DDR (ta bude zřejmě 10-12 % nad současnou výrobní cenou pamětí SDRAM).

Na stranu pamětí Rambus se postavila také společnost Dataquest, která už v loňském roce tvrdila, že tato technologie nemá alternativu. Rambus má totiž stále potenciál k dalšímu růstu, zatímco současné paměťové technologie dosáhly údajně svého maxima a jsou schopny udržet s procesory krok maximálně do taktu 1,2 GHz. Už dnes ale Intel i AMD počítají s brzkou dostupností gigahertzových procesorů a v krátké době by se měla výkonnostní hranice posunout na 1,5 GHz.

Ve čtvrtém kvartále loňského roku se prodaly tři miliony paměťových modulů RIMM (v kategorii modulů s kapacitou 128 MB), což je v celkové záplavě 80 milionů prodaných modulů jako kapka v moři. Situace se ale má zlepšovat. Dataquest odhaduje za první kvartál prodej 10 milionů jednotek a za celý letošní rok pak celkem 100 milionů jednotek RIMM.

Uvidíme. Zatím jsou všechny trumfy u oponentů společnosti Rambus. Japonský koncern NEC např. v dubnu omezil produkci paměťových modulů RDRAM a přeorientoval volné kapacity na moduly SDRAM a VC SDRAM, po nichž je v současné době větší poptávka. Čeká nás však ještě více než polovina roku, a především výše zmíněný Computex. Tam asi budou obě strany nuceny vyložit karty na stůl.

Karel Stachovec

Co je to Rambus?

Současná paměť Direct Rambus DRAM (DRDRAM) je třetí generací technologie vyvíjené společností Rambus od počátku devadesátých let. Její srovnání se současnými pamětmi SDRAM není jednoduché – jeden odborník vám může tvrdit, že je Rambus rychlejší, a druhý může tvrdit pravý opak. Pravdu zřejmě budou mít oba. Jak je to možné?

Paměti Rambus jsou totiž založeny na zcela odlišném principu než paměti SDRAM. Rozhraní paměťových čipů SDRAM jsou zapojeny v paralelním uspořádání a efektivně tak vytvářejí 64bitovou sběrnici, připojenou ke konektorům modulu DIMM. Paměťový kontrolér tak má k dispozici široký 64bitový kanál, ale kromě toho potřebuje ještě udržovat adresovou matici, aby mohl přistupovat k jednotlivým registrům. Sběrniceový kanál je tedy používán nejen pro přenos samotných dat, ale také pro předávání řídicích signálů jednotlivým adresám. Paměti Rambus naopak používají sériovou komunikaci, kdy jsou jednotlivé čipy DRDRAM zařazeny za sebou a komunikují s kontrolérem prostřednictvím zvláštního protokolu; tento přístup připomíná spíše počítačovou síť. Velikost jednotlivých "paketů" je dnes omezena na 16 bitů, ale protokolová komunikace na druhé straně dovoluje podstatné zvýšení taktovací frekvence, která dnes dosahuje stovek megahertzů.

Z uvedené topologie vyplývá jedno podstatné omezení – paměťový systém Rambus bude fungovat pouze v případě, že jsou všechny paměťové sloty obsazeny. Výrobci toto omezení mohou obejít tím, že nepotřebné sloty osadí "zástupnými" čipy (které tak představují jakousi analogii k síťovým opakovačům). Na druhé straně se tak podstatně omezí komunikační režie, takže paměťový systém Rambus si vystačí oproti paměti SDRAM s třetinovým množstvím vstupně-výstupních řídicích signálů.

Paměti Rambus přinesly jednu skutečně převratnou technologii – zdvojnásobení přenosové kapacity (která do té doby odpovídala frekvenci generátoru frekvenčních impulsů). U pamětí Rambus prochází impuls jednotlivými moduly dvakrát, a to cestou tam a zpátky. Jednotlivé čipy tak mohou pro komunikaci s paměťovým kontrolérem využít dvou různých rozhraní: CTM (Clock To Master) a CFM (Clock From Master). Tuto myšlenku využili také tvůrci pamětí DDR, kteří tak (alespoň teoreticky) dosáhli zdvojnásobení přenosové kapacity technologie SDRAM.

Problémy s latencí

Technologie Rambus bohužel zatím doplácí především na svou sériovou topologii – signál z čipu, ktrej je na konci sběrnice, totiž musí projít na cestě ke kontroléru všemi ostatními paměťovými čipy. Podle obecné představy sice teče elektrický proud takřka neomezeně rychle, ale ve skutečnosti je o něco pomalejší než rychlost světla (navíc je zpomalován impedancí na jednotlivých kontaktech). I těch několik nanosekund, o které se signál zpozdí, hraje podstatnou roli. Při současných topologiích, kdy jsou paměťové čipy vzdáleny od kontroléru až několik desítek centimetrů a odděleny desítkami spájených kontaktů, totiž může zpoždění signálu z nejbzdálenějšího modulu dosáhnout až 10 ns. To je polovina latenční doby běžného paměťového čipu. Kontrolér se přitom musí přizpůsobit reakční době nejpomalejšího článku celého řetězce, a tak není divu, že latence je v případě pamětí Rambus až o 50 % vyšší než u pamětí SDRAM.

Můžeme si uvést jeden názorný příklad – dopravník zavazadel na letišti. Paměti Rambus mají

sice větší prostupnost, a tudíž dokáží vychrlit více zavazadel za sekundu, ale na první zavazadlo musíte čekat o polovinu déle než v případě paměti SDRAM. Hodně tedy záleží na tom, zda k datům v paměti přistupujete sekvenčně nebo náhodně. Vzhledem k tomu, že procesor obvykle nalezne 60 % potřebných dat v paměti cache L1 a dalších 30 % v paměti cache L2, pak na běžné paměťové moduly připadá pouze desetina procesorových operací, a "náhodný" přístup má tudíž přednost. Nikdo nemůže popřít, že Rambus má nesrovnatelně větší potenciál ohledně přenosové kapacity (paměti SDRAM jsou na svém taktovacím maximu, zatímco Rambus svou 16bitovou sběrnici zřejmě bude schopen rozšířit). Problémy s latencí však zřejmě přetrvají. Když k tomu připočteme problémy spojené s poněkud vysokou výrobní cenou, musíme si přiznat, že Rambus bude mít cestu k úspěchu značně trnitou.

Autor:

[{vflid-9223371895120855030}{dtype}Karel Stachovec{dtype}{vflid-504403699431374848}](#)

Produkt:

[{vflid-9223371895120855029}{dtype}Direct Rambus DRAM \(DRDRAM\){dtype}{vflid-504403699431374848}](#)

Rubrika:

[{vflid-9223371895120854974}{dtype}Hardware{dtype}{vflid280933810831360}](#)

Vydání:

[{vflid-9223370795609227249}{dtype}1}{730272{dtype}{vflid17729624997888} - {vflid2377901844497170448}{dtype}1}{730301{dtype}{vflid180287479952179200}](#)

