

CHIP +2CD

počítače • internet • komunikace

Plné verze na CD:

Ve stínu havrana

Jiří Lábus ve všech rolích
počítačové grotesky

MS Internet Explorer 6.0 CZ

Česká verze populárního
prohlížeče

Obchodní adresář 2001

60 000 firem
v elektronickém katalogu

Srovnávací test

Moderní myši

Polohovací zařízení pro
každodenní práci s počítačem

50



Jak bezpečně na Windows XP

- instalace nebo upgrade Windows XP snadno a rychle
- test operačních systémů Windows 28

Otestujte si výkon počítače

- **Test:** benchmarkové nástroje
- programy také na Chip CD 84

Prohlédneme české portály

- přehled, vývoj a trendy českých portálových serverů 78

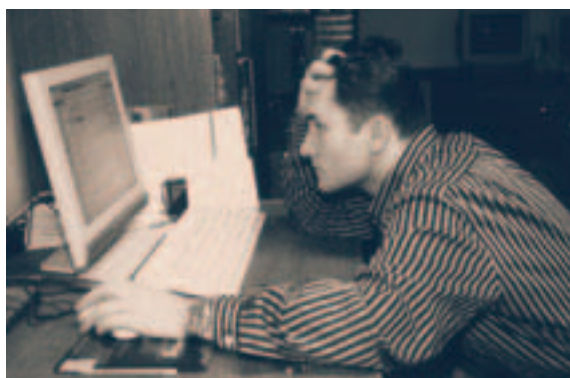
Dále na CD:

databázový systém WinBase602 7.0 • freewarový bootovací manažer XOSL CZ v praxi • multifunkční studio Musicmatch JukeBox 7.0 • nové komponenty pro podporu multimédií DirectX 8.1 CZ



inzerce

editorial



Jiří Palyza, šéfredaktor

Nedávno mi jeden ženatý známý vyprávěl příběh, jak si v jedné restauraci, podle jeho slov zcela nevinně, pohovořil s jakousi dámou. Nejen že ji neviděl nikdy předtím, ale nechtěl ji vidět ani nikdy potom a ani s ní neměl žádné chvilkové postranní úmysly. Na tom nakonec není nic tak vzrušujícího, pomyslel jsem si, ovšem brzy jsem změnil názor. Zhruba půl hodinky poté, co se rozloučili, mu totiž zazvonil mobilní telefon. Manželka mu do sluchátka nepříliš příjemným hlasem zhruba zopakovala témata jeho předchozího hovoru s neznámou. A provinilec, jsa načapán, ač nemusel, zcela ztratil pevnou půdu pod nohama. Nebudu se dále zabývat aspekty vzniklé situace střednědobého manželského vztahu – předpokládám, že zkušený čtenář Chipu si důsledky už vyvodí sám. Na celé věci je více zajímavá její technická stránka. Dlužno dodat, že zatímco se nic netušící známý bavil v Brně, jeho manželka vše sledovala v Praze. Jediným možným komunikačním prostředkem tak mohl být pouze jeho mobilní telefon, který zpravidla nosívá v náprsní kapse své košile. Vytočení čísla svého domácího telefonu vyloučil, dokonce i zkratkou z telefonního seznamu – údajně ho tam nemá uloženo. Nikdo mu nevolal, takže vysvětlení bylo jednoznačné: telefon byl aktivován na dálku a využit jako odposlouchávací zařízení. Stal jsem se obětí cílevědomého experimentu svého operátora, zněla jeho slova. V první chvíli se mi jeho dedukce zdála absurdní, ale čím déle jsem přemýšlel o zálohování hovorů a SMS, o perfektní možnosti lokalizace a sledování pohybu aktivovaných mobilů, tím více jsem ze svého radikalismu slevoval. Prostě už o nás vědí úplně všechno. A jaké plyne z našeho silvestrovského příběhu ponaučení? Na zálety mobil nepatří, a když, tak z něj vyjměte baterii. Nepodléhejte příliš novým technologiím, nebo se obrátí proti vám. A hlavně: berte všechno s nadhledem!

Bouřlivého silvestra a krásný nový rok.

Jiří Palyza

OBSAH

AKTUALITY

6 | **Hardware**

12 | **Software**

14 | **Internet**

16 | **Spektrum**

26 | **Mailbox**

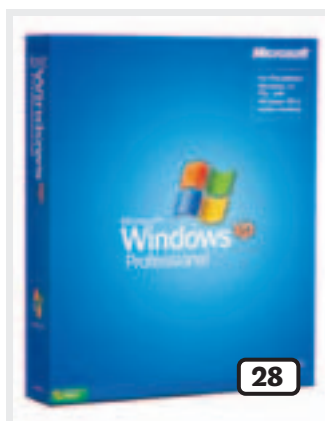
TÉMA

28 | **Vyplatí se přechod na Windows XP?**

Chip radí, jak nejlépe provést instalaci nebo upgrade na Windows XP.

33 | **Windows XP už hovoří česky**

Rozhovor s členem lokalizačního týmu Microsoftu, Pavlem Bartákem.



28

VYPLATÍ SE PŘECHOD NA WINDOWS XP?

Windows XP už přeci jen nějaký ten pátek na pultech našich obchodů leží, v prosinci je doplnila i jejich lokalizovaná verze. Pokud stále váháte o přechodu na novou verzi operačního systému, nenechte si ujít zkušenosti z této procedury. Provedli jsme také srovnání s předchozími verzemi Windows, což by mohlo vaše rozhodování usnadnit.

34 | **Okna šestkrát jinak**

Test operačních systémů Microsoft Windows.

MAGAZÍN

38 | **Jaký byl konec roku**

Názory a komentáře

40 | **Zakažme inzerování cen bez daně!**

Názory a komentáře

42 | **Malý bulvár pod stromček**

Události na finančních trzích IT

HARDWARE

46 | **Hledání alternativ**

Trendy a technologie alternativních zdrojů energie – baterií a akumulátorů.

50 | **Myšky a myšáci**

Srovnávací test dvanácti počítačových myší.

58 | **DDR od Intelu**

Novinky čipové sady Intel 845.

60 | **Krátkodobé testy**

Asus V8200T5 Deluxe, UMAX AstraPix 320S, Personal Jukebox PJB100, Hyundai ImageQuest Q770, HP Photosmart 715, HP Jornada 568, Acer TravelMate 613TXV (613TXC), HP Photosmart 1315, Sony DCR-IP5E, Adaptér IEEE-1394 na IDE Kouwell KW-584

INTERNET

76 | **Internet do škol se vyjasňuje**

Proces zavádění internetu do škol získává reálnější podobu.

78 | **Jak se pečou portály**

Nahlédněte spolu s Chipem pod pokličku českých internetových portálů.

82 | **Jak na tvorbu PHP skriptů**

Přibližujeme nejnovější verzi volně dostupného programu PHPED.



50

MYŠKY A MYŠÁCI

Zkuste si odpojit myš a pokračovat v práci s počítačem. Že to nejde? Ano, bez myši si lze ovládní grafických aplikačních prostředí moderních programů už jen těžko představit. Tato samozřejmá součást výbavy našich počítačů však také prochází postupným vývojem. Na mnoha moderních typech byste těžko už hledali donedávna neodmyslitelnou kuličku a někteří hlodavci přišli i o ocas. V našem testu jsme se zaměřili především na myši s optickým senzorem a bezdrátové.

SOFTWARE

84 | **Otestujte a vyladte si výkon PC**

Srovnávací test benchmarkových nástrojů.

92 | **Newton by se divil**

Specialisty na 3D grafiku to nepřekvapí, ale víte, jak realisticky už lze modelovat chování skutečných předmětů na obyčejném „pécéčku“? Příkladem může být třeba plug-in modul Dynamics pro program Cinema.

96 | **Avizo**

Obsah Chip CD

100 | **Domácí střížna**

S rostoucím výkonem počítačů a zejména objemu disků se amatérské zpracování videa stává stále oblíbenější. Jedním z vhodných nástrojů pro amatéry je i program Studio 7 od firmy Pinnacle.

102 | **Barevné ráno probouzí barevný svět**

Legendární bitmapový editor Painter vytvořený firmou Fractal Design prošel vývojovými dílnami MetaCreations a nyní patří firmě Corel. Jak se podařila první verze pod vedením nového majitele, prozradí naše recenze.

104 | **Krajina vaší fantazie**

Známý krajinový modelář Bryce přišel ke Corelu také od MetaCreations a naše recenze se zaměřila rovněž na jeho první „corelovskou“ verzi.

106 | **Krátké testy**

DaniS506 v. 1.3.10 pro OS/2, Drive Image 5.0, iTunes 2 a iDVD 2, System Commander Deluxe

PRAXE

114 | **Malý a síkovný**

Recenze mobilního telefonu Alcatel One Touch 811

116 | **NLTM autorizácia na proxy**

Program NTLM Authorization Proxy Server umožní autorizaci na proxy pomocí proprietárního protokolu NTLM i jiným prohlížečům než MS Internet Exploreru.

118 | **Počítač jako hudební nástroj**

Recenze hudebního programu Ableton Live!

122 | **Upravujeme digitální fotografie**

Nadpis říká vše naprosto jasně – ve volném seriálu o digitální fotografii jsme už dospěli k nejvyšší alchymii, k úpravám snímků v počítači.

126 | **RSA v novém světě (3)**

Že i kvalitní šifru RSA lze „nabourat“, už čtenáři tohoto seriálu vědí od minule. Nyní naznačíme možný způsob obrany.

130 | **Aplety, servlety a jiná drůbež (4)**

V závěrečném dílu našeho průvodce programováním pro web se věnujeme stránkám JSP a také si něco povíme o ladění tohoto druhu programů.

134 | **Zavři to okno!**

V jazyce Java tak docela neplatí poměrně rozšířený obyčej, že uzavření hlavního okna ukončí celou aplikaci. Prozradíme, jak toho zaručeně docílit.

136 | **Jak se na funktor volá... (1)**

Knihovna STL jazyka C++ nabízí také jednu šikovnou věšičku – funktoři. Pokud programujete a ještě o nich nevíte, určitě zalistujte na uvedené stránce.

142 | **Snadno a rychle v MS Office**

Tipy a triky pro práci s programy kanceláře MS Office.

144 | **Kontrola a přizpůsobení proměnných prostředí**

Ve druhé části článku o základech OS Unix se zabýváme prací s proměnnými prostředí.

SERVIS

148 | **Knihy**152 | **Kupujte hry na internetu**

Soutěž o ceny se společností GamesCity

153 | **Křížovka o ceny od společnosti 100Mega**154 | **CD-ROM**

Novinky na stříbrných discích a recenze CD-ROM titulů Chytřé dítě, Velká encyklopedie měst a obcí ČR, Hrady a zámky a Diderot 2002, ver. 2.0.3.

158 | **Vláčky v křemíku**

Od parních lokomotiv až k superrychlým vlakům vás provede Microsoft Train Simulator.

160 | **Tiráž**162 | **O čem si přečtete příště**

HITY CHIP CD 1/02

BONUS CHIP CD – OBCHODNÍ ADRESÁŘ 2001

Lednovým Bonusem Chip CD je Obchodní adresář 2001. Obchodní adresář je národní průvodce sférou výrobků a služeb každoročně vydávaný v knižní podobě i na CD-ROM. Volně přístupný je také na internetu. Jde o nadregionální „telefonní seznam“ pro podnikatele, vycházející v českém jazyce a umožňující pohodlné vyhledání ověřených informací o společnostech, které podnikají na českém trhu. Obchodní adresář obsahuje ověřené a pravidelně aktualizované informace o 60 000 firmách z celé České republiky, více než 102 000 telefonních a faxových kontaktů, 21 000 e-mailových adres a téměř 12 600 odkazů na firemní WWW stránky.

Ekonomické systémy [v češtině]

Off-line verze Přehledu ekonomických systémů. Rozbalení pomocí jednoduchého instalátoru. Obsahuje popis většiny u nás prodávaných produktů.

EPIS [v češtině] Ekonomicko-Právní Informační Systém přináší pro Chip speciální výběr právních předpisů, aplikací devizové kurzy, plánovací kalendář a adresář.

WinBase602 7.0 [v češtině] Nová verze relačního databázového systému modelu klient/server, určeného hlavně pro vývoj i provoz intranetových a internetových aplikací.

Cinema 4D XL 7.1 [v češtině] Opakovat přehled možností modelovacího, vizualizačního a animačního produktu Cinema by bylo nošením dříví do lesa, zkuste české demo.

MS Internet Explorer 6 CZ [v češtině]

Nová lokalizovaná verze internetového prohlížeče zobrazování webových stránek obsahuje všechny poslední bezpečnostní záplaty.

Měříme PC [český návod] Pusťte se do vlastních měření – zjistíte, jak výkonný je opravdu váš počítač! Zabývali jsme se 27 benchmarkovými nástroji!

Musicmatch JukeBox 7.0 [český návod] Multifunkční studio pro přehrávání a zpracování hudby, které umožňuje grabování stop z audio CD a enkódování do formátu MP3 kvality 320 kb/s.

MacroMagic [český návod] Program makrokamera ulehčoval ovládání starších verzí Windows. MacroMagic zpřístupní makra i pro nové verze Windows. K dispozici je český návod.

XOSL v praxi [v češtině] XOSL představuje kvalitní freewareovou náhradu proslulého bootmanagera System Commander. Při-

nášme počeštěnou verzi a podrobnější návod.

ITprávo [v češtině] Nový portál zabývající se právem informačních technologií, zejména pak internetovým a počítačovým právem. Off-line verze serveru.

Ticho [v češtině] Zpravodajský server, který se orientuje v oblasti neslyšících. Na stránkách naleznete i odborné články různých tématických okruhů.

Radiátor [v češtině] Aktuální verze programu pro ovládání radiokaret, jež má svůj původ v české kotlině. Off-line verze domovských stránek programu.

CD Bremse 1.17 Program řídí počet otáček CD a DVD mechanik. Umí snížit jejich rychlost, pokud to odpovídající firmware připustí, s cílem zmírnit hladinu hluku.

RAM Idle 4.8b Utilita uvolňuje operační paměť odkládáním dat na disk, průběžně i při nárazové potřebě. Řeší neefektivní zacházení s pamětí ve Windows.

Waves Restoration Bundle [český návod] Waves Restoration Bundle je nenahraditelný pomocník pro oprašování unikátních nahrávek na vysoké profesionální úrovni. Trialová verze.

DirectX 8.1 CZ [v češtině] Aktualizovaná verze DirectX přináší podporu nových funkcí grafických akceleratorů a fotorealistické grafiky a dalších multimediálních prvků.

Ovladače Po úspěšném CD Ovladače pro Windows XP inovujeme i naši pravidelnou rubriku. Nyní ovladače nabízíme nejen na Chip CD.

Zlatý Kalich [v češtině] Vítěz Becherovka Game 2001. Hra s jednoduchým úkolem zachránit svět před pálenkou ze shnilé řepy. Navštívíte Prahu, Moskvu, New York i Japonsko.

Chip Vychází měsíčně ve vydavatelství **Vogel Publishing s. r. o.**

adresa redakce Sokolovská 73, 186 21 Praha 86 **poštovní styk** P. O. Box 77, 186 21 Praha 86

telefony sekretariát (02) 21 80 85 66, 21 80 85 68, **FAX** (02) 21 80 85 00 **inzerce** (02) 21 80 86 46, 21 80 86 48, **FAX** (02) 21 80 86 00 **předplatné** (02) 21 80 89 42

**OTESTUJTE A VYLAĎTE SI VÝKON PC**

Kdo by nechtěl znát výkon svého počítače anebo naopak odhalit jeho slabé stránky? Patříte-li ke skupině věčných nespokojenců, máme pro vás test benchmarkových nástrojů, které vám pomohou vaše pocity pevně opřít o reálné výsledky. Otestovat vlastnosti i výkon vlastního stroje si můžete i sami, příslušné benchmarky najdete přiložené na Chip CD.



MAXTOR PERSONAL STORAGE 3000DV

Rychle a externě

Firma Maxtor představila nový externí pevný disk Personal Storage 3000DV. Má kapacitu 80 GB a k počítači se připojuje pomocí rozhraní FireWire. Disk se otáčí rychlostí 7200 otáček za minutu. Hodí se pro uchovávání digitálního videa nebo fotografií nebo k zálohování interních pevných disků. Maloobchodní cena disku by v ČR měla být okolo 15 000 Kč.



PANASONIC RR-QR100, RR-QR200 a RR-QR400

Digitální záznamníky

Novou řadou hlasových záznamníků s paměťovým čipem umožňujícím získat kvalitní digitální zvukový záznam o délce až 420 minut se pochlubila společnost Matsushita. Přístroje RR-QR100, RR-QR200 a RR-QR400 jsou kompaktní a mají hmotnost pouhých 44 g. Podporují tři nahrávací režimy pro různou kvalitu záznamu. Do paměti jednotlivých modelů se vejde 100, 200 nebo 420 minut záznamu. V přístroji se mohou vytvořit až 4 virtuální složky, do kterých můžeme ukládat jednotlivé nahrávky (99 záznamů do každé složky). Všechny tři modely umožňují jednoduché mazání nebo přesouvání celých souborů, popř. vyprázdnění celé zaplněné paměti. Záznamníky jsou navíc vybaveny digitálním časovačem, takže stačí předem nastavit čas a nahrává ní nebo přehrávání se sepne a vypne automaticky i ve vaší nepřítomnosti. Druhou formou snadného pořízení záznamu je nastavení systému hlasové aktivace. Cena přístrojů je 3995 (model RR-QR100), 4995 (model RR-QR200) a 5995 Kč s DPH (RR-QR400).

IBM POWERPC 750FX

Rychlý a úsporný

Společnost IBM představila svůj nejrychlejší mikroprocesor PowerPC, který již běží na frekvenci 1 GHz. Nový čip – IBM PowerPC 750FX – je prvním procesorem kombinujícím nejnovější technologii snižující spotřebu energie až o padesát procent a zvyšující výkon až o třicet procent. Čip je vyroben 0,13mikronovou technologií, obsahuje měděné komponenty a využívá technologie silicon-on-insulator.

Procesor podporuje takt sběrnice až do výše 200 MHz. Při frekvenci 800 MHz dosahuje spotřeby pouze 3,6 wattu. Obsahuje 512KB L2 cache na čipu, která pracuje na stejném taktu jako procesor. Jeho hrubý výkon dosahuje 2300 MIPS při taktu 1 GHz.



IBM eSERVER x360

Servery s Xeonem MP

Společnost IBM uvedla svůj první server s procesorem Intel Xeon MP (kódové jméno Foster MP). Kromě toho IBM oznámila, že do tohoto serveru začlenila svoji technologii Enterprise X-Architecture. Jedná se o server x360, ve kterém bylo poprvé použito čipsetu XA-32, tedy průlomové technologie na bázi mědi a „křemíku na izolantu“, inspirované zkušenostmi z mainframů. Oficiální ohlášení procesoru Xeon MP společností Intel je očekáváno v prvním čtvrtletí roku 2002. V serverech IBM se tento procesor objevil již nyní, protože Intel si zvolil čipset XA-32 od IBM jako testovací platformu pro svůj Xeon. IBM eServer x360 má optimalizovaný design pro zasazení do rozváděčových skříní (tloušťka 3U). Server podporuje aplikace a operační systém Microsoft, ale také operační systémy Linux, Novell NetWare a další. Výhodou je vysoká modulárnost a škálovatelnost tohoto řešení – začít se může nákupem čtyřprocesorového serveru a maximum je 16 procesorů.

Rekordní hustota

Společnost Seagate Technology dosáhla dalšího mílníku v technologii ukládání dat, když předvedla hustotu záznamu vyšší než 100 miliard bitů na čtvereční palec (100 Gb/palec²). K rekordnímu záznamu použila integrované magnetické záznamové hlavy a vícevrstvé disky AFC (antiferromagnetic coupled). Současný rekord znamená, že jedna disková plotna mechaniky 3,5" by mohla mít kapacitu 125 GB, tedy asi trojnásobnou ve srovnání se současnou maximální kapacitou 40 GB na plotnu. Taková kapacita znamená možnost nahrát na jediný disk 63 hodin videa v DVD kvalitě či téměř 40 tisíc písniček.

inzerce



TALLY T9412

„Laserovka“ Tally

Novou laserovou tiskárnu pro domácnosti i kanceláře s označením T9412 uvedla na trh společnost Tecoma, výhradní distributor značky Tally v ČR. Tiskárna dosahuje rychlosti tisku až 12 stran za minutu. Doporučené zatížení je přibližně 15 000 stran měsíčně. T9412 nabízí rozlišení až 1200 × 1200 dpi. Toner laserové tiskárny má životnost zhruba 6000 stran.



NEC MultiSync LCD1550V

Společnost NEC-Mitsubishi Display uvedla na český trh nový 15" LCD monitor NEC MultiSync LCD1550V, který vývojově navazuje na model 1530V. MultiSync LCD1550V je prvním modelem, který využívá nové technologie 15" LCD displejů firmy NEC. NEC MultiSync LCD1550V je určen pro nejširší nasazení. Dosahuje kontrastního poměru 300 : 1, úhel viditelnosti je 120° vertikálně a 90° horizontálně a svítivost displeje dosahuje hodnoty 200 cd/m². Doporučené obrazové rozlišení je 1024 × 768 obrazových bodů a monitor umožňuje zobrazit 16,2 milionu barev. Na monitor je poskytována tříletá záruka a jeho doporučená koncová cena je 16 990 Kč.

MUSTEK BEARPAW 1200 TA A 2400TA

I na filmy

Firma Actebis Computer představila dva nové modely skenerů Mustek – BearPaw 1200TA a BearPaw 2400TA -, které potěší zejména ty z uživatelů počítačů, kteří zároveň i fotografují. Jsou totiž vybaveny víkem se zabudovaným adaptérem pro snímání průsvitných předloh, nejčastěji filmů a diapositivů. Nový Mustek BearPaw 1200 TA má hardwarové rozlišení 1200 × 600 dpi a 48bitovou hloubku barev a model BearPaw 2400TA rozlišení 2400 × 1200 dpi. Oba jsou vybaveny aktivním adaptérem se dvěma lampami. Dílná-stavec dokáže sejmut na jeden průchod oblast o rozměrech 10,3 × 12,7 cm. Skenery jsou oproti odpovídajícím modelům bez nástavce, z kterých vychází, pouze o 500 Kč dražší, konkrétně stojí 3150 Kč (model BearPaw 1200 TA) a 4650 Kč (BearPaw 2400TA).

MAGNIA SG20

Server od Toshiba

Společnost Toshiba není jen výrobcem přenosných počítačů, ale také serverů. Její nový server Magnia SG 20 představila společnost CHG Trade. Server je založen na operačním systému Linux. Obsahuje procesor Celeron, 64 MB paměti, dva pevné disky s kapacitou 15 nebo 30 GB, 8portový přepínač, integrovaný modem (pro připojení na internet) a slot pro karty PC Card (připojit lze bezdrátovou síťovou kartu). Server se snadno instaluje a spravuje. Data ochrání automatický systém zálohování. Dalšími funkcemi jsou například tiskový server, správa e-mailů, intranet a další.

PANASONIC DMR-HS1

Na disk nebo DVD

Japonská společnost Matsushita Electric Industrial oznámila, že uvede na trh nový DVD rekordér s vestavěným pevným diskem (HDD). DMR-HS1 je prvním zástupcem nové řady DVD rekordérů Panasonic. Pevný disk dovoluje uložit až 52 hodin záznamu, oboustranný DVD-RAM disk pak nabízí záznamovou kapacitu až 12 hodin. Rekordér nabízí též funkci časového posunu „Time Slip“. V nahraném či právě nahrávaném programu je možné přehrávat jakoukoliv sekvenci bez přerušení nahrávání. V režimu „DV Automatic Recording“ můžete prostřednictvím kabelu iLINK a vestavěného DV vstupu ukládat signál z digitální DV videokamery na DVD-RAM a DVD-R disky.



D.A.P JUKEBOX Už 20 GB

Společnost Creative Technology oznamuje uvedení 20GB verze audiopřehrávače D.A.P. Jukebox na trh. Nový Jukebox s kapacitou 20 GB bude existovat paralelně s 6GB verzí. 20GB Jukebox může uložit, přehrávat, kompilovat a indexovat množství skladeb ekvivalentní 500 CD, nebo chcete-li 5000 skladeb ve formátu MP3, WMA a dalších. V datové oblasti se jedná i o prostředek pro přenos dat mezi počítači. Váží 400 g a podporuje 4kanálový prostorový zvuk. Má USB rozhraní a podporuje nahrávání souborů WAV přes linkový vstup a mikrofon se zesilovačem.

inzerce

DFI®

Grafická karta RADEON 70

- ATI Radeon VE
- 32MB nebo 64MB DDR
- CRT Monitor (15pin VGA)
- S-Video
nebo kompozitní konektor
- DVI-I konektor
- max. 1600/1200, 16M barev



WB72-SC Intel Pentium 4

- Socket 423
- Intel 845/ICH2
- 3x SDRAM DIMM (max. 3GB)
podp. PC133 SDRAM a ECC
- 1x AGP (4x), 5x PCI, 1x CNR
- podpora ATA-100
- suspend to RAM



NT70-SA Intel Pentium 4

- Socket 478
- Intel 850/ICH2
- 4x RIMM (max. 2GB)
podp. PC600/800 RDRAM a ECC
- 1x AGP (4x), 5x PCI, 1x CNR
- podpora ATA-100
- podpora RAID 0,1
- suspend to RAM



RIDEA
distribution

RIDEA distribution s.r.o.,
Březeneká 4808, 430 04 Chomutov
tel.: 0396 / 699 000, fax: 0396 / 622 761
gsm: 0603 / 92 80 20
e-mail: prodej@ridea.cz
www.ridea.cz

www.dfi.cz

výhradní zastávky pro prodejce



PANASONIC SV-SD80

Hudba z SD karty

Společnost Matsushita Electric Industrial uvedla na trh nový miniaturní audiopřehrávač Panasonic SV-SD80, který využívá paměťové karty SD a podporuje formáty MP3, WMA (Windows Media Audio) a AAC (Advanced Audio Coding). Má rozměry 42,2 × 41,6 × 15,8 mm a hmotnost 38 g (včetně baterie) a je patrně nejmenší a nejlehčí svého druhu. Přehrávač tak lze nosit na krku (s přiloženým řemínkem) nebo zavěšený na opasku či kapse. Při použití AAA baterie a dobíjecího článku nabízí až 50 hodin provozu.

CREATIVE SOUND BLASTER LIVE! 5.1 DIGITAL

Z karty digitálně

Společnost Creative Technology oznámila uvedení nové zvukové karty Sound Blaster Live! 5.1 Digital. Karta, jež je vybavena audio procesorem EMU10K1, nabízí uživatelům 2-, 4- a 5.1kanalový zvuk – poslední ve formátu Dolby Digital. Pro hru, hudbu nebo zábavu na internetu je karta Sound Blaster Live! 5.1 Digital vybavena technologiemi, jako je např. EAX. Karta vybavená dekodérem má výstup pro připojení 5.1kanalových aktivních reproduktorových systémů, a umožňuje tak reprodukci zvuku ve formátu Dolby Digital bez nutnosti nákupu dalšího dekodéru. Karta podporuje digitální formáty MP3 a WMA.



UMAX ASTRA 4400, 4450 A 4500

Tři skenery Umax

Umax uvádí na trh tři nové skenery pro domácnosti nebo kanceláře. Jde o modely Astra 4400, Astra 4450 a Astra 4500. Všechny nové skenery spojuje optické rozlišení 1200 × 2400 dpi a barevná hloubka 48 bitů. Model Astra 4450 má již v ceně dvanácti stranový snímač průsvitných předloh, k oběma ostatním modelům lze toto zařízení dokoupit. Skenery jsou vybaveny českým snímacím softwarem a českým OCR (u modelů 4400/4450 integrovaným na tlačítku s možností snímání do MS Word a MS Excel). Cena skenerů je 4490, 4990 a 6290 Kč. Model Astra 4500 zpracuje náhled předlohy již za 6 sekund. Tři tlačítka na skeneru usnadní provádění nepoužívanějších úkolů – skenování do aplikace, kopírování nebo posílání obrázků e-mailem.



DELL LATITUDE C400

Lehký a výkonný

Nový notebook Dell Latitude C400 se může pochlubit malými rozměry a vysokým výkonem. Notebook váží 1,63 kg a přitom je vybaven procesorem Intel Mobile Pentium III-M s taktovací frekvencí 1,2 GHz a čipovou sadou Intel 830M s integrovaným grafickým adaptérem. Kapacita paměti může být až 1 GB. To vše je uloženo v úhledném, ale odolném pouzdře z magneziové slitiny. Latitude C400 má i integrovaný modem, síťovou kartu a volitelně i adaptér mini-PCI pro spojení s bezdrátovými sítěmi TrueMobile 802.11b. Displej má úhlopříčku 12,1".

APC TRAVEL POWER

Pracujte na cestách

Firma APC představila nový mobilní produkt - inverter proudu Travel Power. Ten nabízí výkon 75 wattů stejnosměrného proudu a napětí a je kompatibilní se zdroji v automobilech i letadlech. V autě se zapojuje přímo do zásuvky pro zapalovač cigaret a pro napájení

notebooku využívá automobilovou baterii. Během letu použijte jako zdroj konektor zabudovaný v sedadle. V případě, že napětí autobaterie klesne pod 10,8 voltu, rozsvítí se červená kontrolka na měnič Travel Power a ten se vypne, čímž zabrání vybití baterie.

NEC MULTISPIN 24x/10x/40x, ATAPI

Dvacetčtyřka od NEC

Distribuční firma Abacus Computer uvedla na český trh novou CD-RW mechaniku NEC. Mechanika je vybavena technologií JustLink, ochrany podtečení vyrovnávací paměti, která je v tomto případě 2 MB. NEC CDRW 24/10/40 NR-7900 zapisuje až 24násobnou rychlostí, 10násobně přepisuje a čte 40násobnou rychlostí. NR-7900 se připojuje na IDE řadič s rozhraním ATAPI. Abacus Computer stanovil doporučenou maloobchodní cenu na 3850 Kč bez DPH.

SVĚTOVÁ ŠPIČKA V DIGITÁLNÍ PROJEKCI PRO VAŠE PREZENTACE

ultralehké projektor

InFocus LP 260

SVGA, 700 ANSI lm, 2,5 kg



ASK M3

XGA, 1100 ANSI lm, 1,5 kg



InFocus LP 130

XGA, 1100 ANSI lm, 1,4 kg

osobní projektor

ASK C20

SVGA, 1000 ANSI lm, 2,6 kg

ASK C60

XGA, 1100 ANSI lm, 2,6 kg



InFocus LP 340

SVGA, 1300 ANSI lm, 3 kg

InFocus LP 350

XGA, 1300 ANSI lm, 3 kg



ASK C95

XGA, 1500 ANSI lm, 3,4 kg

ASK C105

XGA, 2000 ANSI lm, 3,4 kg

mobilní projektor

PROXIMA DP 9260+

XGA, 2500 ANSI lm, 6,9 kg



PROXIMA DP 9280

XGA, 3000 ANSI lm, 9,2 kg

konferenční projektor

PROXIMA Pro AV 9350

XGA, 5000 ANSI lm, 35,5 kg

**AV MEDIA**

komunikace obrazem

www.avmedia.cz

Praha, tel.: 02/6126 0218, e-mail: praha@avmedia.cz

Brno, tel.: 05/4121 8229, e-mail: brno@avmedia.cz

Ostrava, tel.: 069/662 45 05, e-mail: ostrava@avmedia.cz

člen APPT

MESSAGE GATEWAY, HOP ACCELERATOR

Finské produkty na český trh

Dva softwarové produkty pro mobilní operátory a prodejce služeb uvedla na český trh finská společnost First Hop (www.firsthop.com).

Message Gateway je řešení pro vývoj a nasazení služeb založených na SMS zprávách, snižuje náklady na zprovoznění SMS služeb a na jejich propojení k více operátorům. Zahnuje podporu všech SMS standardů, otevřených programových rozhraní a obsahuje předpřipravené komponenty urychlující vývoj SMS služeb (další verze budou podporovat protokoly pro pagery, pro mobily vybavené mailovými klienty a další).

Ke zrychlení datové komunikace je určen produkt **First Hop**

Accelerator. Pracuje transparentně v rámci současné sítě operátora a stávajících klientských aplikací, k dispozici je jako řešení klient-server nebo jako pouze serverové řešení.

RATIONAL SUITE 2002

Spolehlivý pomocník

Společnost UNICORN Distribution, tuzemský partner Rational Software a „softwarový“ dodavatel, uvedla nové verze produktů **Rational Suite 2002**. Nejvýznamnějšími novinkami jsou nový produkt **Rational ProjectConsole**, rozšíření přístupu k **Rational Developer Networku** a vylepšení nástroje **Rational ClearCase**.

Rational ProjectConsole je nový webový nástroj, který zvyšuje kvalitu a úspěšnost práce softwarových vývojových týmů a šetří jim čas. Řeší spolupráci členů týmu a jejich vedoucích při společném řízení projektu. Dovoluje sledovat a měřit postup projektu a dynamicky generovat tyto údaje na webových stránkách. Díky těmto vlastnostem mohou uživatelé produktu **Rational Suite** průběžně poměřovat projekt a kvalitu vyvíjeného softwaru. Více na www.unicorn.cz.

eBiz pro obchodníky i zákazníky

Systém **eBiz** z dílny společnosti Software602 dokáže zpracovat jednu i 500 objednávek denně. V rámci B2C i B2B modelu prodeje zajišťuje podporu obchodníků (Sales Force Automation) i internetovou zákaznickou podporu. eBiz pokrývá celý obchodní proces od prvního oslovení zákazníka přes sledování obchodního případu a jeho realizaci až po poskytování poprodejní podpory zákazníkům. Jedinou klientskou částí aplikace eBiz je prohlížeč, a to pro administrátory i uživatele.

Moduly aplikace eBiz pracují nad firemním WinBase602 SQL Serverem, který lze provozovat na Windows 2000 Professional u sítě do deseti počítačů; pro větší síť je doporučen Windows 2000 Server nebo Linux Red Hat 7.1 a vyšší.

V ceně aplikace eBiz jsou zahrnuty OEM licence pro SQL Server (přístupové licence i služba fulltextového indexu). Samotný SQL Server, na kterém je provozován eBiz, je možné využít i pro tvorbu dynamických stránek na webu, včetně jeho fulltextového zaindexování. K dispozici je pro IIS ODBC driver (pro ASP skripty), v testování je (na vyžádání) PHP4 driver pro Apache.

Integrace jednotlivých modulů a jejich ovládání přes prohlížeč umožňuje eBiz provozovat důsledně jako intranetovou aplikaci nebo extranetovou aplikaci s možností provozu na vlastním dedikovaném hostovaném serveru. Co to stojí? Aplikace eBiz – server + 3 uživatelé – 14 998 Kč, každý další uživatel eBiz 2998 Kč.

MICROSTATION V8

Osmá verze produktu MicroStation

Společnost Bentley Systems uvedla novou verzi svého vlajkového produktu MicroStation V8. V8 je prvním produktem v řadě „V8 Generation“, což je označení firmy Bentley pro novou technologii produktů, která v oblasti tvorby, správy a publikování inženýrských dat začíná epochu neomezenou souborovými formáty, projektovými týmy nebo časovými pásmy.

Verze MicroStation V8 není omezena vlastním souborovým formátem DGN, ale dokáže plně a transparentně pracovat i se soubory DWG programu AutoCAD včetně grafiky, vrstev, pohledů a layoutu. V prostředí MicroStationu lze dokonce během téže session pomocí referenčních výkresů vyměňovat informace mezi soubory DWG a DGN. To odstraňuje nutnost převodů mezi formáty u projektů, které současně používají produkty AutoCAD a MicroStation.

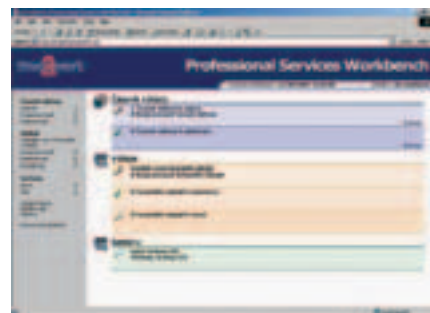
Dalším novým rysem V8 je udržování kompletní historie změn, které pomáhá při týmové spolupráci a řízení pracovního toku. Firma Bentley dodává řadu produktů a řešení pro tuto oblast, nyní však byly důležité nástroje (umožňující podrobné sledování provedených změn i případný návrat do některého z předchozích stavů projektu) začleněny přímo do základního produktu MicroStation.

Třetí důležitou oblastí jsou nástroje pro vývoj aplikací – k dosud existujícím MDL, JMDL (Java 2) a MicroStation BASIC přibyl i Visual BASIC.

EMC DOUBLE CHECKSUM

Ochrana dat zákazníků proti poškození

Aplikaci EMC Double Checksum představily společnosti EMC a Oracle. EMC tak dodává první aplikaci pro ochranu dat, která spadá do nové iniciativy Hardware Assisted Resilient Data (HARD – Odolná data podpořená hardwarem) společnosti Oracle. Systém správy databází společnosti Oracle zahrnuje standardní funkci pro ochranu integrity dat, která počítá kontrolní součet (checksum) – jednoznačný identifikátor každého požadavku na zápis dat. Při použití softwaru EMC Double Checksum systém EMC Symmetrix Enterprise Storage vypočítá vlastní kontrolní součet pro druhou kontrolu poté, co data projdou zmíněnými mnoha komponentami sítě pro ukládání informací a dorazí do systému Symmetrix; druhý kontrolní součet je porovnán s kontrolním součtem databázového systému Oracle. Pokud se součty shodují, data jsou zapsána na disk. Jsou-li data na cestě mezi serverem a systémem Symmetrix pozměněna nebo poškozena, správce systému může okamžitě zasáhnout nebo iniciovat následnou opravnou proceduru.



TIME@WORK 2.0

Jak pracujeme?

Nová verze produktu **time@work 2.0** z dílny společnosti LLP Group má vylepšené internetové rozhraní s novými funkcemi, rozšířené funkce pro vytváření rozpočtů a fakturace a plnou podporu Unicode. Uživatelé tak mají možnost zpracovávat jakékoliv soubory znaků (včetně asijských, latinských a dalších) v jediném systému. (První verze time@work byla uvedena na trh na konci minulého roku.) Řešení je určeno firmám, které poskytují profesionální služby – od poradenských firem v oblasti účetnictví, daní, manažerského poradenství přes právnické firmy až po reklamní a public relations agentury. Systém umožňuje měřit odpracovaný čas a výdaje jednotlivých zaměstnanců firmy. Vstupní údaje pak zpracuje na základě uživatelsky definovatelných algoritmů a promítne je do účtování (www.llpgroup.com).

EBA pro on-line analýzu fakturací

Analýzovat on-line fakturační informace z různých služeb, regionů a účtů dovoluje produkt společnosti **Sybase Electronic Billing Analysis (EBA)**. „Statický“ pohled na účetní informace tak byl překonán a zákazníci si díky EBA mohou určit, jak jim budou jejich účetní informace prezentovány, a mohou je různými způsoby analyzovat. Kromě toho EBA umožňuje rovněž operátorům zpracovávat v reálném čase dotazy pro analýzu účtů a poskytovat informace svým zákazníkům okamžitě přes telefon.

V podstatě se jedná o samostatnou aplikaci a řadu aplikačních předloh a několikavrstvých komponent, které doplňují současné systémy CRM. EBA umožňuje zákazníkům konsolidovat fakturovaná data v oblasti komunikací z více fakturačních systémů do jednoho formuláře pro snazší navigaci a analýzu. Mezi její klíčové funkce patří upravitelné uživatelské rozhraní využívající HTML, datové modely pro oblast komunikačního průmyslu, které podporují analýzu účtů, předlohy aplikací na analýzu využití služby, sjednocené pohledy na informace ze všech relevantních fakturačních systémů, přístup z jednoho bodu prostřednictvím předpřipravené webové aplikace, sumarizace účtovaných položek a záznamů o podrobnostech telefonického hovoru, přehledy účtů podle klienta, porovnání účtovaných hovorů podle místa volání, volané oblasti, linky a fakturačního období a analýza klientů podle typu služby a účtů podle jednotlivých položek (www.sybase.com nebo www.sybase.cz).

Stránku připravila Helena Hajsterová

inzerce

Miss Internet letos pouze virtuálně

Místo živého finále soutěže Miss Internet 2001 (www.cybermiss.cz) se letos z finančních důvodů uskuteční pouze finále internetové. Odborná porota tentokrát hlasovala přes internet, výsledky budou zveřejněny 13. prosince. Aby živé finále v roce 2002 dopadlo lépe, je již nyní domluvena spolupráce se společnostmi pod značkou InterBIS, které budou pro akci zajišťovat reklamu a shánět sponzory.

Platba.cz má certifikát

Platba.cz, ASP služba pro placení v internetových obchodech, byla certifikována společností IBM v kategorii ASP Prime. Zátěžový test v rozsahu jednoho týdne provedlo expertní středisko IBM pro východní Evropu se sídlem ve Stuttgartu. V současné době zahrnuje Platba.cz 14 on-line i off-line platebních metod, provozovatelem služby je společnost Globe Internet.

Dětský internet

Na webových stránkách www.DetskyInternet.cz a www.SkolniInternet.cz byl zprovozněn projekt, v němž mohou děti a mládež prezentovat své myšlenky a postoje, vzdělávat se, hrát hry či řešit hlavolamy. V projektu je každý měsíc vybrán a konzultován konkrétní okruh otázek z oblasti ICT a je vyhlášováno téma, na které žáci z příslušné školy vytvoří soutěžní práci. Cílem projektu je podpořit rozvíjení počítačové gramotnosti.



Kiwi už jen za peníze

Kiwi (www.kiwi.cz), poskytovatel bezplatného připojení k internetu, nabízí od prosince připojení jen za peníze. Na poli celorepublikových českých free ISP zůstávají tedy již pouze čtyři hráči: Quick (IOL), Tiscali, Volný (VOL) a Raz Dva (Contactel).

.NET hosting zdarma

Společnost Internet OnLine uvedla ve spolupráci s firmou Microsoft do provozu hostování aplikací a služeb pro platformu Microsoft .NET. Toto hostování je uživatelům nabídnuto zdarma – stačí se zaregistrovat na serveru dotnet.iol.cz a umístit na něj .NET komponenty (vlastní nebo stáhnuté z internetu). Součástí aplikace je katalog .NET komponent a informace o novinkách z .NET světa. Server zároveň demonstrovuje možnosti nově zaváděných technologií.

Kde je nálepka, tam je internet

Samolepkou Veřejný Internet je možné označit všechna veřejně přístupná místa, odkud se lze připojit k internetu (zdarma nebo za peníze). Může jít o internetové kavárny, veřejné knihovny, úřady veřejné správy či hotely. Cílem společného projektu Úřadu pro veřejné informační systémy a BMI sdružení je umožnit občanům snadnější orientaci, odkud mohou komunikovat se světovou počítačovou sítí, a získat alespoň přibližné informace o počtu takových míst. O bezplatné zaslání samolepky mohou provozovatelé požádat vyplněním formuláře na adrese www.uvis.cz.

Všechna města na internet!

Nedávno byla spuštěna nová verze služby Města a obce on-line (mesta.obce.cz), která umožňuje městům a obcím používat vlastní doménu ve tvaru mojelhota.obce.cz a zveřejnit sedmnáctibodovou osnovu způsobem umožňujícím dálkový přístup podle Standardu ISVS. Obec si vybere, zda doména povede na základní stránku úřadu v portálu MOOL nebo na domovskou stránku obce. Služba je bezplatná a nezavazuje obce platit poplatky za správu domén společnosti CZ-NIC.



Kam na dovolenou

Před zimní turistickou sezonou vstoupil na český internet nový projekt – katalog odkazů webových adres e-Dovolená.cz (www.e-dovolená.cz). Cílem projektu je nabídnout uživateli internetu obsažný a snáze uchopitelný zdroj odkazů věnovaných tuzemsku i zahraničí. Odkazy jsou rozděleny na deset hlavních kategorií – zájezdy, ubytování, místopis, doprava, finance, vybavení, informace, služby, cestovní kanceláři a ostatní. Katalog nespolečuje s žádnou cestovní kanceláří a nabízí zdarma stejné podmínky prezentace všem subjektům cestovního ruchu.

–hst

Evidenční služba pro motoristy

Firma Ben Car provozuje na stránkách www.bencar.cz zajímavé služby pro motoristy. Ti zde mohou bezplatně evidovat své náklady na provoz vozu (benzín, opravy), díky kalendáři si mohou nechat zasílat e-mailem upozornění na určité události (STK, objednávka na zimní prohlídku). Klienti firmy Ben Car mohou navíc zjišťovat stav své zakázky na internetu, nechat si zaslat zprávu po dokončení opravy (e-mailem či SMS zprávou) nebo si přes internet „sestavit“ a objednat auto šitě na míru.

Další banka na internetu

GE Capital Bank spustila internetové bankovníctví pod názvem Internet Banka (www.internetbanka.cz). Služba umožňuje základní operace, jako zjišťování zůstatku a pohybů na účtu nebo zadávání jednorázových platebních příkazů. V pohybech na účtu například ihned vidíte výběry z bankomatu. Zatím má však aplikace vady na kráse – chybí trvalý platební příkaz a platby v rámci banky neprobíhají on-line (jsou odesílány k určité hodině v pracovní dny).

aktuality internet připravila Martina Churá

inzerce

CHIP: ANTIVIROVÝ KOUTEK

Win32:Badtrans-B

Před rokem jsem na antivirové konferenci, pořádané na Invexu časopisem Chip, předpovídal, že nás čekají daleko častější a prudší virové epidemie. Dnešní situace to bohužel potvrzuje. Během posledních dní se objevilo několik virů, které se dokázaly bleskurychle rozšířit. Z nich vynikl zejména červ Win32:Badtrans-B, kterému se dnes budeme věnovat podrobněji.

Vše začalo docela nevině. V sobotu 24. listopadu jsem kolem čtvrté hodiny odpoledne dostal SMS zprávu, že se v Anglii objevila nová varianta již známého červa Badtrans. Takových zpráv dostávám týdně několik, nic nenásvědčovalo tomu, že tento případ bude odlišný. Přesto jsme ihned udělali aktualizaci našeho produktu. Již po několika hodinách ale bylo jasné, že nás čeká několik perných dní. Červ byl v krátkém sledu zachycen v několika dalších zemích a jeho výskyt se dále rapidně zvětšoval. Z jeho analýzy vyplynulo, že má všechny předpoklady pro úspěšné epidemické šíření. Již během pondělka se epidemie naplno ukázala, masové šíření trvá dodnes. Během necelé týdne se Badtrans-B vyšířil u anglické firmy Messagelabs na druhé místo ve výskytu virů všech dob – před ním zůstává již jen dlouhodobě úspěšný Win32:Sircom.

Co způsobilo tak raketový nástup tohoto červa? Vlivů je několik, ten hlavní ale spočívá ve využívání bezpečnostní díry iframe v programu Internet Explorer firmy Microsoft. Tento program špatně interpretuje modifikovanou hlavičku MIME. V té červ uvádí, že připojený soubor je typu WAV (to je standardně zvukový soubor), a programy Outlook a Outlook Express jej okamžitě začnou pomocí MS IE interpretovat. V průběhu zpracování se ale přijde na to, že jde ve skutečnosti o EXE program, a ten je pak automaticky a bez zásahu uživatele spuštěn. Tato chyba je již známa delší dobu. Týká se MS IE verze 5.01 a 5.5 a oprava na ni existuje už od března tohoto roku. Problémem je to, že naprostá většina uživatelů se o žádné záplaty nezajímá a opravné patche nepoužívá. Stejnou bezpečnostní díru přitom úspěšně využívají i další viry z poslední doby: Win32:Nimda, Win32:Klez a Win32:Aliz. Proto vám co nejdůrazněji doporučuji: zkuste své Windows aktualizovat! Nejjednodušším způsobem, který funguje na všech systémech kromě Wings, je použití služby „Windows Update“ v nabídce Start.

Vlastní červ je standardním programem Windows (PE) a je zhruba 29 Kb dlouhý. Po svém spuštění se nejdříve nakopíruje do systémového adresáře Windows pod jménem KERNEL32.EXE (správný systémový soubor se jmenuje KERNEL32.DLL). Také do systému nainstaluje trojského koně, který zaznamenává stisknuté klávesy. Tohoto trojského koně ukládá do souboru KDLL.DLL. Červ používá dvě různé metody pro získávání adres dalších obětí: jednak je schopen odpovídat na všechny dosud nepřečtené zprávy v adresáři, jednak aktivně prohlédává dočasně uložené internetové stránky (HTML, ASP) a v nich hledá adresy, na které se pak sám posílá. Obsahuje vlastní SMTP rutinu, pro odesílání využívá SMTP server své oběti, ale pokud jej nenajde, má v zásobě i vlastní seznam. Stejným způsobem používá i informaci o odesílateli: pokud ji na daném počítači najde, použije ji (do adresy ale přidá znak podtržítka, takže automaticky zasláné varování o viru adresáta nezastihne), pokud ne, použije jednu z patnácti fixních adres. Čet jsem smutný příběh jedné z obětí, jejíž adresa byla tímto způsobem zneužita a která je zavalena poštou tak, že adresu musela přestat používat.

Předmět zprávy je buď stejný, pokud červ odpovídá na existující zprávu, nebo obsahuje pouze „Re:“. Jméno připojeného souboru, které se ale často vůbec nezobrazuje, je složeno ze tří částí.

První je vybráno z následujících možností: *fun, Humor, docs, info, Sorry, about, yesterday, Me, nude, Card, SETUP, stuff, YOU, are, FAT!, HAMSTER, news, doc, New, Napster, Site, README, images a Pics.*

Druhou část tvoří první přípona: *.DOC., .MP3. a .ZIP.*, třetí částí jména je (často skryté) druhá a pro systém rozhodující přípona *pdf* či *scr*.

Instalovaný trojský kůň monitoruje, zda není otevřeno okno, jehož název začíná písmeny LOG, PAS, REM, CON, TER, NET, a pokud ano, zaznamená stisknuté klávesy, uloží je do souboru (zašifrované) a pak je schopen je poslat na řadu freemailových adres. Tak může autor viru získat přístupová jména a hesla, případně i další citlivá data.

Odstranění červa je poměrně jednoduché – stačí smazat výše uvedené soubory, které červ vytvořil, a také odkazy na ně v registry systému. Pro smazání programu KERNEL32.EXE je často nutné nabootovat v DOS, popř. v Safe (bezpečném) modu Windows. Nezapomeňte aplikovat výše uvedené bezpečnostní patche firmy Microsoft!

Co nás čeká dále? Je možné, že Badtrans-B dokonce předhoni ve úspěšnosti Sircom. Určitě se objeví další viry, které budou využívat zmíněnou bezpečnostní díru v MS IE, je velmi pravděpodobné, že se objeví další podobné bezpečnostní problémy. Jen doufám, že výskyt takovýchto programů nepřinese soumrak celé elektronické pošty, že každodenní nával virů a spamu nezpůsobí, že tento užitečný nástroj se brzy stane naprosto nepoužitelným. Byla by to škoda – a dnes ráno, když jsem přes víkend dostal kolem 300 kopií Badtransu, jsem měl pocit, že už k tomu tak daleko nemáme. ■ ■ ■

Pavel Baudiš, ALWIL Software

iAutodesk a Inventor

Své plné zaměření na nový přístup k počítačem podporovanému designu demonstroval Autodesk už na letošním Invexu a zdůraznil jej sérií seminářů, které byly svého druhu prvními akcemi v ČR. Pod názvem „ISDN – mosty mezi internetem a vaší fantazií“ proběhlo 24 seminářů ve spolupráci s Českým Telecomem, 130 seminářů „Dny iDesign dokořán“, nabízejících uživatelům možnost vyzkoušet i vybrat si nejhodnější produkt pro iDesign, proběhlo u partnerů Autodesku. Zároveň byla vyhlášena tipovací soutěž (rychlost otevírání souboru se složitým modelem) o stanici Compaq a vybraný produkt Autodesku.

Při slavnostním předání ceny nastínil Ing. D. Palas z pražského zastoupení Autodesku strategické cíle firmy, zejména to, že Autodesk Inventor jako moderní 3D program nahradí klasický AutoCAD v roli „vlajkové lodi“. S tím související nabídka „Autodesk Mechanical Upgrade Package“ řeší šalamounským způsobem problém, má-li Inventor kanibalizovat dosud prodané úspěšné produkty AutoCAD, AutoCAD Mechanical či Mechanical Desktop. Každý jejich uživatel, který se rozhodne pro upgrade na nejnovější verzi, dostane kromě nové verze svého produktu i Inventor 5, to vše za o málo více než 3000 EUR.

-abe

Adastra je česká a úspěšná

Společnost Adastra Corp. má sídlo v kanadském Torontu, je ale vlastněna převážně českým soukromým kapitálem. Také cca 75 % jejího obrátu v minulém roce pochází z operací v ČR, přičemž se její obrát proti předchozímu roku zvýšil o 45 %. Společnost působí v oblasti Business Intelligence, Data Warehousing, CRM a BRM a její snahou je přejít z pozice pouhého dodavatele systémů na nezávislou konzultantskou firmu, což se jí úspěšně daří. Na českém trhu ji zastupují firmy Adastra, s. r. o., a Speedware, s. r. o., jejími partnery jsou například společnosti Business Objects, IBM, Microsoft, Oracle, Siebel a řada dalších. Mezi jejími zákazníky je řada významných firem, z těch nejnovějších například Aliatel, ING Group či Komerční banka.

-abe

Nová organizace produktů CA

Společnost Computer Associates se svými 18 tisíci zaměstnanci (ještě před čtyřmi lety „jen“ 9000) nabízí tak široké portfolio produktů pro správu informací (firma zdůrazňuje jejich zaměření na oblast e-businessu), že považovala za nutné zavést jejich nové rozčlenění. To by mělo jejím zákazníkům pomoci lépe porozumět obsahu široké nabídky a vybrat si tu nejhodnější technologii pro své specifické požadavky. Ke stávajícím produktovým skupinám Jasmine (objektově databázové technologie), Unicenter (správa heterogenních systémů), BrightStor (správa, zálohování a obnova dat) a eTrust (bezpečnostní řešení e-businessu) přibývají skupiny CleverPath (portály, Enterprise Inteligence), AllFusion (správa životního cyklu aplikací) a Advantage (vývojový a integrační software).

Na listopadové tiskové konferenci byly v Praze uvedeny produkty BrightStor – světové představení proběhlo už v červnu, ale lokální uvedení bylo orientováno do období, kdy bude nabízena dokonalá podpora místním zastoupením i třemi certifikovanými (pro produkty BrightStor) lokálními partnery, jimiž jsou firmy AutoCont CZ, Data System Soft z Bratislavy a pražská MHM computers. Produkty BrightStor řádnou podporu zaslouhují, například BrightStor Enterprise Backup nedávno dokázal zálohovat databázi rekordní rychlostí 1,56 terabajtu za hodinu (na platformě Solaris/Oracle).

-abe

Slavnostní Diamantové oko

Na tradičním společenském večeru 27. listopadu v pražské restauraci Le Patio byla slavnostně předána ocenění Diamantové oko, která jsou nerozlučně spojená s mezinárodním veletrhem informačních a komunikačních technologií Invex. O tom, kdo je získá, rozhodují přímo návštěvníci veletrhu vyplněním anketních listů na vstupence (letos tyto listky vyplnilo 3602 návštěvníků). Diamantová oka se rozdávají ve dvou kategoriích – nejzajímavější exponát a nejzajímavější expozice. K oceněným produktům v první kategorii se zařadily podle pořadí: Windows XP (vystavovatel Microsoft), Nokia 9210 Communicator (vystavovatel Celadon Group) a Alcatel One Touch 511 (vystavovatel Alcatel Czech). K nejzajímavějšími expozicemi patřily: opět Microsoft na prvním místě (pavilon V, stánek B/17), Eurotel Praha (Z/45) a RadioMobil (G1/1).

inzerce

Logica ruku v ruce se SAP

Jako první firma na našem trhu získala společnost Logica status mySAP Alliance Service Partner. Může tak nejen poskytovat služby spojené s implementací a podporou systémů SAP, ale dodávat zákazníkům i uživatelské licence. Smlouva se týká celého portfolia; Logica má v České republice jeden z nejsilnějších konzultačních týmů zaměřených na systémy SAP ve střední Evropě (a současně může využívat podpory firemních SAP jednotek v dalších částech světa).

Nedávno dokončila implementaci CRM řešení (řízení vztahu se zákazníky) na bázi mySAP.com v Českých radiokomunikacích, které v současné době procházejí změnou od podniku poskytujícího služby především v oblasti celorepublikového televizního a rozhlasového vysílání a pronájem vysokorychlostních datových spojů na pružnou firmu orientovanou na zákazníka a dodávající služby s vysokou přidanou hodnotou (IP, ATM, Frame Relay, přenos obrazu, dat a zvuku s různými protokoly).

V novém způsobu podnikání tak nemůže chybět analýza potřeb konkrétních zákazníků a vytváření „balíčků“ služeb šitých na míru. České radiokomunikace jsou s výsledkem projektu, který trval pouhých tři měsíce, velmi spokojeny. Nový systém umožňuje sledovat každý obchodní případ od prvního kontaktu s potenciálním zákazníkem až do uzavření smlouvy, sledování všech požadavků, jejich analýzu a aktivní nabídku odpovídajících služeb.

Logica také představila nové portfolio služeb připravených na míru podnikům, které od začátku příštího roku vstoupí na částečně liberalizovaný trh s elektřinou (např. audit a testování obchodní a podnikatelské strategie, audit informačních systémů nebo školení zaměstnanců). Její energetická divize tak doplnila stálou nabídku strategického a technologického poradenství a dodávek informačních systémů pro elektrotechniku, plynárenství a další síťová odvětví (několik regionálních distribučních společností již zahájilo přípravu na využití simulačního modelu eXsimo, který Logica pro tuto příležitost vyvinula).

ČSOB s vyznamenáním

Dokonce jako první banka ze země střední a východní Evropy se může ČSOB pochlubit cenou *IT tým roku*, kterou získala v mezinárodní mezinárodní soutěži *The Best European Banking Technology Awards*. Soutěž je každoročně vypisována v osmi „bankovních“ kategoriích, mezi nimiž je „IT tým roku“ ceněn velmi vysoko.

Takové vyznamenání se samozřejmě nezískává snadno. V tomto případě za ním stojí naprosto mimořádný výkon pracovníků, kteří se po stránce IT podíleli na organizačním zvládnutí fúze ČSOB a IPB. „Byznys je víc než informační technologie“ – takové heslo přitom symbolicky viselo nad hlavami všech, kteří se o rychlou a úspěšnou transformaci zasloužili, ať pocházeli z útvarů původní ČSOB, bývalé IPB či PVT; že se za situace, kdy banka musí průběžně fungovat, na vývoji IT nepracuje snadno, snad není třeba připomínat.

Vzdor tomu i dalším komplikacím (platformově i softwareově zcela odlišné původní systémy v obou bankách, zaměření na velké zákazníky u ČSOB a naopak „retailová“ orientace u IPB) se dílo po sedmnácti měsících (od analýzy až po ukončení zkušebního provozu) podařilo. Dnes už zbývá jen dokončit integraci posledních venkovských poboček a od března by pak veškeré agendy obou spojených ústavů měla kompletně spravovat jediná ČSOB; doufejme, že tím také z českého bankovníctví definitivně zmizí manýry „Iva ve světě financí“.

-he

Restrukturalizační program TARGET TEN

Mezinárodní poradenská společnost Plaut dosáhla ve třetím čtvrtletí obratu 65,4 milionu EUR, což představuje 11,4% pokles oproti předchozímu roku. Snížila se hodnota čistého zisku (7,6 mil. EUR za devět měsíců roku 2001). Podle ředitele české pobočky Martina Křížáka se pokračující recese na severoamerickém trhu projevila i v celkově nižších výnosech, než se původně plánovalo.

Na evropském kontinentě je firma ale stále silnější, což se speciálně týká střední a východní Evropy – v jejím rámci došlo k 10% zvýšení. Obrát i zisk „domácího“ Plautu rostl i nadále, letos byly realizovány významné projekty, například pro Unilever, Vodní stavby Bohemia (nedávno implementovaný stavebně-hospodářský řídicí a informační systém Aristoteles), Saint-Global ORSIL či slovenský Wallmark. K nejzajímavějším projektům, které v současné době probíhají, se zcela určitě řadí implementace SAP R/3 ve firmě Schneider Electric AS. Jde zčásti o mezinárodní projekt a Plautu se podařilo porazit jednoho z členů tzv. auditorů pětky.

Ke „znovunavrácení“ společnosti na pozice, které měla před několika lety, má sloužit restrukturalizační program TARGET TEN (se zvýšenou platností pro Ameriku a Irsko). Zahnuje v sobě například tato opatření: snížení stavu zaměstnanců, sloučení kanceláří, vyřazení neziskových produktů a služeb či odprodej nebo uzavření podprůměrně ziskových částí společnosti.

Ve zkratce

Výsledky ankety „Českých 100 nejlepších“, kterou každoročně pořádá panevropská společnost Comenius, byly vyhlášeny 30. listopadu ve Španělském sále Pražského hradu. Součástí slavnostního ceremoniálu bylo také vyhlášení **Lady Pro**, čestného titulu pro ženy, které ve své profesionální, politické, sportovní či umělecké kariéře dosáhly mimořádných úspěchů. Letos získaly tento titul **Marcela Gürlichová**, náměstkyně ministryně dopravy a spojů, a **Monika Pavličková**, ředitelka marketingu a komunikací IBM.

Společnost **RIDEA distribution**, distributor výpočetní techniky pro český trh, rozšířila své nabídkové portfolio o značkové základní desky **DFI** a monitory **Videoseven (V7)** nabízející kvalitní monitory CRT, LCD a plazmové panely.

Společnost **SilverStream Software** pořádá sérii seminářů **Road Show**, které mají pomoci vývojářům porozumět a začít pracovat s technologiemi Web Services. Jsou zdarma a probíhají v různých evropských městech. V Praze se akce uskutečnila 5. prosince v hotelu Diplomat pod taktovkou Steva Benfielda, CTO společnosti SilverStream.

IBM Česká republika úspěšně pokračuje ve druhé etapě zavádění ERP (Enterprise Resource Planning) systému na Ministerstvu vnitra ČR. Systém slouží k plánování a řízení vnitřních procesů v této státní instituci. Jedná se o ekonomický informační systém **EKIS**, založený na produktu SAP R/3. První etapa zavádění proběhla na konci roku 1997 a během roku 1998, její sou-

částí byla implementace finančních a logistických modulů systému. V květnu letošního roku získala společnost IBM veřejnou zakázku na provedení druhé etapy; jejím předmětem se stala implementace dalších modulů EKIS – Personalistiky a Mezd.

První divadelně-energetické soirée společnosti **Altron „Teatro energetiko!“** se konalo v polovině listopadu v Žižkovském divadle.

První prosincový den zahájila norská společnost **Telenor Mobil** v souladu s podmínkami licenční dohody uzavřené s příslušnými úřady provoz své mobilní sítě třetí generace. Síť typu **UMTS** bude v první fázi pokrývat centrum norské metropole Oslo s přibližně 200 000 obyvateli. UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) umožňuje mnohem vyšší kapacitu přenosu dat, přispívá k rozvoji mobilních služeb a rozšiřuje spektrum dosavadních služeb. Většina zemí zahájení provozu svých mobilních sítí třetí generace odložila, Norsko se tak dostává v této oblasti na přední pozici.



Internetový terminál **friend@public** společnosti **friendly** získal prestižní ocenění soutěže **Zlatá koruna** a stal se absolutním vítězem soutěže o nejlepší POP prostředek pro rok 2001. Tuto soutěž každoročně organizuje časopis **Výběr** ve spolupráci s organizací **POP AI EUROPE CZECH**. Navazuje na prestižní ocenění **POP POP AI**, které probíhá v různých zemích světa (Amerika, Evropa, Austrálie, Japonsko) a je každoročně vyhodnocováno na **POP AI WORLD** a **POP AI EUROPE** v Chicagu a v Paříži. Vítězové soutěže **Zlatá koruna** postupují do soutěže **POP AI EUROPE**.



Monika Pavličková, ředitelka marketingu IBM

inzerce

Na pomoc obcím

Projekt na podporu obcí při zajišťování povinnosti zveřejňovat informace na internetu zahájil Krajský úřad kraje Vysočina ve spolupráci se společností Česká

vydavatelská pro internet. (Tuto povinnost ukládá zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, a příslušný standard ISVS Úřadu pro veřejné informační systémy.)

Jako první kraj u nás tak Vysočina nabízí všem svým obcím účinnou a systematickou pomoc v oblasti internetu. Spočívá v zajištění bezplatné možnosti pro všechny obce zveřejnit tzv. sedmnáctibodovou osnovu způsobem umožňujícím dálkový přístup podle standardu ISVS (osnova zahrnuje vše od úplného názvu tzv. povinného subjektu, organizační struktury a kontaktu pro podání žádosti o informace, stížnosti či opravného prostředku po přehled nejdůležitějších předpisů, formulářů a údajů o schválení a upraveném rozpočtu a sazebník úhrad za poskytování informací).

Součástí projektu je i pomoc v oblasti domén – standard ISVS požaduje, aby všechny obce měly svoji doménu. Všem obcím kraje tak budou vytvořeny domény (ve tvaru mojehota.obce.cz s názvem obce). Tato služba je pro obce bezplatná a do budoucna je nezavazuje platit poplatky za jejich správu společnosti Cz-NIC.

Pro realizaci tohoto záměru byl vybrán portál zemní samosprávy Města a obce online (MOOL,

<http://mesta.obce.cz>) – v jeho rámci bude vytvořena sekce pro kraj Vysočina. Všem obcím, které ještě nejsou registrovány a nemají přístup k internetu, bude registrace umožněna na tzv. kontaktních pracovištích.

AEC Roadshow 2001

Brněnská společnost AEC Data Security Company uspořádala mezi 30. říjnem a 15. listopadem 2001 přednáškové turné s názvem „AEC Roadshow 2001“. Jaká je bilance této akce? V průběhu tří týdnů turné navštívilo devět českých a moravských měst – Olomouc, Ostravu, Hradec Králové, Liberec, Ústí nad Labem, Karlovy Vary, Zlín, České Budějovice a Plzeň. Několik set spokojených posluchačů z řad laické i odborné veřejnosti se seznámilo s posledním vývojem v oblasti bezpečnosti počítačových technologií. Každý posluchač ze soukromé i státní sféry si v přednáškové problematice „našel“ to, co jej zajímá. Prezentace se zabývala nejen počítačovými viry, ale také riziky „života“ v kybernetickém prostoru, šifrováním dat a informací, elektronickým podpisem a také problematikou hackerů a neoprávněného přístupu k datům.

Podle společnosti AEC byla vysoká účast na jednotlivých přednáškách jedním z důkazů toho, že problematika bezpečnosti dat, elektronického podpisu a antivirové ochrany je čím dál častěji chápána jako jedna z klíčových oblastí informačních technologií. A není se čemu divit. Počítače v nejrůznějších podobách a formách pronikají do všech oblastí našeho života a s našimi osobními a jinými citlivými údaji, které jim svedujeme, se otázky počítačové bezpečnosti stávají stále více aktuálnějšími.

Od odborníků i od koncových uživatelů sbírají mobilní telefony společnosti **Siemens** nejrůznější ocenění. V letošním roce jich získaly celou řadu a jsou důkazem silného postavení značky Siemens na „mobilním“ trhu. Např. čtenáři časopisů z našeho vydavatelství **Vogel Publishing** (Chip, Level a Počítač pro každého) ocenili model **SL45** jako druhý nejlepší mobilní telefon v anketě **Volba 2001**.

Prohloubit spolupráci obou stran při vzdělávání IT profesionálů pracujících na systémech **iSeries** (AS/400) od IBM si klade za cíl společný projekt společností **IBM ČR** a **AVNET**, které spolupracují už dlouhou dobu mimo jiné i v oblasti školení zákazníků a obchodních partnerů IBM. Základní myšlenkou celé akce, která potrvá nejméně do 20. června příštího roku, je podpora prodeje serverů **iSeries** a zvýšení povědomí o těchto systémech na trhu u nás. V neposlední řadě by tento projekt měl zviditelnit u zákazníků a obchodních partnerů IBM

dva základní zúčastněné subjekty – oddělení **Learning Services IBM ČR** a společnost **AVNET**, jako významného value-add distributora IBM řešení.

Na vědecké konferenci „Vzdělávání vojenských profesionálů na prahu nového tisíciletí“, kterou pořádala Vojenská akademie v Brně, prezentovala společnost **Kontis** nejnovější technologie používané v **e-Learningu** pro oblast vojenství. Velký ohlas vzbudily zejména předváděné e-kurzy vyvinuté pro armádu USA; zástupci Kontisu předváděli např. kurz ovládání samohybných palebných zbraní, obsluhy ponorek či technického potápění.

Kontis prodal více než 50 000 licencí řídicích systémů **e-Learning** (<http://www.e-learn.cz>). Jde především o řídicí systém **TUTOR 2000** domácí výroby a řídicí systém **Ingenium** společnosti **click2learn.com**, kterou Kontis pro ČR a SR zastupuje.

Společnosti **Siebel Systems** a **Fujitsu Siemens Computers** (FSC) uzavřely strategické part-

nerství, které pokrývá společný vývoj a prodej produktů v několika vertikálních oborech včetně veřejné správy a zdravotnictví s cílem zvýšit podíl na evropském trhu a spokojenost zákazníků. Firma **FSC** zřídila v Holandsku technické centrum zaměřené na optimalizaci integrace komerčních aplikací **Siebel** na technické platformě **FSC**.

Pravomocné rozhodnutí Krajského soudu v Brně ze dne 24. října 2001 o fúzi akciových společností **Brněnské veletrhy a výstavy** (BVV) a **Veletrhy Brno** nabylo platnosti dnem 1. listopadu 2001. Právním nástupcem BVV se stala společnost **Veletrhy Brno**, která ke dni sloučení převezme veškeré obchodní jmění zanikající společnosti BVV. Zánik BVV a sloučení ss společností **Veletrhy Brno** nemá žádný vliv na dosavadní smluvní vztahy.

Společnosti **IBM** a **IFT Progres** oznámily spolupráci při nabízení zajímavých řešení určených pro nasazení ve firmách střední velikosti. **IFT Progres** začlení do svého pro-

Další Maják je v Pardubicích

Jak je známo, nekomerční projekt **Majáky** (společné dílo **Nadace Charty 77** a divize **Internet OnLine**) si klade za cíl zpřijemnit prostřednictvím internetu dlouhodobě nemocným dětem jejich pobyt v nemocnicích v celé naší republice. Projekt probíhal zpočátku ve dvou fázích – v první nakoupil **IOL** pro specializovaná oddělení nemocnic 83 počítačů a připojil je k internetu, ve druhé fázi začal připravovat na „síť“ obsah, který by mohly děti v průběhu pobytu v nemocnicích navštěvovat. Hezká myšlenka se pěkně rozrůstá – v současné době začal dětem „svítit“ již jedenáctý **Maják** v **Otevřeném klubu** v pardubickém **Domě** na půli cesty (<http://www.khk.cz/dum.html>).

Děti mohou po jednoduché registraci na www.majaky.cz komunikovat s dalšími dětmi (námořníky) a hledat si nové kamarády. Mohou psát vlastní noviny, pohádky, popovídat si se zajímavými osobnostmi; pokud mají nějaký osobní problém, jsou jim na „vlnc trápění“ k dispozici „on-line“ odborníci. Spousta dětí také denně soutěží s možností vyhrát zajímavé ceny.

K velmi úspěšným a pro děti atraktivním projektům, které jsou pro ně pravidelně připravovány, patřila např. možnost „být“ na říjnovém **Dětském filmovém a televizním festivalu** v **Ostrově**. Děti ze spřátelené **Dětské televize** jim to umožnily svými příspěvky (představují šest hodin televizního vysílání).

Na www.majaky.cz je v současné době zaregistrováno více než 31 500 návštěvníků, a protože existuje i anglická verze **Majáků**, není nouze ani o zajímavá připojení ze zahraničí. Na **Majáky** se chodí dívat děti z **Japonska**, **USA**, **Turecka**, **Kypru**, **Malajsie**, **Finska** a dalších zemí.

duktového portfolia rovněž i osobní počítače, notebooky a servery společnosti **IBM** a bude moci svým stávajícím i budoucím zákazníkům nabízet ucelená hardwarově-sofwarová řešení.

Společnost **Navision** otevřela nové regionální zastoupení společnosti v marocké **Casablanca**. **Navision North Central Africa & Middle East** bude stavět na síti osmi **Navision Solution Centers** s více než 200 úspěšnými implementacemi a více než 5000 aktivními uživateli systémů **Navision**.

Společnost **IBM** vylepšila některé vlastnosti svého **TotalStorage Enterprise Storage Serveru**, který je znám i pod označením **Shark**. Zvýšila se škálovatelnost, rozšířila se ochrana proti nečekaným poruchám a obnovu vlastností po nečekaných událostech. Díky podpoře 72,8GB disků se kromě kapacity podstatně zvýšila škálovatelnost a variabilita velikosti celkové kapacity **Storage Serveru**. **Shark** nyní podporuje disky o velikosti

Nový prodejní model a ceník

Společnosti ALWIL Software a ALWIL Trade, producent a distributor antivirového systému avast!, změnily od 1. prosince 2001 prodejní model a ceník. K tomuto kroku je vedla složitost současného modelu a snaha chránit investice uživatelů vložené do antivirové ochrany.

Z dosavadního prodejního modelu zůstávají Home Edition, Workstation Edition a Network Edition. Avast! Home Edition (pro domácí nekomerční uživatele) je i nadále zdarma včetně aktualizací; u Workstation Edition (pro komerční použití v malých sítích typu peer to peer na platformách Windows 95/98/Me a NT/2000/XP) došlo ke snížení ceny. Obdobná je situace u Network Edition (navíc zahrnuje možnost antivirové ochrany serveru Windows NT/2000 a vzdálenou správu).

Nově je koncipován prodej avast! pro antivirovou ochranu poštovních serverů a firewallů. V nově zavedené avast! Groupware Edition jsou zahrnuty všechny dosud podporované ochrany Groupware (Microsoft Exchange 5.x a 2000, Lotus Domino a SMTP server). Zákazník vlastní heterogenní síť není nucen kupovat licence dalšího antivirového produktu – ani při přechodu z jednoho systému na druhý. Obdobně je ochrana firewallů zahrnuta do nové avast! Firewall Edition, která obsahuje antivirovou ochranu CheckPoint Firewall 1, Microsoft ISA Server a Microsoft Proxy Server (nižší ceny). Komplexní antivirovou ochranu celé sítě umožňuje nová avast! Enterprise Edition, zahrnující Network, Groupware a Firewall Edition.

Ceník je nově rozdělen na dvě části. První obsahuje pevnou velikost licence (pro 1, 2, 5 a 10 uživatelů); druhá část stanoví cenu licence za uživatele a progresivně se snižuje podle počtu uživatelů. Standardní ceník uvádí ceny licencí do 250 uživatelů (ceny větších instalací, ceny upgradu stávající verze a případně ceny konkurenčního upgradu na vyžádání). Zájemci mohou avast! získat zdarma na <http://www.asw.cz> nebo <http://www.alwil.com> a bezplatně ho vyzkoušet po dobu tří měsíců včetně pravidelných aktualizací.

■ 9 GB, 18 GB, 36 GB a 72,8 GB, které lze libovolně kombinovat.

Strategickým partnerem společnosti **Digiquant**, světového dodavatele softwaru pro síťové infrastruktury používané v komunikačním průmyslu, se stala společnost **ANECT**. Bude prodávat, implementovat a poskytovat podporu a servis pro Internet Management System (IMS), multiservisní platformu pro tvorbu, řízení a účtování služeb postavených na bázi IP.



V pořadí již pátým rokem vyhlásila asociace **WMA** vítěze soutěže webových kreací. V kategorii „World Wide Web korporátní stránka“ byla ohodnocena tvorba pražského **Deependu** pro společnost **Aliatel** jako Standard of Excellence. Další kampaní – pro hliníkovou mléčárnu – si „kreativci z Deependu“ vysloužili Zlatou pecku.

Šifrovací bezpečnostní obvod firmy **IBM**, implementovaný do stolních počítačů NetVista a notebooků ThinkPad, získal jako první technologie tohoto druhu tzv. **Common Criteria Certification**, přísný mezinárodní bezpečnostní standard, uznávaný ve čtrnácti zemích. Certifikát byl přidělen organizaci US National Information Assurance Partnership (NIAP), což je společenství US National Institute of Standards and Technology (NIST) a US National Security Agency (NSA).

Úspěšnou ukázkou hlasové, datové a video komunikace ve fungující mobilní síti třetí generace s použitím vlastních aplikací a při splnění všech standardů **W-CDMA 3GPP 99** předvedly společnosti **Alcatel** a **Fujitsu**. Řešení bylo představeno při příležitosti nedávného dokončení sítě PT/Wireless & Networks Comm. China 2001 v Pekingu. Součástí ukázky bylo surfování na internetu, přístup k online informacím, přenos obrázků, stahování a přenos videa i přenos živých záběrů ze vzdálené webové kamery v Šanghaji.

Unisys united

Z rozhodnutí vedení společnosti Unisys Corporation došlo od 1. 12. 2001 ke sloučení společností Unisys v Rakousku, Polsku, Maďarsku, České a Slovenské republice; generálním ředitelem nově vzniklé skupiny Unisys Central Europe byl jmenován pan Kurt Plattner.

Pro řízení poboček Unisysu v zemích spadajících pod Unisys Central Europe byla vytvořena nová pozice Operations Manager. Ve společnosti Unisys Česká republika, jež se nyní stává součástí Unisys Central Europe, bude tuto funkci zastávat ing. Ivan Ulč, který ve firmě již osm let působí. Po pěti úspěšných letech pak v souvislosti s těmito změnami opouští svůj zrušený post dosavadní generální ředitel českého zastoupení ing. Jan Veselý.

-he

Altron míří do Polska

V polovině října otevřela společnost Altron novou oficiální pobočku ve Varšavě. Po slovenské kanceláři jde o druhé mezinárodní zastoupení lídra českého trhu v oblasti systémů záložního napájení. Stoprocentním vlastníkem polské pobočky je český Altron, a. s. Hlavní činností polského Altronu je poskytování kompletních řešení v oblasti záložního napájení a dodávky motorgenerátorů, které se vyrábějí v dceřiné společnosti Altronu – KVR Technik, s. r. o., v Hořovicích. Altron Polska se bude orientovat především na zákazníky z oblastí telekomunikací, bankovníctví, informačních technologií, leteckého provozu a maloobchodních řetězců. Polský trh je pro Altron velmi zajímavý – je přibližně čtyřikrát větší než český.

Počítačová síť 3Comu pro PG Challenge

Téměř 700 hráčů se přihlásilo a dalších přibližně 300 návštěvníků se přijelo podívat na největší počítačový turnaj ve střední Evropě AMD PG Challenge Fall 2k1, který proběhl koncem listopadu 2001.

Celá počítačová síť poskytující připojení byla postavena firmou 3Com. Páteř aktivních prvků byla vystavěna na několika přepínacích 3Com SuperStack 3 Switch 4900 technologií agregovaných gigabitových ethernetových linek. Vlastní propustnost páteře mezi jednotlivými přepínači byla 3 gigabity/s a díky aplikaci prioritizace paketů (na 4. vrstvě) umožňovala nerušené hraní za současného přenosu obrovského množství dat mezi uživateli.

Jako hraniční uzly sítě byly použity přepínače 3Com SuperStack3 Switch 4400, podporující taktéž prioritizaci dat, a přepínače 3Com SuperStack3 Switch 4300, 3Com SuperStack3 Switch 3300TM a 3Com Switch 4007 (všechny s gigabitovým připojením na páteř).

Těžko vypočítávat, kolik dat bylo nakonec při čtyřdenním turnaji přeneseno, ale jen pro ilustraci ohromného toku dat – mezi jedním hraničním uzlem a centrálním prvkem prošlo během dvou hodin od započetí turnaje k přenosu více než tři set gigabajtů (300*10⁹ byte) dat.

Společnost **Deutsche Telekom AG, Bonn**, rozhodla o udělení kontraktu firmě **Siemens, divize Informace a komunikace – síť (ICN)**, který se týká dodávky a instalace světově nejrozšířenější platformy pro poskytování hlasových služeb EWSD. Siemens ICN provede instalaci a zasílání ústřední EWSD PowerNode s využitím nejnovější verze softwaru ve městech New York, Los Angeles, Singapur, Londýn, a Frankfurt na Mohanem a vytvoří základy hlasových a datových služeb nové „Global Network Telekom“ firmy Deutsche Telekom.

Do poloviny roku 2002 Deutsche Telekom zamýšlí spustit provoz globální hlasové a datové sítě, tvořící součást Global Network Telekom, spojující okolo 40 zemí a nabízející účastníkům a vnitrostátním operátorům mnoho výhod.

V rámci programu **Microsoft Certified Partner** uzavřel **INTERNET OnLine** partnerství se společností **Microsoft**. (Program Microsoft Certified Partner sdružuje nezávislé řešitel-

ské firmy, které pomáhají zákazníkům řešit jejich problémy při nasazování informačních technologií ve všech oblastech – při návrhu, vývoji, implementaci, integraci, školení, technické podpoře atd.) Certifikací má IOL zaručen exkluzivní přístup k informacím včetně školení a produktů již v době vývoje nového softwaru i technickou podporu.

Matsushita Electric, japonská mateřská společnost **Panasonicu**, si vybrala integrované podnikové řešení **Oracle**. První implementace proběhla v sesterské společnosti v České republice **Matsushita Television Europe (MTE)** v Plzni. Projektový tým tvořilo několik skupin: hlavní český projektový tým včetně několika členů z mateřské divize v Japonsku, projektový tým z Cardiffu a tým implementačního partnera **KMPG Consulting**. Oracle rovněž zajistil školení a podporu. „Český“ ostrý provoz byl zahájen letos v srpnu, ostré spuštění implementace v Cardiffu je naplánováno na počátek roku 2002. ■■

„Pošlete na poštu svůj počítač“

Tak tímto sloganem se řídí státní podnik Česká pošta, jehož řešení Hybridní pošty, které nedávno představil společně s firmou Sybase ČR, umožňuje automatizaci příjmu zakázek, jejich evidenci, sledování průběhu zpracování, následně provedení a vyhodnocení statistiky zpracování včetně informací o průběžném stavu zpracování všech zakázek, řízení zpracování zakázky a průchod celým střediskem až po expedici. Kromě modulů pro různé statistiky, marketing, evidenci a další hodnoty jsou implementovány i moduly pro plánování nástupu pracovníků do směn, plánování výkonu jednotlivých směn a další.

V rámci systému Hybridní pošty se eviduje také chronologie veškerých kroků a operací.

Všem klientům – většinou jde o firmy využívající poštovní služby ve větší míře – umožňuje dodávat zásilky v elektronické podobě

prostřednictvím internetu. Pošta pak provede transformaci elektronických dat do požadovaného „fyzického“ formátu a zásilku doručí na požadované adresy. Díky tomuto řešení mohou zákazníci, kteří denně posílají větší množství výpisů, faktur, nabídek, výpisů z účtu nebo různých typů personalizovaných dokumentů, ušetřit na celkových nákladech 15 % a více.

Hybridní pošta byla od začátku určena pro komerční účely a k nejvýznamnějším firmám, které ji využívají, patří banky (např. eBanka), telekomunikační společnosti, energetické společnosti, plynárny, vodárny, firmy na odvoz odpadů, leasingové společnosti (např. Home Credit), pojišťovny a další.

Celý systém Hybridní pošty je vytvořen pomocí vývojového nástroje PowerBuilder 7.0, je založen na SQL databázi Adaptive Server Enterprise 11.9 a k internetové komunikaci zákazníka slouží program InterClient, kterým jsou zakázky ukládány přímo na „InterServer“ (ten je umístěn v demilitarizované zóně a přes firewall je propojen s centrální databází). Po příchodu dat se InterServer propojí s centrální databází, která automaticky přidělí zakázku, založí zakázkový list, založí průvodku a adresář s číslem klienta, do kterého se data o klientovi a zakázce uloží. InterServer je centrální server, na který jsou napojeny všechny ostatní střediskové servery.

K replikaci dat mezi střediskovými servery a centrální databází slouží Sybase Replication Server 12.

Systém Hybridní pošty má dnes 700 stálých zákazníků, zpracovává 50 – 70 zakázek denně, ve střediscích HP s více než čtyřicetkou zaměstnanců pracují čtyři tiskárny, tři obálkovač linky a průměrně se vytiskne, zabalí a vy Expeduje 2,5 až pět milionů stránek měsíčně. Plně je zatím napojen na provoz v Českých Budějovicích, je rozpracována realizace středisek v Praze a v Brně a k propojení do celého systému se připravují další.

Na konferenci Nokia Mobile Internet ve španělské Barceloně uvedla Nokia řešení **mPosition pro WCDMA** a **Enabling Mobile Location Center**, která posilují současné i budoucí aktivity společnosti v oblasti mobilních lokačních služeb. Představila také software **Enabling Mobile Location Center (EMLC)**, klíčovou součást řešení mPosition, která umožní mobilním operátorům nabízet svým účastníkům vyspělé mobilní lokační služby (EMLC zpracovává informace o poloze účastníka, předává je poskytovatelům aplikačních služeb a chrání soukromí účastníka).

AT Computers úspěšně certifikoval největší výrobky značek **AutoCont**, **Comfor** a **Triline** pro použití s operačním systémem **Microsoft Windows XP**. Současné jsou tyto počítače certifikovány pro všechny dostupné operační systémy Microsoft Windows 2000, Windows Millennium, Windows NT 4.0 i Windows 98.

Společnost **Extreme Networks**, která je známá v oblasti velmi výkonných switchů s vysokou hustotou portů, speciálně určených pro instalace ve větších organizacích, metropolitních sítích a sítích providerů, se za krátkou dobu své působnosti na trhu (její vznik se datuje do roku 1996) stala producentem s téměř 30% podílem na světovém trhu Layer3 switchů. Jejím distributorem na českém trhu se stala ostravská společnost **SOFT-TRONIK**, v nabídce najdeme ucelenou řadu přepínačů od jednodušších typů řady Summit až po nejvýkonnější Black Diamond (www.soft-tronik.cz nebo www.extremenetworks.com).

Společnost **Fujitsu Siemens Computers** se stala oficiálním členem **Aliance DVD+RW**, skupiny firem podporujících a rozvíjejících formát DVD+RW pro záznam dat na nosiče DVD. Tento formát zaznamená na disk DVD až 4,7 GB digitálního videa (asi 2 hodiny záznamu), obrázků nebo jiných dat. Může

být přehráván na většině běžných DVD přehrávačů i na počítačových mechanikách DVD-ROM. V současné době podporuje tento formát více než 40 firem, k nimž patří např. Dell, Hewlett-Packard, Philips, Ricoh, Sony, Thomson a Yamaha.

Za své webové aplikace pro malé a střední podniky získala společnost **asp1000** (www.asp1000.com) dvě ze tří hlavních cen udělených návštěvníky konference ASP Prague 2001. Její produkty – **WorkTeam** pro podporu týmové spolupráce a **WebSurvey** pro tvorbu dotazníků – byly mezi třemi ASP aplikacemi, které návštěvníci zvolili jako nejnadanější.

Samostatná dcera koncernu **Alcatel**, společnost **Genesys Telecommunications Laboratories**, získala ve třetím čtvrtletí letošního roku přes 75 nových klientů z oblasti finančních služeb, telekomunikací, utilit a zdravotní péče. Patří mezi ně například AT&T Wireless, Anthem, Deuts-

Prodej se nekoná

Akciová společnost Český Telecom a Atlantic West B.V., konsorcium společností AT&T Wireless Services a Verizon Communications, oznámily, že nedokázaly dospět k dohodě o diskutovaném prodeji 49% podílu Atlantic West B.V. ve společnosti Eurotel Praha, s. r. o., Českému Telecomu. Jednání tak byla ukončena, firmy ale budou pokračovat v dosavadní partnerské spolupráci v Eurotelu.

Organické tranzistory z Bellových laboratoří

Vědci z Bellových laboratoří firmy Lucent Technologies vytvořili organické tranzistory s délkou kanálu rovnou velikosti jediné molekuly a připravili tak cestu pro novou kategorii superychlých levných uhlíkových elektroniky. Délka tranzistorového kanálu – čili vzdálenost mezi elektrodami – ovlivňuje výstupní proud a spínací rychlost.

Hledání alternativ ke konvenční křemíkové elektronice se vědci věnují už mnoho let. Část výzkumu se soustřeďuje na vývoj tranzistorů molekulárních rozměrů, v nichž bude základní funkcí tranzistoru – spínání a zesilování elektrických signálů – zastávat jediná molekula. S využitím miniaturních tranzistorů (zhruba milionkrát menších než zrnko písku) byl sestaven měnič napětí, standardní a v počítačových procesorech běžný modul elektronických obvodů schopný převádět nuly na jedničky a naopak. Zatím jde o prototyp, ale úspěšnost tohoto jednoduchého obvodu naznačuje, že by molekulární tranzistory mohly jednoho dne zaujmout místo v mikroprocesorech a paměťových čipech, na které by se tak vměstnalo tisíckrát více tranzistorů, než je to možné dnes.

Hlavní technické problémy molekulárních tranzistorů spočívají ve výrobě elektrod, které by byly od sebe odděleny jen několika molekulami, a v napojení tak malých prvků na elektrické kontakty. Vědcům z Bellových laboratoří se tyto překážky podařilo překonat využitím metody samospřádání a inteligentního designu, v jejichž rámci více tranzistorů sdílí společnou elektrodu.

che Telekom, Goldman Sachs, Lufthansa, Wells Fargo, ADP, Wellpoint Health Network, Duke Energy nebo PepsiAmericas. V České republice si řešení Genesys pro svá kontaktní centra vybraly mezi jinými společnosti Český Telecom, Eurotel a Česká spořitelna.

Hustotu záznamu větší než 100 miliard datových bitů na čtvereční palec (100 Gb/inch²) předvedla společnost **Seagate Technology** a vytvořila tak nový „světový rekord“. K rekordnímu záznamu použila plně integrované magnetické záznamové hlavy a vícevrstvé disky AFC (antiferromagnetic coupled). Nový rekord znamená, že jedna disková plotna 3,5" mechaniky by mohla mít kapacitu 125 GB, tedy asi trojnásobnou ve srovnání se současnou maximální kapacitou 40 GB na plotnu. Představte si tak možnost nahrát na jediný disk 63 hodin videa v DVD kvalitě, obrázky o velikosti 750 tisíc megapixelů nebo téměř 40 tisíc písniček.



elektronická ochrana
ochrana disku proti nárazům
ochrana diagnostikou



chrňte svá data hned **3x!**

Jen na pevných discích
SEAGATE budou vaše data
pod tak bezpečnou ochranou

ochrana disku proti nárazům ○ SeaShell™ – disk vydrží náraz až 1.000G ○ Soft SeaShield® – ochrana disku při manipulaci a instalaci ○ G-Force Protection – elektromechanická ochrana disku proti nárazům

elektronická ochrana ○ ECC (Error Correction Code) – hardwarová kontrola a oprava chyb ○ Save Sparing – operativní záloha poškozených sektorů při nepřerušném provozu ○ CBDS – nepřetržitě skenování disku za provozu

ochrana diagnostikou ○ Diagnostický SW SeaTools – redukuje počet reklamovaných zařízení, snižuje náklady na servis ○ Web-stránky – identifikují a řeší běžné a frekventované otázky a problémy ○ S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) – předpovídá a předchází problémům a chybám tak, aby uživatelé nepocítili jejich dopad ○ Self-Test (NDTS) – redukuje čas diagnostického testu.

Seagate, Seagate Technology, a logo Seagate jsou registrované obchodní známky Seagate Technology LLC. Seagate si vyhrazuje právo změny. 3D Defense System a SeaShield jsou obchodní známky Seagate Technology LLC. Seagate si vyhrazuje právo změny.



Brno, Řípská 5, 627 00, tel.: 05/ 48 42 77 11-15, fax: 05/ 48 42 77 50, e-mail: obchod@elap.cz
Praha, Záběhlická 31/1230, tel.: 02/ 72 76 36 47, fax: 02/ 72 76 96 21, e-mail: praha@elap.cz, www.elap.cz





SAS podporuje internetové umění

Softwarová společnost SAS Institute a internetová galerie Art.cz uspořádaly 26. listopadu 2001 v prostorách společnosti SAS vernisáž výstavy fotografií Romana Sejkota. Ta oficiálně zahájila výstavu přístupnou všem návštěvníkům internetové galerie www.art.cz.

Jedná se o další společnou aktivitu firem SAS a Art.cz; v prosinci minulého roku zahájil Art.cz provoz svých internetových stránek a SAS zůstává jeho hlavním partnerem. Do partnerství přináší firemní zázemí, poradenství a know-how (nejen v oblasti technologií). Výhodou je také skutečnost, že SAS nabízí nástroje, které umožňují například analyzovat chování zákazníků internetových stránek.



obchodní tým ve střední a východní Evropě a jmenovala **Angeliku Meissnerovou** do funkce Channel Sales Account pro Českou republiku, Slovensko, Maďarsko a Polsko. Paní Meissnerová je přímo podřízena panu Haraldu Thunigovi, Territory Managerovi pro východní Evropu.

Po pěti letech úspěšného působení na pozici obchodního ředitele společnosti Nortel Networks přešel **Živan Vašica** (36) do firmy **Rydings Consultants**, která se specializuje na poradenství v oblasti telekomunikačního trhu. Opět na postu obchodního ředitele bude mít na starosti implementaci mobilních řešení pro zákazníky, vývoj aplikací pro mobilní sítě 3G, oblast rizikového kapitálu a podpory start-up firem v České republice, na Slovensku a v Polsku.

Marketingová agentura **AETNA** má od září novou PR manažerku. **Lenka Horáková** dříve pracovala jako tisková mluvčí v útvaru firemní komunikace společnosti RadioMobil.

Personální změny

Na pozici technického viceprezidenta společnosti **Český Mobil** nastoupil **Ante Rupčić**. Jeho úkolem bude řídit rozvoj Oskarovy sítě, zavádět služby nové generace a vést proces získávání licence UMTS. Devětatřicetiletý Ante Rupčić patřil k členům týmu, který se v červenci 1999 ucházel o třetí českou mobilní licenci.

Společnost **SMC** posílila svůj

Novell v novém kabátě

Obnovit ziskovost firmy na ne příliš příznivém trhu a zaměřit se na nová společná síťová řešení, která se dostávají do popředí zájmu v souvislosti s červencovou akvizicí firmy Cambridge Technology Partners, hodlá společnost Novell.

Po plánovaném 19% snížení počtu zaměstnanců bude jejich počet přibližně šest tisíc, což Novell považuje za optimální (po eliminaci redundantních pozic po spojení s CTP). Firma odepisuje jistá aktiva a očekává restrukturalizační náklady 55 milionů USD.

Díky již zmiňované akvizici CTP jsou restrukturalizační opatření klíčem k nové orientaci.

Nedávno se novým předsedou a CEO Novellu stal Jack Messman, který byl před lety jedním ze spoluzakladatelů Novellu. Podle jeho slov se Novell stává dravější firmou, do svých aktivit začleňuje dodávání řešení a možností podpory na každém kroku svých podnikatelských aktivit.

Výsledky české i slovenské pobočky jsou velmi dobré, roční nárůst činil 20 %, podařilo se překročit plánované úkoly a produktivitu práce, snížit nákladovost.

Společnosti **SIR Computers ČR** a **Quentin** se staly autorizovanými distributory společnosti **UMAX Czech** v oblasti high-end skenerů.

Jako přední dodavatel řešení WLAN založených na technologiích **IEEE 802.11b** a **Bluetooth** oznámila společnost **3Com**, že její strategie pro bezdrátové sítě LAN (WLAN) bude zahrnovat také řešení v pásmu 5 GHz odpovídající specifikaci IEEE 802.11a. Produkty 3Comu založené na technologii 802.11a umožní firmám podporovat na sítích WLAN i aplikace s nejvyššími požadavky na přenosové pásmo. Celosvětově budou k dispozici nejpozději do konce prvního pololetí kalendářního roku 2002.

Skupina **Fincom Group** ohlásila založení své pobočky v Maďarsku. Tento krok je v souladu s firemní strategií expandovat v rámci střední a východní Evropy a dosahovat stále vyššího podílu exportu na celkových tržbách společnosti.

V souvislosti s „konsolidačním procesem“, kterým prochází společnost **Invensys Powerware Division**, se budou všechny záložní zdroje (UPS) Powerware a Best Power jmenovat **Powerware**. Pod značkou Powerware tak najdeme celou výkonnostní řadu UPS od těch nejmenších s výkonem 250 VA až po třífázové UPS s výkonem 130 KVA. To samé se týká technologií – nová značka pokrývá architektury od pasivní zálohy přes interakci se sítí až po UPS s dvojitou konverzí. Značka Powerware si tímto spojením upevňuje své druhé místo na evropském kolbišti. Konsolidační proces, který již začal, bude procházet několika strategickými fázemi s předpokládaným ukončením v průběhu příštího roku.

Na prvním místě na trhu s diskovými systémy (interními a externími) za rok 2001 se podle zprávy analytické společnosti IDC umístila společnost **Compaq**. Podle IDC předčil Compaq v roce 2001 EMC v pěti ze šesti hlavních kategorií včetně obratu, v-

kosti dodaného diskového prostoru a počtu dodaných jednotek. IDC předpoví, že Compaq v roce 2001 dodá 100 PB (petabytes) diskového prostoru a přes celkový pokles trhu se systémy pro ukládání dat o 18,2 % na hodnotu 25,5 miliard USD vzroste tržní podíl Compaqu.

Dohodu o prodeji svých podílů ve společnosti **Scandinavia Online AB** firmě **Eniro AB** podepsaly firmy **Schibsted**, **Telenor** a **Telia**. (Již v listopadu informovaly veřejnost o společném záměru prodat své akcie – společně jich vlastní 76 %.) Dokončení prodeje, který je podmíněn tím, že Eniro AB získá více než 90 % akcií Scandinavia Online AB, se očekává do konce letošního roku.

Společnost **Sybase** uzavřela partnerství s firmou **VMGEAR** se sídlem v kalifornském San Jose. Bude se týkat integrace webového aplikačního serverového softwaru EAServer s produktem Optimizeit Performance Tool Suite od firmy VMGEAR. Další spolupráce byla navá-

zána se společností **KOMIX**, systémovým integrátorem zaměřeným na dodávky vlastních řešení informačních systémů. KOMIX tak bude ve svých řešeních nabízet i technologie a produkty Sybase, databáze pro mobilní řešení, datové sklady, business intelligence a replikační technologie.

Prostřednictvím společnosti **Motorola Life Sciences** dodala **Motorola** laboratořím Sanofi-Synthelabo svůj první biočip pro analýzu DNA eSensor, který se bude používat pro klinické testování vybraných terapeutik. Součástí nedávno podepsané smlouvy je dodávka 500 čipů a detekčního systému pro analýzu DNA – eSensor DNA Detection System –, vyrobeného v pasadenské továrně společnosti Motorola, výzkumné organizaci firmy Sanofi-Synthelabo v Pensylvánii. Čipy Cytochrome P450 použije Sanofi-Synthelabo pro klinické testování Phase I. ■ ■ ■

připravila Helena Hajsterová

Dobytí Říma trvá osm hodin.
Tvoje oči by tě teď neměly
nutit k ústupu.

NEC

Máš plný přehled o svých armádách kráčejících od jednoho vítězství k druhému. CRT monitory NEC, které jsou velmi šetrné k tvým očím, ti zprostředkují dokonalý obraz o tvých jednotkách, které se šikují k útoku. Brilantní kvalita obrazu ti dokáže zajistit hodiny a hodiny bezstarostného hraní. Urči si vysoké cíle a po celonočním "paření" uznáš sám: Kvalita je zřejmá.

Více informací na adrese:
www.nec-monitors.cz

NEC/MITSUBISHI
NEC-MITSUBISHI ELECTRONICS SYSTEMS

S laskavým svolením společnosti **Microsoft**
je použita hra "Age of Empire"

Autorizovaní distributoři:

ABACUS
COMPUTER

www.abacus.cz

KARMA
COMPUTER

www.karma.cz

KONSIGNA

www.konsigna.cz

MAILBOX

Zdravím vás,

chcel by som upozorniť na pár nepresností v článku s názvom *Ta pravá paměť z Chipu 12/01*. Napísali ste: „... Soudního sporu se zalekli

Dobrý den,
chtěl bych se zeptat, jaký je vizuální rozdíl mezi kabelem pro HDD („kšandy“) pro ATA33, ATA66 a ATA100.
Děkuji za odpověď.
koory@seznam.cz

Kabel pro ATA33 má běžný počet 40 vodičů, ATA66 a ATA100 používají podobný kabel s 80 vodiči (mezi každými dvěma datovými je stínící vodič). Poznáte je snadno při srovnání s kabelem od disketové mechaniky. Stejnou tloušťku vodičů má ATA33; ATA66 a ATA100 mají tenčí drátky.

Miroslav Stoklasa, *Chip TestLab*

Dobrý den,
chtěl bych se zeptat, jestli opět umístíte na *Chip CD* balíčky s daty, kdy budou vycházet měsíčníky od vašeho vydavatelství, pro program *Svátky a výročí*. Moc se za to přimlouvám. Předem děkuji.
Zdeněk Bulín

Ano, pokud jste si pořídili toto číslo *Chipu*, tak je naleznete na příloženém *Chip CD* v rubrice *Servis*.
Jiří Palyza

významní výrobci základních desek (...), a tak se čipová sada VIA Apollo P4X266 příliš neprosazovala. Používat ji začali jen méně významní výrobci základních desek, jako ECS nebo Soltek.“

K tomuto len jednu vec: Spoločnosť ECS Elitegroup je jedným z troch najväčších výrobcov základných dosiek na svete! Nie je známa len preto, že väčšina jej výroby končí ako OEM produkcia a nedostáva sa na pulty obchodov.

Patrick Schmid o ECS napísal na Tom's Hardware v jednom článku: *Neither ECS nor Chaintech is known as a top motherboard company. This is certainly not because of their inability to make good products, but because they lack consistency in their product lines and usually concentrate on the OEM market as well. Although both companies have been known to design good motherboards, they have not been able to get favorable reviews on a regular basis, as is the case for Asus, Gigabyte, or MSI, for instance.*

Ďalej už chcem upozorniť len na veľmi nepekny preklep v názve tejto spoločnosti, ktorý sa zopakoval niekoľkokrát počas článku a správne bol napísaný len v časti, ktorú som citoval, a pod jedným z obrázkov. Spolu som videl chybný nápis ESC desiatkrát, čo je na jeden článok veľmi veľa chýb. Niektó by si mohol myslieť, že ste chybu urobili pri prvých dvoch spomienkach a ESC je správne...

Chcel by som teda na záver tohto mejlu zaželať, nech je takýchto nepresností a chýb vo vašich článkoch čo najmenej. Nabadúce si dávajte väčší pozor.

Časopis *Chip* mám predplatený už niekoľko rokov a zatiaľ som s ním celkom spokojný. Na Slovensku nemá konkurenciu (bohužiaľ pre Slovákov – našťastie pre *Chip*).

Tomáš Tatranský

Děkujeme za upozornění. Přestože se domníváme, že přípravě *Chipu* věnujeme dostatečnou pozornost, stále máme, jak je vidět, co dohánět. Název firmy je Elitegroup Computer Systems, takže zkratkou je skutečně ECS.

Smutný Jiří Palyza

Dobrý den,

se švagrem si na půl předplácíme *Chip*. Bohužel nám v prosincovém čísle přišel prasklý *CD* č. 1. Můžeme tento *CD* nějakým způsobem reklamovat? Děkujeme,

Tomáš Ostranský a Luděk Navrátil

Ano, pokud se vám taková nepříjemnost přihodí, vložte poškozený *CD* do obálky a zašlete na naši adresu (*Chip*, Sokolovská 73, 186 21 Praha 8). Obratem vám zašleme *CD* nepoškozený.

Jiří Palyza

Dobrý den,

nemohli byste se zeptat společnosti pořádající *Invex*, zda neplánuje posunutí *Invexu* na víkend (já vím, že je spíše jenom pro firmy, ale pro pražského třináctiletého školou povinného studenta, který by se tam chtěl strašně podívat, to není ono...). Zkoušel jsem jim napsat, ale neodpověděli mi!

Jan Sovka

Příští ročník *Invexu* by měl proběhnout v termínu od 7. do 11. října 2002, tzn. opět od pondělka do pátku. Zatím nic nenavzděčuje skutečnosti, že by výstavní dny měly být prodlouženy i na víkend.

Je sice pravda, že první dva dny bývají vyhrazeny pro odbornou veřejnost a novináře, ale od středy do pátku byl vždy *Invex* otevřen pro širokou veřejnost. Možná že váš učitel informatiky by se u třídního přimluvil a ten by vás za účelem návštěvy *Invexu* s příslibem reportáže z jeho návštěvy určitě jeden den omluil.

Jiří Palyza



tiché počítače za nejnižší ceny

Tiché PC MIRONET obsahuje: zářivý vybovený stabilizačním filtrem pro pokrytí slovných špiček, ztlumení počítače dle specifikace TD, Kompletní balík SW (včetně OS, office balíku a antiviru), špičkové vyladači BIOS POWERED BY BIOSTAR - uvedené počítače MIRONET pracují na značkových základních deskách BIOSTAR certifikovaných pro procesory AMD Duron, Athlon Thunderbird a Athlon XP



www.mironet.cz

5 let záruka

doprava po ČR zdarma

**splátky:
0% navýšení
0% akontace**

MIRONET 1022

Procesor AMD Duron 900 MHz
Značková paměť 128MB / 133MHz
Pevný disk 20GB ATA100 (5400RPM)
3D grafická karta se sdílenou pamětí FDD 3.5", klávesnice, myš s kolečkem case miditower 3x5.25"+2x3.5" (CD ROM+ZK+repro - příplatek 1.295,-)
výše uvedené speciální úpravy pro zvýšení stability a výkonu + snížení hloučnosti a budoucích nákladů

9.990,-

MIRONET 3024

Procesor AMD Duron 900GHz
Značková paměť 128MB / 133MHz
Vysokoúčtový HDD 20GB (7200RPM)
Výkonná 3D graf karta GF2 MX400 32MB
CD ROM 52x, zvuková karta, repro 80W
FDD 3.5", kláves., optická myš s kolečkem case miditower 3x5.25"+2x3.5" výše uvedené speciální úpravy pro zvýšení stability a výkonu + snížení hloučnosti a budoucích nákladů

13.390,-

MIRONET 5025

Procesor AMD Duron 1618z
Značková paměť 256MB / 133MHz
Vysokoúčtový HDD 40GB (7200RPM)
Výkonná 3D graf karta GF2 MX400 32MB
CD ROM 52x, zvuková karta, repro 80W
FDD 3.5", kláves., optická myš s kolečkem case miditower 3x5.25"+2x3.5" výše uvedené speciální úpravy pro zvýšení stability a výkonu + snížení hloučnosti a budoucích nákladů

16.690,-

MIRONET 5045

Procesor AMD Athlon XP 1600-
Značková paměť DDR 256MB / 266MHz
Vysokoúčtový HDD 40GB (7200RPM)
Výkonná 3D graf karta GF2 64MB
Výplavka 16x/10x zápis, 40x čtení zvuková karta, repro 150W, FDD 3.5" kláv., optická myš s kolečkem, case midi výše uvedené speciální úpravy pro zvýšení stability a výkonu + snížení hloučnosti a budoucích nákladů

27.790,-

MIRONET - nejsympatičtější tuzemská značka počítačů

... podle výzkumu veřejného mínění provedeného společností Taylor Nelson Sofres factum

MIRONET 5000 - Tuzemský počítač roku 2001/2002

... podle hlasování čtenářů časopisu *Chip*, Level a *ČiP* za každého v anketě Volba 2001

Ceny uvedeny bez 22% DPH. Možnost výhodného splátkového prodeje: U splátek nelze kombinovat 0% navýšení s 0% akontací a při 0% navýšení nejsou poskytovány žádné slevy. Doprava zdarma - počítač doručení přepravní službou do 24 hodin. Ceny uvedeny v kategorii D (platné po předložení inzerátu do 14 dnů od distribuce čísla). Změna ceny a konfiguraci vyhrazena.

MIRONET
COMPUTERS

NEW

Pane Loucký, často čtu vaše články a musím vás pochválit za jejich úroveň. Proto vás prosím o odpověď na otázku, která mi už dávno vrtá v hlavě: Jak důležité jsou nízkourovňové testy a jak se počítají ta bezrozměrná čísla na GFLOPS? Za odpověď vám předem děkuji.
Aleš Nula

Dobrý den,
na dotaz vám neodpoví přímo Milan Loucký, ale snad vám to nebude vadit. Nízkourovňové testy procesorů slouží v podstatě k ohodnocení jejich výkonnosti. Procesory totiž nejsou určeny jen pro jednu platformu (například IBM PC), ale mohou se provozovat na různých systémech (Mac OS, Unix), a tak by bylo jejich výkonnostní srovnání jinak v podstatě nemožné. Nejde tedy všechny procesory otestovat nějakým aplikačním testem – proto se používají nízkourovňové testy, jednoduché testy, které zjistí, jak rychle je procesor schopen provádět výpočty. Většinou se měří výkon ve výpočtech v pevné desetinné čárce a v pohyblivé desetinné čárce. Údaj GFLOPS není tak úplně bezrozměrný – udává, kolik je procesor schopen provést výpočtů za sekundu. GFLOPS je zkratka z Billion – Giga Floating Point Operations Per Second (tedy miliarda operací v plovoucí desetinné čárce).

Našel jsem některé odkazy, kde se určitě dozvíte více:

<http://www.arstechnica.com/cpu/zq99/benchmarking-1.html>, http://searchenterpriseservers.techtarget.com/sDefinition/0,sid25_gci213966,00.html

S pozdravem

Pavel Trousil, Chip TestLab

Vážení přátelé,

v antivirovém koutku (Chip 12) jsem našel informaci, že pouhé otevření e-mailu může zablžít PC, a výzvu k instalaci příslušných záplat. Mám zájem si tyto záplaty instalovat, kdo by neměl?

Bohužel nebylo specifikováno, o jaké záplaty jde a kde je možno je získat, což považuji za nedůslednost a projev toho, čemu se za Rakousko-Uherska říkalo *Schlamperei* (nepořádek, povrchní práce, šlendrián; pozn. red.) a co se zřejmě bohužel dědí. Autor zřejmě psal narychlo a byl líný vyhledat si přesný pramen, ale to by měl redaktor usměrnit. Nestalo se, a tak vám píši a prosím o informaci, která určitě nebude zajímat jenom mne.

1. Jaké záplaty a kde je získat?

2. By the Way – používám InoculateIT z vašeho CD. Je to program rezidentní v paměti typu shield – ten by měl před těmito viry ochránit, ne?

Již napřed děkuji za správnou odpověď na obě otázky.

Ing. Gabriel Čeněk

Dobrý den,

začnu od konce – InoculateIT by před nebezpečím ochránit měl, přesto doporučujeme používat raději AVP nebo AVG a pravidelně (minimálně 1x týdně) aktualizovat virovou databázi.

Záplaty pro MS Outlook a Outlook Express a obecně všechny důležité aktualizace, updaty a patche produktů Microsoft naleznete na <http://www.microsoft.com/downloads/-search.asp>. Možná si vystačíte i s Chip CD 11/01 (2.CD), na kterém naleznete Service Pack 2 pro Office 2000 a SP2 pro Windows 2000, které řeší hlavní problémy s virovým nebezpečím. Jakýkoliv přesnější odkaz pak závisí na verzi vámi používaných programů a OS.

Zasílání informací o produktech MS lze aktivovat na <http://www.microsoft.com/cze/profilecenter/default.asp>, přičemž asi nejdůležitější z hlediska bezpečnosti je TechNet Flash (pouze anglicky).

Luděk Morávek, redakce Chip CD

Dobrý deň,

ako určite viete, vo väčšine obchodov s IT sú predavači absolútne nevyškolení a vedia len vystaviť blok, a preto mi nemajte za zlé, že sa obraciam na vás s otázkou, či existuje nejaká USB „predložovačka“ napríklad ku webovej kamerke. Alebo ak nie, či by sa dala nejaká vyrobiť. Vaša odpoveď by mi veľmi pomohla.

Ďakujem.

Jan Tošovič

Dobrý den,

USB prodlužovačky existují a dodávají se například k paměťovým zařízením. Usnadňují potom přístup k USB portu, který je často na špatně přístupné zadní straně počítače. Nemůžete ovšem prodlužovat donekonečna. Pokud se dobře pamatují, může být max. délka kabelu 2,5 m. Potom je potřeba signál zesílit například pomocí aktivního USB hubu. Vyrobil by se asi dala, pokud si zakoupíte příslušné konektory a kabel a vše správně propojíte. Ovšem cena nového kabelu je asi 50 Kč.

S pozdravem

Pavel Trousil, Chip TestLab



tiché počítače za nejnižší ceny

Každé tiché PC MIRONET obsahuje: zdroj vybavený stabilizačním filtrem pro pokrytí silových špiček, ztišení počítače dle specifikace T0, Kompletní balík SW (včetně OS, office balíku a antiviru), špičkové vyladění BIOS



www.mironet.cz

5 let záruka

doprava po ČR zdarma

**splátky:
0% navýšení
0% akontace**

MIRONET 1012

Procesor Intel® Celeron® 900 MHz
Značková paměť 128MB / 133MHz
Pevný disk 20GB ATA100 (5400RPM)
3D grafická karta se sdílenou pamětí
FDD 3.5", klávesnice, myš s kolečkem
case midtower 3x5,25"+2x3,5"
(CD ROM+ZK+repro - příplatek 1.295,-)
výše uvedené speciální úpravy pro zvýšení stability a výkonu + snížení hluchnosti a budoucích nákladů

9.990,-

MIRONET 5056

Procesor Intel® Pentium®4 1,6 GHz
Značková paměť 256MB / 266MHz DDR
Vysokootáčkový HDD 40GB (7200RPM)
Výkonná 3D graf karta GF2 MX400 32MB
CD ROM 52x, zvuková karta, repro 80W
FDD 3.5", kláves, optická myš s kolečkem
case midtower 3x5,25"+2x3,5"
výše uvedené speciální úpravy pro zvýšení stability a výkonu + snížení hluchnosti a budoucích nákladů

23.690,-

MIRONET 7056

Procesor Intel® Pentium®4 1,8 GHz
Paměť RDRAM 256MB / 800MHz
Vysokootáčkový HDD 40GB (7200RPM)
Špičková graf. karta ATI Radeon 7200 64MB
Vypalovačka 16x/10x zápis, 40x člení
zvuková karta, repro 150W, FDD 3.5"
kláv., optická myš s kolečkem, case midi
výše uvedené speciální úpravy pro zvýšení stability a výkonu + snížení hluchnosti a budoucích nákladů

29.690,-

Kompletní sestavy v nabídce lze rozšířit o:
Monitor 15" TCO.....od 4.199,-
Monitor 17" TCO.....od 5.584,-
Monitor 19" TCO.....od 7.979,-
LCD panel 15".....od 13.490,-
LCD panel 17".....od 21.990,-
Fax/modem 56.....od 792,-
Tiskárna HP 845.....2.796,-
Tiskárna HP 959.....4.990,-
Tiskárna Canon S630.....7.674,-
Scanner Artec Ultima 2000.....1.961,-
Scanner Microtek X12 USL.....1.128,-
Windows XP CZ home ed.....3.900,-
...další komponenty a bližší informace naleznete na <http://www.mironet.cz>

Internet: www.mironet.cz, expresní kalkulace pro Prahu tel. (02) 33 005 335, praha@mironet.cz (hledáme IT dealery pro vytváření celorepublikové sítě)
Pobočky: Praha - centra Pod Drinopolem 26, P6, tel.(02) 205 105 35, fax (02) 33353333 (přijímáme otevření nové centrály) - Praha - jih (02) 719 122 66
Praha - východ (0603) 559 004 - Praha LABS (02) 57222384 - Benešov (0301) 726 064 - Beroun (0311) 611 900 - Brno (05) 41236158
Brno 2 (0603) 478444 - České Budějovice (038) 7422029 - Hradec Králové (049) 5534552 - Chrudim (0455) 637 812 - Jihm (0433) 520 617
Liberec (048) 2713 286 - Mladá Boleslav (0326) 735 599 - Pardubice (040) 63 105 16 - Plzeň (019) 732 94 75 - Příbryslav (0451) 484 385
Řevnice (02) 5772 1516 - Tábor (0361) 252 406 - Trutnov (0604) 258 010 - Turnov (0436) 321 321 - Ústí n. Labem (047) 520 95 89
Ústí n. Orlicí (0465) 526 901 - Vsetín (0657) 611198 - Zlín (067) 212839 - Znojmo (0624) 221 718 - Žďár nad Sázavou (0616) 251 43

Ceny uvedeny bez 22% DPH. Možnost výhodného splátkového prodeje: U splátky nelze kombinovat 0% navýšení s 0% akontací a při 0% navýšení nejsou poskytovány žádné splátky.
Doprava zdarma - počítač doručen přepravní službou do 24 hodin. Ceny uvedeny v kategorii D [platné po předložení inzerátu do 14 dnů od distribuce čísla]. Změna cen a konfigurací vyhrazena.

MIRONET
COMPUTERS

WINDOWS XP

Vyplatí se přechod na Windows xp?

S Windows XP nejede Microsoft konečně po dvou kolejích. Nový operační systém spojuje to nejlepší z Windows 2000 a gx a slibuje všem uživatelům novou, vzrušující budoucnost. V průběhu prosince by se na pultech našich obchodů měly objevit lokalizované Windows XP Cz, a tak jsme si za vás položili věčnou otázku, vyvstávající s každou novou verzí programů – má smysl upgradovat? A aby vaše rozhodování bylo snazší, k tématu doplňujeme i malý test. Takže – 3–2–1–start do nového světa XP...

Windows Millennium jsou právě rok na trhu a Windows 2000 ne to mnoho děle. A už je zde opět zbrusu nový operační systém XP od Microsoftu. A opět má tento nový systém posunout hranice možného a vše současné odsunout do stínu. Mnozí uživatelé sice zcela úmyslně čekali na XP, přičemž „vynechali“ Millennium, respektive Windows 2000. Přesto se však objevují i u nového systému základní otázky: Vyplatí se opravdu přejít na XP? Není příliš náročné při nové instalaci všechno znovu nakonfigurovat a nastavit? A snad také ještě hodně nákladné při cenách kompletního nového hardwaru? Kdo takto přemýšlí, možná ušetří peníze, ale propásne nové možnosti. Protože Windows XP nejsou jen extrémně stabilní, ale jsou i zábavné – ovšem s předpokladem odpovídající

ciho ochotného hardwaru. Vybavit počítač novým operačním systémem se vyplatí. Jak to udělat, aby se přechod vydařil, a na co při tom musíte dát bezpodmínečně pozor, se dozvíte od Chipu.

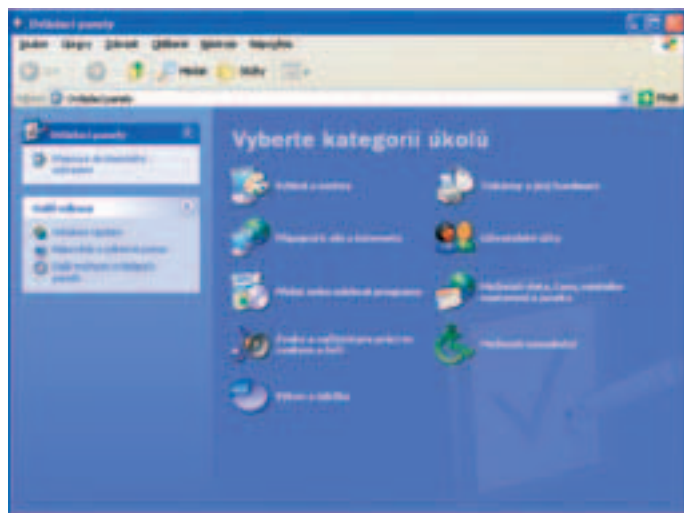
ROZDÍLY MEZI VERZEMI HOME A PROFESSIONAL

Windows XP vychází sice ve dvou verzích, ale pro konečného zákazníka je určena pouze Home Edition. Professional Edition se zaměřuje výhradně na firemní zákazníky a od Home verze se odlišuje následujícími přidávanými vlastnostmi: podporou multiprocessoru, remote desktopem, přístupem k doménám, rozšířenými síťovými schopnostmi, speciálními přístupovými možnostmi, správou uživatelských skupin, službou Remote Installation Service a rozhraním Multilingual User Interface.

1. JSOU WINDOWS XP PRO VÁŠ POČÍTAČ PŘÍLIŠ? PAK JE VÁŠ PC SLABÝ!

Než vůbec budete moci začít, musíte zjistit, zda je váš PC vhodný pro instalaci a provoz Windows XP. Microsoft udává na XP internetových stránkách následující systémové předpoklady: Procesor s nejméně 233 MHz (doporučeno 300 MHz nebo vyšší), 128 MB RAM a 1,5 GB paměti pevného disku. Na počítači s těmito parametry XP opravdu běží: a sice právě tehdy, když se „běhání“ definuje jako „ne úplně stání“. Ve srovnání s opravdu čilým Millennium pochází XP špatně: Nejenže Millennium rychleji startuje, ale i v normálním běžném každodenním provozu běží plynuleji.

Aby mohl váš počítač opravdu dobře pracovat s novými Windows, měl by mít procesor se 700 MHz, nejméně 128 MB, lépe 256 MB RAM operační paměti, a co možná nejaktuálnější hardware. Bez toho to celé nemá smysl. U tématu grafická karta jsou požadavky rozdílné. Kdo pracuje hlavně v 2D oblasti, tomu bude při každodenním použití 8MB karta úplně stačit. Naproti tomu fandové her a grafiky by měli použít 3D akcelerátor a nejméně 32 MB RAM, aby se neocitli jako v „líném kině“. Můžete se předem informo-



Jednoduché: Řízení systému je konečně rozděleno do přehledných kategorií.

■ vat na www.microsoft.com/windowsxp/pro/techinfo/planning/appcompat/AppCompatXP.doc, který hardware Windows XP podporují. Není-li zde váš hardware uveden, můžete také na www.microsoft.com/hcl spustit vyhledávání.

Nové PC s neaktuálnějším hardwarem by neměly mít s tímto operačním systémem žádné velké problémy. Vlastníci starších počítačů by měli přemýšlet o přestavbě. To platí především o podpoře ovladačů, protože se starším hardwarem jednají výrobci většinou macešsky. Hledejte jednoduše na internetových stránkách příslušného výrobce nejnovější ovladače. Jinak by v mnoha případech mělo platit: Pod Windows XP běhá také většina ovladačů Windows 2000. Možná tyto stránky nabízejí už také speciální beta ovladače pro XP.

Pozor: Informujte se předem, jestli XP podporují váš modem nebo vaši ISDN kartu. To samé platí pro neobvyklé SCSI zařízení.

2. INSTALACE ZAČÍNÁ: CESTA K WINDOWS XP

V zásadě máte při instalaci Windows XP ještě méně možností na ovlivnění průběhu instalace než u Windows 98/Me. XP nedávají uživateli ani možnost zvolit si, které základní programy chce nainstalovat. To platí jak pro plnou, tak i pro update instalaci. Celkem máte tři možnosti instalace XP: update, novou a paralelní instalaci. Nová a paralelní instalace se v principu liší jen tím, že ve druhém případě musíte pro Windows XP zřídit vlastní diskový oddíl (partition).

3. DOMÁCÍ ÚKLID: ZÁKLADNÍ KÁMEN PRO STABILNÍ WINDOWS

Tento krok sice není nutný, ale přesto doporučeníhodný. Přezkoušejte nejprve váš pevný disk Windows programem Scandisk na chybné sektory a nechte je eventuálně Scandiskem automaticky opravit. Zvolte postup Start–Programy–Příslušenství–Systémové nástroje–Defragmentace disku. Prostřednictvím tlačítka Analyzovat se dozvíte, zda má ve vašem případě význam pustit se do někdy i mnohahodinové anabáze defragmentace disku. Pokud jí projdete, je váš pevný disk připraven na XP.

Vedlejším produktem defragmentace je zvýšení rychlosti, protože systém se po instalaci nachází na jednom místě. To usnadňuje práci čtecí hlavy: nemusí stále přeskakovat z jedné části pevného disku na jinou.

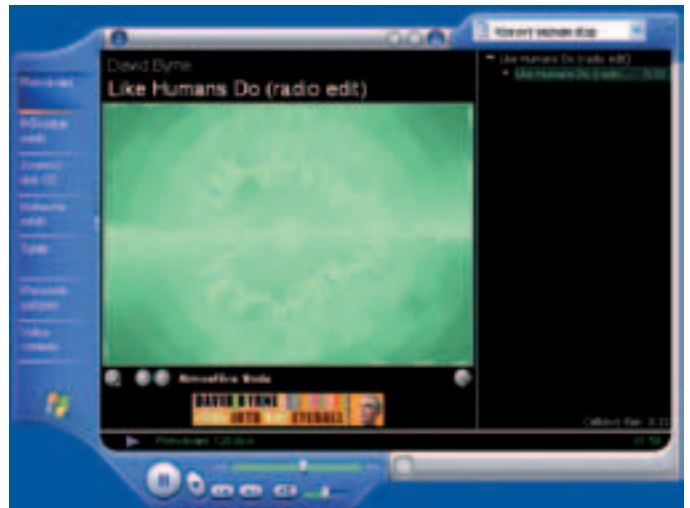
4. MOUDRÁ OPATRNOST: ZAJISTIT DATA – DŘÍVE NEŽ ZAČNETE

Instalace nových operačních systémů se sice stále zjednodušuje, ale přesto počítače tu a tam z ničeho nic spadnou. Bylo by k zlosti, kdyby došlo ke ztrátě důležitých dat. Zálohujte proto všechna důležitá data na nějaké externí médium, např. na ZIP nebo CD-R. To platí také pro dopisy, elektronickou poštu a adresy. Ty můžete přes Outlook exportovat do souboru a uložit na externí médium.

Zálohujte na externí médium navíc také adresář „vlastních souborů“. Windows tak uloží uživatelem uložená data, pokud ten nezvolí jiný adresář. Kromě toho je důležitý adresář „Oblíbené“, který obsahuje odkazy (hyperlinks) na vaše oblíbené webové stránky. Zkopírujte jej také na vaše zálohovací médium. Později stačí tyto adresáře pouze zkopírovat do stejného adresáře. Stejně postupujte i u ostatních dat, které jste zálohovali. Tak zamezíte ztrátě dat.

5. FÉROVĚ ROZDĚLENO: DARUJTE KAŽDÉMU OS JEDNU PAMĚŤOVOU OBLAST (PARTITION)

V případě nové instalace se nedoporučuje instalovat Windows XP ve stejné paměťové oblasti (partition) jako Windows 98 nebo Me. Vytvořte nejprve logickou paměťovou oblast (partition), na které poté budou XP sloužit. Na pevném disku byste měli pro jistotu počítat s 2 GB. Pro rozdělení na paměťové oblasti použijte nejlépe Partition Magic 7.0 od PowerQuestu, který je teprve v této verzi vybaven pro nový systém souborů. Tak si můžete být jisti, že budete později moci provést libovolné změny v paměťových oblastech.



Věc názoru: Pro nový Media-Player existuje řada textur.

6A. INSTALACE UPDATE: POHODLNÁ CESTA PRO NÁSTUPCE

Update na XP Professional není pro domácí uživatele plánován. Přechod na Home edition Windows XP updatem se podaří pouze tehdy, pokud máte instalovány Windows 98 nebo vyšší. Uživatelé Windows 95 a Windows 3.1 se kompletní nové instalaci nevyhnu.

Uživatelé Windows 2000 a Windows NT 4.0 mohou analogicky updatovat pouze na Windows XP Professional. Kdo nemá chuť instalovat celé Windows znovu, pro toho je nejlepší update instalace. XP přitom převezmou nastavení starého systému a mohou být odinstalovány přes volbu „Přidat nebo odebrat programy“. Již nainstalované programy, jako např. balík Office, běžít po updatu dá le bez problémů. Uvědomte si však, že tím také převezmete všechny osiřelé soubory, nepotřebné zápisy v registrech a jiné chyby. Dynamický update se již během instalace stará také o to, aby XP stáhly a integrovaly eventuální Bugfixes a Patches.

Pro dynamický update je předpokladem přístup na internet. Tak zajistíte, že budete mít stále to nejnovější.

6B. NOVÁ INSTALACE: ČISTÉ ŘEŠENÍ BEZ STARÉ ZÁTĚŽE

Kdo s úspěchem nainstaloval Windows 2000, bude mít s instalací XP jen málo problémů. Uživatelé Windows Millennium to zvládnou také bez problémů – musí provést o mnoho méně nastavení než při jejich instalaci. Paralelní nová instalace je ideální pro uživatele, kteří si chtějí XP nejprve v klidu prohlédnout, aniž by na Windows XP hned přešli. XP se instaluje dobře vedle ostatních operačních systémů a vlastní potřebného bootmanagera – po instalaci čeká 30 sekund, než XP standardně spustí.

Instalace je jednoduchá: Nastartujte váš současný systém a vložte XP-CD, ten je schopen ostatně i bootovat. Setup je jasně strukturovaný, asistent provádí jednotlivými úkony. Kdo má strach, že bude muset všechna nastavení po nové instalaci udělat ještě jednou, může být klidný: XP nabízí asistenta, který na přání převezme konta elektronické pošty, bookmarky a jim podobné. Najdete jej v autostartmenu Windows XP-CD pod „Převést přídavné úkony/Převést soubory a nastavení“.

V průběhu instalace musíte vybrat paměťový oddíl (oblast diskové paměti – partition), na který chcete nainstalovat XP. Dávejte ale pozor na to, abyste nevybrali paměťový oddíl, na nějž je nainstalováno Millennium nebo Windows 98, protože se tyto dva operační systémy na jedné diskové oblasti zřídka kdy snesou. V jednom z dalších kroků můžete konvertovat systém souborů na novou NTFS-5 verzi, která je v XP integrována.

Od té doby, co je na trhu Windows 2000, se znovu a znovu objevuje otázka, zda se má pevný disk formátovat FAT32 systémem, nebo systémem NTFS. Chip vám nabízí pomoc při rozhodování: FAT32: Velkou

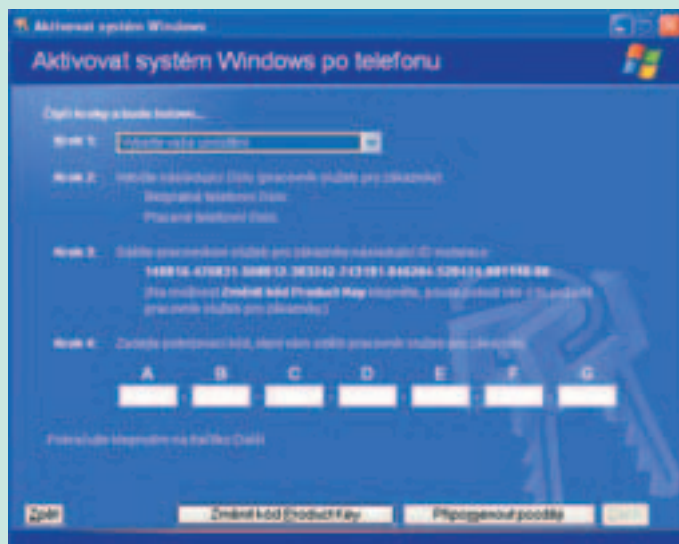
předností FAT systémů je jejich kompatibilita s jinými systémy. Zatím se s FAT32 snesou i systémy jako Linux nebo MacOS. Když tedy chcete pracovat s více systémy, doporučuje se použít FAT systém. Nevýhodou je chybějící podpora pro uživatelská práva, která je naproti tomu obsažena v NTFS.

NTFS: S NT souborovým systémem mohou Windows XP opravdu uplatnit své schopnosti v oblasti zabezpečení. Lze s nimi zakódovat pevné

disky a přiřadit uživatelská práva. Pomocí několika málo úkonů tak zajistíte váš pevný disk proti cizím zásahům. Nevýhodou je chybějící kompatibilita s jinými systémy.

Po ukončení výběru budete vedeni následujícími body. Instalace je tím ukončena. ■ ■ ■

–srn



Nervující: Po pár dnech je třeba provést nepohodlnou aktivaci Windows XP.

CO JE DORUČENO MICROSOFTU?

Od té doby, co jsou známy plány Microsoftu na „aktivaci produktu“, se hodně spekuluje, jestli zůstane zachováno soukromí uživatelů. Nikdo až do představení této nucené registrace nevěděl, jaké informace při aktivaci Bill Gates přesně obdrží. Zatím je však jisté, že Microsoft nedostane žádný detailní soupis hardwaru vašeho PC.

Při aktivaci produktu musíte odeslat přes internet nebo telefon Microsoftu padesátimístný kód. V tom je uloženo deset údajů o vašem počítači, jako např. model vaší CD-ROM jednotky. Padesát míst tohoto kódu ale nestačí pro zaslání přesného označení modelu. Takže si můžete být jisti, že Microsoft o vašem PC neví všechno.

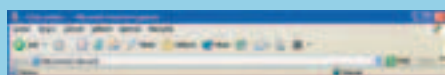
KOLIK HARDWAROVÝCH KOMPONENT MŮŽETE VYMĚNIT?

Poté, co jste aktivovali Windows XP, můžete podle výrobce provádět bez nutnosti nové aktivace pouze nepatrné změny systému. Rozhodující je, jestli vlastníte notebook s rozšiřovací deskou (docking station), nebo normální PC. U notebooku s docking station můžete provést až šest změn, u desktopového počítače pouze tři.

ÚDAJE, KTERÉ WINDOWS XP ZJIŠTŮJÍ A ODESÍLÁJÍ:

- sériové číslo diskového oddílu s Windows;
- MAC adresu síťové karty;
- identifikační číslo CD-ROM;
- identifikační číslo grafické karty;
- identifikační číslo procesoru;
- identifikační číslo pevného disku;
- identifikační číslo SCSI adaptéru;
- identifikační číslo řadiče IDE;
- model procesoru;
- velikost RAM.

Deset dobrých důvodů pro přechod na Windows XP



Osvědčené: Na vzhledu Internet Exploreru se toho mnoho nezměnilo

- **Stabilita:** Novou architekturou ovladačů zlepšuje Microsoft stabilitu operačního systému.
- **Optika:** Změnil se také vzhled operačního systému. Všechno je trochu pestřejší než předtím.
- **Software:** Windows XP nabízí uživateli zdarma řadu programů, za které dříve musel platit.
- **Vypalování:** Pro zálohovací kopie 1 : 1 už nepotřebujete žádné jiné vypalovací programy. Všechno je součástí Windows XP.
- **DVD:** Prostřednictvím DVD-Encoder Packu přehrajete s Media-Playerem i DVD.
- **MP3:** Uživatelé, kteří přecházejí z Windows 98, již mohou poslouchat hudbu MP3 bez jakéhokoliv dalšího softwaru.
- **Flash-5-Player:** Tímto přehrávačem si můžete prohlížet multimediální formáty z internetu.
- **Znovuobnovení systému:** Backup řešení, známé z Windows Me, je také součástí Windows XP.
- **Firewall:** Konečně si nemusíte dělat žádné starosti se zabezpečením vašeho počítače. Firewall chrání váš PC proti cizím přístupům.
- **Správa uživatelů:** Díky optickým změnám je ještě jednodušší.



Uklizeno: Nový vzhled Windows XP působí seriózně a vyzrále.

Kdyby náhodou

TAK ODINSTALUJETE WINDOWS XP

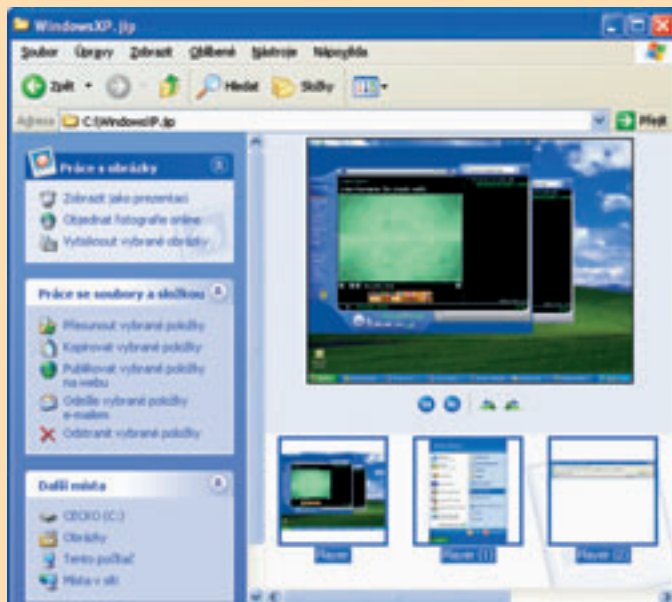
Pokud byste nebyli spokojeni s XP, máte samozřejmě možnost je znovu odstranit. Pro odinstalování je rozhodující, jak jste Windows XP instalovali – zda jako update, nebo jako novou instalaci.

SMAZAT UPDATE

Pro obnovení předešlého systému postupujte následujícím způsobem: Klepněte na „Start/Ovládací panely/Přidat nebo odebrat programy“. Zvolte „Odinstalování Windows XP“ a poté klepněte na „Změnit/Odstranit“. V následujícím okně potvrďte hlášení pomocí „Dále“. Všechno ostatní za vás zařídí program.

SMAZAT NOVOU INSTALACI

Vložte CD Windows XP a spusťte Můj počítač. V následujícím instalačním menu zvolte „Opravit software“. Tím se nahraje obnovovací konzola. Zadejte příkaz „FixMBR“ a ukončete konzolu přes „Exit“. Po novém spuštění bootuje již pouze operační systém, který zde byl nainstalován před Windows XP. Teď již musíte pouze zformátovat oblast diskové paměti pro XP.



Komfortní: Pro vypalování CD nepotřebujete žádný zvláštní program.

Tweak XP

TUNING PRO WINDOWS XP

Pomocí Tweak XP změňte vzhled a chování Windows.



Memory Optimization, Optimalizace paměti: Tímto seřadíte programy v paměti a zajistíte více místa pro software.



Unnecessary Files, Nadbytečné soubory: S tímto nástrojem můžete smazat osiřelé soubory. Také volba „Odinstalovat programy“ je k dispozici.

Hardware Tweaks, Hardwarové triky: Zde vyladíte pomocí několika málo kroků vaši grafickou kartu, CD/DVD jednotku a základní desku vašeho PC.

Windows Tweaks, Windows triky: Pod touto ikonou je ukryta spousta funkcí, s nimiž můžete změnit vzhled Windows XP.

System Folders + Folder Protection, Systémový pořadač a ochrana pořadače: Pokud zvolíte tuto funkci, můžete změnit systémové adresáře, např. Moje dokumenty.

File Shredder, Zničit soubory: Pomocí drag & drop zde můžete vymazat svá data. Tweak XP přepíše soubory, což je neodvolatelně zničí.

Program Censorship, Cenzura programů: Dětská pojistka umožňuje uzamčení programů. Pouze ten, kdo zná správné heslo, má přístup.

Zip File Doctor, Doktor souborů ZIP: Tato volba dovoluje vyzkoušet poškozené ZIP soubory na chyby a v nouzi opravit archiv.

Delete Internet Explorer Cookies, Zničit cookies: Postupně se hromadí v počítači internetové cookies. Tyto soubory můžete tímto snadno vymazat.

Ad Blocker, Blokování reklam: Tweak XP blokuje automaticky reklamní bannery na internetu, a tím zrychluje zobrazení vlastní webové stránky.



Pop-Up Blocker: Tímto zamezíte, aby internetový prohlížeč automaticky otevíral okna, která obsahují reklamu.



Tweak XP si můžete stáhnout z <http://www.totalidea.de/frameset-tweakxp.htm>.

Zdálipak víte, že při lokalizaci Windows XP do češtiny bylo 1,3 milionu slov k přeložení v softwaru a 2,5 milionu slov v dokumentaci? Na zajímavosti související s lokalizací Windows XP jsme se zeptali Pavla Bartáka, člena lokalizačního týmu Microsoftu, Irsko.

Chip: Jak dlouho lokalizace operačního systému Windows XP trvala?

Pavel Barták (PB): Software jsme začali lokalizovat v srpnu loňského roku. Vlastní lokalizaci předcházela i určitá přípravná fáze, při níž jsme recyklovali texty z předchozích projektů, jako jsou Windows 2000, Windows 98, Internet Explorer a Outlook Express. Celý proces lokalizace tedy probíhal souběžně s vývojem produktu. Lokalizace dokumentace však začala až na jaře letošního roku, a to zejména proto, že ke tvorbě dokumentace musí být produkt již v ustálené fázi.

Chip: Kolik má lokalizační tým členů a kolik z nich je Čechů?

PB: Na tuto jednoduchou otázku je odpověď velice složitá, protože na vlastní lokalizaci se podílí celá řada týmů, které však mohou pracovat souběžně na několika jazykových verzích. Již přímo v Redmondu je tým lidí, kteří produkt k lokalizaci připravují. Tady v Irsku se pak lokalizuje za podpory další-

ho týmu. Tým builderů vytváří vlastní lokalizované buildy, které poté tým testerů testuje. Doufám, že po tomto úvodu vám již nezpůsobí šok fakt, že vlastní lokalizaci jsme dělali dva. Dokumentaci, která je dnes už výhradně v elektronické formě, překládala na zakázku česká firma.

Chip: Co děláte v Irsku pro zlepšení jazykové kvality lokalizace?

PB: Přímo tady v Irsku pracuje český terminolog, který má vysokoškolské jazykové vzdělání a velkou zkušenost z předchozích lokalizací. On bdí nad námi lokalizátory, kontroluje naši práci a tvoří pro nás závaznou terminologii. Kdokoli má jakékoli připomínky k českému jazyku použítému v našich produktech, může mu zaslat e-mail na adresu cestina@microsoft.com.

Chip: Neuvažuje se o tom, že by se práce na lokalizacích produktů převedly z Irsku do České republiky?

PB: Tady v Irsku se lokalizuje zejména proto, že nejde jednoduchým způsobem produkt vzít a předat lokalizační firmě, která by pak dodala finální českou verzi. Vždy je důležité technické zázemí a přímá komunikace určitých týmů přímo s Redmondem. Koncentrace řady jazyků pod jednu střechu v určitých ohledech snižuje náklady. Většinu překladatelské práce pro Mic-

rosoft však již dnes dodávají české firmy. Lokalizace operačního systému je dnes spíš výjimka.

Chip: Komu byste přechod na Windows XP Cz doporučil a komu naopak ne?

PB: Doporučil? Všem známým a kamarádům. Vždyť jsem je dělal já, ne?

Chip: Jaké bude další vývojové stadium Windows? Kam se vývoj v oblasti operačních systémů Microsoftu ubírá?

PB: Není na tuto otázku trochu brzy? Podívejte se nejdřív na novinky v XP. Ale vážně – Microsoft samozřejmě připravuje nové verze svých produktů. Další verze bude pravděpodobně hodně zaměřená na komunikaci, mobilitu, podporu médií a jednoduchost používání.

Chip: Přidal byste na závěr nějaký tip pro uživatele Windows XP?

PB: Zkuste současně stisknout klávesu se symbolem Windows a klávesu L. Další tipy, informace a nástroje jsou k dispozici na webové adrese www.microsoft.com/windowsxp/expertzone.

Chip: Děkuji za odpovědi.

Jiří Palyza



Pavel Barták, Microsoft Irsko, a jeho oblíbená značka

TEST OPERAČNÍCH SYSTÉMŮ MS WINDOWS

Okna šestkrát jinak



S příchodem nového operačního systému Windows XP si určitě řada uživatelů bude klást otázku, zda má na tento systém přejít a začít ho používat. My jsme provedli některé testy starších i novějších operačních systémů, jejichž výsledky by mohly při tomto rozhodování pomoci.

Operační systém má jistě řadu zajímavých vlastností. Systém Windows XP byl již z mnoha hledisek popsán a určitě ještě bude, například na jiném místě tohoto časopisu. My jsme především chtěli v praxi vyzkoušet, jak dlouho počítač s tímto operačním systémem startuje a zda přináší i zrychlení práce na PC, tedy zda na něm běží aplikace rychleji. Systém Windows XP jsme porovnali i se staršími systémy a vše jsme vyzkoušeli na dvou počítačových sestavách – na „běžném“ osobním počítači a na výkonném osobním počítači.

První sestavu, řekněme jí starší, představoval osobní počítač se základní deskou s čipovou sadou Intel 815E, s procesorem Intel Pentium III 600 MHz, 128 MB paměti SDRAM PC133 a grafickou kartou s čipem GeForce2 MX. Operační systémy jsme instalovali na disk Maxtor D740X-6L s kapacitou 40 GB a rychlostí otáčení 7200 otáček za minutu.

Druhou sestavu tvořil výkonný osobní počítač se základní deskou Intel s čipovou sadou Intel 850, s 2GHz procesorem Intel Pentium 4 a s 256 MB paměti RDRAM. Operační systémy jsme instalovali na rychlý pevný disk IBM Deskstar IC35L040. Použili jsme grafickou kartu s čipem GeForce3 a 64 MB paměti – vliv grafické karty ale nebyl v našich testech výrazný. To je tedy stručný popis použitých počítačů a pojedme k vlastním testům.

JAK DLOUHO PC STARTUJE?

Doba startování počítače se někdy může zdát neskutečně dlouhá. Například když potřebujete

napsat e-mail, máte na to jen pár minut a počítač je vypnutý. A takových situací, kdy potřebujete rychle něco udělat, by se našlo samozřejmě více. Rychlost startování počítače asi není u operačního systému to rozhodující, ale je jedním z faktorů, které mohou práci s počítačem značně zneprůjemnit.

Jak jsme zjistili, zvolený operační systém dobu startu počítače výrazně ovlivňuje, ale na rychlosti se podílí samozřejmě i další faktory. Ještě než se totiž operační systém dostane vůbec ke slovu, probíhá řada činností. Nejprve se spustí BIOS – Basic Input Output System (základní systém uložený v paměti na základní desce).

Ten mimo jiné spustí i tzv. POST test (Power On Self Test), kdy se kontrolují základní komponenty počítače, jako například paměť. Pak se

zkrátit. Naše testovací počítače zvládaly všechny tyto činnosti za cca 15 sekund a pak teprve přišel na řadu operační systém uložený na pevném disku.

Pro zajímavost jsme na starší sestavě vyzkoušeli i operační systémy MS-DOS 6.22 a Windows for Workgroups (3.11), tedy systémy, se kterými se dnes setkáváme již jen zřídka. Poté jsme instalovali i další verze systému Windows, které se dnes běžně používají. Instalace systému Windows 3.11 (z disket) v nás ale vyvolala nostalgické vzpomínky – čas běží v oblasti výpočetní techniky opravdu rychle.

Podle očekávání se nejrychleji nastroval počítač s operačním systémem MS-DOS. Z disku do paměti se tento systém dostane skutečně rychle. Start počítače i s grafickou nadstavbou MS-DOS, tedy se systémem Win-

Jak jsme zjistili při našich testech, počítač s Windows XP skutečně spustíte rychleji než stejný počítač se systémem Windows 2000.

teprve začne zavádět operační systém – začne bootování. I dobu před bootováním lze ovlivnit, například nastavením Setupu BIOS – uživatel může zvolit, zda se má operační paměť podrobně kontrolovat, nebo ne, může i nastavit, zda se bude zjišťovat, jestli disketová mechanika obsahuje disketu připravenou pro bootování, a podobně.

Výrobci základních desek se společně s tvůrci operačních systémů snaží tuto dobu co nejvíce

zkrátit. Naše testovací počítače zvládaly všechny tyto činnosti za cca 15 sekund a pak teprve přišel na řadu operační systém uložený na pevném disku.

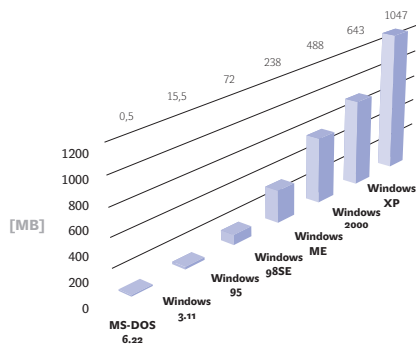
Příliš velké rozdíly ve startu počítače se systémy Windows 95, Windows 98SE a Windows ME jsme nezaznamenali. Ve všech případech ■■

RYCHLOST STARTU POČÍTAČE

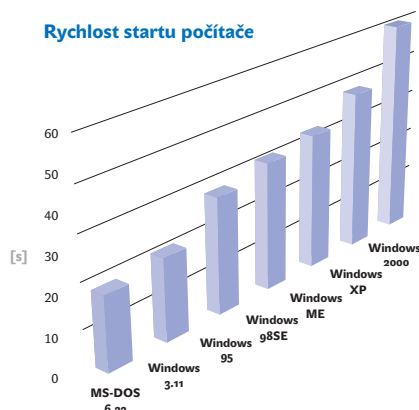
OPERAČNÍ SYSTÉM	MS-DOS 6.22	Windows 3.11	Windows 95	Windows 98SE	Windows ME	Windows 2000	Windows XP
ČAS SPUŠTĚNÍ – STARŠÍ SESTAVA [s]	17	19	27	30	32	51	38
ČAS SPUŠTĚNÍ – VÝKONNÁ SESTAVA [s]				25	25	52	36

Zvolený operační systém výrazně ovlivňuje rychlost startu počítače.

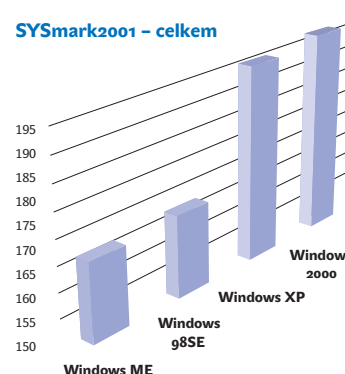
Diskové nároky operačních systémů



Rychlost startu počítače



SYSmark2001 – celkem



RESTART POČÍTAČE

OPERAČNÍ SYSTÉM	Windows 98SE	Windows ME	Windows XP	Windows 2000
RESTART – STARŠÍ SESTAVA [s]	35	36	62	76
RESTART – VÝKONNÁ SESTAVA [s]	34	34	63	77

Systém Windows XP restartuje poměrně dlouho, protože se delší dobu zavírá.

■ uběhlo od spuštění počítače po jeho úplné nastartování cca půl minuty. Za mnohem delší dobu můžete začít pracovat s počítačem se systémem Windows 2000. Windows XP jsou v tomto směru rychlejší a jejich uvedení do provozu netrvá příliš dlouho. V tomto ohledu tedy můžeme tento systém doporučit.

U výkonné sestavy s rychlým procesorem a rychlým diskem už nemá o provozování systémů MS-DOS nebo Windows 3.11 smysl uvažovat. Start operačních systémů Windows 98SE a Windows ME byl na této sestavě (oproti pomalejší sestavě) o pár sekund rychlejší. Systémy Windows 2000 a Windows XP se pak spustily na počítači téměř stejně rychle jako na starší sestavě.

NA ŘADĚ JE RESTART

Dalším měřeným časem byl čas restartu počítače, tedy doba, která uplynula od spuštění příkazu restart v příslušných operačních systémech do opětovného spuštění (kompletního nastartování) systému. Na starší i na výkonné počítačové sestavě dopadly výsledky téměř stejně. Nejdéle se restartovaly oba počítače se systémem Windows 2000. Systém Windows XP si v tomto testu trochu pohoršil a rozdíl mezi systémy Windows 98SE/ME a jím se oproti pouhému startu výrazně zvětšil. Na rozdíl od nich se totiž systém Windows XP i poměrně dlouho ukončuje. Zatímco vypnutí počítače se systémy Windows 98SE/ME trvá ani ne 3 sekundy, Windows XP se zavírají přibližně 25 sekund.

Ještě je třeba připomenout, že počítač nemůžete vždy vypínat zcela – pokud ho nebudete potřebovat jen kratší dobu, je lepší ho uspat (přepnout do režimu stand by). Měřili jsme i čas, za který počítač s různými operačními

systémy usne – ale měření v podstatě nemělo smysl. Počítač (starší i výkonná sestava) ve všech případech usnul do dvou sekund a probudit ho bylo možné také velice rychle a nezáleželo přitom na zvoleném operačním systému.

KTERÝ JE RYCHLEJŠÍ?

V naší hardwarové laboratoři máme většinou za úkol otestovat různé počítačové sestavy a porovnat navzájem jejich výkon. K tomu používáme mimo jiné aplikační testy SYSmark, které celkem objektivně a spolehlivě počítač ohodnotí a obodují.

Tentokrát jsme se ale zaměřili na něco jiného. Rychlost aplikací a rychlost zpracování dokumentů totiž nezáleží jen na frekvenci procesoru, rychlosti paměti, přenosové rychlosti disku nebo výkonu grafického čipu, ale také na

zvoleném operačním systému. Ten totiž poskytuje pro aplikace různé prostředí a také různě využívá možnosti hardwaru. Je celkem známe, že 32bitové operační systémy Windows 95/98SE/ME nejsou tak úplně 32bitové a mají i 16bitové části, které počítač brzdí. Naopak systémy Windows 2000 a XP jsou na tom v tomto směru lépe.

V prostředí operačního systému Windows 95 pracuje jen starší test SYSmark 2000. Využili jsme ho tedy pro porovnání „výkonu“ operačních systémů Windows 95, Windows 98SE a Windows ME, a to na starší počítačové sestavě s 600MHz procesorem Pentium III. Z našeho testu vyplynulo, že příliš velký rozdíl v rychlosti těchto systémů nemůžete očekávat – výsledky testů byly téměř stejné. Na systémy Windows 98SE a Windows ME se tedy uživatelům systému Windows 95 vyplatí přejít jen z jiných důvodů, například z důvodu lepší dostupnosti ovladačů, ale i softwarového vybavení, či kvůli inovovanému rozhraní.

V dalších testech jsme použili aplikační test SYSmark 2001 a spustili jsme ho pod různými operačními systémy – pod Windows 98SE, ■

VÝKONNOSTNÍ TESTY

OPERAČNÍ SYSTÉM	Windows 95	Windows 98SE	Windows ME
SYSMARK 2000 – CELKEM	134	132	131
INTERNETOVÉ APLIKACE	136	134	134
KANCELÁŘSKÉ APLIKACE	133	131	130

Aplikační výkon při provozování systémů Windows 95, 98SE a ME se v podstatě neliší.

OPERAČNÍ SYSTÉM	Windows 98SE	Windows ME	Windows 2000	Windows XP
VÝKONNÁ SESTAVA				
SYSMARK2001 – CELKEM	167	166	193	191
INTERNETOVÉ APLIKACE	184	183	218	210
KANCELÁŘSKÉ APLIKACE	151	149	170	173
STARŠÍ SESTAVA				
SYSMARK 2001	67	70	76	72
INTERNETOVÉ APLIKACE	65	67	71	67
KANCELÁŘSKÉ APLIKACE	69	74	80	78

Především na výkonnějších počítačích jsou výhodnější operační systémy Windows 2000 a Windows XP – 32bitové aplikace na nich běží rychleji.

VÝKONNOSTNÍ TESTY

SOUBOROVÝ SYSTÉM	FAT32	NTFS	FAT32	NTFS
OPERAČNÍ SYSTÉM	Windows 2000	Windows 2000	Windows XP	Windows XP
SYSMARK 2001 - CELKEM	193	194	191	188
INTERNETOVÉ APLIKACE	218	218	210	207
KANCELÁŘSKÉ APLIKACE	170	172	173	171
RYCHLOST ČTENÍ Z DISKU [KB/s]	31868	31788	31960	31895
PŘÍSTUPOVÁ DOBA [ms]	12,7	13,2	12,8	13,1

Souborové systémy NTFS a FAT32 podávají z hlediska výkonu stejné výsledky – neliší se ani rychlost čtení z disku, ani výsledky aplikačního testu.

Windows ME, Windows 2000 a Windows XP. Aplikační test SYSMark 2001 využívá některé známé a často používané aplikace, jako Word 2000, Adobe PhotoShop 6.0, Outlook 2000, WinZIP 8.0 a mnoho dalších. Celkem jde o 14 aplikací rozdělených do dvou částí – na aplikace pro tvorbu internetového obsahu a na kancelářské aplikace. V rámci testů je spuštěno i několik programů najednou, které zpracovávají často i velmi objemné dokumenty. Program SYSMark 2001 v podstatě simuluje práci uživatele a měří čas, za který je možné fiktivní úkoly udělat.

I na starší počítačové sestavě se projeví výhody systému Windows 2000 – testy zde proběhly nejrychleji (zhruba o 8 % rychleji než při použití systémů Windows 98SE a Windows ME). Určitý nárůst rychlosti jsme zaznamenali i u systému Windows XP, ale je možné, že

Na výkonnější sestavu tedy doporučujeme instalaci systému Windows 2000 nebo Windows XP. Jsou samozřejmě i další argumenty pro ten který operační systém, ale z hlediska testů výkonnosti je doporučení jasné.

FAT32, NEBO NTFS?

V dalším testu jsme se snažili zjistit, zda má zvolený souborový systém pevného disku nějaký vliv na rychlost počítače. Při instalaci systémů Windows 2000 nebo Windows XP si totiž můžete vybrat mezi souborovými systémy FAT32 a NTFS (NT File System). Souborový systém NTFS se poprvé objevil s operačním systémem Windows NT a přinesl oproti tehdy používanému systému FAT16 mnoho důležitých vlastností, jako podporu dlouhých jmen souborů, nové atributy souborů, podporu větší kapacity disků, efektivnější a bezpečnější práci

Také výsledky aplikačního testu SYSMark 2001 se téměř shodovaly. Takže při výběru souborového systému se můžete rozhodovat podle jiných kritérií než podle výkonu, protože ten se téměř neliší. Stejný test jsme provedli i se systémem Windows XP. Výsledky se opět příliš nelišily.

WINDOWS XP STARTUJÍ SLUŠNĚ

Z našeho testu tedy vyplývá, že v případě volby operačního systému Windows XP můžete skutečně počítat s rychlejším nastartováním počítače než v případě volby systému Windows 2000. Na tomto systému budete také nové 32bitové aplikace provozovat rychleji než na systémech Windows 95/98SE/ME. Zvláště pro výkonnější počítače jsou systémy Windows 2000 a Windows XP vhodnější. Rozdíly mezi souborovými systémy NTFS a FAT32 samozřejmě jsou, ale výkonnostní rozdíl nečekejte.

O instalaci 16bitových operačních systémů MS-DOS nebo Windows 3.11 má dnes smysl uvažovat jen v případě starších počítačů s pomalým procesorem (386, 486), s malou kapacitou paměti a malým diskem. Startují sice rychle a zabírají velmi málo místa na disku, ale nové aplikace na nich samozřejmě nespustíte.

Systém Windows XP je hardwarově poměrně náročný (výrobce doporučuje 300MHz CPU, 128 MB RAM a 1,5 GB volného místa na disku) – na starším počítači možná tento systém chodí, ale rychle rozhodně neběží, takže systémy Windows 98SE nebo Windows ME mají na slabších strojích ještě své místo. Výkonnostní rozdíl mezi těmito systémy nenajdete. ■ ■ ■

Pavel Trousil

Operační systémy Windows 2000 a Windows XP jsou při provozování novějších aplikací rychlejší než systémy Windows 98SE nebo Windows ME.

v tomto případě byla již určitou brzdou velikost operační paměti.

Stejný test jsme provedli i na výkonnější sestavě s větší kapacitou paměti. Tam je závěr zcela jednoznačný: systémy Windows 2000 a Windows XP představují pro běh 32bitových aplikací mnohem lepší prostředí, a jsou tudíž mnohem výhodnější. Výsledky aplikačního testu byly totiž v tomto případě mnohem lepší při použití těchto systémů, a to zhruba o 16 %! To už je velký rozdíl. Ovšem rozdíly mezi operačními systémy Windows 2000 a Windows XP jsme v tomto směru nezaznamenali.

s daty. Podporu větší kapacity disků a dlouhých jmen souborů přinesl i v současné době používaný souborový systém FAT32.

Oba systémy, tedy FAT32 i NTFS, mají své výhody a nevýhody. Jak ale vyplynulo z našeho testu, rozdíl ve výkonu se u nich příliš neprojevuje. Na stejné počítačové sestavě (výkonná testovací sestava) jsme nainstalovali systém Windows 2000 – jednou na diskovém oddílu FAT32 a jednou na diskovém oddílu se souborovým systémem NTFS. Rychlost čtení dat z disku byla v obou případech téměř stejná, stejně jako průměrná přístupová doba.

Pozor na DMA

Doba startování počítače samozřejmě záleží i na rychlosti pevného disku. Z pomalého disku prostě rychle operační systém nezavedete. Ale i svůj rychlý pevný disk můžete dost degradovat, například tím, že nezapnete přímý přístup do paměti – DMA (Direct Memory Access). Ne vždy je totiž tato volba zapnuta a

i na mnoha počítačích, které jsme dostali v minulých letech do testu, jsme museli DMA dodatečně zapnout. Výkon disku jde bez použití DMA výrazně dolů.

Pro zajímavost jsme tedy vyzkoušeli nastartovat počítač (naši výkonnou testovací sestavu) se systémem Windows 98SE s nezapnutým DMA u pevného disku -

čas startu se prodloužil z 25 sekund na 45 sekund! A to už je poměrně velký rozdíl.

V případě, kdy si instalujete ovladače řadiče (základní desky), už většinou DMA zapínat nemusíte, ale v řadě případů ano. Přesvědčte se tedy, zda máte u svého počítače DMA zapnutý.



Jak jsme testovali

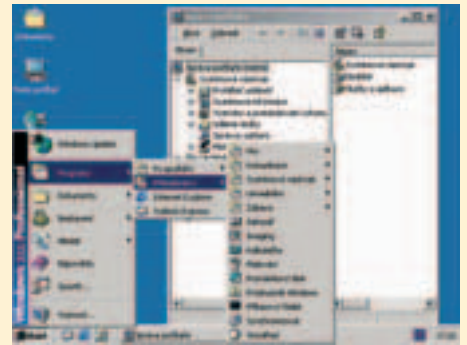
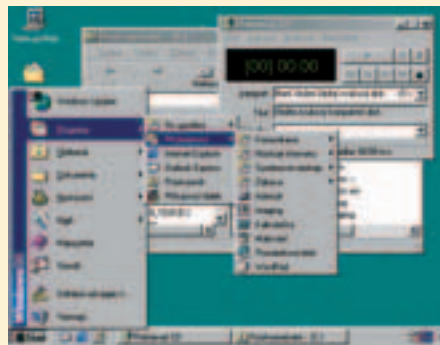
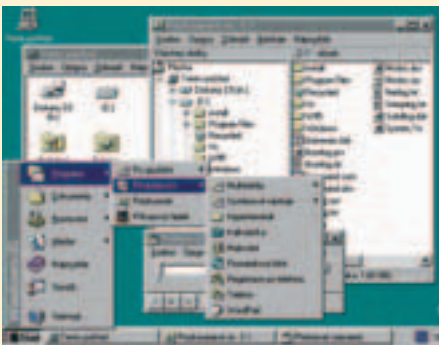
Operační systémy jsme instalovali vždy na zcela prázdný pevný disk typu IDE a použili jsme standardní instalaci. U systémů Windows 2000 a Windows XP jsme použili verzi Professional. Kromě vlastního systému jsme instalovali i ovladače základní desky a grafické karty. Poté jsme nainstalovali i rozhraní MS DirectX. Po instalaci jsme zjistili, kolik místa na disku si jednotlivé systémy ukously –

je ještě třeba počítat s tím, že Windows si vyhražují speciální odkládací místo na disku (swap soubor). Po instalaci jsme nepoužili žádné utility, které mohou start systému ještě o něco zrychlit.

Po nainstalování systémů a ovladačů jsme pro jistotu ještě počítač několikrát restartovali. Čas startu počítače jsme pak měřili pomocí stopky – od stisknutí tlačítka „power“ po cel-

kové spuštění systému, tedy do doby, kdy bylo možné s počítačem začít pracovat. Měření jsme prováděli opakovaně (nejméně 5×) a vypočítali jsme průměr.

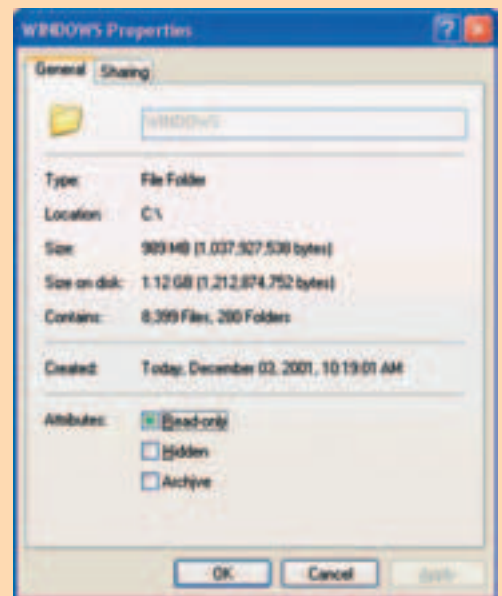
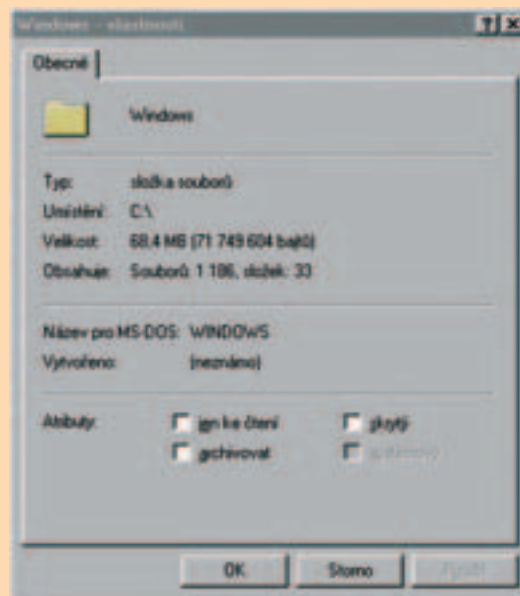
Restart počítače jsme měřili již s nainstalovanými aplikacemi (14 typických programů aplikačního testu SYSmark 2001). Opět jsme použili stopky a měření jsme několikrát zopakovali. ■ ■ ■



Kolik si ukousnou

Operační systémy neustále bobtnají a vyžadují stále větší prostor na disku. MS-DOS se ještě v podstatě vešel na disketu a z dnešního pohledu byl velmi skromný i systém Windows 3.11. Instaloval se ještě většinou z disket (je jich 10) a na disku zabral při standardní instalaci cca 15,5 MB.

Windows 95 notně přibraly a každý další systém byl na místo na disku ještě náročnější. Po instalaci Windows XP jsme se podívali na vlastnosti složky Windows – obsahovala 8400 souborů a zabírala cca 990 MB. Další asi 60 MB se nainstalovalo do složky Program Files. Takže systém Windows XP je z tohoto pohledu velmi náročný. Samozřejmě ne vždy musíte instalovat všechny standardní součásti Windows – bez některých nástrojů



Operační systémy neustále bobtnají – nalevo vidíte vlastnosti složky Windows 95, napravo složku Windows z Windows XP.

a programů se obejdete, ale s velkou úsporou stejně nepočítejte. Nové operační systémy prostě

vyžadují i novější hardware. I v době uvedení systému Windows 3.11 měly disky mno-

hem nižší kapacitu, a tak mohl tento systém zabrat jejich značnou část.

NÁROKY NA DISKOVÝ PROSTOR

OPERAČNÍ SYSTÉM	MS-DOS 6.22	Windows 3.11	Windows 95	Windows 98SE	Windows ME	Windows 2000	Windows XP
MÍSTO NA DISKU [MB]	0,5	15,5	72	238	488	643	1047

Operační systémy vyžadují stále více místa na disku.

NÁZORY A KOMENTÁŘE

JAKÝ BYL KONEC ROKU

Vždy ke konci roku se ohlížíme zpět a zjišťujeme, co se povedlo, a doufáme, že se nám povede ještě lépe.

Jedním z největších úspěchů roku 2001 byl nárůst počtu prodaných notebooků. Ambiente měl zpočátku Compaq – vždyť jeho zboží je všude. Z předchozích let i Toshiba. Králem se však stal Acer, který už v říjnu dal na trh deset tisíc notebooků, což se tu dosud nikomu nepodařilo.

Čím to, že se „těm třem klukům“, kteří vedou českou pobočku, tak dařilo? Je to o sledování trendů a o přehledu zájmů trhu? Ano – Acer ihned na trhu vycpal všechny díry, jakmile se objevily. Vše začalo na jaře, kdy někteří výrobci opustili výrobu pasivních displejů a do obchodů vtrhli s TFT modely. Toshiba pozdě přizpůsobila výrobní program a stále nabízela modely s pasivními displeji za ceny srovnatelné s TFT. Škoda, přeskoda. Doufám, že se Toshiba v Regensburgu konečně probudí a začne náš trh brát seriózně, ne jako „ty“ z východu, kterým se tam něco ze skladu šoupane a oni to stejně prodají. Letošek ukázal, že to nemusí být pravda.

KONEC PECEK?

Poptával jsem se distributorů, jak vypadá situace na trhu PC. Odpovědi zněly od stagnujeme, jde to až po velmi dobře. Kde je pravda? A proč zrovna *notebooky jsou v laufu*?

Je to snadné. Lidé chtějí mít vše hned, bez potíží, a navíc stále častěji volí cestu kompaktního řešení, kterým notebook bezpochyby je – díky už i dobrým cenám. Má polohovací zařízení, zobrazovač, mnohdy i síťovou kartu a modem. Vše v jednom. Otevřu a jedu.

Notebooky budou ukusovat stále větší kus trhu stolními peckám. Pomohou jim v tom handheldy a mobilní komunikátory. Stále víc lidí totiž nemá svou kancelář a vše si vozí s sebou. *Byznys se stěhuje do brašen a kapes.* A tam se stolní PC nevejdou.

Podobné trendy lze vysledovat i na herním trhu. Končí éra péčekových her a začíná doba konzol. Sony PlayStation 2 byl startovním výstřelem pro ostatní. Microsoft

chystá Xbox, Nintendo nespí. Není tu náhodou nějaká spojitost?

Ano. Je. I tady jde o easy-to-use zařízení. Vyhovuje naší době, splňuje požadavky doby: snadno, rychle, hned! Zasuň disk a jed! Nemusím se starat o procesor, paměť, monitor, akcelerátor – o věci, které se ladí v peckách. A jakmile sem vpadne Microsoft s Xboxem (nový závod v Maďarsku najíždí jejich výrobu – evropská premiéra Xboxu bude 14. 3., u nás o šest měsíců později), začne další nákupní šílenství – opět na úkor pecek.

FOTÍME DIGITÁLNĚ

Co mělo největší nárůst prodeje v roce 2001? Digitální fotoaparáty. Na trhu se objevily modely s pěti megapixely, které se dotáhly možnostmi na kinofilm; je tu velká skupina kvalitních tří- i čtyřmegapixelů. Čím dál tím víc se objevují cenově dostupné přístroje, jejichž rozlišení není nic moc, ale na web stačí. Tenhle trend bude pokračovat. A co bude pozitivem? Klesající cena zvyšující šance na prodej, ale i vaše šance na koupi. První vlaštovka – Dimage 7 od Minolty – cenou už leccos naznačila.

INTERNET VERSUS MOBILY

Agentury se přou o to, jestli nás jsou na internetu dva nebo tři miliony a jak je to skvělé. Možná je, ale jak dlouho se pozvolný nárůst už táhne? Za dobu, co je tu internet, asi 20 % našeho národa si (možná) na něm jednou v týdnu „vrzne“. Ale...

Ale je tu mnohem efektivnější věc: mobily. Za dobu, kdy *internet upoutal dva miliony lidí, mobilní operátoři jich mají 6,5 milionu.* Oproti internetu má mobilní technologie několik výhod: každý má mobil u sebe, reaguje ihned, nemusí se nikam připojovat (vynechám-li nabíječku). Mobily táhnou, i když výrobci už mají, zdá se, zlaté časy za sebou. Mobily podporují komunikaci, a tak jsme zase u kanceláře v kapse.



Milan Loucký – ředitel Vogel Computer Media a publicista

O mobilní síť další generace není (logicky) takový zájem. Přeci jen jsou to obrovské investice. Nelze se divit, že jen dva operátoři chtějí vstoupit do hry o tři licence. Stát si o původně požadovaných 20 miliardách může nechat zdát; vyvolávací cena byla stanovena na 3,5 miliardy korun. A zahraniční partneři nemají zájem. Bohužel! *Nebudou spíš realisty na tak malém trhu?*

A CO DÁL?

Odhaduji, že dojde k dalšímu ataku DVD technologie na uživatele. Nabídka DVD titulů je obrovská. Vypalovačky DVD se stanou běžnou záležitostí (více v novém DVD Speciálu 2 s filmem *Anděl Exit* na DVD: www.vogel.cz/-distribuce/dvds.html).

S předchozím možná souvisí i digitální zpracování videa na počítači – na trhu je dost digitálních kamer i softwaru (i o nich píšeme ve speciálu), který pomůže udělat z oslavy MPEG pro kamarády...

Prostě pořad je a bude o čem psát. A Chip bude u toho.

Přeji hezké Vánoce a šťastný nový rok 2002. Doufám, že bude lepší než ten odcházející, což bych si z mnoha důvodů osobně moc přál. ■ ■ ■

Milan Loucký, autor@chip.cz

inzerce

NÁZORY A KOMENTÁŘE

ZAKAŽME INZEROVÁNÍ CEN BEZ DANĚ!

Iv době velkých věcí a velkého dění kolem nás musíme pamatovat na maličkosti, neboť jak říká klasik: „Stokrát nic umožilo osla.“ Jednou z těch, které lidem zneprůjemňují život, jsou ceny bez daně. Ví snad člověk, který nepodniká, resp. neplátce daně, jak vysoká je DPH v tom či onom případě? (Navíc i kdyby to věděl, stejně musí z kapsy vytáhnout cenu s daní.) Dokonce i firmy, které se chlubí tím, jak jsou pro lidi a pro „obyčejné uživatele“ (typicky někteří z mobilních operátorů), nám servírují ceny bez daně. A kdyby jenom to! Ony samy interně dokonce ceny bez DPH vytvářejí a pak nám nabízejí třeba textovku za 1,05 koruny!

V této souvislosti je škoda, že se poslanci nejspíše zabývají samými velkými věcmi a na maličkosti jim čas nezbývá. Třeba na to, aby u každého autorského článku v novinách a časopisech byl autor opravdu podepsán, aby každý inzerát působil opravdu jako inzerát (a daly se z něj tudíž odvést daně), a ne jako autorský článek. A také aby cena, kterou firmy inzerují u svého zboží, byla cenou opravdu konečnou. Náš parlament má asi na starosti samé velké věci.

O MÉDIÍCH

Nastupuje nám nový webový magazín, a i když by někdo mohl říci, že je jen staronový, pravda je spíše to první. Uvádí ho „papírový“ měsíčník Mobil, a protože si jeho webový konkurent Mobil server už před notným časem přivlastnil webovou adresu se jménem tohoto časopisu, zvolil adresu zcela novou, takže ho nyní najdete na adrese www.mobilmag.cz. A proč říkám, že je nový? Protože na té dřívější adrese se toho zrovna moc nedělo, stejně jako na všech stránkách patřících vydavatelství TLP, které mj. vydává i Stereo & video. Ovšem počátkem prosince, kdy byl uveden www.mobilmag.cz, se vše změnilo, a tak popřejme novému webovému deníku hodně chuti do života a hlavně hodně aktuál-

ních informací pro čtenáře. Na první pohled vypadá vskutku nadějně!

O POBLÁZNĚNÝCH VĚCECH

Zbláznila se mi Nokia. Ne že by to bylo poprvé a ne že by to bylo naposled. Teď si prostě usmyslela, že všechny SMS zprávy bude automaticky odesílat na číslo mého kamaráda (chudák), takže když si nevšímnu, že neodpovídám, nebo se přehmátnu, všechno skončí u něj. Vyznání lásky mé ženě, rozměr kastlíku pro topení na stavbě, vrácení počítače zapůjčeného na recenzi, potvrzení pracovní schůzky atd. atd. Ještě že nemám milenku, nejsem terorista nebo prostý kriminální živel. Všechno by na mě prasklo.

Problémy se svou Nokií 7110 mám od té doby, co mi u Celadonu při záruční opravě proti mé vůli přehráli firmware. Od té doby telefon tak týden funguje a zbytek měsíce všelijak stávkuje. S původním firmwarem mi nešla v podstatě jen jedna věc: vsunout do SMS zprávy telefonní číslo. Teď už si ani nepamatuji, co všechno nejde. Zlobí odesílání zpráv na více čísel, mám potíže s druhým příchozím voláním (nevidím, kdo mi volal) atd. atd. Chápu, že software v mobilních telefonech prožívá krizi, ale natvrdo řečeno: Co je zákazníkovi do toho?

Moje 7110 byla jedna z prvních u nás a přišla na opravdu hodně peněz, tak proč nefunguje? Vyrábí se jich – nebo vyráběly – statisíce, či dokonce miliony, tak proč nefunguje? A když už nefunguje, tak proč mizerně funguje servis?

Tak nějak se nedivím, že lidé přestávají obměňovat své mobily. Jednak je to tím, že vlastnosti jsou už na vrcholu, ale myslím, že je to i tím, že nové mobilní telefony jsou problematictější než ty staré. A když to platí o jedničce na trhu, co teprve ti ostatní...

O „TOP“

Na konci roku bývá zvykem bilancovat. Tak jsem si řekl, že to letos udělám také. Tady je



Bohumil Herwig – volný novinář a publicista

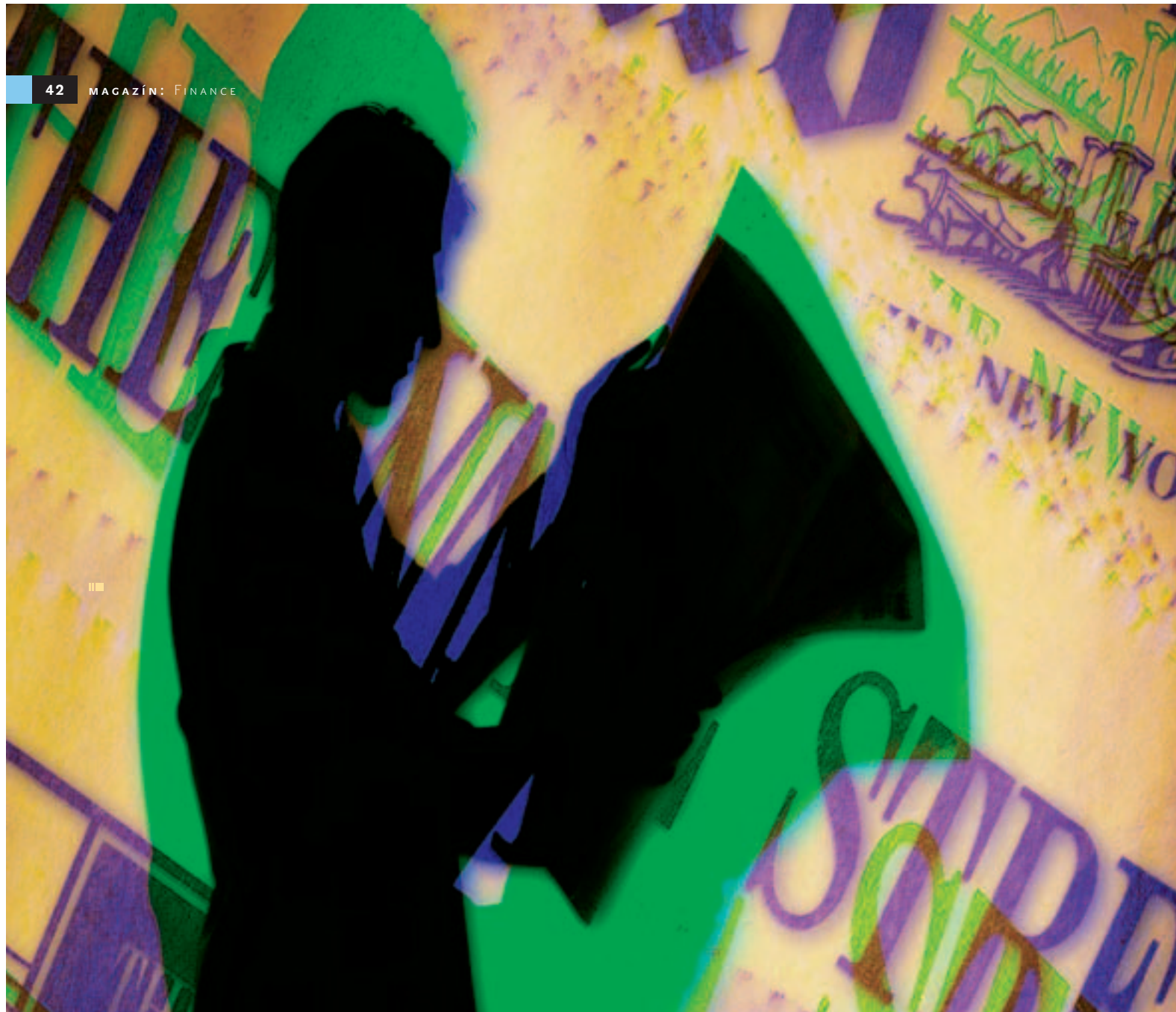
můj výrobní „top“, který můžete brát třeba i jako tip na produkty, se kterými jsem byl více než spokojen.

Top výrobní: Alcatel One Touch 701 (GSM telefon), Compaq iPaq 3130 (bezklávesnicový kapesní počítač), Eizo L461 (16“ LCD monitor), HP Jornada 560 (bezklávesnicový kapesní počítač), HP OmniBook 500 (notebook), Matrox G550 (kancelářská grafická karta s DVI konektorem), Minolta Dimage F707 (pětímegapixelový foťák), Motorola Accompli 008 (bezklávesnicový GSM telefon s organizérem), Olympus Camedia 2100 (digitální foťák s 10x optickým zoomem a stabilizací), Pioneer DVR-A03 (vypalovací DVD mechanika i pro DVD-R), Sony F707 (pětímegapixelový foťák).

Největší zklamání: stále nejednotný formát pro mnohokrát přepisovatelné DVD disky, SMS (nulová inovace), prakticky stále chybějící filmové DVD disky s českým zvukem a zároveň s českými titulky, WAP, marketing Microsoftu v oblasti Windows CE a Windows 2000. ■ ■ ■

Bohumil Herwig

inzerce



UDÁLOSTI NA FINANČNÍCH TRŽÍCH IT

MALÝ BULVÁR POD STROMEČEK

Skutečně seriózní článek v počítačovém časopise by se měl touto dobou zabývat veletrhem Comdex, herními konzolami Xbox a situací na trhu s paměťovými čipy či mobilními telefony. Ne, o ničem takovém se na této stránce nedočtete. Mediální průšvihy počítačových firem jsou totiž častokrát mnohem zajímavější než jejich produkty. Takže hurá do toho – blíží se přece Silvestr!

Nejlepší bude zřejmě navázat na minulý text a trochu rozvést téma „redukce pracovních pozic“. Pracujete-li v menší firmě, asi to znáte, ale zaměstnanci větších institucí by si nyní měli dát velký pozor: tato nemoc se koncem roku začala šířit celým světem a hrozí zřejmě více než sněť slezinná. Agentura Reuters si v polovině listopadu udělala malou statistiku a vyšlo jí následující: od srpna 2001 bylo z práce vyhozeno více než 800 tisíc lidí, a to se týkalo pouze těch případů, kdy se počet propuštěných přehoupl přes 2000.

KDO VEDE?

V tomto srovnání bezkonkurenčně vyhráli Japonci (**Fujitsu** a **Toshiba**), ale v čele najdeme i „západní“ firmy – mj. **Philips** (11 000), **Cisco** (8500) a **Compaq** (8000). Od té doby to pokračovalo následovně: **Novell** (1400) a **Yahoo** (300), v posledních dvou listopadových dnech se přidaly i společnosti **IBM** (1200), **Palm** (250) a **Hitachi** (130). Dá se čekat, že do konce roku počet propuštěných ještě vzroste. Nejde přitom jen o absolutní čísla. Uvědomme si, že v případě Novellu

■ jde o 19 % a v případě firmy Yahoo o 9 % veškerých zaměstnanců. U IBM není procentuální podíl příliš výrazný, ale analytici na druhé straně poukázali na skutečnost, že Velká modrá propouští poprvé od začátku 90. let.

HP WAY

Tímto se plynule dostáváme k problematice fúze **Compaq-HP**. Pakliže C. Fiorinová zvítězí, přijdou o práci další tisícovky lidí. Právě to stojí údajně za „vzpourou“ rodin Hewlettových a Packardových, neboť tzv. „HP way“ rozhodně vylučuje, aby byli zaměstnanci považováni za pouhé účetní položky. Na druhé straně časy jsou zlé a Carly Fiorinová v tomto případě uvažuje striktně ekonomicky, což jí rozhodně nemůžeme zazlívat.

VÁLKA PŘES MÉDIA

Takže co se okolo **HP** v listopadu událo? Obě strany (konkrétně Walter Hewlett a vedení HP) si najaly firmy specializované na lobbvání mezi akcionáři, aby si zajistily potřebný počet hlasů. Společnost HP navíc ještě vystupňovala mediální kampaň, v níž se vyznamenalo hlavně vydavatelství CNET.

V sérii článků se veřejnost mohla dočíst, jak Walter Hewlett zameškal klíčovou červencovou schůzi správní rady HP, na níž se o možnosti fúze jednalo. Namísto toho prý dal Walter Hewlett přednost milionářskému dýchánku v Kalifornii. (To je pravda, ale Walter Hewlett se tohoto setkání, nazývaného Bohemian Grove, účastní každý rok. Setkání navíc připomíná jakési americké Forum 2000 a účastní se jej mj. bývalí prezidenti USA a poměrně významní podnikatelé, takže jde spíše o jakousi burzu kontaktů.)

OBOUSTRANNÉ SPEKULACE

V dalších člancích pak vydavatelství CNET citovalo „nejmenované zdroje“, podle nichž by v případě neúspěchu C. Fiorinové rezignovala správní rada HP jako celek, a prezentovalo statistiky, podle nichž se ještě nikdy nestalo, aby byla fúze alespoň trochu významnějších firem anulována v takto pokročilém stadiu. Hlas poté dostala C. Fiorinová, aby si opět postěžovala na „diletantské komentáře a polopravdy“ produkované některými novináři.

To ještě nebylo vše, nastoupil protiúder druhé strany. Z dokumentů poskytnutých americké Komisi pro cenné papíry vyplynulo, že myšlenka spojení **HP** a **Compaqu** vlastně pochází z hlavy Michaela Capellase. V červnu jej totiž kontaktovala C. Fiorinová s nabídkou, aby si Compaq koupil licenci na operační systém HP Unix. M. Capellas pak projevil zájem o „podstatně širší spolupráci“. Skutečnou bombou poté bylo zjištění, že za úspěšné uzavření transakce měl Capellas obdržet speciální prémii ve výši 14,4 milionu USD; Fiorinová byla údajně skromnější a spokojila se s osmi miliony.

CO NA TO ŠÉFOVÉ?

Na tyto zprávy pochopitelně muselo vedení obou společností reagovat. Oba výkonní ředitelé se svého bonusu veřejně vzdali a nabídli namísto toho současnému managementu za jeho úsilí při zajištění bezproblémového průběhu fúze (tj. hlavně za propuštění 10 – 15 tisíc zaměstnanců) prémii v úhrnné výši 45 milionů USD. Vedení HP pak takticky uspíšilo publikování zprávy o ekonomických výsledcích čtvrtého kvartálu o plných 36 hodin; údajně proto, aby se vyhnulo časové kolizi s výroční zprávou Dellu. Společnost HP tak chtěla zřejmě zapůsobit na Packardovu nadaci, která předtím prohlásila, že svůj postoj zváží až po oznámení hospodářských výsledků HP. Pravda, výsledky byly poměrně dobré, a rodina Packardových to také výslovně uznala. Odmítla však své stanovisko k hlasování o fúzi konkrétně

zovat. Vzhledem k tomu, že nadace vlastní v HP 11procentní podíl, můžeme říci, že právě její hlas bude při rozhodování o dalším osudu obou společností klíčový. Letos se však o postoji rodiny Packardových vůči odkoupení Compaqu více asi nedozvíme, a tak si budeme muset počkat na valnou hromadu, která se má konat „v prvním pololetí“ roku 2002.

JAK SE (NE)STÁT DUŠÍNEM

A teď k dalšímu dluhu z minula: k antimonopolní kauze **USA v. Microsoft**. Už v minulosti jsme psali o „národním sjednocení“ pod vlajkou USA, ale tato smířlivost byla korunována 14. listopadu, kdy centrální americké úřady požádaly soud, aby ratifikoval dohodu v původním znění (viz minule), tj. bez dalších připomínek ze stran ostatních žalujících stran.

Vedení Microsoftu tento impuls využilo k dalšímu úderu a o pár dní později oznámilo ještě větší úspěch: za cenu zhruba miliardu USD eliminovalo další hrozby privátních žalob ze strany individuálních uživatelů. Microsoft se tímto zavázal věnovat zhruba miliardu USD pro potřeby škol s dětmi z chudých a postižených rodin. Steve Ballmer prezentoval tento dar jakožto „definitivní“ důkaz legálnosti čísel své firmy.

PROTIÚTOK RED HATU

Pravda, je (či spíše byl) to jistě velkomyslný dar. Jenže o den později poukázala firma **Red Hat** na to, že šlo prostě o pouhý výprodej. **Microsoft** dotoval zčásti software a zčásti hardware, přičemž software tvořil nadpoloviční většinu. Aneb recept, jak prodat Windows...

Protiútok firmy Red Hat měl úspěch. Federální soud v Baltimoru pár dní poté prohlásil, že se zmíněnou dohodou bude zabývat, a přislíbil, že nebude zdržovat a že vynese verdikt ještě v průběhu prosince. Právní zástupci žalujících stran se okamžitě chytli příležitosti a vydali prohlášení, podle něž by mělo mít pokání Microsoftu hodnotu nikoli jedné, ale spíše 14 – 36 miliard. Do antimonopolní kauzy se pak vložil i americký Senát, který měl 12. prosince vyslyšet zainteresované státní zástupce a zjišťovat, zda nebyli vůči Microsoftu příliš „vstřícní“. Tou dobou už byl Chip bohužel v tiskárně.

Co z toho všeho vlastně vyplývá? Tato rubrika se má (už kvůli svému názvu) zabývat penězi, a tak pouze konstatujeme, že miliarda dolarů na zakoupení morálního kreditu Mirka Dušína asi nestačí.

SILVESTROVSKÁ REALITA

Blíží se konec roku, období zbožňované maloobchodními i velkoobchodními prodejci. Právě nyní měla podle nejrůznějších prognóz skončit „miléniová“ recese. Růžová budoucnost se však opět odkládá, tentokrát na první pololetí příštího roku. Samozřejmě, my dnes ještě nevíme, jak se budou v předvánočním shonu prodávat počítače a jiné produkty ze světa IT, ale vodítkem nám může být americký svátek Děkuvzdání, který za mořem nákupní horečku tradičně zahajuje. Z předběžných výsledků vyplývá, že lidé sice nakupovali více, ale utráceli méně. Nejde ani tak o to, že nejžádanější bylo zboží se symboly americké vlajky (to se u nás koneckonců ani nedá čekat), jde spíše o to, že zákazníci projeví zvýšený zájem o levnější zboží. Takže počítačů se prodalo více, ale utržených peněz bylo méně. Tento trend lze do našich poměrů přeložit docela snadno...

Popřejme tedy pevné nervy nakupujícím, hodně zákazníkům prodávajícím a všem dohromady pak veselé Vánoce a šťastný nový rok 2002. ■ ■ ■

Karel Stachovec, *autor@chip.cz*

CO NA TO FINANCE?

■ Tentokrát našťastí není množství výročních zpráv tak nestravitelné jako minule, takže se můžeme věnovat i podnikům s minimálním obratem; takové by v minulém Chipu neměly šanci. Přitom jde o firmy, které čeští uživatelé mohou důvěrně znát – prohlížeč ACDsee či přehrávač Liquid Player má na svém počítači jistě mnohý z vás. Jak však vidíte, tyto firmy zatím žádnou díru do světa nedělají. Kanadská společnost **ACD Systems** se ještě poměrně drží, zatímco budoucnost firmy **Liquid Audio** se zdá v současné atmosféře souboje mezi společnostmi **Microsoft** a **Real Networks** takřka beznadějná.

SKEPSE STŘÍDÁ OPTIMISMUS

Největšími „taháky“ byly v tomto období společnosti **Dell** a **Hewlett-Packard**. Obě zůstaly za svými výsledky z loňského roku, ale psychologický efekt byl přitom zcela opačný – zatímco u Dellu se očekávalo další posílení nedávno získaného primátu na trhu s PC (a jeho bilance tedy překvapila spíše nepřijemně), u HP podobná čísla vyvolala naopak optimismus, neboť v posledních letech společnost spíše zklamávala a ohlášená čísla byla tentokrát v horním rozsahu optimistických odhadů.

Dále se jednalo spíše o průšvihy. **Excite** je už v bankrotu, **VA Linux** opouští hardware a hledá novou cestu. **Infineon** pak platí svou daň za nedávnou krizi výrobců polovodičů a **Tech Data** se snaží najít novou pozici v oblasti distribuce.

ÚSPĚŠNÉ „ENKO“

Takže největší pozornost si tentokrát zaslouží písmeno N. Japonská společnost **Nintendo** se jako jediná vymanila z výrobní krize herních konzol, a dokonce si dovolila konkurovat Microsoftu (svůj systém GameCu-

be uvedla na americký trh pouhé dva dny po redmondském Xboxu). Společnost **Nvidia** pak nakonec postavila na hlavu veškeré předchozí úvahy o případné krizi. Těžké časy pro případnou konkurenci...

Novell zveřejnil své výsledky v den uzávěrky tohoto čísla, takže jen stručně. Čísla nevypadají na první pohled moc hezky, ale skrývá se v nich mimořádný odpis ve výši 114 milionů USD. Provozní výsledky předčily očekávání a první komentáře Wall Streetu zněly spíše pozitivně.

FIRMA	Období	Obrat mil. USD	Změna oproti loňsku	Čistý zisk mil. USD	Změna oproti loňsku
ACD Systems	Q2/02	3,1	+33 %	-0,5	+118 %
Autodesk	Q3/02	216	-6 %	21	+16 %
BEA Systems	Q3/02	220	-2 %	-91	-
Dell	Q3/02	7468	-10 %	429	-36 %
Excite	Q3/02	138	-18 %	-271	+552 %
HP	Q4/01	10876	-18 %	97	-89 %
Infineon	Q4/01	957	-54 %	-523	-
Intuit	Q1/02	209	+11 %	-34	-63 %
Kyocera	H1/01	4335	-14 %	159	-64 %
Liquid Audio	Q3/02	1,3	-62 %	-6,1	-32 %
Nintendo	H1/01	1841	+18 %	281	+14 %
Novell	Q4/01	308	+13 %	-95	+170 %
Nvidia	Q3/02	370	+87 %	45	+59 %
Tech Data	Q3/02	4216	-19 %	28	-40 %
VA Linux	Q1/02	5,6	-90 %	-55	+7 %
Xeikon	Q3/01	27	-34 %	-18	+47 %

SITUACE NA BURZE

Dnešní srovnání vývoje burzovních cen je jen o něco málo horší než to poslední; tehdy si absolutně pohoršily pouhé dvě firmy, dnes to jsou firmy čtyři. O něco směrodatnější je změna burzovního technologického indexu NASDAQ, kterým v Chipu poměřujeme vývoj celkového trhu; v minulém srovnání si polepšil takřka o 25 %, tentokrát (tj. za měsíc listopad) „jen“ o 10 %. Přesto však můžeme potvrdit, že na amerických trzích vládne více než mírný optimismus. Všichni se zřejmě těší na nadcházející rok, který má přinést takřka univerzální zlepšení. Tato očekávání jsou velmi překvapivá, zvláště když právě v listopadu americké statistické úřady potvrdily, že vývoj nedávných měsíců byl skutečnou recesí.

MODRÁ JE DOBRÁ

Nuže, věme tedy také v nadcházející příznivý vývoj a podívejme se na jednotlivé firmy. Musíme přiznat, že postavení společnosti **Caldera** je překvapivé i pro nás, neboť o ní v průběhu listopadu nebylo skoro vůbec slyšet. Náhlý skok v polovině listopadu můžeme přičíst prohlášení provozního ředitele IBM, který na schůzce analytiků vyjádřil Linuxu velmi výraznou podporu (tehdy si akcie Caldery polepšily o 13 % za jediný den).

Druhý výrazný skok koncem měsíce má snad na svědomí také společnost **IBM**. Ta totiž 27. listopadu uzavřela s firmou **Red Hat** dohodu o dodávkách softwaru a služeb pro svou serverovou platformu. A tím máme také zřejmě vysvětleno postavení firmy Red Hat na třetím místě. Kdybychom sledovali i akcie firmy VA Linux, jistě by na špičce nechyběly ani ony.

Firma **SonicBlue** vykázala začátkem listopadu slušné hospodářské výsledky a v průběhu měsíce bodovala na americkém trhu se svým digitálním videonahrávačem ReplayTV, který uživatelům umožňuje nahrávat televizní programy, aniž by byly přerušované reklamami. Televizní stanice jsou velmi nervózní a snaží se hnát firmu SonicBlue k soudu, ale ta si přesto věří, a co je důležité, zřejmě jí věří i investoři. Amazon těží z úspěšného průběhu svátků Děkuvzdání (alespoň co do počtu návštěvníků).

Pokud jde o firmu **Transmeta**, netušíme, co mohlo 15. listopadu způsobit 30procentní skok ceny akcií, když tou dobou firmu doprovázela publicita spíše negativní (neschopnost zajistit dostatečné dodávky čipů společností Sony a Fujitsu). Možná efekt Comdexu, který tou dobou probíhal...

ČERVENÁ SE LINE ZÁŘE...

O firmách z červené tabulky toho zase tolik špatného říci nemůžeme; nevykázaly zkrátka dostatečný nárůst. **Oracle** možná doplácí na to, že Larry Ellison ve svém comdexovém vystoupení opatrně naznačoval možnost nepříznivých finančních výsledků. Pozici společnosti **Motorola** dále mohly ovlivnit statistiky prodeje mobilních telefonů, které 19. listopadu publikovala firma Dataquest. Ale proč se v poslední pětce ocitly dále zrovna firmy **SGL**, **Iomega** a **Citrix**, to opravdu netušíme.

VZESTUPY...				
FIRMA	Kurz akcií		Změna	
	1. 11.	30. 11.	Absolutní	Relativní
Caldera	0,31	0,77	0,46	+148 %
SonicBlue	1,1	2,21	1,11	+101 %
Red Hat	4,77	7,98	3,21	+67,3 %
Amazon.com	6,95	11,32	4,37	+62,9 %
Transmeta	1,79	2,70	0,91	+50,8 %

... A PÁDY				
FIRMA	Kurz akcií		Změna	
	1. 11.	30. 11.	Absolutní	Relativní
SGL	2,12	2,14	0,02	+0,94 %
Oracle	14,17	14,03	-0,14	-0,98 %
Iomega	7,02	6,80	-0,22	-3,13 %
Motorola	17,25	16,54	-0,71	-4,12 %
Citrix	24,39	22,37	-2,02	-8,28 %

inzerce

BATERIE A AKUMULÁTORY

Hledání alternativ

Od použití prvních baterií a akumulátorů v různých přenosných přístrojích uplynula již dlouhá doba. Za tu dobu se tyto důležité součásti staly trvanlivějšími, výkonnějšími a ekologičtějšími. Avšak vývoj jde dále a občas se vrací i zpět.

Výzkumu nových možností napájení našich žravých elektronických přátel se věnuje mnoho firem po celém světě. Snad největší úspěchy jsou slyšet z Japonska, kde najdeme výrobu a výzkum napájecích článků na programu téměř všech společností zabývajících se elektronikou. V Evropě a v USA pracují spíše samostatné výzkumné týmy, vylepšující již existující technologie, které dále prodávají nebo licencují.

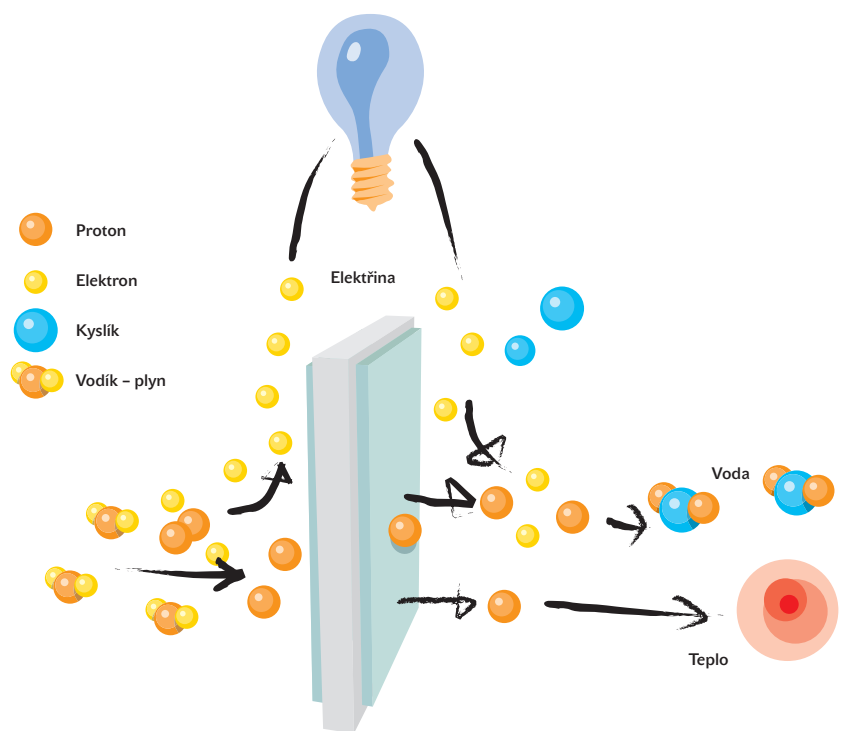
Napájecí články lze rozdělit na tři druhy. Primární, to jsou běžné baterie prodávané v obchodech, které se použijí a po vybití se zlikvidují. Sekundární, jinak také akumulátory, se opakovaně vybíjejí a nabíjejí, známe je například z mobilních telefonů a notebooků. Do poslední kategorie jsem zařadil všechny ostatní druhy, které nejsou typickými zástupci ani jednoho z výše jmenovaných druhů. Kapacita článků se udává v ampérhodinách (Ah) při současném udání jmenovitého napětí. Jedna Ah ukazuje, že článek dodá proud o hodnotě jednoho ampéru po dobu jedné hodiny. U trvalých zdrojů se udává maximální proudová zatížitelnost v ampérech.

TEČEME A TEČEME

Mnoho z vás si jistě pamatuje baterie v papírových pouzdrech, které se u nás prodávaly před 15 lety. Pokud jste je po vybití nevyndali z přístroje, často vám jej nepěkně „vylepšily“. To už se

samozřejmě nekoná. Primární články dneška jsou lehčí, mají vyšší hustotu energie na jednotku hmoty a využívají bezpečné a levné materiály. Příkladem mohou být články firmy Electric Fuel, kombinující zinek se vzduchem, který je získá-

ván z okolí. Její baterie jsou dodávány ve formě nabíječky nebo jako náhrada vybité baterie na jedno použití. Při stejných rozměrech a napětí 3,6 V je nabízena až pětinasobná kapacita (3,3 Ah). Populární jsou také články na



Takto funguje palivový článek

■ bázi lithia, užívané hlavně v přístrojích s nižší spotřebou, jako jsou například hodinky. Pro některé aplikace jsou nutné baterie co nejtenčí. Zde přichází firma Power Paper se svými zinkomanganovými bateriemi tenkými půl milimetru. Tyto baterie je možné běžnými postupy natisknout na papír.

ZNOVU A ZNOVU

V kategorii nabíjecích článků se nejvíce proslavily typy s niklem, dnes většinou nahrazované lithioiontovými, případně lithioiontpolymerovými. Lithium je voleno především pro svou nízkou hmotnost, která je v porovnání s ostatními kovy opravdu jedinečná. Novými kombinacemi materiálů jsou vytvářeny články se strmějšími nabíjecími a vybíjecími křivkami, delší životností či vyšší kapacitou při zachování hmotnosti. Před nedávnem se i na našem trhu začaly objevovat tzv. alkalické nabíjecí baterie, kombinující velkou kapacitu s možností nabíjení a vysokým jmenovitým napětím jednoho článku (1,5 V). Bohužel s těmito kladnými vlastnostmi se pojí také nutnost speciální nabíječky a výrazně nižší počet opakování nabíjení.

ALTERNATIVY NOVÉHO VĚKU

Třetí kategorii otevřeme čím dál populárnějšími palivovými články (fuel cell) různých druhů, pracujícími na principu spotřebovávání vhodného paliva při reakci vytvářející elektrickou

energii, čisté spaliny (například vodní páru) a teplo. Nejužívanějším palivem je vodík, ale experimentuje se i s metanolem a dalšími uhlovodíky. Palivo je uzavíráno ve výměnných nádržích, které by měly nahradit baterie. Reakční část by byla pevně umístěna v zařízení. Pro svou efektivitu a spolehlivost byly palivové články využívány i ve vesmírných programech Gemini a Apollo. Prozatím je velkým problémem zmenšování palivových článků, kde je potřeba využívat nanotechnologií. Dalším úskalím je nutnost použití drahého plutonia a efektivního chlazení. Zde se velmi angažují například firmy Altair Nanotechnologies, DCH Technology, General Electric či NEC.

Perspektivními se jeví také fotovoltaické neboli solární články, protože při slunném dni dopadají na každý metr čtverečný přibližně 1000 wattů využitelné energie, která je naprosto čistá a zdarma. Fotovoltaika využívá polovodičové přeměny energie fotonů na energii elektrickou. Mezi hlavní nevýhody solárních článků patří nutnost stálého a dostatečného osvětlení, případně akumulátorů kryjících spotřebu ve slabších obdobích. Dalším problémem je relativně vysoká pořizovací cena kvalitních článků, případně i jejich velikost.

Spíše za raritu s nízkým procentem využitelnosti považují mechanické generátory uchovávané a přeměňující kinetickou energii dodávanou člověkem či zvířetem na energii elektrickou.

 **UNICORN**
Distribution

JEDINÉ INTEGROVANÉ
ŘEŠENÍ SJEDNOCUJÍCÍ
CELÝ VÁŠ VÝVOJOVÝ TÝM

RATIONAL SUITE



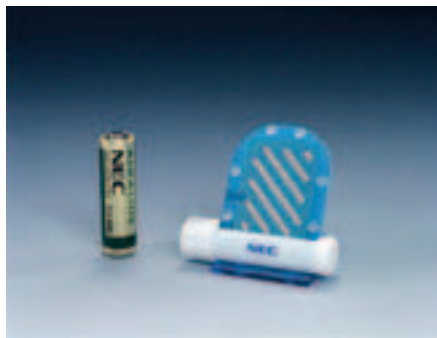
Rational
the e-development company

■ V tomto oboru se angažuje například firma FreePlay, jež vyrábí svítilny, rádia či nabíječky na klíčku vycházející z principu natahovacích hodinek.

Dalším druhem jsou zařízení vytvářející na základě různých jevů kinetickou energii snadno přeměnitelnou v tolik žádanou energii elektrickou. Příkladem je využití hluboce chlazeného (-196 stupňů Celsia) tekutého dusíku zahříváního okolním vzduchem, čímž lze vytvořit mechanický tlak podobný jako u spalovacího motoru. Podobně lze akumulovat a později využít energii stlačeného vzduchu pohánějícího miniaturní turbínu. Velká budoucnost je přikládána také principu setrvačnicku, kdy je speciální disk elektromagneticky roztočen do velmi vysokých otá-



Baterie firmy PowerPaper lze díky jejich tloušťce použít prakticky kdekoli



Palivový článek firmy NEC v porovnání s běžnou alkalickou baterií

ček a následně je mu tato kinetická energie stejným způsobem odebírána. Problémem tohoto principu je náročnost konstrukce setrvačnicku s minimálním odporem.

Osvědčenou, avšak v malém měřítku zatím těžko využitelnou je energie uvolňovaná při štěpení atomu. Dalším problémem této technologie je bezpečnost, neboť asi málokdo z nás si dokáže představit nošení svého příručního Černobyly, byť jen s miligramy uranu.

Mezi novinky, na jejichž použití si ještě počkáme, můžeme zařadit zdroj napájení firmy Applied Digital Solutions, který využívá tepla vytvářeného lidským tělem. Tento zdroj má sice velmi malou proudovou zatížitelnost (kolem

10 mikroampérů), avšak jeho přínos je obrovský. Princip funkce je založen na reakci keramického materiálu na teplotu. Zdroj je absolutně čistý a bezporuchový, neboť neobsahuje chemikálie ani mechanické součásti.

Ve vzdálenější budoucnosti se možná setkáme s bakteriologickými zdroji energie, jímž ráno dáme příslušnou dávku potravy a ony nám budou po celý den vytvářet potřebnou energii. Ještě vzdálenější budoucnost může přinést využití antihmoty pro vysoce efektivní generování energie.

Většina z těchto nových způsobů napájení je vyvíjena především pro ekologické automobily. Aby však byl jejich výzkum rychleji zaplacen, jsou miniaturizovány a přizpůsobovány i pro použití v elektronických zařízeních běžné potřeby.

Michal Novák

INFOTIPY

Electric Fuel - <http://www.electric-fuel.com>
 Applied Digital Solutions - <http://www.adxs.com>
 FreePlay - <http://www.freeplay.net>
 Altair Nanotechnologies - <http://www.altairtechnologies.com>
 DCH Technology - <http://www.dcht.com>
 Power Paper - <http://www.powerpaper.com>

PLACENÁ INZERCE

36231-prvni multi dell

inzerce

SROVNÁNÍ DVANÁCTI POČÍTAČOVÝCH MYŠÍ

MYŠKY A MYŠÁCI

Snad u každého počítače leží vedle klávesnice také počítačová myš. Jde o velmi intuitivní ovládací zařízení, bez kterého si dnes práci na PC nedovedeme představit. V našem přehledu jsme se pokusili představit vám ty zajímavější produkty z této oblasti.

Počítačová myš je už poměrně staré zařízení. Vznikla v laboratoři Xerox Palo Alto Research Center (PARC) někdy mezi roky 1973 a 1980, kdy v tomto ústavu vznikala i počítač Alto s grafickým uživatelským rozhraním a WYSIWYG editorem. Poté se uplatnila především u počítačů Apple Macintosh. U prvních PC nebyla, protože tehdejší prostředí operačního systému MS-DOS pro ni ani nemělo příliš velké využití. Velký myšův boom nastal až po nástupu grafického rozhraní Windows.

Dnes je myš neodmyslitelným doplňkem každého počítače a po klávesnici je to nejpoužívanější zařízení. Přitom mladší uživatelé ji dokonce začínou používat dříve než klávesnici, protože práce s ní je skutečně intuitivní a snadná.

MYŠ KLASICKÁ

Myši se postupně zdokonalovaly a přešlo se na tzv. optoelektronické myši. Pogumovaná železná kulička na jejich spodku otáčí při pohybu dva válečky – jeden snímá vertikální a druhý horizontální pohyb. Další váleček pak kuličku fixuje. Pohyb válečků se přenáší na kolečko, jehož otáčení se pak opticky snímá a údaje se přenáší do počítače, stejně jako se přenáší informace o stisku tlačítek myši, pod kterými je malý spínač.



Klasická myš používá ke snímání pohybu kovovou pogumovanou kuličku, která otáčí dva válečky umístěné horizontálně a vertikálně. Problém je, že se válečky často špiní.

Takováto myš je poměrně jednoduché zařízení a její cena dnes někdy nepřesahuje ani 100 Kč. Ovšem hlavní nevýhodou této myši je, že obsahuje mechanické části, které nejsou zcela spolehlivé. I na celkem čistém stole se vždy najde dost prachu a špíny, která se postupně nanese na nožičky, válečky nebo kuličku myši a kurzor pak po klávesnici nepříjemně poskakuje. To může práci s počítačem značně znepříjemnit.

MYŠ SVÍTÍCÍ

Protože klasická myš s kuličkou má jisté nevýhody, začaly se vyvíjet i jiné způsoby snímání pohybu myši (například se používaly dva kotouče). V poslední době se do popředí dostávají tzv. optické myši. Mechanické části jsou u nich nahrazeny svítící diodou a optickým snímačem, který snímá povrch pod myš a je schopen zjistit pohyby myši po podložce. Senzor většinou snímá povrch až 1500krát za sekundu.

Takováto myš je tedy mnohem spolehlivější a nemusí se čistit. Jsou ovšem určité povrchy, které optickým myším sesedí. Jde například



Optické myši využívají ke zjišťování pohybu optický snímač, kterému na cestu svítí dioda.

Zpočátku se k přenosu informací z myši do počítače používalo infračervené světlo – podobně jako u dálkového ovladače televizoru. Ovšem přijímač musel být ve viditelné vzdálenosti, a tak to nebylo zcela elegantní řešení. Trendem poslední doby jsou tedy bezdrátové myši využívající k přenosu dat rádiové signály. Přijímač nemusí být vůbec ve viditelné vzdá-

K pohodlné práci často spíše než výkon počítače přispěje právě spolehlivá myš.

o lesklé plochy (například bílé lesklé papírové desky) nebo do červena zbarvené plochy, na kterých se optický snímač nechytá. To ale není typický povrch stolu – na dřevě, překližce, nebo dokonce podložce pod myš nemají optické myši problém. Jejich cena v poslední době klesla a cenové rozdíly oproti klasické myši nejsou už tak velké. K pohodlné práci často spíše než výkon počítače přispěje právě spolehlivá myš.

MYŠ BEZ OCÁSKU

Myš dostala svůj název podle svého vzhledu. Ovšem typický ocásek je někdy k vzteku – plete se na stole, zadržává se a zaplétá do už tak rozšířeného zmeti kabelů u počítače. To byl tedy důvod pro vývoj myši bez ocásku, tzv. wireless, tedy bezdrátových myši.

nosti a může být třeba někde pod stolem.

U bezdrátové myši ovšem vzniká problém s napájením. Myš bez ocásku je tedy nutné kmit bateriemi, většinou klasickými bateriemi nebo akumulátory. Výhodnější jsou proto bezdrátové myši, které je možné dobíjet.

Přijímač rádiového signálu by neměl být v blízkosti elektronických zařízení. Doporučuje se tedy, aby byl od nich vzdálen alespoň 20 cm, jinak dochází k rušení a myš by nemohla pracovat spolehlivě.

Existují samozřejmě i kombinace – optické bezdrátové myši. Nejprve se u nich musel vyřešit problém s úsporou energie, protože neustále „svítící“ myš by měla neúměrnou spotřebu. Nyní výrobci udávají výdrž baterií u těchto myši většinou okolo měsíce.

■ PŘIPOJENÍ A FUNKCE

Myš je k počítači možné připojit několika způsoby. Od dříve klasického sériového portu se v poslední době upouští, protože tento port už na všech PC ani nenajdete. Využívá se tedy především port PS/2 nebo port USB. Některé myši se dodávají i s redukcí, a tak zvládnou připojení k PS/2 i USB portu.

K typickým dvěma ovládacím tlačítkům myši přibýlo ještě otočné kolečko, sloužící zároveň i jako třetí tlačítko. Jde o šikovní doplněk, který slouží především k pohodlnému rolování v oknech. Dalším volitelným tlačítkům se pak většinou mohou nadefinovat pomocí ovladačů další funkce.

Právě funkce ovladačů jsme si na myších všimli. Některé ovladače například umožňu-

jí kalibrovat myš – ne každý totiž drží myš přesně rovně, ale má ji třeba mírně vychýlenou do strany. Pomocí ovladače je tedy možné pohyby kurzoru usměrnit podle přání uživatele.

Některé ovladače také umožňují nastavit, o kolik řádek se má posunout okno po otočení kolečkem. Funkce „Button Find“ (označovaná také jako Smart Move nebo Snap to) zajistí, aby se kurzor přesunul vždy na právě aktivní tlačítko okna – uživatel pak nemusí kurzorem přejíždět po obrazovce, aby se mohl dostat dál. Funkce Loop zajistí, že když se dostanete s kurzorem až na okraj obrazovky, kurzor se objeví na druhé straně.

U bezdrátových myši jsme zjišťovali, v jaké vzdálenosti jsou ještě schopné spolehlivé činnosti. U normálních nás pak zajímala i délka

kabelu. Někdo má počítač poměrně vzdálen od pracovního stolu a krátký kabel myši by mu nemusel stačit. Posuzování ergonomie myši je spíše individuální záležitostí.

Co se týká optických myši, zkusili jsme je na různých povrchích (dřevěný stůl, překližka, plast, papír, podložka pod myš, sklo a lesklý papír). Až na lesklé plochy neměly problémy. Problémy s klasickými kuličkovými myšmi se projevují většinou až po delší době.

V našem přehledu najdete celkem 12 myši. Není to samozřejmě vyčerpávající přehled, ale můžete si udělat obrázek o nabídce zajímavějších myši na našem trhu. Možná ještě stihnete nějakého pěkného hlodavce koupit někomu pod stromček. ■ ■ ■

Pavel Trousil

Dexxa Wireless

Dexxa Wireless je bezdrátová myš, která ke snížení pohybu používá kuličku. K napájení tedy postačí dvě baterie typu AAA. Jde o symetrickou myš, kterou mohou bez problémů používat i leváci. Je vybavena pouze typickými dvěma tlačítky a rolovacím tlačítkem mezi nimi. Žádné

další vybavení nemá. Ovladače umožňují například nastavit rychlost rolování.

Zajímavý je její přijímač, který se připojuje k portu PS/2. Je totiž velmi malý (viz obrázek) a vede z něj tenký drát (anténa). Myš s přijímačem je tedy velmi skladná a hodí se podle mne například i k notebooku. Myš ovšem musí být celkem blízko přijímači – spolehlivě pracuje jen asi 60 cm od přijímače. Pokud máte třeba počítač vzdálený od pracovní plochy, můžete využít dodávanou PS/2 prodlužovačku.

Myš je podlouhlá, na místě dlaně vyboulená. Tlačítka jsou dostatečně velká. Činnost myši signalizuje dioda u rolovacího tlačítka. Ovladač neinformuje o stavu baterie. ■ ■ ■



KLADY A ZÁPORY

- + malý rádiový přijímač
- krátký dosah signálu
- kulička

CENA 695 Kč bez DPH

Dexxa Wireless Optical

Další myš se značkou Dexxa se jmenuje Dexxa Wireless Optical. Tvarově je stejná jako myš Dexxa Wireless, ale kromě standardních ovládacích prvků má navíc i další dvě tlačítka po stranách. Těm můžete pomoci dodaného soft-

waru přidělit nějaké funkce. Myš se liší i způsobem snímání pohybu – jde totiž o myš optickou a navíc je i rádiová.

Její zajímavostí je to, že je vybavena dobíjecími akumulátory (2 Ni-MH baterie typu AAA). Navíc přijímač je uzpůsoben tak, že je možné do něj myš vložit. Ona si tam „odpočine“ a dobije baterky. To je výhodné v tom, že nemusíte neustále kupovat nové baterie. Myš se dobíjí i v případě, kdy je počítač vypnutý, protože přijímač/dobíječka se kromě portu PS/2 připojuje i ke zdroji energie pomocí dodaného síťového adaptéru. Stav baterií opět ovladače neukazují. ■ ■ ■



KLADY A ZÁPORY

- + optická i rádiová
- + dobíjecí akumulátory
- cena

CENA 1550 Kč bez DPH

Genius Netscroll Optical

Genius Netscroll Optical je optická myš s jedním senzorem. Připojuje se pomocí portu PS/2. Kromě standardních dvou tlačítek a rolovacího kolečka má na levém boku další dvě programovatelná tlačítka (pokud je myš v pohybu, svítí). Celkem má tedy 5 ovládacích tlačítek. Myš má

KLADY A ZÁPORY

- + 5 ovládacích tlačítek
- + cena

CENA 500 Kč bez DPH

ergonomické tvary – programově vybavení umožňuje přehodit funkci tlačítek, takže ji mohou omezeně používat i leváci. Ovladač má ikonu na liště v podobě dvou očí, které neustále sledují kurzor myši.

Ovladač MouseWare poskytuje široké možnosti nastavení. Vytvořit si můžete i kolečko „EasyJump“ a rychle spouštět některé z osmi nadefinovaných akcí (například zavřít okno apod.). Ovladač se dodává na disketě. Myš nemá problémy na běžném povrchu, pouze na lesklém papíře téměř nejezdí. Propojovací kabel je dostatečně dlouhý. ■ ■ ■



Genius Netscroll Wireless

Další myš od firmy KYA má podobné tvary, ale má o jedno ovládací tlačítko méně (na levém boku je jen jedno) a také nemá „ocásek“. Jde o bezdrátovou myš, jejíž přijímač se připojuje

KLADY A ZÁPORY

- + bezdrátová
- + ovladače informují o stavu baterií
- vyžaduje baterie

CENA 600 Kč bez DPH

k portu PS/2 (vyrábí se ale i verze v provedení USB/PS/2). Na myši a přijímači se mohou nastavit dva kanály vysílání/přijímání. Myš správně pracuje asi metr a půl od přijímače. Na větší vzdálenost už nejsou pohyby přesné.

Myš ke snímání pohybu používá klasickou kuličku, a spotřeba je tedy nižší – napájí se dvěma bateriemi typu AAA. Ovládací program nazvaný MouseMate se dodává na disku CD-ROM a poskytuje stejné funkce jako ovladač myši Netscroll Optical. Možnosti nastavení jsou tedy bohaté. Navíc je zde záložka, která informuje o stavu baterií, což je výhodné. ■ ■ ■



KeyMouse MW

Myši KeyMouse se dodávají v několika barevných provedeních. Můžete si vybrat konzervativní šedou nebo moderní průhledné „macov-

KLADY A ZÁPORY

- + optická
- + cena
- ovladače jen na webu

CENA 668 Kč bez DPH

ské“ barvy. Optická myš z řady MW se připojuje pomocí USB portu nebo portu PS/2. Je velice lehká a symetrická, takže ji mohou použít i leváci.

Hned nad klasickými tlačítky jsou ještě dvě další menší (myš má tedy celkem 5 ovládacích tlačítek). Jsou dost blízko, a můžete se tedy občas splést. Slouží k posunu vpřed a vzad, popřípadě se jejich funkce může změnit pomocí ovladačů. Ty jsou bohužel dostupné jen na internetu – disketu nebo CD-ROM k myši nedostanete – a mají cca 1 MB. ■ ■ ■



Logitech Cordless Optical Mouse

Logitech Cordless Optical Mouse je bezdrátová optická myš, a kombinuje v sobě tedy obě výhody moderních myší – zbavíte se u ní kabelů i čištění špinavé kuličky a válečků. Daní za tento komfort je to, že ji musíte čas od času

dokrmit dvěma bateriemi typu AA. Podle výrobce vydrží 3 měsíce.

Myš je stříbro-modrá a má podlouhlý tvar. V místě, kde je na ní umístěna dlaň ruky, je mírně vyboulena, což je celkem pohodlné. Je symetrická, takže padne do ruky i levákům. Ovládací tlačítka jsou jen dvě a jsou poměrně malá a nevedou až k okrajům. Mezi nimi je rolovací tlačítko, dnes už typické vybavení počítačové myši.

Přijímač rádiového signálu se připojuje k portu USB a pomocí dodané redukce i k portu PS/2. Vede k němu poměrně dlouhý kabel a myška se od něj může vzdálit asi až na 6 metrů, což je velká vzdálenost. ■ ■ ■



KLADY A ZÁPORY

- + optická i bezdrátová
- + ovladač informuje o stavu baterií
- malá ovládací tlačítka
- nutnost doplňovat baterie

CENA 1780 Kč bez DPH

Logitech MouseMan Dual Optical

Jeden optický senzor byl myši Logitech MouseMan Dual Optical málo. Její tedy asi největší zajímavostí je to, že je vybavena dvěma senzory. Oba současně snímají povrch pod sebou a elektronika jejich poznatky vyhodnocuje. Tato myš

by tedy měla být ještě přesnější, ale my jsme vážnější problémy nezaznamenali ani u myši s jedním senzorem. Stejně jako většině ostatních jí nevyhovuje lesklý a červený povrch.

Programové vybavení je stejné jako u dalších myší značky Logitech. Tvarově je velmi dobře přizpůsobena pravé ruce. Palec na levém boku se dostane částečně až pod okraj myši. Zde je ještě jedno ovládací tlačítko, kromě dvou nahore doplněných kolečkem. Jde o zvyk, ale tlačítka myši jsou dost malá a nesaají až ke kraji (na obrázku je vidíte světlejší). Myš je vybavena USB portem a můžete ji připojit pomocí redukce i k portu PS/2. ■ ■ ■



KLADY A ZÁPORY

- + dva senzory
- + tvary
- velikost tlačítek

CENA 1350 Kč bez DPH

MODEL	Dexxa Wireless Mouse	Dexxa Wireless Optical Mouse	Genius NetScroll Optical	Genius NetScroll Wireless	KeyMouse MW-335TPooS	Logitech Cordless Optical Mouse
VÝROBCE	Dexxa	Dexxa	KYE Systems	KYE Systems	KME	Logitech
POSKYTL	Logitech	Logitech	LOSAN	100Mega Distribution	ELAP	Logitech
CENA [KČ BEZ DPH]	695	1550	500	600	668	1780
ZÁRUKA [MĚSÍCE]	24	24	6	6	6	60
TYP SNÍMAČE	kulička	optický	optický	kulička	optický	optický
TECHNICKÉ PARAMETRY						
KONEKTOR	PS/2	PS/2	PS/2	PS/2	USB, PS/2	USB, PS/2
BEZDRÁTOVÁ/PŘIBLIŽNÝ DOSAH	rádiová/60 cm	rádiová/5 m	ne	ano/160 cm	ne	rádiová/6 m
NAPÁJENÍ/VÝDRŽ PODLE VÝROBCE	2 x AAA/2 - 6 měsíců	2 x AAA dobíjecí	-	2 x AAA,	-	2 x AA/3 měsíce
DĚLKA KABELU MYŠI NEBO PŘIJÍMAČE [CM]	0 nebo 120	145	137	143	125	130
HMOTNOST [g]	146 + 14	134 + 336	118	130 + 88	115	142 + 92
OVLÁDÁNÍ						
CELKOVÝ POČET TLAČÍTEK	3	3	5	4	5	3
ROLOVACÍ TLAČÍTKO	ano	ano	ano	ano	ano	ano
POUŽITELNÁ PRO LEVÁKY	ano	ano	-	-	ano	ano
EMULACE MS INTELLIMOUSE	ano	ano	ano	ano	ano	ano
OVLADAČE	Dexxa Wireless Mouse		MouseMate	MouseMate		MouseWare
OS	Windows 9X/ME/2000	Windows 9X/ME/2000	Windows 98/ME/2000	Windows 9X/ME/2000/NT/XP	Windows 9X/ME/2000/NT	Windows 95/98/ME/2000 nebo Mac OS 8.6 a vyšší
NOSIČ	CD-ROM	CD-ROM	diskety	CD-ROM	-	CD-ROM
ČESKÉ PROSTŘEDÍ	ne	ne	ne	ne	ne	ne
FUNKCE OVLADAČE						
KALIBRACE	ne		ano	ano	ne	ano
NASTAVENÍ ROLOVÁNÍ	ano		ano	ano	ano	ano
NASTAVENÍ RYCHLOSTI	ano		ano	ano	ne	ano
MOŽNOST DEFINICE FUNKCÍ TLAČÍTEK	ano		ano	ano	ano	ano
„BUTTON FIND“	ne		ano	ano	ne	ano
LOOP	ne		ano	ano	ne	ne
VÝBĚR IKON KURZORU	ano		ano	ano	ne	ano
STAV BATERIÍ (U BEZDRÁTOVÉ)	ne	ne	-	ano	-	ano

Logitech MouseMan Traveler

Spíše myšátko než myš je produkt nazvaný Logitech MouseMan Traveler. Jak je již patrné z jeho názvu, jde o myš, která je určena uživateli na cestách, kterým nevyhovuje polohovací zařízení notebooku a chtějí malou a snadno

přenosnou myš. Jed navíc o myš optickou, se kterou můžete jezdit třeba i po kalhotách.

Horní část je z kovu a je mírně nad myší, takže tento kryt je zároveň i tlačítka. Uprostřed je malé rolovací tlačítko. Myš se připojuje k portu USB nebo PS/2. Propojovací kabel je rozdělen na dvě části, takže si vyberou i ti, kdo chtějí delší kabel, i ti, kterým by se dlouhý kabel zbytečně pletl. Nebo můžete myš použít i u osobního počítače, odpojit ji a vzít si ji na cestu – část kabelu zůstane připravena ke snadnému připojení. Myš se dodává i s futrálkem, do kterého se může uložit. Ovladače jsou stejné jako u dalších myší značky Logitech. ■ ■ ■



KLADY A ZÁPORY

- + rozměry a hmotnost
- + rozdělený připojovací kabel
- + optický snímač
- cena

CENA 1550 Kč bez DPH

MODEL	Logitech MouseMan Dual Optical	Logitech MouseMan Traveler	Logitech Pilot Wheel Mouse Optical	Microsoft IntelliMouse Optical	Microsoft Cordless Wheel Mouse	Neolec Spitfire 4D
VÝROBCE	Logitech	Logitech	Logitech	Microsoft	Microsoft	Neolec
POSKYTL	Logitech	Logitech	Logitech	Microsoft	ProCA	AT Computers
CENA [Kč BEZ DPH]	1350	1550	850	cca 1010	1300	634
ZÁRUKA [MĚSÍCE]	60	60	36	6	6	24
Typ snímače	2 optické	optický	optický	optický	kulička	optický
TECHNICKÉ PARAMETRY						
KONEKTOR	USB, PS/2	USB, PS/2	USB, PS/2	USB, PS/2	PS/2, SP	USB, PS/2
BEZDRÁTOVÁ/PŘÍBLIŽNÝ DOSAH	ne	ne	ne	ne	rádiová/60 cm	ne
NAPÁJENÍ/VÝDRŽ PODLE VÝROBCE	-				2 × AAA/	-
DĚLKA KABELU MYŠI NEBO PŘÍJÍMAČE [CM]	180	90 nebo 180	181	170	145	143
Hmotnost [g]	162	92	130	124	144 + 108	124
OVLÁDÁNÍ						
CELKOVÝ POČET TLAČÍTEK	4	3	3	3	3	5
ROLOVACÍ TLAČÍTKO	ano	ano	ano	ano	ano	ano
POUŽITELNÁ PRO LEVÁKY	-	ano	ano	ano	ano	ano
EMULACE MS INTELLIMOUSE	ano	ano	ano	ano	ano	ano
OVLADAČE	MouseWare	MouseWare			IntelliPoint 3.1	Neolec Mouse 1.0
OS	Windows 95/98/ME/2000 nebo Mac OS 8.6 a vyšší	Windows 95/98/ME/2000 nebo Mac OS 8.6 a vyšší	Windows 95/98/ME/2000 nebo Mac OS 8.6 a vyšší	Windows 95/98/ME/2000	Windows 95/98/ME/2000	Windows 9X/ME/2000
Nosič	CD-ROM	CD-ROM	CD-ROM	CD-ROM	CD-ROM	disketa
ČESKÉ PROSTŘEDÍ	ne	ne	ne	ne	ne	ne
FUNKCE OVLADAČE						
KALIBRACE	ano	ano	ano	ano	ano	ne
NASTAVENÍ ROLOVÁNÍ	ano	ano	ano	ano	ano	ano
NASTAVENÍ RYCHLOSTI	ano	ano	ano	ano	ano	ne
MOŽNOST DEFINICE FUNKCÍ TLAČÍTEK	ano	ano	ano	ano	ano	ano
„BUTTON FIND“	ano	ano	ano	ano	ano	ne
LOOP	ne	ne	ne	ne	ne	ne
VÝBĚR IKON KURZORU	ano	ano	ano	ano	ano	ne
STAV BATERIÍ (U BEZDRÁTOVÉ)		-	-	-	ne	-

Logitech Pilot Wheel Mouse Optical

Logitech Pilot Wheel Mouse Optical má řekněme klasické tvary: nejsou sice nijak výrazně ergonomické, ale s myší se pracuje dobře. Ve spodní části má umístěn optický senzor a diodu – jde tedy o myš optickou. Připojuje se pomocí USB portu nebo pomocí portu PS/2. Redukce je součástí dodávky.

KLADY A ZÁPORY

- + optická myš
- + dlouhý připojovací kabel

CENA 850 Kč bez DPH

Tím asi všechny zajímavosti myši končí. Má totiž klasické kolečko, velká ovládací tlačítka až do okrajů (pouze dvě) a příjemně dlouhý připojovací kabel, který bude stačit i těm, kdo mají počítač skutečně hluboko pod stolem.

Ovladače jako u všech myší Logitech poskytují bohaté možnosti nastavení. Zaberou ale poměrně dost místa – přes 6 MB. Obejdete se však samozřejmě i bez nich. Kromě této verze je v prodeji i myš Pilot Wheel Mouse Optical a Wheel Mouse Special Editon (cena 1890 Kč) s atraktivnějším designem a delší zárukou. ■ ■ ■



Microsoft IntelliMouse Optical

Dnes už není žádným překvapením, že firma Microsoft „dělá“ i do hardwaru. Nakonec to byl asi právě Microsoft, kdo prosadil dnes už typic-

ké rolovací kolečko uprostřed myši. My jsme vyzkoušeli dvě myši této firmy. Microsoft IntelliMouse Optical je optická myš, která se připojuje k portu USB nebo PS/2.

Myš má podlouhlý, „placatý“ a symetrický tvar. Dodává se i s diskem CD-ROM, který obsahuje IntelliPoint software. Pomocí něho je možné myš lépe uzpůsobit potřebám a například naprogramovat funkci tlačítek. Možnosti nastavení jsou široké, připojovací kabel dost dlouhý. Myši vadí i lehce lesklý povrch. ■ ■ ■



KLADY A ZÁPORY

- + optický senzor
- + možnosti nastavení

CENA 1010 Kč bez DPH

Microsoft Cordless Wheel Mouse

Další myši od firmy Microsoft je Microsoft Cordless Wheel Mouse, tedy bezdrátová myš s kolečkem. Jde o designově nenápadný pro-

dukt bílé barvy. Stejnou barvu má i rádiový přijímač, který se připojuje k PS/2 nebo k sériovému portu.

Pracovní dosah myši není příliš velký. Přijímač je lepší mít na stole, aby byl ve viditelné vzdálenosti. Myš napájí dvě baterie typu AAA. Na myši se mohou přepnout dva kanály, na kterých pracuje. Software IntelliPoint umožňuje nastavit funkce myši. Tato myš má pouze tři tlačítka. Díky svým tvarům padne do ruky levákům i pravákům. ■ ■ ■



KLADY A ZÁPORY

- + bezdrátová
- kulíčková
- krátký dosah

CENA 1300 Kč bez DPH

Neolec Spitfire 4D

Další ze „svítících myší“, tedy myši s optickým senzorem, je myš Neolec Spitfire 4D. Jde o elegantní stříbrnou myš s vystouplou střední částí. Po obou stranách má navíc 2 další tlačítka – celkem má

tedy 5 tlačítek (z toho jedno je rolovací). Tvarově je myš přizpůsobena pro leváky i praváky.

Software Neolec Mouse 1.0 umožňuje pouze definici funkcí dalších tlačítek. Pro některá nastavení (nastavení rychlosti myši a tlačítek, prohození levého a pravého tlačítka pro leváky) můžete samozřejmě použít funkcí Windows.

Dioda svítí i na špičce myši, takže máte přehled o její funkci. Snímač je citlivý – výrobce udává rozlišení 600 dpi. Stejně jako další optické myši měla myš Neolec problém na lesklém povrchu. Ostatní povrchy zvládá bez problémů. ■ ■ ■



KLADY A ZÁPORY

- + cena
- + optický senzor
- slabší možnosti ovladače

CENA 634 Kč bez DPH

inzerce

ASUS P4B266

DDR od Intelu

S procesorem Pentium 4 se objevil i nový typ paměti - RAMBUS. Výhradně s ním chtěl Intel spojit svou budoucnost, okolnosti ale tuto firmu donutily vzít v potaz i paměti SDRAM a nyní i DDR SDRAM. Tak tu máme i novou čipovou sadu Intel 845.

V minulém Chipu jsme srovnávali několik základních desek pro procesor Pentium 4, a to základních desek se čtyřmi čipovými sadami. Intel doposud nabízel čipovou sadu 850 (podporuje paměti RDRAM) a 845 (podporuje paměti SDRAM). Novinkou představenou až 16. prosince je čipová sada 845 (označovaná také jako Brookdale-D, i845-D nebo i845 Bo), která podporuje paměti DDR SDRAM, Intelem dlouhou dobu opovrhovanou.

Důvod, proč vzal Intel paměti DDR SDRAM na milost, je jasný – situace na trhu. Paměti DDR SDRAM jsou dostatečně rychlé a dnes v podstatě cenově srovnatelné s paměti SDRAM. Paměti RDRAM jsou sice rychlé, ale stále příliš drahé – především moduly s vyšší kapacitou.

Toho využily již dříve firmy VIA Technology a SiS a uvedly svoje čipové sady pro Pentium 4 s podporou paměti DDR SDRAM. Výkon řešení na nich postavených je v praxi jen o málo nižší než výkon základních desek s čipovou sadou Intel 850. To bylo pro Intel samozřejmě nepříjemné, a tak se rozhodl nabídnout i své řešení.

Jak se zdá, ani firma Intel nemůže nadiktovat, které typy paměti se mají začít masově používat. Nová čipová sada Intel 845D tedy podporuje paměti DDR 200/266 (PC1600 a PC2100), a to do max. kapacity 2 GB. Samozřejmostí je podpora sběrnice AGP 4X a rozhraní Ultra ATA/100. Dalšími vlastnostmi je víceméně podobná starší čipové sadě Intel 845 (pouze podpora SDRAM), z které vychází. Podporuje tedy 400MHz sběrnici, 4 USB porty a audio AC'97.

Intel tedy ve svých čipových sadách podporuje již tři typy paměti. Dodávat začne i nové základní desky se sadou 845D – D845PT (micro-ATX) a D845BG (ATX).

V PODÁNÍ DESKY ASUS

První deskou vybavenou novou čipovou sadou Intel 845D, kterou jsme měli možnost vyzkoušet, byla deska ASUS P4B266. Jde o základní desku s patičí 478. Je vybavena třemi sloty pro paměti DDR SDRAM PC1600 nebo PC2100. Maximální kapacita osazené paměti může být 2 GB. Na desce je šest PCI

slotů, jeden AGP 4X slot pro grafickou kartu a jeden CNR slot.

Deska je zajímavá tím, že nevyžaduje ATX zdroj s dodatečným 12V výstupem – k dodatečnému napájení procesoru je možné použít i klasický napájecí konektor, který používají i mechaniky (například pevný disk nebo mechanika CD-ROM). Deska se dodává i v provedení s řadičem USB 2.0 od firmy NEC (právě tuto verzi jsme testovali). Z desky pak pomocí dodaných kabelů můžete vyvést 4 USB porty na zadní stranu počítače a můžete využít mnohem vyšší přenosové rychlosti tohoto rozhraní (480 Mb/s oproti 12 Mb/s u USB 1.1).

Na desce je také umístěna zvuková karta, dále paralelní port, 2 sériové a dva USB porty. Další vlastnosti základní desky vyplývají víceméně ze zvolené čipové sady. Deska podporuje rozhraní ATA 100 a 400MHz systémovou sběrnici.

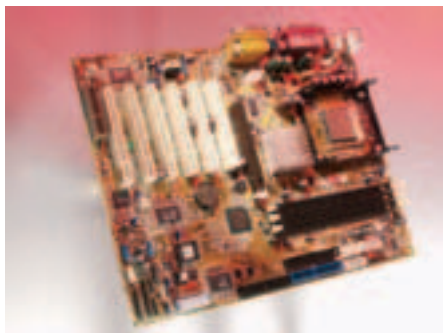
Frekvence procesoru se nastavuje buď pomocí přepínačů, nebo v setupu BIOS – maximum je 2,4 GHz. V dokumentaci se píše i o podpoře nového procesoru Pentium 4 (Northwood). Tento

VÝSLEDKY TESTŮ

ZÁKLADNÍ DESKA	ASUS P4B266	ECS P4S5A	ECS P4S5A	INTEL D850MD	MSI 845 Pro2 (MS-6528)	SOLTEK 85DRV
Čipová sada	Intel 845D	SiS 645	SiS 645	Intel 850	Intel 845	VIA P4X266
Typ paměti	DDR SDRAM PC2100	DDR SDRAM PC2100	DDR SDRAM PC2700	RDRAM PC800	SDRAM PC133	DDR SDRAM PC2100
NÍZKOUROVŇOVÉ TESTY						
Dhrystone	1722648	1731799	1718028	1699048	1710600	1690218
Whetstones	6505	6389	6466	6435	6499	6460
Paměť	428750	405395	545282	583400	292250	373204
APLIKAČNÍ TESTY						
SYSmark 2001 celkem	186	187	191	195	166	183
SYSmark 2001 – tvorba internetového obsahu	206	210	214	217	186	205
SYSmark 2001 – kancelářské aplikace	167	166	172	175	147	164
Další testy						
3Dmark 2001 [32b]	5961	5782	6101	6236	5363	5514
3D Studio MAX [s]	201	205	203	201	219	208
Převod WAV - MP3 [s]	198	200	195	200	216	201
Převod do DivX [s]	185	195	185	175	205	193
Quake3 Arena (1024 x 768) [fps]	194	192	202	205	164	175

Základní deska ASUS P4B266 si vedla v testech dobře.

■ procesor chce Intel představit začátkem příštího roku a jeho hlavní změnou oproti staršímu Pentiu 4 je to, že je vyráběn 0,13mikronovou technologií. S jeho uvedením dojde pravděpodobně i ke zvýšení frekvence. S deskou ASUS si tedy můžete troufnout i na tuto novinku.



Základní deska ASUS je založena na nové čipové sadě Intel 845 (i845-D).

JAK SE OSVĚDČILA?

Desku ASUS P4B266 jsme podrobili zcela stejnému testování, jakým prošly základní desky testované v minulém čísle. Můžeme vám tedy přinést i srovnání s ostatními řešeními.

Z těchto prvních testů se zdá, že se nová čipová sada Intelu povedla (a ASUSTeKu základní deska). V některých testech dokonce překonala i základní desku s čipovou sadou SiS645, podporující ještě o něco rychlejší paměti DDD333 (PC2700). Svým výkonem se někdy dokonce dost přibližuje základní desce Intel D850MD s čipovou sadou Intel 850. Ta podporuje pouze mnohem dražší paměti RDRAM.

Výsledky testů najdete v tabulce a můžete je porovnat s výsledky jiných desek s jinými čipovými sadami a paměti. Pro toho, kdo nečetl test v minulém čísle, připomínám, že pro testy

jsme použili 2GHz procesor Pentium 4, grafickou kartu s GPU GeForce3 a 64 MB paměti a pevný disk IBM se 7200 otáčkami za minutu. Testovali jsme pod operačním systémem Windows 2000. ■ ■ ■

Pavel Trousil

ASUS P4B266

Základní deska pro procesor Pentium 4 s podporou USB 2.0

ČIPOVÁ SADA Intel 845 (845-D)

FORMÁT ATX

PAMĚŤ DDR SDRAM PC2100, max. 2 GB

SLOTY 6x PCI, 1x AGP, 1x CNR

VÝROBCE ASUSTeK

POSKYTL AT Computers

CENA 8198 Kč bez DPH

VLASTNOSTI RŮZNÝCH TYPŮ DNES POUŽÍVANÝCH PAMĚTÍ

Typ	SDRAM PC100	SDRAM PC133	DDR SDRAM PC1600 (DDR200)	DDR SDRAM PC2100 (DDR266)	DDR SDRAM PC2700 (DDR333)	Dual Channel RDRAM PC800
FREKVENCE [MHz]	100	133	100	133	166	400
NÁSOBENÍ	ne	ne	2x	2x	2x	2x
DATOVÁ ŠÍŘKA SBĚRNICE [b]	64	64	64	64	64	2 x 16 (32)
MAX. PŘENOSOVÁ RYCHLOST PAMĚTI [Mb/s]	800	1066	1600	2133	2666	3200

Jedinečný

ULTRA320 SCSI

Maxtor®

Maxtor, významný výrobce disků a storage řešení, představuje světové první diskovou mechaniku Ultra320 SCSI.

Atlas®10K III

„Atlas 10K III je v podstatě nejrychlejším a nejtišším 10.000 otáčkovým diskem, který můžete nyní koupit“

StorageReview.com

Maxtor® Atlas®10K III je diskem s obrovskou kapacitou přesahující 73.4 GB, 10.000 RPM, 4.5 ms vyhledávací dobou a s 622 MB/sec vnitřní přenosovou rychlostí dat v novém výkonostním standardu pro serverové a pracovní stanice.

Disk zajišťuje větší odolnost proti otřesům a spolehlivost ověřenou prostřednictvím speciálního systému Maxtor Shock Protection System™ III, který je zárukou vysoké kvality všech disků Maxtor.

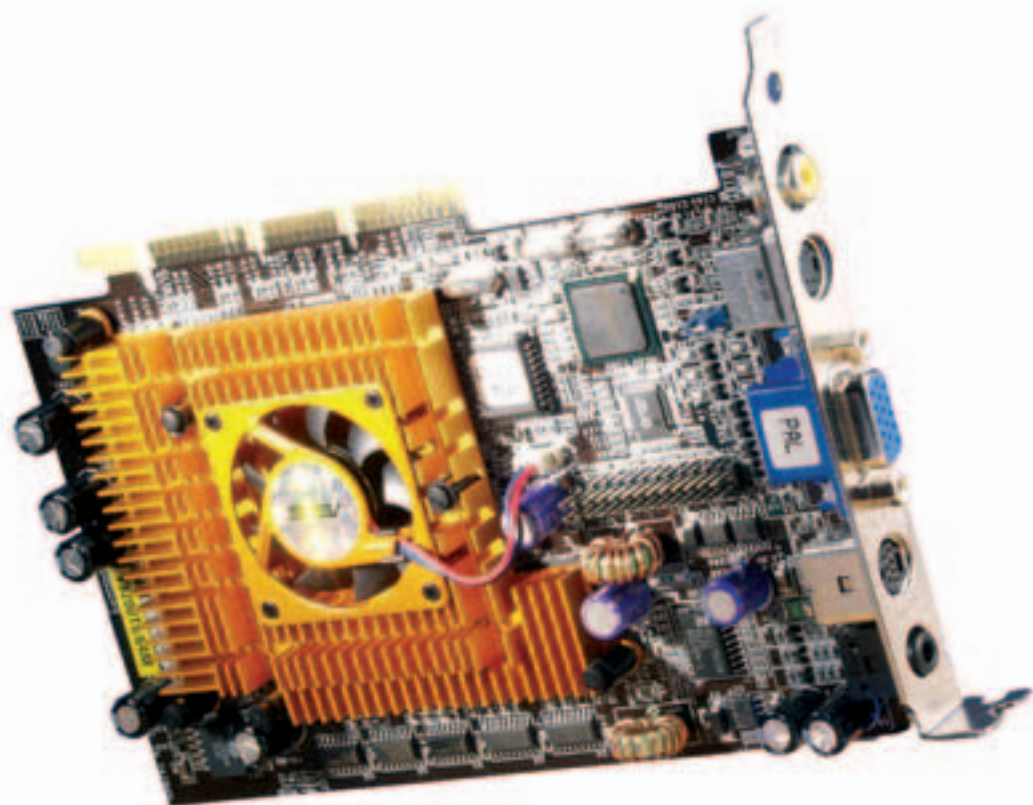
ASBIS CZ, spol. s r.o.
Obchodní 107
251 01 Čestlice, Praha - východ
tel: + 420 - 2 - 72 117 111
fax: + 420 - 2 - 72 117 316, 326, 336
e-mail: info@asbis.cz

DISTRIBUTED BY

ASBIS

www.asbis.cz

Maxtor, Atlas, Shock Protection System, logo Ultra320 SCSI jsou oficiální registrovanými značkami ve vlastnictví společnosti Maxtor.



ASUS V8200T5 DELUXE

GeForce Titanium – kovem znějící série

Firma nVidia dnes jednoznačně zaujímá na trhu s akcelerátory dominantní postavení, za kterým stojí roky pilného vývoje nových akcelerátorů, přičemž nesmíme zapomenout ani na vývoj výborných ovladačů Detonator. Další silnou zbraní proti konkurenci, o jejíž účinnosti se přesvědčila dnes již neexistující firma 3dfx, je pravidelný půlroční výrobní cyklus, ve kterém nVidia uvádí stále nové a nové modely akcelerátorů. Odstartovala ho roku 1997 staříčka Riva128 a přes úspěšné série nejrůznějších variant TNT a GeForce pokračuje dodnes. Pochopitelně není reálné, aby se každého půl roku objevil úplně nový čip, a tak po novince uve-

dené většinou na jaře následuje na podzim její poněkud vylepšená varianta. Situace se pochopitelně opakuje i nyní se sérií Titanium, ve které najdete vylepšené modely s GPU jak GeForce3, tak i GeForce2.

NOVÁ TECHNOLOGIE A STARÉ FUNKCE

Jak už jsem uvedl, nová série Titanium sice nenabídne žádné skvělé nové funkce, ovšem určité vylepšení samozřejmě přináší. Je to použití novější výrobní technologie (0,15 mikronu) pro výrobu jádra akcelerátoru GPU. Stejně jako u procesorů přináší pokročilejší výrobní proces menší energetické nároky a z toho vyplývající i nižší emise tepla, ke kterým dochází zejména při větším zatížení čipu. Takovým bonusem navíc je potom možnost použití ještě vyšších taktů GPU, které ovšem nemají na výkon akcelerátoru už takový vliv. Ten je hlav-

ně ve vyšších rozlišeních limitován propustností paměti akcelerátoru, takže spíše než rychlejší jádro GPU se vyplatí použít ještě rychlejší paměti DDR. To je také případ nejvýkonnějšího modelu nové série Ti 500, který vítězí v testu opravdu jenom díky o něco vyšší frekvenci jádra i paměti.

Tohoto faktu jsou si vědomi pochopitelně i ve firmě nVidia, a proto se snaží podpořit i ve firmě nVidia, a proto se snaží podpořit nová Titania, kde to jde. Jednou z možností je samozřejmě i nová série ovladačů Detonator, která se jakoby náhodou objevila zároveň s novými akcelerátory. Určitě podobně jako v případě nového procesoru Athlon XP nese označení Detonator XP úplnou „náhodou“, bez jakékoliv hlubší návaznosti na systém Windows XP. Ovšem na jménu zase tolik nesejde, mnohem důležitější je další 5- až 10% nárůst výkonu všech podporovaných akcelerá-

ASUS V8200T5 DELUXE

Výkonná grafická karta.

GPU nVidia GeForce3 Ti 500

PAMĚŤ 64 MB DDR SDRAM (500 MHz)

MAX. ROZLIŠENÍ 2048 × 1536/75 Hz

KONEKTORY VGA, TV-OUT (S-Video, kompozit), Video-IN (S-Video, kompozit)

VÝROBCE Asustech

POSKYTL AT Computers

CENA 18 981 Kč bez DPH

PŘEHLED TECHNOLOGIÍ JEDNOTLIVÝCH MODELŮ GEFORCE						
	GEFORCE2 PRO	GEFORCE2 TI 200	GEFORCE2 ULTRA	GEFORCE3	GEFORCE3 TI 200	GEFORCE3 TI 500
POUŽITÁ TECHNOLOGIE [μ]	0,18	0,15	0,18	0,15	0,15	0,15
RYCHLOST JÁDRA [MHz]	200	250	250	200	175	240
RYCHLOST PAMĚTI [MHz]	200	200	230	230	200	250
PAMĚŤOVÁ SBĚRNICE	128-BIT DDR	128-BIT DDR	128-BIT DDR	2 × 64-BIT DDR	2 × 64-BIT DDR	2 × 64-BIT DDR
PROSTUPNOST PAMĚTI [GB/s]	6,4	6,4	7,4	7,4	6,4	8,0

torů od série GeForce až po starší TNT, které vylepšené ovladače opět nabízejí. Pro celou řadu GeForce3 potom ještě navíc zpřístupní některé v ovladačích dosud nepodporované 3D funkce. Specificky je to podpora pro volumetrické a 3D textury a také Shadow buffer. Na první pohled by se tak mohlo zdát, že to jsou zbrusu nové funkce GeForce3 Ti, ale pochopitelně je podporují i všechny starší modely GeForce3.

JAKÝ MODEL SI VYBRAT?

Dříve to bylo při uvedení nového akcelérátoru na trh velice jednoduché. Jeden jediný model musel pěkně stačit všem, ať už si ho mohli dovolit, nebo ne. Naštěstí obchodní strategie firmy nVidia se snaží pokrýt nabídkou požadavky celého trhu – od těch nejslabších až po ty nejvýkonnější modely. Nejinak je tomu i u nové série Titanium, ve které najdete hned tři modely z vyšší výkonové a cenové kategorie. Každý z nich má co nabídnout, a proto se na ně podíváme podrobněji.

GeForce2 Ti, jak jistě vidíte, je jako jediná novinka postavena na starším grafickém procesoru GeForce, který už je na trhu nějakou tu dobu. Novější výrobní technologie umožnila použít opět rychlejší frekvenci jádra, ovšem rychlost paměti se nezměnila, takže nabízený výkon je pouze o něco málo lepší než u dnes prodáváného modelu GeForce2 Pro. Je to tak trochu zklamání, protože se očekávalo, že by tenhle model ze série Titanium měl svým výkonem zastoupit dnes již téměř neprodávanou GeForce2 Ultra.

GeForce3 Ti 200 už je postavena na čistokrevném jádru GeForce3, což kromě lepšího výkonu znamená hlavně plnou hardwarovou podporu

grafického rozhraní DirectX verze 8. To ocení zejména hráči ve spoustě chystaných titulů, které dovedou naplno využít všech funkcí nového akcelérátoru. Ve srovnání s dnes prodávanou GeForce3 potom sice nové Ti 200 nabídne o něco menší výkon, ovšem to je více než vyrovnané nižší cenou. Díky tomu se z tohoto modelu stává velice zajímavá alternativa k pomalu zastarávající GeForce2.

Čip GeForce3 Ti 500, se kterým jsme se poprvé setkali u karty ASUS V8200T5 Deluxe, nabídnou pochopitelně ten bezkonkurenčně nejlepší výkon, na jaký jsme od nejvyššího modelu firmy nVidia už nějakou tu dobu zvyklí. Díky výrazně rychlejšímu taktování paměti i jádra hravě překoná starší model GeForce3 a pochopitelně opět nechává za sebou i konkurenční ATI Radeon 8500, alespoň do té doby, než ATI vydá opět další vylepšené ovladače...

ASUS V8200T5 DELUXE

Do testu jsme dostali nejvyšší model z produkce firmy ASUSTeK, který disponuje opravdu rozsáhlou nabídkou přídatných funkcí, jež může nabídnout pouze málokterá konkurenční karta. Základem je samozřejmě výkonný GPU GeForce3 Ti 500, který nabízí jednoznačně nejlepší výkon.

Podporovaný je speciálně upravenými ovladači, které umožňují dynamicky měnit výkon akcelérátoru podle požadavků systému. Ovladače navíc monitorují rychlost otáček větráčku a teplotu GPU, takže umožní včas snížit výkon a zabránit případnému poškození akcelérátoru.

Deluxe provedení potom znamená, že karta je vybavena vedle televizního kompozitního a S-Video výstupu i S-Video vstupem, který umožní záznam videa z příslušného zdroje, jako je třeba televize nebo video. V kombinaci s dodávaným programem Asus VideoSecurity tak může počítač posloužit jako monitorovací a zabezpečovací systém, který sleduje obraz z televizní kamery a v případě jeho změny může provést řadu opatření od pouhého záznamu videa či obrázků až po jejich odeslání na e-mailovou adresu.

Součástí dodávky jsou také jednoduché 3D brýle, které umožní zlepšit prožitek z 3D her. Vyzkoušet je můžete na dodávaných titulech Sacrifice, Messiah a Star Trek New Worlds. Součástí dodávky jsou také programy pro přehrávání DVD titulů a videokonferenci. ■ ■ ■

Václav Vlček

VÝKON JEDNOTLIVÝCH GRAFICKÝCH ČIPŮ			
	3D MARK 2001 [BODY] [BODY]	QUAKE3 ARENA HQ 1600 x 1200 [FPS]	QUAKE3 ARENA FULLSCREEN ANTI-ALIASING, 1024 x 768 [FPS]
GEFORCE3 Ti 500	7521	110	91
GEFORCE3	6995	93	75
GEFORCE3 Ti 200	6520	81	69
GEFORCE2 ULTRA	4406	60	60
GEFORCE2 Ti 200	4109	51	56
GEFORCE2 PRO	3997	48	54



Genius
www.geniusnet.com.hv



ColorPage-Vivid4
600x1200 DPI, 5 „chytrých“ tlačítek, **moderní tenký design**,
OCR SW, USB port

ColorPage-Vivid3X
600x1200 DPI, 2 „chytrá“ tlačítka,
OCR SW, USB nebo EPP port

ColorPage-HR6X
600x1200 DPI, 5 „chytrých“ tlačítek,
nástavec na negativy,
OCR SW, USB nebo EPP port

...směšná cena...



Fr. Diviše 944/1, 104 00 Praha 10
Veleslavinská 42, 162 00 Praha 6
Koněvova 83, 130 00 Praha 3
Republikánská 45 - areál VD Stávby, 312 63 Plzeň

Vršovců 1265, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory
Gožárova 748, 500 02 Hradec Králové
U jezů 4, 461 19 Liberec
Palackého 103, 541 00 Trutnov



100MEGA DISTRIBUTION, Dusíkova 3, 638 00 Brno, Czech Republic
tel.: 05-4822 0077, fax: 05-4822 0070, posta@stombrno.cz
WWW.100MEGADISTRIBUTION.CZ

HYUNDAI IMAGEQUEST Q770

Menší z těch větších

17 palcový monitor Hyundai ImageQuest Q770 je mezi CRT monitory zajímavý jak svým zaobleným designem, tak malými vnějšími rozměry.

Názor na netradiční (a podle našeho názoru podařený) design si můžete udělat sami z obrázku monitoru, vnější rozměry monitoru Hyundai ImageQuest Q770 jsou 380 × 372 × 411 mm a hmotnost činí 15,5 kg. Pro srovnání je třeba uvést, jak velké jsou běžné 17palcové monitory. Ze srovnávacího testu nám jako průměrná velikost 17palcových monitorů vychází 420 × 414 × 426 mm a průměrná hmotnost 16,9 kg. Z těchto údajů je zřejmé, že Hyundai Q770 na vašem stole sku-

tečně několik centimetrů místa ušetří. Monitor nemá žádné multimediální doplňky (reproduktory, mikrofon), ani USB porty. K počítači se připojuje kabelem s tradiční 15pinovou zástrčkou, který je k monitoru připojen napevno. Monitor splňuje normu TCO 99.

A jak je na tom s kvalitou obrazu? Hyundai Q770 má plochou obrazovku s bodovou maskou. Výrobce neuvádí rozteč bodů v diagonálním směru – místo toho je zde údaj o rozteči bodů v horizontálním směru (0,20 mm) a ve vertikálním směru (0,25 mm). Obraz, který jsme hodnotili pomocí utility Nokia Test, je výborně ostrý, menších nesrovnalostí jsme si všimli jen při levém a pravém okraji obrazu, což je u CRT monitorů běžné. Při pečlivém hodnocení testovacích obrazců jsme při dolním a levém okraji obrazu zjistili ne zcela přesnou konvergenci barev, u horního okraje není ideální geometrie obrazu a při střídání černé a bílé výplně obrazovky obraz ztlačně

pulzuje. Těchto nedostatků si při běžném používání monitoru nevšimnete, co by vás však mohlo rušit, je moaré. V jemně vykresle-

KLADY A ZÁPORY

- + rozměry
- + cena
- maximální rozlišení

HYUNDAI IMAGEQUEST Q770

Plochý 17" monitor s malými vnějšími rozměry.

VIDITELNÁ ÚHLOPŘÍČKA 403 mm

BODOVÁ ROZTEČ horizontálně 0,2 mm, vertikálně 0,25 mm

HORIZONTÁLNÍ FREKVENCE 30 - 70 kHz

VERTIKÁLNÍ FREKVENCE 50 - 150 Hz

ŠÍŘKA PÁSMA 108 MHz

MAXIMÁLNÍ ROZLIŠENÍ 1280 × 1024 bodů při 60 Hz

ROZMĚRY 380 × 372 × 411 mm

HMOTNOST 15,5 kg

VÝROBCE Hyundai

POSKYTL AT Computers

CENA 7035 Kč bez DPH

ACER TRAVELMATE 613TXV (613TXC)

Vypalujte i na cestách

S jedním notebookem z řady Acer TravelMate 610 jsme vás již seznámili. Nyní jsme měli možnost vyzkoušet dalšího zástupce této řady, a to model TravelMate 613TXV. Notebooky této řady mají příjemné rozměry a přitom slušnou výbavu i výkon.



Aby byl notebook lehký a tenký, zbavili ho návrháři dnes celkem zbytečné zátěže – disketové mechaniky. Má ale mnohem častěji používanou mechaniku DVR-ROM, a tak se celá výbava vejde do 2,4 kg. Pokud se obejdete i bez této mechaniky, můžete notebook ještě o něco odlehčit (v dodávce je odlehčovací modul). Jeho hmotnost je tedy příjemná. Nedá se říci, že by byl malý, protože je vybaven velkým displejem a pohodlnou klávesnicí – předností je ale malá tloušťka.

My jsme vyzkoušeli verzi s Pentiem III 1 GHz a s čipsetem Intel 815EM. Už v základu dostanete 128 MB paměti. V našich aplikačních testech získal notebook 89 bodů (91 bodů aplikace pro tvorbu internetového obsahu a 87 kancelářské aplikace). To je na notebook slušný výkon. 20GB disk má přenosovou rychlost okolo 15 930 KB/s a přístupovou dobu 14,8 ms.

Počítač je vybaven jak síťovou kartou 10/100, tak interním modemem 56 Kb/s a také čtečkou čipových karet SmartCard, které zajišťují bez-

ACER TRAVELMATE 613TXV

Lehký a elegantní notebook s dobrou výbavou.

PROCESOR Intel Mobile Pentium III-M, 1 GHz, 256KB L2 cache

ČIPOVÁ SADA Intel 815EM

PAMĚŤ 128 MB SDRAM, max. 512 MB

GRAFICKÁ KARTA Intel 82815, 4 MB paměti (7 MB sdílená), max. rozlišení 1600 × 1200 bodů

DISPLEJ TFT, 14,1", 1024 × 768 bodů

PEVNÝ DISK IBM TravelStar DJS-A-220, 20 GB, 4200 ot./min.

MECHANIKY DVD-ROM Toshiba SD-C2502, popřípadě DVD-ROM/CD-RW Matsita UJDA710

ROZHRANÍ FIR, 2x USB, PS/2, VGA, PCMCIA Type II, SP/PP přes redukci

ZVUKOVÁ VÝBAVA stereoreproduktory, mikrofon

MODEM Lucent Technologies Soft Modem ARM

SÍŤOVÁ KARTA Intel Pro/100V

POLOHOVACÍ ZAŘÍZENÍ touchpad, rolovací tlačítka

OPERAČNÍ SYSTÉM Windows ME

ROZMĚRY 308 × 247 × 24,5 - 30 mm

HMOTNOST 2,4 kg

VÝROBCE/POSKYTL Acer ČR

ZÁRUKA 3 roky ČR, 1 rok mezinárodní

CENA S MECHANIKOU DVD-ROM 64 990 Kč

CENA S MECHANIKOU DVD-ROM/CD-RW 69 990 Kč



ných testovacích vzorcích se u testovaného monitoru objevilo také, ale pomocí příslušné funkce v obrazovkovém menu se nám ho podařilo zcela odstranit. U recenzovaného monitoru jsme si všimli také nedostatku v homogenitě (stejnorodosti) barev. V levém dolním rohu a při pravém okraji byl v obraze přítomen slabý modrý odstín, což lze považovat za nedostatek testovaného kusu.

pečnost uložených dat. Vstupně-výstupní porty jsou umístěny na zadní straně; chybí už stále méně používané porty (sériový a paralelní). Kdo se bez nich neobejde, musí s sebou nosit „rozdvoujku“, která se připojuje na port pro připojení port replikátoru.

Klávesnice notebooku je zajímavá – jmenuje se Acer FineTouch a má mírné „ergonomické“ zakřivení. Klávesnice obsahuje 12 funkčních kláves a klávesy Windows. Pomocí klávesnice se reguluje jas displeje a bohužel i hlasitost. Nad klávesnicí je 5 programovatelných kláves – pro internet, e-mail a 3 uživatelsky programovatelné klávesy. Pod klávesnicí je designově výrazný touchpad s rolovacími tlačítky.

Ve slotu Acer MediaBay, kde je umístěna mechanika DVD-ROM, je možné použít i jiné moduly – CD-RW, CD-RW/DVD-ROM, CD-ROM nebo záložní baterii. My jsme vyzkoušeli kromě mechaniky DVD-ROM i combo mecha-

Obrazovkové menu, které se ovládá čtveřicí tlačítek, je poměrně bohaté na funkce, kromě běžných parametrů můžete nastavovat i geometrii v rozích či linearitu obrazu. K monitoru se dodává disketa s informačním souborem, která počítači sdělí, ve kterých nastaveních lze monitor provozovat. V informačním letáku je uvedeno jako maximální rozlišení 1280 × 1024 (maximální obnovovací frekvence je však v tomto případě 60 Hz a je při ní znatelné blikání obrazu), po instalaci informačního souboru lze ale nastavit rozlišení maximálně 1024 × 768. V tomto nastavení však monitor pracuje při ergonomické obnovovací frekvenci 85 Hz.

Hyundai ImageQuest Q770 je atraktivní monitor, který se výborně hodí jak k domácímu počítači, tak do kanceláře. Málokdo u 17palcového monitoru využívá vyšší rozlišení než 1024 × 768 obrazových bodů, takže absence možnosti provozovat model Q770 ve vyšších rozlišeních není u většiny uživatelů důležitá. Naopak mnoho uživatelů ocení plochou obrazovku a velice ostrý obraz. ■ ■ ■

Martin Semrád

niku (DVD-ROM/CD-RW) Matsushita UJDA710. Ta je ve výbavě modelu 613TXC, a pokud si ji zvolíte, budete moci na cestách i vypalovat CD disky. Parametry mechaniky nejsou špatné. Disky DVD-ROM četla průměrnou rychlostí 7 MB/s, disky CD průměrnou rychlostí 19,3X, a je tedy ještě o něco rychlejší než mechanika DVD-ROM. Kromě mechaniky dostanete i software od firmy Adaptec – Easy CD Creator 4. Maximální rychlost vypalování, kterou s mechanikou nabízí, je 8X.

Notebook má příjemnou hmotnost, velký displej a slušný výkon, což určitě patří k jeho kladům. Ergonomickou klávesnicí bych zrovna mít nemusel, ale to je věc zvyku a názoru. Touchpad je příjemný, a komu by při psaní překážel, může ho na chvíli vypnout (typická možnost notebooků Acer). Vypuštění disketové mechaniky a starších portů je rozumné – to důležité zůstává. Ocenil bych USB paměťové zařízení v ceně. Vzhledem k výbavě (modem i síťová karta) nevádí ani absence slotu PCMCIA Type III. Delší by mohl být provoz na baterie – 2 hodiny a 15 minut, které jsme naměřili, není příliš vysoká hodnota. Jinak je Acer 613TXV povedený kousek v hezkém kabátě, navíc za dobrou cenu. ■ ■ ■

Pavel Trousil

KLADY A ZÁPORY

- + hmotnost
- + velký displej
- + bezpečnost dat
- výdrž na baterie
- disketová mechanika nebo flash paměť nejsou v ceně

miro



15 454,-

your profession
display

miro FP155

15" LCD monitor, Active Matrix TFT, zobrazovací plocha 304,1 x 228,1 mm, D.P. 0,297 mm, maximální rozlišení 1024 x 768 při 75 Hz, viditelný úhel 160°, kontrast 200:1, odezva pro pohyblivé objekty menší než 30 ms, 16 milionů barev, hmotnost 3,7 kg

15.454



miro A19F95

19" monitor, FlatTop Tube (Pure Flat), D.P. 0,26 mm, řádkový kmitočet 95 kHz, obrazový kmitočet 75 Hz při rozlišení 1600 x 1200

11.423



miro A17F95

17" monitor, FlatTop Tube (Pure Flat), D.P. 0,25 mm, řádkový kmitočet 95 kHz, obrazový kmitočet 75 Hz při rozlišení 1600 x 1200

7.700



miro A1795F

17" monitor, invar maska, D.P. 0,25 mm, řádkový kmitočet 95 kHz, obrazový kmitočet 75 Hz při rozlišení 1600 x 1200

6.697



miro A1770F

17" monitor, invar maska, D.P. 0,27 mm, řádkový kmitočet 70 kHz, obrazový kmitočet 85 Hz při rozlišení 1024 x 768

5.804

Záruční lhůta na všechny produkty miro je 36 měsíců
1. ROK VYMĚNNÝM ZPŮSOBEM
Uvedené ceny jsou doporučené koncové ceny bez DPH

AUTORIZOVANÝ DISTRIBUTOR

AGORA plus Bauerova 10, 603 00 Brno
Tel. (05) 43 42 34 11
Fax (05) 43 25 79 52

www.agora.cz
info@agora.cz

HP JORNADA 568

PDA pro rok 2002

Společnost Hewlett-Packard nám k testování poskytla „počítač do dlaně“ Jornada 568. Jde o její nejnovější produkt v této oblasti, navíc vybavený operačním systémem MS Pocket PC 2002 (kódové jméno Merlin), se kterým jsme se poprvé mohli seznámit právě prostřednictvím tohoto přístroje – zajímavých novinek ke zkoumání bylo tedy více a doufáme, že hardwarové rubrice čtenáři odpustí i částečné odskočení do oblasti softwaru.

Svůj operační systém pro kapesní počítače a PDA zařízení se Microsoft snaží prosadit již poměrně dlouho. První pokus se objevil v roce 1998. Původně se systém jmenoval Windows CE, později (od dubna 2000) pak Pocket PC. Až v poslední době se ale dá mluvit o výraznějším úspěších. Verze Pocket PC byla oproti starším skutečně významně inovována (především graficky, a byla i uživatelsky zjednodušena), a stala se tedy více použitelnou. Nová verze je ještě o něco lepší.

Trh s PDA zařízeními s operačním systémem MS Pocket PC pak výrazně rozhybal především povedený iPaq Pocket PC firmy Compaq, který by se dal stručně charakterizovat jako malý, svižný a elegantní. To určitě firmu HP, která má s kapesními počítači letité zkušenosti (vlastně ještě od prvních programovatelných kalkulaček nebo výborných kapesních počítačů s MS-DOS), dost mrzelo. Její PDA zařízení sice nepatřila ke špatným, ale stále to jaksi nebylo ono. Nový model vypadá mnohem lépe.

Co se týká hardwaru a vzhledu, Jornada se změnila skutečně významně. Uživatelé iPaqu mimo jiné oceňovali jeho svižnost, kterou zaru-

čoval procesor StrongARM firmy Intel s vysokou frekvencí. U HP se tedy poučili a nasadili stejný procesor, který nahradil dříve používané procesory Hitachi, jež na poměrně náročný systém Microsoftu sice stačily, ale rychlost nebyla nijak oslnivá.

Nová verze 568 má i jiné tvary, uspořádání tlačítek, a pokud mohu soudit, je nyní mnohem elegantnější (povrch i flip chránící displej jsou z hořčíkové slitiny). Jornada musela prodělat i odtučňovací kůru: 260 g starší Jornady 545 bylo dost – nový model se může pochlubit hmotností 173 g a mírami 130 × 78 × 18 mm (ty se sice nezměnily, ale přesto je Jornada více „sexy“). U HP přitom nechtěli slevit z výbavy, a tak je v zadní části stále slot pro karty CompactFlash Type I Extended (díky odnímatelnému krytu se do Jornady vejdu i větší karty, jako například modem). To je jistě výhoda oproti iPaqu firmy Compaq, který si musí před použitím rozšiřujících karet obléknout „kabátek“ (Jacket – PC Card Expansion Pack nebo CF Card Expansion Pack).

Další výhodou Jornady je výměnný dobíjecí akumulátor. Pokud vám tedy na cestách dojde „šťáva“, můžete pokračovat v práci s novým akumulátorem (když si ho koupíte). Ten by přitom měl vydržet podle údajů výrobce na 14 hodin



Kolíbka Jornady není příliš skladná.

provozu, což je na Pocket PC hodně. Jako přídatek se dodává baterie s dvojnásobnou kapacitou.

Ovládání také prošlo změnami – novinkou je ovládací joystick (navigation pad) v přední části pod displejem. Nechybí ani ovládací tlačítka pro spouštění aplikací, postranní tlačítka pro posun v nabídce a tlačítko pro záznam zvuku. Jornada



Nová verze Jornady je mnohem elegantnější a lehčí.

HP JORNADA 568

Výkonné PDA zařízení s novým systémem.

PROCESOR Intel StrongARM SA-1101, 206 MHz

PAMĚŤ 32 MB ROM (flash), 64 MB RAM

DISPLEJ TFT, 3,5", 240 × 320 bodů, 65 536 barev

NAPÁJENÍ Li-polymer baterie, 14 hodin provozu

VSTUP/VÝSTUP IrDA port, USB port, RS-232, slot CF Type I

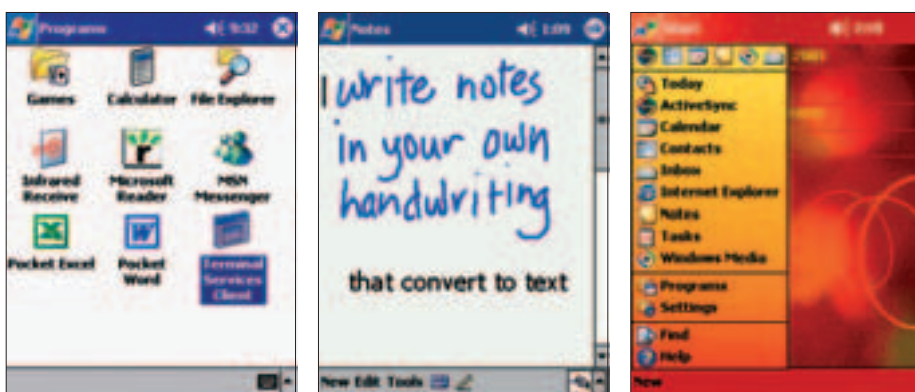
ZVUKOVÁ VÝBAVA mikrofon, reproduktor, konektor pro připojení sluchátek, tlačítko pro záznam zvuku

ROZMĚRY 130 × 78 × 18 mm

HMOTNOST 173 g

VÝROBCE/POSKYTL Hewlett-Packard

CENA 27 290 Kč



má výstup na sluchátka, ale ta nejsou součástí dodávky. Dodávaná kolíbková pro dobíjení akumulátoru a pro připojení k PC není moc skladná, adaptér naopak ano. Hodil by se tedy i skladný datový kabel.

Pojďme k neméně zajímavé softwarové části, tedy k systému Pocket PC 2002 a k aplikacím. Těch je přímo v Jornadě dost, protože jako již tradičně dodává HP nejen klasické aplikace od Microsoftu (Pocket Word, Excel a další), ale také řadu dalších programů. Jde například o aplikaci Jornada imager (program pro práci s obrázky, podporující i kamerku formátu CompactFlash) nebo o vědeckou kalkulačku LandWare OmniSolve. V paměti jsou umístěny i ovladače pro některá zařízení.

Operační systém se nijak revolučně nezměnil, po vzhledové stránce pak dokonce málo (rozhraní je barevnější, řekl bych ve stylu Windows XP), ale několik novinek přece jen nabízí. Některé nové aplikace potěší spíše podnikové uživatele. Součástí dodávky je totiž VPN (Virtual Private Network) klient a terminal klient (Terminal Services Client). Uživatelé tedy mohou bezpečně přistupovat k podnikové síti a mohou využívat terminal server.

Pocket PC 2002 dovoluje použít i nový způsob vkládání znaků, konkrétně nový způsob psaní tzv. Transcriber, kdy je možné psát tiskacím způsobem slova po celé ploše displeje a systém je potom najednou rozpozná. Transcriber pracuje celkem úspěšně a rychle (dříve se toto řešení dodávalo jen jako rozšíření). Nová je i podpora pro uživatele Palmu známého graffiti. Nový Windows Media Player 8 nyní podporuje i streaming video.

Dále byl vylepšen Outlook – v InBoxu lze například synchronizovat více podadresářů a v kontaktech třídit podle názvů firem. Snadnější je pohyb mezi aplikacemi pomocí nového tlačítka pro „zavírání“ aplikací (ve skutečnosti se jen minimalizují).

Jako desktopová aplikace se dodává velmi mocný nástroj, a to Outlook 2002 a synchronizační aplikace MS ActiveSync 3.5. Jornadu jsme vyzkoušeli se starší verzí Outlooku (verze 2000) a i s ní si synchronizační program poradil. I první synchronizace proběhla díky USB rozhraní dost svižně a nějakých 500 kontaktů, více než stovka mailů v InBoxu a množství poznámek se „přesypalo“ rychle

V Pocket PC 2002 přibýly nové aplikace – například Terminal Services Client.

Psát je nyní možné po celé ploše displeje, a to i celá slova – systém je poměrně dobře a rychle rozpozná.

Mírně se změnil i vzhled prostředí – ve stylu Windows XP.

a svižný procesor zase zajistil rychlé procházení v kontaktech a v poště.

Ačkoli jsme k Jornadě nedostali podporu českého jazyka, je verze 2002 systému Pocket PC schopna české znaky zobrazit. Problémy nedělala ani čeština v dokumentech (např. typu Word), ale po editaci a následné synchronizaci se „pokazila“.

Celkově je tedy Jornada rychlejší, lehčí a elegantnější. Displej je dobrý (starší verze podporovaly jen 4096 barev), ale podsvícení je podle mne u iPaqu o něco lepší. Výhodou je výměnný akumulátor a bohatá softwarová výbava.

Kromě firmy Hewlett-Packard využívají nový systém i Compaq, Toshiba, NEC a Casio. Tandem Microsoft a Intel tedy pomalu proráží i na poli PDA zařízení (nová verze systému tento procesor dokonce přímo vyžaduje a vyžaduje i 32 MB paměti). To je jistá výhoda pro vývojáře softwaru, protože dříve museli připravit více verzí programu pro různé procesory. Přináší to ale problém pro uživatele starších zařízení, protože nemohou provést upgrade svého systému. ■ ■ ■

Pavel Trousil

Fujitsu

HP PHOTOSMART 715

Cílem byla jednoduchost

Naprostou jednoduchost vyznává nová řada digitálních fotoaparátů od HP. A nejen to – nastoluje neuvěřitelné cenové relace.

CCD prvky s milionem pixelů jsou zapomenuty a za stejné ceny, resp. ještě za méně pak firma nabízí dva dvoumegapixely a jako přídavek i ultrareálný foťák se 3,3 milionu obrazových bodů a dvojnásobným optickým zoomem. Ten je sice trochu větší, zato v poměru cena/výkon nejzajímavější. Proto jsem se zaměřil právě na něj.

Stejně jako ostatní je i Photosmart 715 poplatný koncepci cílené přímo na americký trh (a zaměřené zvláště na Kodak), což pro Evropu, vyznávající poněkud jiný styl, není vždy to pravé ořečové. V praxi jde o prostý kompaktní typ „zaměř a stiskni“ a je evidentní, že takovéto fotoaparáty musí být co nejjednodušší a musí mít minimum ovládacích a nastavovacích prvků, protože se jimi obsluha nechce zabývat. Celý systém musí být také vyladěný tak, aby tomuto účelu co nejvíce vyhovoval, a bývá pravidlem, že rozptýlená kvalita je v těchto případech více než patrná a že se musíte připravit na někdy i výrazně nižší kvalitu za určitých specifik-

kých fotografických podmínkách, např. při focení za šera, na pláži za silného slunce nebo v protisvětle. Pokud byste však potřebné parametry (citlivost, vyvážení na bílou, kompenzaci expozice, bodové ostření apod.) stejně na svém foťáku nenastavovali, pak pomalu není důvod (s výjimkou třeba kvalitnějšího měření snímku), abyste dávali pět, šest, či dokonce i více tisíc za něco, co stejně nevyužijete. Právě na tohle HP sází a v USA se mu to – zdá se – vyplácí.

Jak jsem už naznačil, je ovládání aparátu vpravdě jednoduché a pro focení si vystačíte s tlačítky u stavového displeje. Je tu obvyklé, i když překvapivě dobře nastavení blesku (kupř. i automatika při redukci červených očí), makro, samospoušť a příjemné tlačítko nastavení kvality, které se – obecně vzato – v dnešní době bohužel zřídka vidí, ale které má u třímegapixelu smysl. Pochválit je nutno i zoomové tlačítko na palec a dobře vyřešené přepínání mezi náhledem a focením. Znamená to sice, že i když chcete prohlížet snímek, musíte sundat krytku objektivu, protože ten se vždy vysouvá, ale to je daň za jednoduchost. K náhledu pak stačí zmáčknout jen jedno tlačítko a stejně tak k návratu do režimu focení, což znamená, že je

příjemně rychlý. Pro pohyb v menu je použito obvyklé joystickové tlačítko s Enterem uprostřed, ale k nastavování toho v něm právě moc není. Chybí zvláště možnost výběru citlivosti, protože ta je prostých ISO 100, a režim auto v rozsahu alespoň nějakých 80 – 200 by aparátu rozhodně neškodil. Takto totiž můžete mít za snížených světelných podmínek potíže a kupříkladu v noci na ulici nejspíše budete muset chvíli zkoušet, než vám aparát zaostří. Ve snímku ale bylo k mému překvapení jen málo šumu, takže i noční focení je solidní.

Automaticky se nastavuje i vyvážení na bílou. To je opět provedeno až překvapivě slušně. V praxi asi nejvíce pocítíte – vedle možných komplikací při focení za snížených světelných podmínek – absenci nějakého lepšího měření snímku, resp. alespoň klasického bodového měření, což mj. znamená problémy při focení v protisvětle – zde se 715 tak říkajíc nechytá. To je ale u takto zaměřeného foťáku pochopitelné, stejně jako třeba tvrdý podvozek nebo malý kufr u sportovního vozu. Nelze mu to tedy mít za zlé. Z hlediska vybavení bych proto modelu 715 vytkl jedině: zcela chybí výstup na televizor, což může být a zřejmě také bude nepříjemná

HP PHOTOSMART 715

Jednoduchý digitální fotoaparát se třemi miliony obrazových bodů.

MAX. ROZLIŠENÍ 2048 × 1536 bodů

CCD PRVEK efektivní počet pixelů neudán, celkový 3,3 milionu

OBJEKTIV (EKVIVALENT PRO KINOFILM) 34 – 102 mm

REŽIMY FOCENÍ snímek a makro

NASTAVOVÁNÍ BÍLÉ automaticky

CITLIVOST automaticky (ISO 100)

PAMĚŤ CompactFlash, typ I

FORMÁT SOUBORU JPG

CLONA F2,0 – F10,0

ZÁVĚRKA 1/40 – 1/3 s

HLEDÁČEK optický průhledový či LCD displej

EXPOZICE automatická (včetně kompenzace)

DRUH NAPÁJENÍ 4 tužkové baterie (AA)

KONEKTORY USB rozhraní (Windows i Mac) a napájení

ROZMĚRY 12,8 × 7,4 × 6,1 cm

HMOTNOST (S BATERIÍ) 360 g

VÝROBCE/POSKYTL Hewlett-Packard

CENA 16 885 Kč bez DPH



vlastnost v okamžiku, kdy vám třeba na dovolené docházejí paměťové karty a potřebujete spolehlivě vytřídit dobré a špatné obrázky. Někomu možná bude vadit i více ke středu posazený hledáček, takže si nosem trochu pošmouláte vedle displeje, který je našťastí trochu povystrčen.

Připojení na počítač obstarává pouze USB propojení, a to je jen dobře. Můžete si vybrat, zda chcete aparát připojit jako další disk, nebo ho budete využívat se speciálním softwarem. Instalace je snadná, dodatečný software více než výborný a vedle ovladačů pak dostanete i skvělé ACDSsee a hlavně HP Photo Imaging Software. Ten mj. umí bez doteku ruky nahrát všechny snímky z foťáku do počítače a zvládne je třeba i vytisknout či zařadit do alba. Ovládání má také jednoduché a myslím, že bude pomocníkem začínajícímu i zkušenému uživateli, kterému zpříjemní práci, aniž by nějak otravoval život. Takhle má vypadat software k digitálnímu foťáku!

Pokud si Photosmart 715 poměříte cenou, nemůžete mu nepřiznat vynikající poměr cena/výkon. Vždyť nejbližší třímegapixel je

o hezkých pár tisících dražší a podobný foťák na trhu snad ani nenajdete, resp. najdete jen v dvoumegapixelovém či megapixelovém ranku. Třímegapixely se totiž stále ještě drží mezi kompakty alespoň střední třídy, abych použil automobilovou terminologii. Zde ale přichází na trh ten nejjednodušší kompakťák se vším všudy, který se v praxi chová jako typický levný kinofilmový aparát: řada snímků je skvělých, řada průměrných a některé podprůměrné. Fotky mají ale slušnou kresbu a pro běžné focení zcela dostačují. Tohle je aparát pro ty, kdo chtějí vysoké rozlišení a přitom zároveň chtějí oproti konkurenci notně ušetřit za funkce, které by stejně nevyužívali! Je to slušný foťák s průměrnou rychlostí (co jiného také čekat), pro nenáročného uživatele, kteří se nechtějí zabývat prakticky jakýmkoli nastavováním a kteří se samozřejmě smíří i s tím, že třeba sochu v protisvětle nejspíše vůbec nevyfotí. Tihle lidé ale neocení možnost předsádek, které se nechají dokoupit, i když to pro někoho může být příjemný „side efekt“. Za dané peníze

pak mají na výběr mezi lepším kompaktním dvoumegapixelem nebo obvyklejším třímegapixelem. Je to tedy – jak to tak v životě bývá – o prioritách. Příjemné ale je, že si s ovládním hlavně díky stavovému displeji (a tady je náskok proti značné části aparátů do nějakých 20, 23 000 korun více než patrný) nemusí vůbec lámat hlavu. Určitě pak firmě odpustí, že trochu drhne zoomování, takže při přechodu mezi delším a kratším musíte tlačítko zmáčknout dvakrát, a že je aparát trochu větší. Tenhle aparát HP ostudu neudělá a vhodně doplňuje vynikající a pro jinou klientelu určené modely 618 a 912, připravené ve spolupráci s Pentaxem, které zůstávají v nabídce za vynikající ceny. Mimochodem, pokud je sháníte (mohu doporučit), neheďte ve foto-video prodejnách, nýbrž u počítačových prodejců. HP má totiž ve spolupráci s fotokanálem slabinu, i když už prý začal pracovat na nápravě. A to je jenom dobře. ■ ■ ■

Bohumil Herwig, bohous@herwig.cz

Verbetim



UMAX ASTRAPix 320S

Malý, lehký, stylový

Od jednoduchého digitálního fotoaparátu ze skupiny levných přístrojů nelze očekávat široké možnosti nastavení ani dokonalý obraz. Naopak takový fotoaparát musí být co nejmenší a nejlehčí, aby mohl být stále po ruce. Na Invenu představený digitální fotoaparát UMAX AstraPix 320S právě takový je.

Ploché tělo přístroje, vyvedené v kombinaci šedé a stříbrné barvy, nese pevný objektiv, hledáček a stavový LCD displej. Při bližším ohledání nalezneme ještě mechanický přepínač makro-režimu, tlačítko spouště a vypínač, více však opravdu nic. Jednoduchý fotoaparát nemá náhledový LCD displej, což se ale dalo v této kategorii očekávat, více však mrzí chybějící blesk, který je přece jen někdy potřeba. Přístroj

tak připomíná spíše USB kameru „utrženou ze řetězu“. Na rozdíl od mnohých USB kamer je však pro nošení dobře přizpůsoben tvary a má poměrně kvalitní CMOS snímač s fyzickým rozlišením 640 × 480 bodů.

Fotografovat lze buďto v základním, nebo ve čtvrtinovém rozlišení (320 × 240 bodů), které nabízí i rychlé sekvenční snímání. V jednoduché nabídce přístroje dále nalezneme přepnutí režimu fotografování na vnitřní či exteriérové snímání. Sekvenční snímání je povedené, pracuje rychlostí 2,7 snímku za sekundu, a jelikož pro ukládání snímků slouží 8MB rychlé paměti SDRAM, je počet snímků omezen pouze volným místem v paměti. Nevýhodou použité paměti je skutečnost, že

nejdéle několik hodin po vyjmutí baterií se snímky z paměti fotoaparátu ztratí.

Pro připojení k počítači, nutné pro kopírování vyfocených snímků, slouží USB rozhraní, které má trochu netradičně na obou koncích konektor typu A, takže je třeba použít zvláštní kabel, naštěstí dodávaný k fotoaparátu. Paměť přístroje není bohužel přístupná jako výměnný disk, což je dnes obvyklejší, ale pouze přes jednoduché TWAIN rozhraní, takže vyfocené snímky je třeba přenášet grafickým programem. Na příloženém CD k tomuto účelu nalezneme program Photo Impression 2000, pro úpravu snímků a jednoduché efekty pak slouží Photo Fantasy 2000 a Photo Montage 2000.

UMAX ASTRAPix 320s

Digitální fotoaparát s funkcí USB kamery.

SNÍMAČ CMOS

ROZLIŠENÍ 640 × 480 bodů (nebo 320 × 240 bodů)

PRACOVNÍ ROZSAH 25 – 30 cm makro, 90 cm až nekonečno

PAMĚŤ vnitřní 8 MB SDRAM

ROZHRANÍ USB

NAPÁJENÍ 2 ks AAA tužková baterie

ROZMĚRY 82 × 57 × 21 mm

HMOTNOST 80 g

VÝROBCE/POSKYTL UMAX

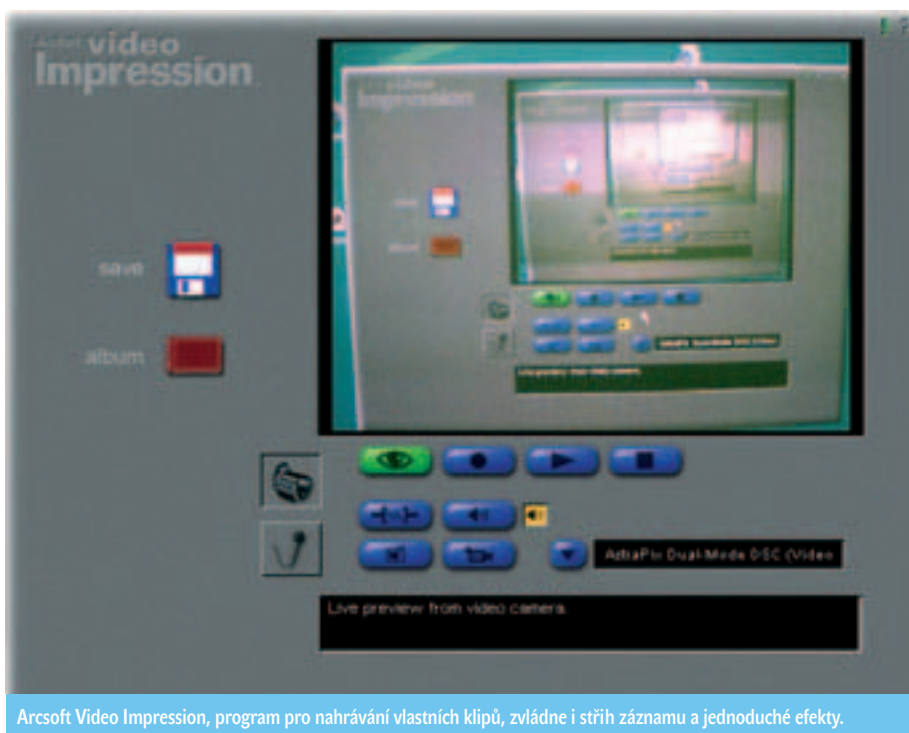
CENA 3290 Kč bez DPH

KLADY A ZÁPORY

- + rozměry a hmotnost
- obrazová věrnost fotografií
- chybí náhledový LCD displej



TWAIN ovladač pro kopírování fotografií do PC je velmi jednoduchý a přehledný.



Arcsoft Video Impression, program pro nahrávání vlastních klipů, zvládne i stříhání záznamu a jednoduché efekty.

V režimu USB kamery pracuje AstraPix se standardními WDM ovladači Windows, takže ji lze použít s běžnými programy pro videokonference nebo je možné pomoci Video Impression 1.6

nahrát a sestříhat vlastní klipy. Pak najde uplatnění přiložený šroubovací podstavec pod fotoaparát. Jako u téměř každé USB kamery však dochází i u kamery AstraPix v závislosti na rozli-

šení k větším či menším výpadkům a ke ztrátě plynulosti nahrávky.

Fotografie jsou pěkně ostré, bez nežádoucích stop komprese; pokud jsou však pořízeny v režimu interiéru, mají tendenci ve světlých plochách zachytit fialový odstín, který je v případě nevyrovnaných světelných podmínek velmi výrazný. U rovnoměrně osvětlené scény nebo fotografování pod širým nebem není barevné zkreslení tak výrazné, ale místy se také objeví. Celkově lze tedy kvalitu snímků hodnotit pouze jako průměrnou. Obsluha přístroje je pochopitelná, funkce jednoho tlačítka a několika stavových ikon si lze osvojit velmi rychle. Z hlediska ovládní lze mít připomínku pouze k hlasitému pípnutí při každém snímku nebo volbě v menu, která mohou někde působit rušivě.

Ve prospěch fotoaparátu AstraPix hovoří jeho cena, která je za digitální fotoaparát velmi nízká, takže jej uživatel může nosit u sebe bez obav o zničení drahé zrcadlovky. Hlavní úlohou fotoaparátu AstraPix bude nejspíše fotografování momentek, na které rozlišení dostačuje a kdy se hodí pohotovost a rychlost obsluhy. ■ ■ ■

Miroslav Stoklasa



počítače pro celou galaxii

OSLAVTE S NÁMI NOVÝ ROK V NOVÉM

S tímto inzerátem 5% sleva po celý leden

**Od Nového roku jsme tu pro Vás na novém místě
s ještě lepšími službami**

kancelář • obchod • servis

Nová adresa

**SUMA spol. s r. o., Antála Staška 1074, 140 00 Praha 4 – Krč
Telefony: 02/41441109, 41440390, 41442381, mobil: 0602 650987
<http://www.sumanet.cz>**

HP PHOTOSMART 1315

Jde to i bez PC

S novinkami se značkou HP se roztrhl příslušný pytel. Nově představená multifunkční zařízení doplňují digitální fotoaparáty i nové tiskárny. Jedním z představených přístrojů určených pro tisk fotografií je případně nazvaná tiskárna Photosmart 1315.

Hlavním určením tiskárny Photosmart 1315 je bezpochyby tisk fotografií, ať již z počítače nebo přímo z paměťových karet digitálních fotoaparátů. K tomuto účelu je vybavena hned třemi čtečkami pro paměťové karty a kromě běžného podavače papíru formátu A4 také podavačem speciálního fotografického papíru velikosti 10 × 15 cm. Neznamená to však, že tisknout lze pouze fotografie, přístroj vypadá a pracuje jako běžná stolní inkoustová tiskárna. K tisku použítá firemní technologie PhotoREt III zaručuje dobré výsledky i na běžný papír, přístroj tak bez problémů zastane i běžné potřeby tisku v domácí kanceláři.

Tisk fotografií přímo z paměťové karty je jednoduchý a pohodlný díky vestavěnému barevnému LCD displeji, na kterém se zobrazují náhledy fotografií a volby nabídky. Není tedy třeba tisknout stránky s náhledy fotografií, což je samozřejmě plýtvání papírem a inkoustem, ale fotografie lze upravit a označit k tisku pohodlně na displeji tiskárny. Následně je k dispozici volba formátu, typu předlohy a velikosti tisku pro umístění více fotografií na jeden papír. Možnosti jsou stejné jako při práci s počítačem,

KLADY A ZÁPORY

- + komfortní obsluha
- cena fotopapíru

HP PHOTOSMART 1315

Inkoustová tiskárna pro fotografický tisk.

FORMÁT TISKU A4 nebo 10 × 15 cm fotografie

ROZLIŠENÍ 600 × 600 dpi černobíle, 2400 × 1200 dpi barevně, případně PhotoREt III

ZÁSOBNÍK PAPIRU 100 listů A4, 20 papírů 10 × 15 cm

MĚSÍČNÍ ZATÍŽENÍ 5000 stran

ROZMĚRY 435 × 196 × 369 mm

HMOTNOST 6,8 kg

VÝROBCE Hewlett-Packard

POSKYTL Hewlett-Packard

CENA 11 355 Kč bez DPH



ten ale není k tisku vůbec potřeba. Pro větší dávky obrázků je příjemné označit najednou i více fotografií, každé zvlášť nastavit parametry tisku a pak najednou spustit postupný tisk všech snímků.

Snímky mohou přicházet z paměťových karet různých formátů. Podporovány jsou karty CompactFlash, SmartMedia a MemoryStick, v sestavě chybí snad pouze formát SD Card. S vloženou kartou lze tlačítkem na tiskárně aktivovat přímý přenos snímků do počítače, vložená karta se však zároveň ohlásí jako výměnný disk, takže není vyloučena ani práce s paměťovými kartami PDA přístrojů.

Tisková část tiskárny je kvalitní, i když ne tak rychlá jako jiné příbuzné modely. Tiskne s použitím inkoustových náplní shodných s tiskárnami Deskjet 990, tedy v uspořádání černá a tříbarevná náplň. Mechanika tiskárny je relativně tichá, kromě slyšitelného cvakání při nabírání a odkládání papíru nepůsobí při tisku hluk. Běžný 10stránkový obchodní dopis zaměstná tiskárnu na 3 minuty a 48 sekund při tisku v běžné kvalitě, na 1 minutu a 47 sekund v režimu náhledu. Důležitý je čas tisku fotografií: při tisku z počítače 5 minut a 21 sekund na celou stranu A4, fotopapír 10 × 15 cm je potištěn za 2 minuty a 47 sekund. Z paměťové karty je fotografie 10 × 15 cm hotova za 2 minuty a 20 sekund.

Kvalita výstupů je velmi dobrá, jak se ostatně dalo od technologie PhotoREt III očekávat, opro-

ti předloze však vychází světlejší podání barev.

Programy přikládané k tiskárně se kromě již zmíněného kopírování snímků z paměťových karet starají i o jejich tisk. Nejen na úrovni tiskového ovladače, v dodávce nalezneme také balíček HP Photo Printing Software, který z uložených fotografií vytváří katalogy a alba včetně popisků a drobných úprav.

Přidat barevný LCD displej na tiskárnu určenou pro tisk fotografií je v kombinaci s čtečkou paměťových karet dobrý nápad. Displej sice tiskárnu zdraží, dovolí ale komfortní obsluhu i méně zbrhlým uživatelům. ■ ■ ■

Míroslav Stoklasa



ADAPTÉR IEEE-1394 NA IDE KOUWELL KW-584

Adaptér pro kutily

Cena pevných disků je v poměru k jejich kapacitě stále velmi výhodná; většina dat, se kterými denně pracujeme, bývá právě na nich uložena. Občas, když je třeba přenést větší množství dat, je nejvýhodnější přenést je i s pevným diskem. V případě, kdy není do počítače volný přístup, vyvstane problém, jak bezpečně a elegantně přenosný pevný disk propojit. Paralelní port ani USB pro denní použití svou rychlostí nedostačují. Musíte se poohlédnout po dalším ze standardizovaných rozhraní, kterým je IEEE-1394. FireWire, jak se někdy tato sběrnice nazývá, je dostatečně rychlé rozhraní, navíc zachovává možnost připojení za provozu, což je pro přenosný disk užitečná vlastnost. Jelikož jsou však přenosné disky s rozhraním IEEE-1394 poměrně nákladné, můžeme si vypomoci běžným IDE diskem, ovšem připojeným přes patřičnou redukci.

KOUWELL KW-584

Adaptér IDE zařízení pro sběrnici IEEE-1394.

KONEKTORY 40pin IDE, průchozí IEEE-1394

NAPÁJENÍ externí, zdroj přiložen

ROZMĚRY 104 × 97 × 28 mm

HMOTNOST 730 gramů včetně externího zdroje

VÝROBCE Kouwell

POSKYTL 100MEGA Distribution

CENA 2750 Kč bez DPH

Konečně se dostáváme k předmětu dnešního testu, k adaptéru Kouwell KW-584, který umožňuje připojit k IEEE-1394 sběrnici pevný disk nebo jiné zařízení s IDE rozhraním. Přenášet a sdílet tak lze i vypalovací mechaniku, ZIP mechaniku nebo páskovou jednotku.

Podmínkou je samozřejmě přítomnost IEEE-1394 řadiče v cílovém počítači, ten se ale například u notebooků již docela pravidelně objevuje a vidět je už i u stolních počítačů.

Zařízení je podobné USB adaptéru téže firmy, testovanému v Chipu 5/01. Plochý IDE kabel od jednotky se připojí k tělu adaptéru, který se následně připojí dodaným IEEE-1394 kabelem k řadiči. Napájení adaptéru i samotné jednotky zajišťuje externí síťový zdroj dalším kabelem. Nejedná se tedy o zcela mobilní řešení, které je ovšem vynuceno spotřebou IDE zařízení, jež IEEE-1394 sběrnice „neužívá“.

Potřebné programové vybavení zahrnuje pouze ovladače samotného adaptéru, připojená jednotka se pak vůči systému hlásí jako jakékoli jiné zařízení, se kterým lze běžným způsobem pracovat.

Přenosová rychlost a přístupová doba podle očekávání nedosahují hodnot přímo připojeného IDE disku. Přenosová rychlost dosáhla při testech 4436 KB/s při čtení a 4670 KB/s při zápisu, což je sice oproti internímu IDE řadiči pokles, výsledná rychlost je však pro externí řešení dostatečná.

Zkoušeli jsme připojit přes adaptér i ZIP mechaniku a vypalovací mechaniku. Obě pra-



covaly bez problémů ihned po připojení, bez nutnosti restartu počítače, mechanika ZIP však vyžadovala nastavení režimu master.

Adaptér pravděpodobně nebude to pravé řešení pro uživatele, který se hrozí propojování nějakých kabelů, nicméně v případě potřeby Kouwell KW-584 svému úkolu dostojí. ■ ■ ■

Miroslav Stoklasa

Contactel

SONY DCR-IP5E

Nejmenší jen velikostí

CHIP tip
leden 2002
TECHNICKÉ INOVACE

Zdá se, že vývoj v poslední době směřuje k tomu, abychom věci mohli nosit po kapsách. Máme tam mobily, handheldy, foťáky – a teď už si tam bez problémů můžeme přidat i digitální kameru.

DROBEČEK

Pokud jste navštívili Invox, mohli jste v pavilonu B zhlédnout expozici firmy Sony. Ve skleněném válci se zde otáčela miniaturní kamera, která je předmětem našeho testu: Sony DCR-IP5E. Ve válci se společně s kamerou otáčelo i ocenění The Best of Invox 2001. Berte tedy článek i jako obhajobu ocenění, protože Chip byl jedním z hodnotitelů.

Novinka firmy Sony je svěží ukázkou miniaturizace spojené s příjemným designem. To je ještě umocněno použitím nových technologií a dotažením detailů (třeba drobnost – kamera má na „základně“ instalovány tři protismykové podložky, díky kterým nemůže „uklouznout“ a spadnout; setkal jsem se s kamerami, které měly na spodku jen umělohmotné výstupky...). Moderní je říkat, že je kamera sexy, ale mně se s tímto slovem poji úplně jiné dojmy.

EXKURZE

Pojďme však k jádru věci. Kamera využívá k záznamu novou technologii MicroMV a kazetu formátu Micro Cassette Memory s rozměrem 46 × 30 × 9 mm. Ta pojme 60 minut záznamu ve formátu MPEG-2

kompatibilním s technologií DVD. Kazetu si můžete elektronicky označit či pojmenovat. Po vložení kazety do kamerky se proužkem indikuje, kolik z kazety je už nahráno a kolik ještě zbývá. Výhodou systému MicroMV je i to, že v menu kamery si můžete nechat automaticky vyhledat konec záznamu – jakmile se najde, je přehrána 5s ukáзка z posledně zaznamenaného signálu a kamera se automaticky nastaví za konec této nahrávky.

Tím jsem ale už přešel k možnostem kamery samotné. Než se s ní ještě více seznámíme, navrhuji podívat se na ni zvnějšku. Design a funkčnost jsem už pochválil, na řadě je ergonomie. Kameru ovládáte palcem pravé ruky, ukazovákem nebo prostředníkem spouštíte a zastavujete záznam, ovlivňujete zoom nebo „sestřelujete“ nepohyblivé obrázky (ten zabere na pásku cca 7 s). Celá kamera vám pevně sedí v dlani a po určité době se ovládá s naprostou jistotou. Tedy – co se týče základních funkcí.

Pokud chcete provádět další věci, máte k dispozici na levé straně kamery křížový ovladač. Sledovat provádění různých manipulací pak můžete na displeji o úhlopříčce 62 mm. Miniaturizace kamery vedla návrháře k minimalizaci počtu ovládacích prvků, proto je ovládání kamery sice možné, ale poněkud kostrbaté.

PŘÍKLAD: Chcete si přehrát určitou sekvenci. Zvolíte menu a na displeji dole se objeví pět okének (zleva: stop, rychle zpět, přehrávání, rychle vpřed,

zpět do nabídky). Vše ovládáte prostřednictvím křížového ovladače, což není úplně to nejlepší. Například v okamžiku, kdy chcete přehrávání zastavit a probarvené máte například políčko „rychle vpřed“. Než se přesunete na políčko „stop“, scéna, kterou jste chtěli vidět, je dál, než měla být. V případě, že chcete obsluhovat přístroj přesněji, určitě využijte možnosti dálkového ovládání.

CO MNE DOSTALO

Nový způsob záznamu umožňuje takové věci, jako je například hledání scény. Zvolíte si patřičnou funkci a necháte nahlédnout na začátky zaznamenaných scén od místa, kde se na pásku nacházíte, směrem vzad nebo vpřed (funkce Multi Search). Zobrazovač se vám rozdělí do dvanácti okének a v nich pak vidíte první snímek z dané sekvence. Křížový ovladač, vyberete patřičný záznam, klep a přehráváte. Musím konstatovat, že kamera je při provádění všech operací neuvěřitelně svižná a že můžete vyhledávat nejen podle titulků, které jste jednotlivým scénám přiřadili, ale i podle data vzniku nahrávky.

S kvalitou záznamu hodně souvisí i optická soustava přístroje. Jak se stalo u firmy Sony v poslední době zvykem, objektiv je typu Carl Zeiss a jeho světelnost je 1,7. Zvládá desetinásobnou transfokaci optickou (pro představu uvádím mezní hodnoty pro fotoaparát s 35mm filmem: 44 – 440 mm), a pokud ji máte vybránu, pak i s následnou digitál-

Zkušenosti z převádění záznamu do počítače

Co by to bylo za digitální zařízení, kdyby neumožnilo přehrávání digitálních dat na počítač. K tomuto účelu je kamera vybavena konektorem i.LINK (IEEE 1394, FireWire), který umožňuje obousměrné přenesení velkého objemu obrazových dat do/z PC (v něm musíte mít kartu s řadičem – standardem se toto rozhraní stává u notebooků). S kamerou se dodává software pro jednoduchá zpracování videa MovieShaker verze 3.1 a ovladač s podpůrnými programy, které MovieShaker využívá (QuickTime 5, knihovny DirectX 8).

Před instalací je vhodné si nejprve pročíst manuál. Zde se píše, že instalace stříhového programu má probíhat bez připojení kamery. Tím se vyvarujete problémů, které nastá-

vají, pokud je kamera připojena (holt jsem zvyklý brát do ruky manuál až poté, co problémy nastanou, a to v tomto případě byla chyba).

Ale zpět ke komunikaci kamery s programem MovieShaker. Program po připojení kamery umožňuje její přímé ovládání z počítače, takže není třeba tápat v menu kamery. Nejprve si vyberete scény ke stažení – z kamery je natažena kompletní informace o jednotlivých sekvencích; ty lze přehrát na monitoru, takže lze vybrat jen to, co chceme opravdu stáhnout. Dalším krokem je import dat na pevný disk PC (60minutová kazeta zabere cca 9 GB!). To vše se děje po jednotlivých sekvencích, takže pak se na pevném disku ocitne tolik souborů,

kolik sekvencí bylo zaznamenáno, a to ve formátu MICROMV (mmv).

To ale ještě nemusí být všechno. Pokud chcete sekvence pospojovat do souvislého filmu, i zde MovieShaker vypomůže. Sekvence lze spojit v libovolném pořadí, lze jim vkládat titulky, vytvářet efekty do scén, zkrátka je možné si s vytvořeným filmem pohrát. Ovládání programu je intuitivní, snadné a vše se děje metodou drag&drop. Výsledný produkt – film – je plynulý a bez vad či zastavování mezi pospojovanými scénami. Výsledek lze exportovat (s kompresí) do formátu MPEG1, QuickTime, MicroMV a AVI. Je na uživateli, jakou kvalitu potřebuje a jak velký objem dat chce skladovat.

Co se týká výkonu PC, výrobek kamery je doporučena mini-

mální konfigurace: Pentium III na 600 MHz a 128 MB paměti. To je ale skutečné minimum! Film jsem zpracovával na výkonnějším počítači a po každém kroku bylo třeba dost dlouho čekat na zpracování. Negativem programu MovieShaker je totiž jeho hospodaření se zabranou operační pamětí. Program si alokuje během své práce stále více paměti a neohdlná ji uvolňovat. Poté, co už nemůže najít další (i virtuální na disku), systém se ocitne na pokraji kolapsu, což dá uživateli hlášením najevo. Snad tuto nechtěnou vyřeší další verze programu.

Nicméně přehrávání vlastnoručně sestavených pohyblivých obrázků na obrazovce PC zahřeje člověka u srdce. ■ ■ ■ Radim Zeman



ní – maximální hodnota je 120 a tuto hodnotu asi využijete jen v případě, že máte kameru na stativu (kupodivu i závit na stativový šroub se na spodek přístroje vešel). Optika je velmi dobrá, musíte počítat se ztrátou dokonalého barevného podání v šeru – kamera začíná dokonale barevně vidět na 7 luxech. K dispozici máte spousty možností nastavení vyvážení teploty barev pro různá prostředí – pokud se tím však nechcete zabývat, nechte to prostě na automaticce. Většinou tím nic nezkažíte.

Výsledkem je záznam ve velmi dobré kvalitě, možná někdy trochu podaný směrem do modra, při nižších světelnostech s výrazným úbytkem barev – což je ale logickým důsledkem nižší světelnosti poměrně malého (ale šikovného) objektivu.

NESLUŠNOSTI

Díky pražskému zastoupení firmy Sony jsem měl kameru na test skoro měsíc a podotýkám, že ji za pár minut budu balit velice nerad, abych ji vrátil. Ale bylo by nefér vůči vám, čtenářům, neříci o tom, čím mne kamera nepotěšila.

První výtka mám k přehrávání prostřednictvím televize, kdy přechody mezi jednotlivými záběry způsobují barevný mišmaš na televizní obrazovce, mnohdy doprovázený i nepříjemným zvukovým doprovodem. Kupodivu (viz podtisk od Radima

Zemana) touto nectností netrpěl záznam provedený přes rozhraní i.LINK (u Sony neboli obecně IEEE 1394 či FireWire, chcete-li). Druhou výtku mám k ovládání kamery. Své jsem si k následnému přehrávání už řekl, ale mně trochu zlobil ovladač ohniskové vzdálenosti. Jde o prvek, který tlakem vzhůru snižuje ohniskovou vzdálenost a tlakem dolů ji zvyšuje. Dost často se mi ale stávalo, že při tlaku směrem nahoru (širokouhlý záběr) a po oddálení prstu z tohoto prvku docházelo k samočinnému zvětšování ohniska (i bez tlaku dolů). Věřím však, že mohlo jít o nedostatek, který se objevil pouze u mnoha testovaného přístroje. Třetím nedostatkem je reprodukce – pokud přehráváte signál na televizi nebo LCD zobrazovači, stává se, že obraz není plynule transportován, někdy se obrázky zaseknou na půl sekundy až několik sekund a přehrávání tak není plynulé, především na začátku sekvencí. Poslední výtka – nebo se možná jedná o mé přehlédnutí – se týká nemožnosti dostat do počítače statické snímky zaznamenané na pásku jako 7s sekvence. Ty můžete pouze vytisknout na speciální tiskárnu – fotoprinter, který Sony rovněž nabízí. Do počítače je ale nedostanete.

Pozn.: Na trhu se můžete setkat i s modelem Sony DCR-IP7E. Ten se od testovaného liší tím, že pod hledáčkem má otvor pro zasunutí paměťové karty MemoryStick, na kterou můžete ukládat buď statické snímky, nebo i „hýbající se“ sekvence. Kamera pak má ještě kromě i.LINKu USB mikrokonektor, takže můžete snímky a sekvence snadno dostat do počítače. Jak jsem ale pochopil, snímek sejmutý „na pásek“ musíte nejprve nechat přepsat (s menší průvodní ztrátou kvality) na MemoryStick a poté přesunout do počítače. Snímek uložený přímo na pásku tedy do počítače prostě nedostanete. A ještě něco. „Sednička“ má vestavěný standard Bluetooth, tzn. že většinu obrázků pak sypete do počítače nebo mobilu bezdrátově.

Zvažte tedy klady a zápory, které novinka přináší. Pro lepší orientaci ještě uvádím, že ji dostanete s podpůrným softwarovým vybavením, které

umožní přepsat získané sekvence přímo do počítače a následně s nimi pak pracovat (viz podtisk). Kamera mne nadchla možnostmi, které umožňuje nový formát, a kvalitou získaného záznamu, mobilitou a dostatečnou výdrží inteligentního akumulátoru InfoLITHIUM (67 minut). Kamera je tichá, při změně ohniska tato činnost není vůbec slyšet. Přehrávání záznamu je kupodivu velmi kvalitní, ovšem někdy ruší přehrávání výše citované mrznutí scén a „nechtěné efekty“ na konci každého záběru.

Vypadám asi jako nadšenec, ale tenhle přístroj mne opravdu oslovil. Dovoluji si mu dát Chip tip za technickou inovaci. Čas ale ukáže, zda se nový formát MicroMV skutečně na trhu chytne, nebo zda lidé zůstanou u jeho starších brášků MiniDV nebo Digital 8... ■ ■ ■

Milan Loucký

SONY DCR-IP5E

Digitální kamera nového formátu MicroMV.

Typ záznamu video – dvě rotační hlavy, šikmý záznam, systém Helical; zvuk – rotující hlavy, PCM, 12bitová kvantizace, stereo

Rychlost posuvu pásky 5,66 mm/s

Kazeta 60 min., doba převíjení z jednoho konce na druhý cca 1,5 min.

Snímací prvek 3mm CCD s 800 000 pixely, pro záznam efektivně využito 400 000 pixelů

Objektiv Carl Weiss, 2,3 – 23 mm, světelnost F1,7

Minimální osvětlení scény pro dostačující barevné podání 7 lx

Zobrazovač barevný TFT displej 62 mm (960 × 220)

Akumulátor Li-Ion InfoLITHIUM, kapacita 675 mAh, 7,2 V

Rozměry kamery 125 × 40 × 62 mm

Hmotnost cca 280 g

Cena 69 990 Kč vč. DPH (předpokládaná cena mikrokazety kolem 600 Kč)

Fujitsu

PERSONAL JUKEBOX PJB100

Sakra hodně empéetrojek

O přenosných přehrávačích hudby ve formátu MP3, jejich výhodách a nevýhodách se již napsalo mnoho. Stále se však objevují jiná zajímavá řešení, která se poučila z výhod předchozích řešení. Kdo se o tuto problematiku zajímá, jistě zaznamenal Nomad Jukebox, výrobek firmy Creative, který přehrává MP3 soubory z vestavěného harddisku. Jako přímý konkurent přichází na náš trh Personal Jukebox PJB100, výrobek firmy HanGo Electronics. Na následujících řádcích bude řeč o druhém MP3 přehrávači na trhu, který je vybaven pevným diskem a umožňuje provoz na baterie.

Přítomnost harddisku v přehrávači naznačuje oproti běžným přehrávačům s elektronickou flash pamětí vyšší kapacitu, ale také vyšší spotřebu a citlivost proti poškození. O napájení se v případě PJB100 stará 3,6voltový lithiový člán-

nek, který i podle našich měření vydrží nepřetržitě napájet přehrávač po dobu deseti hodin. Skladby jsou uchovávány na notebookovém pevném disku firmy Hitachi s kapacitou 20 GB (existuje i varianta s 6GB diskem). Jestliže tyto dva základní prvky spojíme, dostaneme poměrně velký přístroj, který lze rozměry i hmotností srovnat se starými kazetovými walkmany. Pro srovnání s výrobkem firmy Creative je však nutno říci, že hmotnost PJB100 je nižší více než o třetinu a přístroj je díky konzervativnějšímu designu daleko skladnější. Na tělo přístroje se vešel velký LCD displej, který slouží pro informace o přehrávaných skladbách a pro obsluhu přístroje. Displej je dobře kontrastní, se zeleným podsvícením, které se nakrátko zapíná stiskem libovolné klávesy. Obsluha přístroje je základ, který odlišuje užitečné

zařízení od zajímavého, ale obtížně použitelného kusu elektroniky. Návrhářům PJB100 se podařilo obsluhu přístroje sméstnat do nabídky na jediné obrazovce, kde se svislými šipkami pohybujeme mezi položkami nabídky a ve vodorovném směru nastavujeme jednotlivé možnosti. Celkově je rozhraní i díky tomu, že nenabízí příliš mnoho voleb, velmi přehledné a rychle zvládnutelné. Kromě na čelní stěně přístroje umístěných kurzorových šipek, tlačítek Play a Stop nalezneme na boku přístroje pouze kolečko pro nastavení hlasitosti a přepínač – zámek proti nechtěnému stisknutí tlačítka.

Je příjemné, že i s jednoduchým rozhraním je možné vytvořit promyšlené ovládání – například když jsou zamčené klávesy, je možné stiskem ovladače hlasitosti přehrávání pozastavit nebo lze procházet skladby bez přerušení

PERSONAL JUKEBOX PJB100

Osobní MP3 přehrávač.

PODPOROVANÝ FORMÁT MP3 bitrate 64 – 320 kbit včetně VBR

KAPACITA 20 GB

VÝROVNÁVACÍ PAMĚŤ 12 MB

NAPÁJENÍ externí zdroj, lithiový akumulátor 3,6V 1350 mA

DISPLEJ podsvětlený, 128 × 64 bodů, 7 řádek

ROZMĚRY 150 × 80 × 26 mm

HMOTNOST 280 g

VÝROBCE HanGo Electronics

POSKVTL Česká obchodní kancelář

CENA 22 990 Kč bez DPH

KLADY A ZÁPORY

- + kapacita
- + jednoduchá obsluha
- + příslušenství
- cena



Přehrávač PJB100 má pro chvíle oddechu vestavěny i dvě jednoduché hry, legendární Sokoban a Minesweeper.

servis@posam.cz

Záruční a pozáruční servis tiskáren Hewlett Packard, Epson a jiné.

PosAm Praha spol. s r. o., Holečkova 31, 150 00 Praha 5, tel.: 02/57 31 20 91-2, fax: 02/57 31 40 96



přehrávání předchozí skladby, což také většina přehrávačů nenabízí. V nabídce přístroje můžeme ovlivnit režim přehrávání (celou kolekci, jednotlivé sady, jednotlivé disky), pořadí přehrávání (náhodné, opakování, náhodně volené disky) a ve dvou stupních posílení basů pro poslech. Zmíněné sady fungují podobně jako vytvořené seznamy skladeb u jiných přehrávačů; jednotlivé soubory totiž nejsou uloženy za sebou nebo po discích, ale struktura začíná vždy od sady, která obsahuje disky, které teprve mohou obsahovat MP3 soubory. Nejlépe se tento systém přirovná k hierarchii interpret – album – skladba, podle které je odvozena. Tento systém uživatel ocení teprve v momentě, kdy zjistí, že jednotlivé skladby mohou být třeba v deseti různých sadách, ale místo na disku zabírají vždy jen jednou. To je výhoda oproti adresářové struktuře běžného disku.

V přístroji není možné skladby spravovat ani mazat, o to se stará program Jukebox Manager po připojení k PC kabelem USB rozhraní. Jeho spartánské rozhraní zobrazuje stromovou strukturu sad, disků a skladeb, mezi kterými lze myší přetahovat a kopírovat soubory pro dosažení potřebného uspořádání. Pro získání nových skladeb jsou dvě možnosti – načtení zvukového CD nebo import již hotových souborů MP3. Import je bez problémů, v příslušném okénku se označí soubory, vybere se kolekce a název disku, kam soubory uložit, a soubory se jednoduše zkopírují. Načtení 100 MB dat (při kódování 128 kbit přibližně 100 minut) trvá 5 minut a 16 sekund. Načítání zvukového CD je trochu větší alchymie. Ovládá se sice podobně, ale předem je třeba mít podle vlastností CD mechaniky nastaven nejvhodnější režim čtení, aby v získaných skladbách nebyly chyby, které se projevují výpadky nebo nepříjemným loupáním. Načítaná data jsou průběžně převáděna do MP3 s nastavenou kvalitou a přímo ukládána do Jukeboxu, takže nezabírají místo v počítači. Jelikož místa je v Jukeboxu opravdu dost, lze použít na rozdíl od přehrávačů s elektronickou pamětí vyšší kvalitu a zvuk oproti CD poslechem nic neztratí. O to se starají použité algoritmy od Fraunhoferova institutu, který stál u zrodu formátu MP3 a jehož kódování je velmi kvalitní. Načtení, komprese a uložení 60 minut hudby z CD zabere v závislosti na procesoru přibližně 10 minut a 46 sekund (měřeno s procesorem AMD Athlon 750 MHz).

Zkušenosti z provozu jsou dobré, skladby jsou ještě před dekódováním načítány do 12MB vyrovnávací paměti, takže pevný disk nemusí být stále v provozu, ale vždy se pouze na 15 sekund roztočí, aby naplnil vyrovnávací paměť, která pojme podle komprese hned několik skladeb najednou. Start přístroje je velmi rychlý; jelikož není třeba při startu nijak skladby indexovat, přístroj začne přehrávat za necelých 6 sekund, což je lepší výsledek než u některých CD přehrávačů. Díky velké vyrovnávací paměti je plynulost přehrávání při chůzi bezchybná, přehrávač však přece jen vyžaduje s ohledem na mechaniku disku určitou ohleduplnost.

Poslechová kvalita je s kvalitními skladbami výborná, což je zásluha velmi dobrých sluchátek Porta Pro firmy Koss, která jsou uznávána i v audiosvětě. Jako příslušenství nalezneme v krabici kromě výborných sluchátek i opaskové pouzdro na přehrávač, napájecí adaptér do automobilu a adaptér do kazetového přehrávače, který se také v automobilu využije.

Každého nejspíše napadne přenášet na disku v Jukeboxu data. Kapacita se pro to přímo nabízí, Jukebox Manager ale přenos dat nepodporuje. Naštěstí existují alternativní ovládací programy, například pjbExplorer (<http://www.presstoday.com/pjb/>), které tuto užitečnou funkci podporují.

Celkově se nám přehrávač líbil, i když postrádá některé pokročilé funkce, které jsme viděli u výrobku firmy Creative. Kdo se však obejde bez prostorových zvukových efektů a extravagantního designu, tomu lze lépe přenosný Personal Jukebox PJB100 s klidem doporučit. ■ ■ ■

Miroslav Stoklasa

DXT Computers®

Značkové počítače DXT: OPTIMALIZOVANO PRO MAXIMÁLNÍ VÝKON

DXT WORKSTATION
AMD Duron 750MHz
CPU cooler master
MS PC100 512 LMR
8MB SDRAM DIMM 133
HDD Seagate 30 GB IDE
FDD Samsung 3.5"
VGA Savage 8448M AGP
SB 1600 3D stereo sound
LAN 10/100 Mb/s
Case midtower ATK 300W

9.990,-

DXT ENERGY MAX+
CPU Intel Celeron 800MHz
CPU cooler master
MS 754LMH GPICEL PRO
128MB SDRAM DIMM 133
HDD Seagate 30 GB IDE
FDD Samsung 3.5"
VGA Riva TNT2 32MB AGP
Powerbone SB8000 V.20
CD-ROM Aopen 50x IDE
SB 1600 3D stereo sound
LAN 10/100 Mb/s
Case midtower ATK 300W

12.490,-

DXT STAR 2010
CPU AMD Duron 1000
CPU cooler master
MS ECS K7 55A SIS P16
128MB RAM DDR PC2100
HDD Seagate 30 GB IDE
FDD Samsung 3.5"
VGA GeForce 2 MX 64MB
SB 1600 3D stereo sound
CD-ROM Aopen 50x IDE
Case midtower ATK 300W

16.490,-

DXT ULTRA 3D TV
CPU AMD Athlon 1300Hz
CPU cooler master
MS ECS K755A 750 DDR
32MB RAM DDR PC2100
HDD WD 40 GB IDE
FDD Samsung 3.5"
VGA GeForce 2 64MB TV
DVD-ROM Aopen 50x IDE
SB 1600 5.1 surround
Case midtower ATK 300W

21.490,-

DXT MANAGER
CPU Intel P-4 1300Hz
CPU cooler BDC
MS Aopen SK8AK 848 3475
32MB SDRAM DIMM 133
HDD WD 40 GB IDE
FDD Samsung 3.5"
VGA GeForce 2 64MB TV
CD-ROM Aopen 50x IDE
SB 1600 3D stereo sound
Case midtower ATK 300W

23.990,-

DXT XP POWER
CPU AMD Athlon XP 1600+
CPU cooler master
MS MSI KT77M32A 248 DDR
64MB RAM DDR PC2100
HDD IBM 40 GB
FDD Samsung 3.5"
VGA GeForce 2 64MB TV Out
Powerbone SB8000 V.20
SB Creative Labs Live 5.1
DVD Toshiba 16xDVD+R
Case midtower ATK 300W

38.990,-

Z široké nabídky notebooků:

Toshiba ACCORD
Pentium II 600MHz, 4MB RAM,
HDD 1.1 GB, SVGA 12.1" TFT, CD 16x,
SB 160x, IR, USB, FDD, Wides

13.990,-

HP Omnibook
Pentium II 200MHz, 64MB RAM,
HDD 4.1 GB, XGA 12.1" TFT, CD 24x,
SB 160x, IR, USB, FDD, Wides

19.990,-

Corgano Primate
Intel Celeron 800MHz, 128MB RAM,
HDD 10 GB, XGA 13.3 TFT 1024x768,
CD, 3D sound + basestation, Win ME

35.990,-

Vyžádejte si náš kompletní ceník s širokým sortimentem výpočetní techniky.

Ke každému počítači ZDARMA:

<p>Služby: Nezáplatněný přístup k internetu Převodní profily a ovládací PC Hofba technická podpora Vlastní WWW stránky + email Měsíční software aktualizace Elektronický obchod na internetu</p>	<p>Software: 802 pro PC 2001 - kancelářský SW Jednoduché a pohodlné účetnictví Obchodní prohlížeč ACCOES 3.1 Norma utilities 2001 Aktivní program ASIST</p>	<p>Editor HTML (www stránky) Grafický program Paint Shop Pro Různá dalšího softwaru Virtuální média MP3 přehrávač Kupónovací utility Windows Commander 2001</p>
---	--	--

Xpert help
Využití této služby, směřující výkup až s 10% slevou.

+ unikátní kolekce her

VÝPOČETNÍ TECHNIKA s vánoční EXTRA SLEVOU

Již 5 let jsme zde pro Vás. Přes 20 000 spokojených klientů se přesvědčilo o našich kvalitách. 32 pracovníků je Vám plně k dispozici v 7 značkových prodejnách.

TRIUMFÁLNÍ VÍTEZSTVÍ značkových počítačů DXT ve srovnávacích testech odborných časopisů dávají záruku plně optimalizovaného profesionálního produktu s vynikajícím poměrem cena/výkon. Udělena prestižní ocenění Chip tip červenec 2001, PC World Top Produkt, Score doporučuje či Tip počítač pro každého potvrzují profesionalitu, zkušenost i odbornost celého týmu vývojového oddělení a systémových inženýrů.

1.290,-

Shortcuts

1.690,-

Hockenheim

1.990,-

Francorchamps

skládek více než 40 modelů brašen, kufrů, kabelů

0% akontace Doprava po celé ČR ZDARMA do druhého dne

SPLÁTKY

Provozni doba: Po - Pá: 9:30 - 18:00h; So: 10:00 - 14:00h

<p>PRAHA - Krymská 35, 101 00 Praha 10, Tel: 02/ 7174 3467, 68, 56, fax: 02/ 7174 0124, dph@dxt.cz</p> <p>BRNO - Kamenná 1, 602 00 - Tel: 05/ 432 495 96, 97, 94, fax: 05/ 432 495 94, brno@dxt.cz</p> <p>PLZEŇ - Klášterská 25, 301 56 - Tel: 018/ 7455 388, 88, 90, fax: 018/ 7455 380, plzen@dxt.cz</p> <p>OLOMOUČ - Kmochova 13, 779 00 - Tel./fax: 068/ 54 23 895, tel: 068/ 406 117, olomouc@dxt.cz</p> <p>OSTRAVA - 28. října 215, 708 00 - Tel./fax: 069/ 663 4906, tel: 069/ 758 481, ostrava@dxt.cz</p> <p>ÚSTÍ N. LABEM - Hrnčířská 18, 400 21 - Tel./fax: 047/ 52 09 312, tel: 047/ 52 09 421, usti@dxt.cz</p>	<p>ŽILINA - Predmestská 66, 010 01 - Tel./fax: 041/723 47 68, tel: 0907/150 318, zilina@dxt.cz</p>	<p>www.dxt.cz</p>
--	---	--------------------------

Výrobek s licenční značkou Intel využívající technologii se pro více informací a příslušných adresách. Každý nový výrobek testován 100%, jmenit při předání této informace, 14 dní od distribuce. Zkouška je s určitými výjimkami. Doprava zdarma platí pro objednávky nad 1000,- Kč. Logo a symboly DXT, DXT Computers, Intel, AMD, Samsung, Toshiba, Corgano a další jsou registrované ochranné známky jejich vlastníků.

ZAVÁDĚNÍ INTERNETU DO ČESKÝCH ŠKOL

Internet do škol se vyjasňuje

Plán 1. etapy realizace státní informační politiky ve vzdělávání byl sice zveřejněn, ale kolem projektu „Internet do škol“ zůstala řada nezodpovězených otázek. Mnohé z nich se vyjasňují teprve s postupem času a zejména zásluhou generálního dodavatele, nikoli zadavatele (ministerstva školství). Učitelé dokonce již začali protestovat proti tomu, že jejich resortní ministerstvo s nimi nekomunikuje.

Informovanost veřejnosti o projektu „Internet do škol“ rozhodně není nejlepší, a to ani mezi odbornou školskou veřejností. To si uvědomil i již zvolený generální dodavatel (konsorcium AutoCont OnLine – Český Telecom) a zahájil osvětovou kampaň ve formě roadshow neboli série prezentací celého projektu v největších městech ČR. Dále generální dodavatel zprovoznil své vlastní informační WWW stránky na adrese www.acol.cz, kde o významných aspektech celého projektu informuje a odpovídá na nejčastější dotazy. Současně s tím generální dodavatel inicioval vznik *Rady strategických partnerů* se zastoupením Ministerstva práce a sociálních věcí, Ministerstva průmyslu a obchodu, Hospodářské komory ČR, Rady vlády pro strategický rozvoj, Ústavu pro veřejné informační systémy i dalších institucí, především z řad územní samosprávy. Úkolem této Rady je efektivně propojit komerční sféru se školstvím na regionální úrovni.



Vrchní ředitel Sekce SIPVZ na MŠMT
ing. Drahomír Fránek

Výsledkem spolupráce by mělo být například to, aby odborná ICT příprava na středních školách a učilištích více počítala s konkrétními požadavky firem, do nichž pak absolventi v daném regionu zpravidla nastupují.

NÁRODNÍ INFORMAČNÍ GRAMOTNOST

Dalším orgánem, jehož vznik generální dodavatel inicioval, je *Rada školských expertů*. Ta by měla generálnímu dodavateli poskytovat zpětnou vazbu v koncepčních otázkách realizace celé SIPVZ. Každý kraj bude v této radě zastoupen jedním pedagogem, celkově by složení mělo pokrývat co nejširší spektrum škol. Již dříve přitom generální dodavatel avizoval program tzv. *Národní informační gramotnosti*, který by měl být jakousi zastřešující nevládní iniciativou, do značné míry paralelní k samotné Státní informační politice ve vzdělávání. Podle vyjádření zástupců generálního dodavatele (GD) bude jeho cílem definovat veřejné potřeby v oblasti informační gramotnosti a pro jejich realizaci získávat finanční prostředky v komerční sféře.

Všechny tyto aktivity generálního dodavatele však nutně vzbuzují otázku: Není to suplování něčeho, co by mělo dělat resortní ministerstvo? Nebo alespoň tyto aktivity iniciovat, podílet se na nich, řídit je? Jaké aktivity tedy vyvíjí samotné ministerstvo školství?

Pokud jde o Projekt III (infrastruktura), ten má již plně ve svých rukou generální dodavatel. V rámci Projektu II (výukový software) není dosud vůbec zřejmé, jak bude realizován centrální vzdělávací portál, co bude jeho náplní, pro koho a jak bude přístupný, ani kdo se o něj bude starat. Nejspíše ve snaze utratit alespoň něco z prostředků, které byly na celý projekt přiděleny v roce 2001, nakoupilo MŠMT pro školy ve velkém balíček multimediálních CD – to se však mezi školskou veřejností setkala

s rozporuplnými, někdy až zřetelně zápornými reakcemi (viz dále). Zřejmě největší nejasnosti panují nyní kolem Projektu I, kterým je vzdělávání učitelů. Zde přichází z MŠMT nepřilíš jasné signály, na což již školská veřejnost zareagovala.

INICIATIVA UČITELŮ INFORMATIKY

„Ve dnech 26.–28. listopadu 2001 se konalo setkání 222 učitelů informatiky, ředitelů, zástupců a správců počítačových učeben z celé České republiky. Setkání mělo zahájit vystoupení ředitelky Projektu I Mgr. Broschové, která se však ze zdravotních důvodů nedostavila. Vzhledem k rozporuplným informacím, které MŠMT v poslední době vydalo, účastníci očekávali konkrétní informace vedoucí k vyjasnění situace.“

Těchto informací se ale nedočkali a v reakci na to zde vznikla „Iniciativa učitelů informatiky“ (předchozí odstavec je citací z jejího úvodního textu). Cíle této iniciativy o mnohém napovídají:

- vytvořit skupinu pracovníků ve školství, která by realizovala informační technologie na školách a která by se stala partnerem sekce SIPVZ;
- vytvořit přímé informační cesty mezi příslušnými pracovníky MŠMT a naší iniciativou;
- vytvořit prostor pro názory a zkušenosti učitelů informatiky;
- přímo a písemně informovat zástupce naší iniciativy o výsledcích všech jednání ohledně realizace SIPVZ na školách (termíny, počty PC, harmonogramy prací, softwarové a hardwarové podmínky atd.);
- zasadit se o objasnění dalších kroků v projektu SIPVZ ve všech jejích částech;
- zajistit, aby se neopakovaly neefektivní postupy kolem SW balíčků;
- upozornit na nekonceptní vznik „akre-

- ditovaných" center pro školení pedagogických pracovníků a nabídnout alternativní řešení;
- podílet se na koncepci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.

Také konkrétní požadavky iniciativy dávají tušit, že učitelé požadují, aby byli „zapojeni do hry“ a aby se s nimi jednalo, a ne aby byli vždy jen postaveni před hotovou věc, na které již nemohou nic změnit:

ŽÁDÁME:

- příslušného vrchního ředitele a ředitele jednotlivých částí projektů SIPVZ o písemnou reakci na naši iniciativu, která bude k dispozici všem zájemcům;
- setkání s panem Fránkem a řediteli jednotlivých částí projektů SIPVZ, kde jej budeme informovat o vzniku naší aktivity a jejích cílech;
- spolupráci, možnost připomínkovat a konzultovat různé kroky s lidmi z naší iniciativy, kteří se v této oblasti dobře orientují.

Podrobnosti o iniciativě najdete na adrese www.horackova.cz/zlenice.

JAK TO BUDE S FINANCOVÁNÍM?

Veledůležitou otázkou celého projektu Internet do škol je jeho financování. Vláda se zavázala poskytnout na něj určitou konkrétní částku v horizontu 5 let, a již v letošním roce na celý projekt uvolnila cca 1,8 miliardy. Vzhledem k blížícímu se konci kalendářního (a současně i rozpočtového roku) je čím dál tím zřetelnější, že tyto peníze se v letošním roce nepodaří efektivně využít. Představitel MŠMT sice stále tvrdí, že je šance tyto prostředky převést do příštího kalendářního roku, ale dosud se něco takového nepodařilo.

Zajímavý je v tomto ohledu přístup generálního dodavatele. Na jedné z jeho tiskových konferencí v odpovědi na konkrétní dotaz zaznělo, že GD má podepsanu smlouvu se státem, který se zavázal ke konkrétním platbám na základě splnění konkrétních podmínek. Je tedy především na státu, kde a jak si zajistí potřebné finanční prostředky. V jistém smyslu se tak náklady na celý projekt přesunuly do oblasti mandatorních výdajů, na něž stát musí někde najít prostředky.

Za co ale bude stát generálnímu dodavateli vůbec platit? Za dvě věci – jednorázově pouze za zřízení sítě LAN na jednotlivých školách (tyto sítě přejdou do vlastnictví škol). Dále pak již jen za



Domovská stránka iniciativy učitelů informatiky

jednotlivé počítače instalované do škol (za tzv. Standardní klientská pracoviště, SKP). Zde bude stát platit určitý měsíční paušál, který musí generálnímu dodavateli pokrýt veškeré jeho náklady – jak průběžné náklady na správu a konektivitu, tak i jednorázové náklady na pořízení počítačů, na pořízení softwaru, ale také na vybudování celé privátní infrastruktury školského intranetu, kterým budou všechny školy propojeny. ■ ■ ■

Jiří Peterka www.earchive.cz

PLACENÁ INZERCE

Adobe Acrobat 5.0 CZ

K čemu je dokument, který nedokážete otevřít? Pomocí Adobe Acrobatu 5.0 CZ můžete jediným klepnutím převést jakýkoli dokument, od obchodního plánu, přes graficky bohatý leták, prospekt či brožuru až po webovou stránku do univerzálně přenositelného formátu Adobe PDF, který lze otevřít na jakémkoli počítači, bez ohledu na jeho operační systém a nainstalované programy či písma.

V tomto souboru můžete vytvářet interaktivní formuláře, můžete jej spolu s kolegy opatřovat poznámkami a jinými anotacními prvky, lze jej prohledávat, zabezpečit elektronickým podpisem nebo ochranou před nežádoucí změnou, orazítkovat nebo s ním provádět mnoho dalších administrativních úkonů.

Při tom všem si dokument zachová svůj původní vzhled a formát, takže příjemce jej dostane v přesně stejné podobě, jakou jeho autor zamýšlel.



Nejlepší způsob sdílení dokumentů online

www.amsoft.cz

SOUČÁSTÍ JE I FULL-TEXTOVÝ VYHLEDÁVACÍ MODUL PRO ČE JAZYKY AMOS SOFTWARE TEXTSPY

SOFTWARE AMOS

POHLED POD POKLIČKU ČESKÝCH PORTÁLŮ

JAK SE PEČOU PORTÁLY

Portály na českém internetu rostou jako houby po dešti. Nabídka jejich služeb se přitom rozrostla natolik, že se v ní běžný uživatel téměř přestává orientovat. Zajímá vás, které portály jsou na špičce? Jaké služby nabízejí a jak jsou financovány? V čem vyvíjejí své webové aplikace, v čem tvoří grafiku a na čem jejich aplikace běží?

Přestože dnešní portály nabízejí širokou paletu služeb, měly původně plnit pouze jednu funkci – vytvořit vstupní bránu do internetu, která uživatelům usnadní orientaci v celosvětové síti. První portály tedy byly jen katalogem – shromažďovaly odkazy na existující webové stránky, vytvářely k nim stručný komentář a rozdělovaly je do tematických skupin. Prvním českým portálem byla webová stránka U zdroje, kterou později předčil Seznam, inspirován jak serverem Yahoo.com, tak údajně i samotným portálem U zdroje. Ten však zažil několik klinických smrtí, a snad i proto je Seznam mnohdy mylně považován za první český portál. Dnes však doména uzdroje.cz prožívá svoji renesanci a na jejím provozu se podílí někdo jiný než tehdy na začátku – společnost Computer Press.

PŮVODNÍ VÝZNAM SLOVA PORTÁL

V ARCHITEKTUŘE

Z OTTOVA SLOVNÍKU NAUČNÉHO

hlavní vchod, výrazně architektonicky zdobený, do důležitých budov, kostelů.

Z ENCYKLOPEDIJE DIDEROT

architektonicky, plasticky nebo ornamentálně řešený vstup o budovy, historicky a typologicky vázaný k bráně, triumfálnímu oblouku a propylajím.

NA INTERNETU

vstupní brána do internetu

Portálů začalo postupem času přibývat a začaly si také konkurovat. Na špičce se přitom drží trojka Seznam – Atlas – Centrum. Sestavit žebříček úspěšnosti je však úkol značně nesnadný, protože je otázkou, které služby portálu do hodnocení zahrnout a podle jakých kritérií portály porovnávat. Podle unikátních IP adres (UIP), podle počtu zhlédnutých stran, podle počtu registrovaných uživatelů nebo podle obrátu?

Všechna tato kritéria mají své klady i zápory a nejsou dostatečně objektivní – například počet UIP neříká nic o skutečném počtu návštěvníků, protože spousta firem, škol či studentských kolejí se navenek tváří jako jedna IP adresa; počet zhlédnutých stran lze zase uměle „navýšit“ pouhým přeorganizováním katalogu tak, aby se uživatelé museli „proklepávat“ více stránkami. Pokud navíc započítáváte i chat příslušného portálu, hned máte v počtu zhlédnutých stran spoustu bodů navíc. U srovnávání počtu registrovaných návštěvníků je problém v tom, že tato cifra neříká nic o tom, kolik lidí server skutečně navštíví (ne každý návštěvník se registruje), navíc lze polemizovat o počtu skutečně aktivních uživatelů. A obrát? Ten je možné rovněž uměle navýšit – například barterováním proužkové reklamy nebo jiných aktivit.

NABÍZENÉ SLUŽBY

Dnešní portály již nejsou jen katalogem, ale nabízejí fulltextové vyhledávání a spoustu služeb od freeweibu, webhostingu a služeb pro firmy přes chat a služby pro „zapálené game-sáky“ až po poskytování zpravodajství (politického, finančního i sportovního), aktuálního TV programu či předpovědi počasí. Některé služby přitom portály vyvíjejí a spravují samy, jiné přebírají od třetích firem a svým návštěvníkům pak službu nabízejí pod svojí hlavičkou a ve svém designu. Zákazník tak mnohdy nepozná, co pro něj připravil samotný portál a co pouze třetí strana. Každopádně se původní idea vstupní brány posunula někam jinam – na místo, kdy se portál snaží klienta „chytit a nepustit“.

Velké portály svým uživatelům nabízejí vše pod jednou střešou – uživatel se zaregistruje, čímž má automaticky přístup k celé paletě slu-

ČESKÉ PORTÁLY	
Atlas (Atlas)	www.atlas.cz
Centrum (NetCentrum)	www.centrum.cz
Katedrála (PVT)	www.katedrala.cz
Kiwwi (Kiwwi)	www.kiwwi.cz
Klikni (Mafra)	www.klikni.cz
Msn (Microsoft)	www.msn.cz
Najdi.to, Volný (VOL)	www.najdi.to , www.volny.cz
Quick (Český Telecom)	www.quick.cz
RedBox (Contactel)	www.redbox.cz
Search-NOW (Search-NOW.cz)	www.search-now.cz
Seznam (Seznam)	www.seznam.cz
Tiscali (Tiscali/World Online)	www.tiscali.cz
U zdroje (Computer Press)	www.uzdroje.cz
Yo (Yo.cz)	www.yo.cz

žeb (chat, mail, webhosting, ...), často si může úvodní stránku personalizovat – tedy upravit k obrazu svému. Ovlivnit může vedle typu zobrazených informací (katalog, zpravodajství, TV program, ...) i vzhled celého portálu tak, aby mu co nejvíce vyhovoval a na jeho stránkách se cítil opravdu jako doma. Některé portály nabízejí i vlastní toolbar – lištu, kterou si přiinstalujete do prohlížeče a která vám díky svým funkcím usnadní pohyb na internetu.

JAK JE TO S PENĚŽI?

Finance odjakživa hýbou světem a ani portály nevznikly pouze pro blaho uživatelů, jak se nám ve svých reklamních akcích mnohé z nich snaží namluvit. Spousta komerčních webů používá jako zdroj financí proužkovou reklamu – ta ale pouze pokryje část nákladů. Další část nákladů pokryjí placené aktivity, jako například komerční služby pro firmy, placený webhosting ■■

■ a prostor pro e-mail, v poslední době se zdrojem příjmů stává také poskytování připojení k internetu (některé společnosti napřed nabíely připojení k internetu a teprve později zprovoznily portál). Telekomunikační operátor se v tomto případě dělí o příjmy plynoucí z připojení k internetu s poskytovatelem připojení. Zbytek financí musí do projektů téct odjinud – od investora nebo z jiných aktivit firmy, která portál provozuje (vývoj softwaru na zakázku, využití firemního know-how).

POHLED DO VÝROBNY

Možná vás někdy napadlo, jak tak velké projekty, jakými bezesporu portály jsou, vůbec fungují. Jaké softwarové nástroje k jejich tvorbě jsou potřeba a kolik lidského úsilí je za každou jejich službou?

Moderní internetové projekty se dnes v žádném případě neobejdou bez silného hardwarového a softwarového zázemí. Doby, kdy internetovou prezentací bylo možné vytvořit s troškou výtvarného citu a programátorského umu na koleně, jsou nenávratně pryč a do popředí zájmu se dostávají profesionální řešení. Za každým z popisovaných portálů tak stojí tým lidí, který se stará o jeho bezchybný provoz a neustálou aktualizaci jednotlivých služeb. Velikost týmu je velice různorodá – od 6 lidí portálu Yo až k 50 majícím na starosti portál Centrum.

SOFTWAREVÉ TECHNOLOGIE

Technologie portálů dneška – to jsou především výkonné databáze a skriptovací jazyky. Quick, Atlas, U zdroje – tyto portály vsadily na technologie Microsoftu (ASP, v případě U zdroje nyní i .NET), zbývající využívají pro skriptování jazyk PHP, případně jejich vzájemnou kombinaci podle konkrétního projektu. Zajímavostí je portál Yo, který používá pouze technologie šířené pod licencí GPL – konkrétně tedy kombinaci PHP, Python a MySQL. Databázové servery standardu SQL jsou u všech projektů samozřejmostí – jejich výběr a následná konfigurace do značné míry ovlivní odezvu portálu.

Důležitou součástí každého profesionálního internetového informačního projektu je redakční systém. Díky jeho implementaci lze zajistit potřebnou návaznost jednotlivých příspěvků (zpráv, novinek, odkazů) a umožnit jejich snadnou úpravu. Svůj vlastní redakční systém vyvinuly týmy portálů Atlas, Seznam, Quick, U zdroje, Yo a Centrum. Portál Tiscali používá zakoupený systém a RedBox údajně ani žádný redakční systém nepotřebuje – informace přebírá od externích zdrojů.

Pro zkušené internetové surfaře jistě není žádným překvapením tvrzení, že každý jejich krok je bedlivě sledován. Nemějte obavu, nestojí za tím aktivity žádného „velkého bratra“, ale prostá snaha nabízené služby co nejvíce ušít na míry návštěvníkům. Systémy, které takto nasbíraná data analyzují, se označují jako systémy pro řízení vztahů se zákazníky (CRM – Customer Relationship Management) a určitě jste se s nimi setkali v jakémkoliv větší firmě, která to s informačními technologiemi myslí vážně. Díky těmto systémům mohou autorské týmy celkem snadno provádět rozsáhlé analýzy uživatelských aktivit a návazně k tomu upravovat nabízené služby tak, aby nám co nejvíce vyhovovaly. České portály v případě CRM systémů v drtivé většině případů spoléhají na vlastní síly, externího dodavatele zvolila pouze společnost Atlas (systém Talisma), která jej využívá zejména při komunikaci s uživateli HelpDesku. CRM systém jí v tomto případě pomáhá udržovat mezi jednotlivými reakcemi na dotazy uživatelů návaznost a sledovat kvalitu odpovědí.

Existence dvou rozdílných platform – systémů Windows a Linux – má samozřejmě dopad i na softwarové vybavení vývojářských oddělení jednotlivých portálů. Zatímco na platformě Windows si v oblasti grafiky stále udržuje svoji vedoucí pozici Adobe Photoshop, v případě HTML editorů je situace velmi rozdílná. Spektrum používaných programů je značně rozsáhlé – od vizuálních editorů Macromedia Dreamweaver či Microsoft Frontpage až k nástrojům pro ruční úpravu zdrojového kódu typu HomeSite (Macromedia) a UltraEdit (IDM Computer Solutions). Není se čemu divit – jednotlivé stránky portálu jsou generovány dynamicky, podle požadavků klienta, a tak je značně problematické skloubit práci webdesignéra a programátora internetové aplikace. V prostředí operačního systému Linux se pro grafické práce používá GIMP, pro tvorbu stránek pak nejrůznější textové editory.

HARDWAROVÉ ZÁZEMÍ

Pokud se v případě softwaru nevyplatí riskovat, tak u počítačového železa to platí dvojnásob. I jen několikahodinový výpadek může poškodit dobré jméno portálu na několik let dopředu, a proto výběru dodavatele byla u každého projektu kladena jistě velká důležitost. U jednotlivých portálů se tak setkáme se značkami „bankovního světa“ – Dell, IBM, Sun či Intel. Impozantní jsou pak konfigurace jednotlivých serverů – pro ilustraci: kapacity pevných disků se u fulltextových vyhledávačů pohybují řádově ve stovkách GB,

METAVYHLEDÁVAČE

Alenka www.alenka.cz

Google.cz www.google.cz

Zahraníční www.wdvl.com/Location/Search/Meta.html

SOFTWARE PRO TVORBU WEBU

Adobe Photoshop

www.adobe.com/products/photoshop

Apache

www.apache.org

ASP

www.asp.net

GIMP

www.gimp.org

Macromedia Dreamweaver

www.macromedia.com/software/dreamweaver

Macromedia Homesite

www.macromedia.com/software/homesite

MySQL

www.mysql.com

PHP

www.php.net

UltraEdit

www.ultraedit.com

paměť v jednotkách GB, srdce serverů pak bijí frekvencemi od 1 GHz výše.

Data je také nutné ochránit od možného výpadku, proto se každý provozovatel snaží co nejefektivněji data zálohovat: uživatel by jistě nebyl potěšen hlášením, že jeho pošta nenávratně zmizela. Jsou sice známy i havárie, při nichž někteří uživatelé o svá data skutečně přišli, provozující firmy se to však vždy snaží utulnat, aby se nepřipravily o své stávající i nové zákazníky. Ze zálohovacích zařízení se používají především osvědčené páskové jednotky, disková pole RAID a zrcadlení jednotlivých serverů.

Kdo je vítěz?

Jak jste se sami mohli přesvědčit, portálů je na českém internetu více než dost. Každý z nich má své pro a proti a vybrat si mezi nimi není vůbec jednoduché. Finanční prostředky jejich vlastníků však nejsou neomezené, a tak je jen otázkou času, kdy se některý z popsaných portálů stane minulostí – jejich tak velký počet český internet opravdu nemůže uživit. Kteří favorité zvítězí? To ukáže čas – nechme se překvapit. Nezbyvá nám než doufat, že konečné slovo při této selekci budeme mít my, uživatelé. ■ ■ ■

Martina Churá, Petr Vostrý



ATLAS

Server Atlas.cz spustila v roce 1997 společnost Sprinx, od února 1999 se o portál stará firma Atlas.cz, a. s. V říjnu 1999 portál zahájil marketingovou spolupráci s firmou Microsoft (Msn.atlas.cz), po dvou letech však spolupráce končí a každá firma vyvíjí svůj vlastní projekt. Od dubna 2000 má Atlas investora (Il. Epic Holding). Atlas nabídl jako první v ČR fulltextové vyhledávání, uživatelům usnadňuje práci na internetu personalizací a toolbarem MiniAtlas. V současnosti připravuje nové verze služeb MujObchod, MujWeb a MujMail a pracuje na placených i neplacených .NET službách.



CENTRUM

V roce 1997 založili studenti Univerzity Pardubice Ondřej Tomek a Oldřich Bajer firmu NetCentrum. Ta v září 1999 spustila portál Centrum.cz, v květnu 2000 do firmy vstoupili investoři Baring Communications Equity Emerging Europe a Intel Capital. Mezi novinky z konce roku 2001 patří fulltextové vyhledávání Webfast z vlastní dílny NetCentra a dále služby Pošli SMS, Žena, Bydlení a toolbar Turbo. V blízké době budou spuštěny sekce Finance, Reality a vylepšená část Gamez, připravují se nové služby v e-mailu, katalogu a vyhledávání, nadstandardní placené služby a rozšiřování počtu měst pro internetové připojení.



SEZNAM

Seznam.cz spustil v květnu 1996 student Ivo Lukačovič s cílem provozovat stejnojmenný katalogový a vyhledávací server. V květnu roku 1997 firma uvedla službu Kompas pro fulltextové prohledávání WWW stránek. Postupně přibývaly další služby: Seznam Dnes (dnes Můj Seznam), internetový magazín Novinky.cz a e-mail zdarma (od července 2000 funguje na novém softwaru). Služby, jako katalog, vyhledávání, freemail a chat, vyvinul a stále provozuje Seznam sám. Na dalších spolupracuje s partnery (Můj Seznam, Novinky.cz, Sweb Profi, Mapy, Práce, Peníze).

REDBOX

RedBox byl oficiálně spuštěn v září 2000. K nejzajímavějším službám portálu patří fulltextové vyhledávání pomocí vyhledávačů Google (pro zahraničí) a Emyreum (pro český internet). Převážnou většinu obsahových služeb, jako jsou zpravodajství, kultura, počasí a finance, získává portál od externích dodavatelů. Ostatní služby (bezplatný webhosting, chat, internetovou telefonii Red Call, elektronický diář, hernu) si zajišťuje firma sama. Mezi připravované novinky patří nový katalog odkazů, který by měl být zajímavý nejen obsahem, ale také ojedinělým způsobem ovládní a uspořádání.



TISCALI

Portál Tiscali vznikl v létě 2001 transformací z portálu World Online, který byl v ČR představen v únoru 2000. Nyní Tiscali.cz prochází širokou obsahovou změnou založenou na vyrovnání nabídky s evropským standardem Tiscali. V poslední době byly otevřeny sekce Zábava, Zájezdy a Letenky, připravují se oddíly pro milovníky zimních sportů, sekce o automobilech a motocyklech, katalog služeb a serverů, rozšiřují se možnosti vyhledávání a připravuje se živý přenos událostí (např. koncertů). Z posledních akvizic portálu jmenujme domény Do Kina!, Do Galerie! či Do Divadla!





Quick

Quick.cz vznikl v říjnu loňského roku jako spojení dvou základních funkčních částí – bezplatného přístupu k internetu a webových stránek. Služby (přístup k internetu, web hosting, e-mail) jsou zabezpečovány zcela Českým Telecomem, stejně jako většina obsahové části portálu. Pouze několik málo obsahových částí je zajišťováno externě – například Letenky, Aukce či Mapy. Mezi čerstvé novinky patří sekce Regiony s informacemi o regionálních akcích a Foto, jež umožňuje i tiskové zpracování vlastní digitální fotografie.



Volný

Portál Volný vznikl zhruba před rokem, kdy bylo rozhodnuto konsolidovat několik serverů vlastněných Czech On Line, které do té doby fungovaly více či méně nezávisle. Obsahový základ pak vznikl začleněním serveru Padla.cz. Fulltextový vyhledávač je založen na technologii Megatext, zpravodajství portál přebírá od serveru Press.cz. V současné době autorský tým připravuje vylepšení vyhledávače Najdi.to a e-mailové služby.

U ZDROJE

U zdroje je nejstarším portálem na českém internetu. V začátcích se ale nedařilo získat prostředky na jeho rozvoj, a tak živořil, nějakou dobu byl mimo provoz. Důležitým milníkem je závěr roku 2000, kdy se s jeho provozovatelem dohodl na společném provozování a financování Computer Press, a pak závěr roku 2001, kdy byl oficiálně spuštěn. Dle slov tvůrců má být portál zastřešením všech webových služeb, které Computer Press nabízí. Do budoucna se uživatelé mohou těšit na rozsáhlou sekci kuchařských receptů, novinek se dočkají i příznivci zábavy na internetu.



Yo

Portál Yo.cz byl spuštěn v červenci 2000. Nabízí paletu služeb počínající webhostingem přes reklamní systém, chat, elektronický obchod a končící fulltextem. Veškeré služby, které poskytuje, vyvíjí, spravuje a zabezpečuje portál vlastními silami. Pro fulltextový vyhledávač je používána služba WebSeek (www.webseek.cz), založená na technologii ASPSeek. Právě fulltext považují autoři portálu za jeho přednost oproti konkurenci. Uživatelé se podle slov autorů mohou těšit na nový reklamní systém, fulltext, freehosting a freemail.



INFORMAČNÍ SYSTÉMY UNICORN®

- Vývoj software
- Řešení
- Konzultace
- Školení
- Distribuce
- Internet
- Servis
- Komunikace

www.unicorn.cz

PHPEd v. 2.96

Jak na tvorbu PHP skriptů

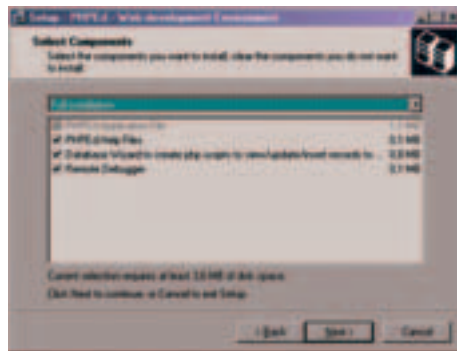
Stále rostoucí obliba hypertextového preprocesoru PHP mezi programátory internetových aplikací nutně vede k tvorbě mnohem dokonalejších vývojových prostředků i pro skriptovací jazyk PHP. Pojdme se podívat na poslední verzi volně dostupného programku PHPEd, který slouží k psaní a ladění skriptů.

Pryč jsou již doby, kdy byl jazyk PHP pouze doménou linuxových fandů a při prvních pokusech o portaci tohoto systému do prostředí Windows se využívaly pouze jednoduché textové editory. Troufám si říci, že největší zásluhu na této skutečnosti má pan Ergin Soysal z Turecka, který od jara roku 1999 zdarma nabízel svůj program pro psaní a ladění skriptů – PHPEd. Od května roku 2001 vlastní práva k programu PHPEd společnost NuSphere Corporation, z čehož plyne spousta kladů i záporů. Mnozí možná ocení nárůst využitelnosti a zvýšení rychlosti tvorby internetových aplikací pomocí řady podpůrných nástrojů, které NuSphere začala nabízet pod označením NuSpherePHPEd Advantage. Na druhou stranu musíte za řadu nových funkcí zaplatit minimálně 299 dolarů. My se podíváme na poslední volně stáhnutelnou verzi tohoto programu – 2.96.

JAK SE INSTALUJE

Chcete-li začít využívat program PHPEd, stačí navštívit webové stránky Soysal.com a stáhnout si nejnovější verzi programu 2.96. Instalační soubor má velikost 2,9 MB – můžete jej stáhnout z internetu a rovněž jej naleznete na Chip CD 5/01. Po spuštění vede přehledně i méně zkušené uživatele typickými instalačními rutinnami, jako je například volba cílového adresáře. Co je však nové oproti předcházející verzi 1.75, je možnost vybrat si různé komponenty programu. Určitě mnohé z nich už během instalačního procesu příznivě navnadí komponenta „Database wizard ...“, ale o všem si řekneme pěkně postupně.

Pokud uživatel úspěšně zakončí instalační



Výběr komponent k nainstalování

proces obligátním tlačítkem Finish, může s kličdem spustit program PHPEd. Mnohé věci si ovšem bude muset ještě dodatečně nastavit sám – především je to webový server (ke všem nastavením programu se uživatel dostane přes menu Tools – Settings). V kartě PHP se nastavují informace nutné pro debugger (ladicí program) a v kartě Server lze zadat číslo portu (Server Port) a přípony souborů spolu s asociovaným spustitelným programem (File extensions). Docela mile mě potěšila možnost práce i s ISAPI (Internet Server Application Program Interface) verzí PHP. Uživatel už nemusí pracovat s CGI (Common Gateway Interface verzí) – *php.exe*, to se hodí zejména v případě, kdy na serveru, na nějž ukládá uživatel konečnou verzi internetových aplikací, je využíván *php4isapi*.

Je vhodné ještě jednou zdůraznit skutečnost, že programátor využívající program PHPEd nemusí na svém počítači spouštět nějaký další webový server. Pro vývojovou fázi je vestavěný server plně vyhovující – uživatel se navíc nemusí spoléhat pouze na výstupní okno PHPEd, ale

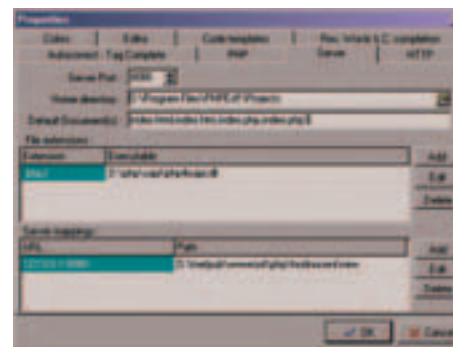
může se podívat na náhled nové WWW stránky přímo do internetového prohlížeče.

CO PROGRAM NABÍZÍ

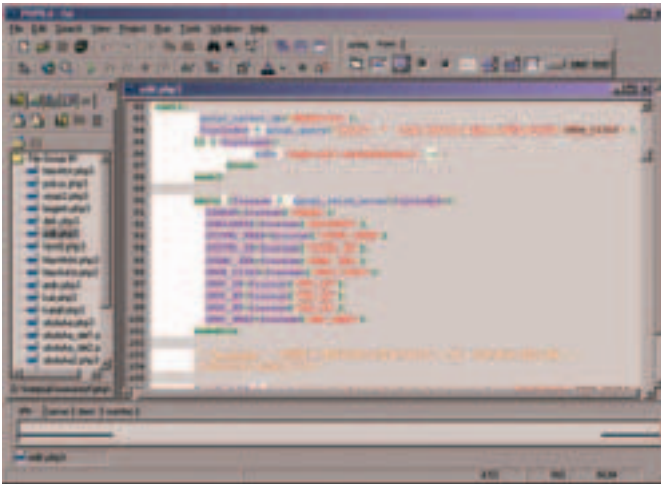
Jednou z důležitých vlastností je již zmíněný **vestavěný webový server**, který podporuje CGI i ISAPI a umožňuje ve vývojovém prostředí programu rychle přepínat mezi oknem obsahujícím kód programu (Editor) a oknem zobrazujícím výslednou podobu stránky (HTML). Zaujal mě především proto, že se správně a bez problémů zobrazovaly i stránky s vygenerovanými daty z databáze – musel jsem samozřejmě mít spuštěný databázový server.

Program PHPEd nabízí i **vestavěného FTP klienta**, s jehož pomocí můžete jednoduše (v jedné aplikaci) přenášet své finální aplikace na vzdálený počítač pomocí protokolu FTP.

Editor kódu (Code Editor) posouvá program PHPEd na vyšší úroveň, než jsou ostatní editory. Nabízí plně uživatelské zvýraznění syn-



Nastavení všech důležitých vlastností programu PHPEd lze realizovat pomocí tohoto okna.



Vývojové prostředí PHPEd

taxe jazyka, kdy se uživatel může svobodně rozhodnout, zda přednastavené zvýraznění je pro něj dostatečně přehledné, nebo zda by se mu například líbily proměnné v jiné barvě. Samozřejmostí u moderních vývojových prostředků je také automatické dokončování kódu – stejně tak i u PHPEd si uživatel nemusí pamatovat přesnou syntaxi celého příkazu, ale stačí, aby znal začáteční písmena nějaké funkce. Objeví se nabídka, ze které jednoduše vybere požadovanou funkci. V programu se také setkáme s možností využívat šablon nejčastěji užívaných fragmentů programu. Mnozí uživatelé zřejmě ocení také možnost vytváření a využívání záložek (bookmarků) a další šikovné funkce, jako je historie schránky.

Důležitou vlastností každého vývojového prostředí je **debugger** (ladící program) – oproti předchozí verzi již lze například jednoduše sledovat obsah proměnných či krokovat program do zvolené polohy kurzoru.

Novinkou je **DB-Form Wizard**, pomocník při tvorbě databázových aplikací, který umožní i nezkušeným uživatelům jednoduše připojit zvolenou databázi (MySQL, PostgreSQL, ODBC, Oracle, SQLServer, Sybase, DB2 nebo Interbase) a vytvořit PHP soubor obsahující kód uzpůsobený k prohlížení, aktualizaci a vkládání nových záznamů do vybrané tabulky databáze.

PHPEd – ANO, ČI NE?

Všem uživatelům vytvářejícím internetové aplikace v prostředí operačních systémů společnosti Microsoft pomocí skriptovacího jazyka PHP mohou novou preview verzi PHPEd jen doporučit. Obsahuje totiž řadu podstatných vylepšení usnadňujících uživatelům rychlé vytváření webové aplikace. Určitě stojí za to tento program alespoň vyzkoušet – nepatříte-li mezi uživatele požadující i kvalitní WYSIWYG (what you see is what you get) editor, budete pravděpodobně spokojeni. Další verze obsahují ještě více propracovaných (hlavně dopracovaných) služeb a nemají některé „dětské nemoci“ – za ty si už ale musíte zaplatit. ■ ■ ■

Milan Pinte

PHPEd v. 2.96

PHP vývojové prostředí pro Win32 pro k psaní a ladění skriptů.

HARDWAROVÉ NÁROKY doporučené požadavky v závislosti na druhu a verzi OS společnosti Microsoft, min. verzí je Win 95.

ZDROJ www.soysal.com, Chip CD 5/01

VÝROBCE Ergin Soysal

CENA zdarma



Máte snadnější cestu k cíli
Nové vyhledávání na Seznamu

SEZNAM

www.seznam.cz

EXPRESNÍ PŘEKLADY Z MÁNESA

40 JAZYKŮ
EXPRESNÍ TERMÍNY
KURÝRNÍ SLUŽBA



překlady a tlumočení

MÁNES®

Masarykovo nábřeží 250, 110 00, Praha 1
tel. +420-2-24 93 06 32, fax +420-2-24 93 46 91
preklady@manes.cz www.manes.cz

TESTY BENCHMARKOVÝCH PROGRAMŮ

Otestujte a vylad'te si výkon PC

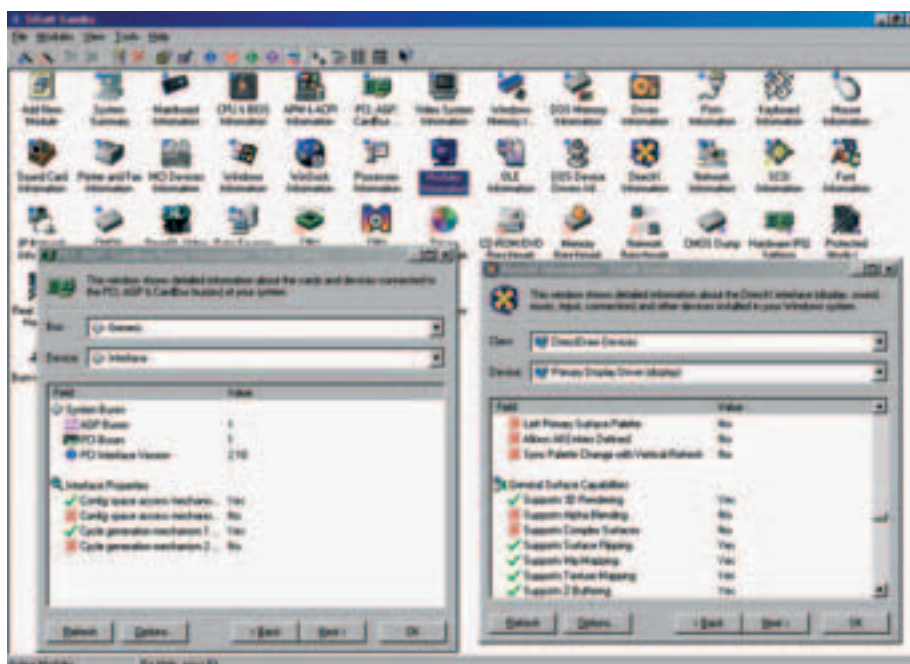
Žádný počítač se nepodobá jinému. I když jsou dva počítače vyrobeny ze stejných komponent, může se jejich výkonnost lišit. Chcete-li vědět, co vězí ve vašem PC, nestačí posoudit jednotlivé součásti podle hodnocení výrobců. Ti totiž samozřejmě upřednostňují výkonnostní měřicí metody, které jejich produktu lichotí.

Vyrobci zčásti konstruují své počítače podle známých benchmarků (tj. nástrojů pro zjišťování výkonnosti), a dosahují tak „špičkových hodnot“. Co dobře zní, nemusí ovšem při běžném používání bezpodmínečně dobře fungovat. S benchmarkovými nástroji, které zde představíme, nejste již odkázáni na cizí údaje – pusťte se do vlastních měření a zjistěte hodnoty, které jsou relevantní vašemu PC.

Přehled o veškerém nainstalovaném hardwaru vašeho počítače nabídnou tzv. All-In-One nástroje. Existují jako DOS i Windows programy (jistě i pro jiné systémy) a nabízejí rozdílné testovací metody. DOS programy mohou přímo vyvolat přerušování (téměř ihned změnit průběh programu) a mají přístup do registrů (paměťové oblasti, ve kterých jsou uloženy odpovídající parametry hardwaru) – jsou tedy nejméně závislé na operačním systému. Benchmarkové nástroje pod Windows naproti tomu nabízejí jednu výhodu, a sice že běží na nejpoužívanější platformě a obstarají i ověření si správnosti informací od systému.

SANDRA PRO 2001

Program se prezentuje velmi přehledně, a to pouze v jediném okně. Sandra používá pro testování více než 50 modulů, které jsou rozděleny do oblastí: informace, benchmark, seznamy (informace z INI souborů) a test/diagnóza. Zvláštní benchmarky má Sandra pro CPU při normální činnosti a při multimediálních aplikacích, právě tak jako pro operační paměť, grafic-



SiSoft Sandra: Nabídka systémových informací a benchmarků je bohatá.

kou kartu a diskové jednotky. Mimo to Sandra měří přenos dat v lokální síti. Program nabídne pro každý jednotlivý modul tipy, jak můžete optimalizovat svůj systém. Pomocí klávesy F1 můžete vždy vyvolat nápovědu k aktuálnímu modulu související s kontextem. Pro CPU použitý benchmark Dhrystone je často nasazován také v průmyslu ke zjištění výkonnosti. CPU musí přitom provést řadu numerických operací v celočíselné oblasti. Výsledek je udáván v MIPS

(milionech operací za sekundu). Sandra zde používá, právě tak jako pro benchmark Whetstone, 32bitovou variantu původní unixové verze. Whetstone zjišťuje rychlost FPU (Floating Point Unit) tím, že měří čas, který potřebuje program, aby provedl určitý počet výpočtů v plovoucí čárce. Zde udává Sandra výsledek v MFLOPS (milionech výpočtů plovoucí čárky za sekundu). Operační paměť je měřena STREAM benchmarkem

■ (www.cs.virginia.edu/stream). Aby bylo možné použít tuto metodu, mělo by být k dispozici alespoň 50 % fyzické paměti, 16 MB RAM je minimum. Navíc by ještě měla být Sandra jediným aktivním programem. Pro měření rychlosti CD-ROM/DVD jednotky je nutný nějaký datový CD, který obsahuje minimálně 600 MB co možná největších souborů (přes 64 MB). Vedle klasického datového CD zjistí program výkon také Video-CD nebo DVD.

Pro všechny benchmarky uvádí Sandra porovnávací hodnoty podobně silných počítačů. Zjištěné hodnoty nelze vidět absolutně, nýbrž vždy v souvislosti s hodnotami, kterých program dosahuje na jiných počítačích. Integrovanou funkcí Update je možné z internetu stáhnout srovnávací benchmarky aktuálních počítačů. Aktualizace samotného programu je také častá.

PC ANALYSER

PC Analyser je na DOS úrovni nejobsáhlejším nástrojem typu All-in-One. Program provádí obsáhlou analýzu PCI zařízení. Přitom nezobrazuje jen připojená zařízení a jejich výrobce, ale diagnostikuje i chyby PCI sběrnice tím, že provádí přístupové testy a testy čtení. I přes mnoho různých testů má Analyser přehlednou strukturu menu, je snadno ovladatelný a zahrnuje i obsáhlou dokumentaci. Nástroj je možné nastartovat z bootovací diskety, díky čemuž lze analyzovat počítač nezávisle na instalovaném operačním systému. Velikost programu celou záležitost komplikuje – musíte mít připravenou vedle bootovací diskety ještě archivní disketu s PC Analyserem.

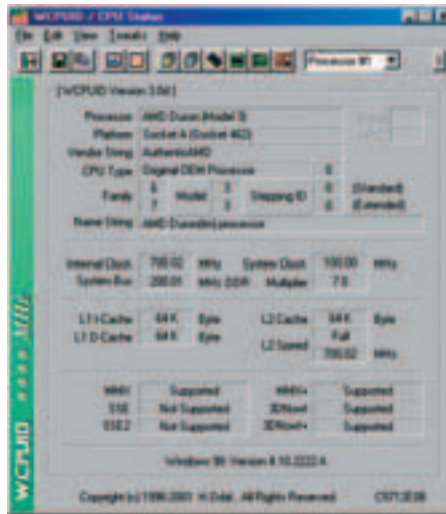
CPU

Procesor je asi nejzajímavější oblast pro uživatele benchmarků, neboť optimalizací procesoru se uvolní nejvíce výkonu počítače. Testovací nástroje porovnávají výsledky s podobně výkonnými počítači. Tak může i minimálně znalý uživatel zjistit, jestli běží jeho počítač optimálně. Ale pozor – u CPU benchmarků existují dva velké zdroje chyb: Za prvé je možné, že nástroj správně nerozezná procesor. A za druhé – chyby mohou nastat, když je test proveden vícekrát za sebou. Pak započítá CPU jen jednu část operací a vezme data z rychlé vyrovnávací paměti (cache) počítače. To zkreslí výsledek podstatně. Proto před každým benchmarkem počítač raději znovu kompletně restartujte.

WCPUID 3.0

Program WCPUID zjistí podrobné informace o interních a externích taktovacích frekvencích procesoru, multiplikátoru (hodnota, podle níž se spolu s vnější frekvencí zjišťuje opravdová

rychlost CPU, velikosti cache a o přesném označení typu procesoru.



WCPUID: Snad vše o procesoru...

CPU MATHMARK

Tento nástroj vystaví procesor opravdu tvrdému testu, aby zjistil, jak se chová pod zatížením. Přitom se uživateli nabízejí dvě možnosti: buď normální test, který postupně za sebou provede CPU benchmarky a z toho vypočítá příslušnou hodnotu, nebo početně intenzivní „Burn-in-Test“, který je schopný provést jakýkoli počet programových smyček a tím otestovat počítač důkladně. Výsledky svého CPU může uživatel porovnat s ostatními systémy, jejichž seznam program poskytuje. Aplikace zjišťuje výkonnostní hodnotu na základě měření rychlosti při různých početních operacích. Paleta přitom zahrnuje jak základní druhy výpočtů, tak i výpočty PI na 250 milionů desetinných míst.

RAM

Operační paměť je pro plynulou práci s PC velmi důležitá. Při náročných početních úkonech jako např. u her nebo CAD programů ukládá operační systém v paměti RAM řadu dat a nemusí už sahát na pomalý disk. Těžkosti často nastávají, když software špatně rozpozná paměťové moduly. Poté následuje většinou chybové hlášení nebo počítač bez předchozího varování spadne.

GOLDMEMORY

Program GoldMemory od firmy GoldWare testuje paměť na chyby. Těchto aplikací sice existují tisíce, ale tento nástroj umí víc – rozpozná rozdíl, zda je paměťový modul defektní, nebo jen nekompatibilní s jiným. To pomůže, když se systém po přidání nové paměti chová nestabilně. Také špatná nastavení v systému, jako např. od Windows špatně nastavenou velikost cache, program rozpozná a případně opraví. ■

PŘEHLED NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH PROGRAMŮ

Abyste si mohli vytvořit celkový přehled o nástrojích, sestavili jsme tabulku s nejdůležitějšími benchmarky a výkon ladícími programy. Je zajímavé, jak podrobné údaje mohou poskytovat i některé velmi malé programy. To, že některý „vyšší“ operační systém není uveden, neznamená, že na něm program nepoběží – ani údaje výrobce nejsou vždy zcela přesné. Většinu freewarových programů jsme umístili i na Chip CD.

ALL-IN-ONE NÁSTROJE

SiSOFTWARE SANDRA PROFESSIONAL 2001

Snadná obsluha, velmi obsáhlý. S 50 moduly má Sandra široký záběr.

www.sisoftware.co.uk (Sisoftware)

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: 29 USD

DR. HARDWARE 2001

V pěti centrálních kategoriích lze vyčíst informace o hardwaru, připojených zařízeních, operačním systému, externích vstupech a výkonu. Benchmark pro všechny důležité PC komponenty.

www.drhardware.de (Peter Gebhard)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 19 USD

HARDINFO 2001 PROFESSIONAL

Program nabízí benchmarky pro CPU, DVD, CD-ROM, pevný disk a grafickou kartu. Profesionální verze nabízí také vzdálený přístup po síti.

www.usro.net (Ultimate System)

OS: Win Me\2000\XP

cena: 29 USD

COOL INFO 2001

Diagnostické utility, které poskytují informace o hardwaru a systémovém softwaru. Vypracují analýzy pevných disků, RAM a CPU.

www.tometasoftware.com (Tometa Software)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 30 USD

PASSMARK PERFORMANCE TEST 3.5

Nástroj provádí benchmarky CPU, RAM, grafické karty a pevného disku. Hodnoty prezentuje v jednom jediném okně. Tam porovnává naměřené hodnoty s výsledky jiných PC.

www.passmark.com (Passmark)

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: 18 USD

PC-CONFIG 9.33

Silnou stránkou tohoto programu je analýza systému. Rozpozná všechny komponenty PC a hledá také chyby hardwaru.

www.holin.com (Holín Datentechnik)

OS: MS-DOS

cena: 10 USD

DACRIS BENCHMARKS 4.9

Provádí nejen benchmarky různých komponent, ale měří také výkonost počítače v souvislosti s jednotlivými programy a optimalizuje systém.

www.dacris.com (Dacris Software)

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: 25 USD

CPU**WCPUID 3.0b**

Program WCPUID podává podrobné informace o procesoru. www.h-oda.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

CPU MATHMARK 3.0

Program zjišťuje rychlost počítače pomocí jednoduchých početních úkolů.

www.31337-s5.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

MOTHERBOARD MONITOR 5.1.0

Nástroj dohlíží pomocí interních senzorů počítače (napětí, otáčky větráčků) na dodržování nastavených parametrů.

mbm.livewiredev.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

CPUIDLE 5.8

Program softwarovým způsobem snižuje teplotu procesoru, a zvyšuje tak jeho životnost.

www.cpuidle.de

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 30 USD

CPUInfo 2.0

Tento program zobrazuje detailní informace o CPU vašeho počítače.

www.pcanalyser.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

CPU-Z 1.1a

S tímto nástrojem nezůstane žádná otázka týkající se procesoru nezodpovězena.

www.cpuid.com/cpuz.htm

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

VCOOL 1.8 BETA 4

Jednoduchá a výkonná utilita, která při nečinnosti softwarově chladí procesory Athlon/Duron.

www.vcool.de

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

PAMĚŤ**GOLDMEMORY 5.07**

Program rozpozná chyby a jiné nepravdivosti paměťových modulů.

www.goldmemory.cz

OS: MS-DOS

cena: 690 Kč

SYSTEM ANALYSER 2000

Analyzer přezkouší operační paměť a podá uživateli informaci o paměťových modulech.

Vyhodnocení ukáže i počítačovému začátečníkovi, jak je paměť počítače postavena. Kromě toho může nástroj vystopovat aplikace, které jsou paměťově náročné, a vypsát je. Také programy pracující v pozadí, které operační systém běžně nerozezná, může tento nástroj zachytit.

GRAFICKÁ KARTA

V oblasti benchmarků je testování grafické karty zaměřeno na hry, modelovací nástroje a například programy pro přehrávání DVD, které musí propočítávat náročná grafická zobrazení.

Mnoho uživatelů se zajímá při koupi počítače speciálně o rychlost a výkon grafiky. Právě výrobci grafických karet uvádějí údaje jako 80 frames (snímků/s) a jiné záhadné výrazy, aby nalákali tuto skupinu kupujících. Uživatel si může tyto údaje jen těžko ověřit. Přesto existují programy, se kterými může sám testovat a které své výsledky srozumitelně a graficky prezentují.

3DMARK 2001

Tento známý grafický benchmark od firmy MadOnion nabízí velké množství testů. Program je k dispozici ve dvou verzích: neplacené, ale zato trochu ořezané variantě, a obsáhlé profesionální variantě. Za tu musí ale ambiciózní testující uživatel zaplatit 40 dolarů. Které benchmarky má 3DMark použít, může uživatel určit sám. Na konci vydá aplikace resumé, které 3DMark porovná s hodnotami jiných počítačů prověřených tímto testem. Benchmarky ukazují



3DMark 2001: Benchmark využívající nejnovější funkce potrápí grafickou kartu dokonale.

různé animace, které počítač v té době počítá. Komu i tak připadá nudné jen tak nečinně sedět, může do dění zasáhnout – vstoupit sám do renderovaného prostředí a prodírat se džunglí. 3DMark je používán často výrobci grafických karet, protože nejlépe odráží zatížení aktuálními herními hity.

QUAKE 3 ARENA

Tato hra se stala známou brutální střelčkou, která je jistě u řady lidí na černé listině, protože

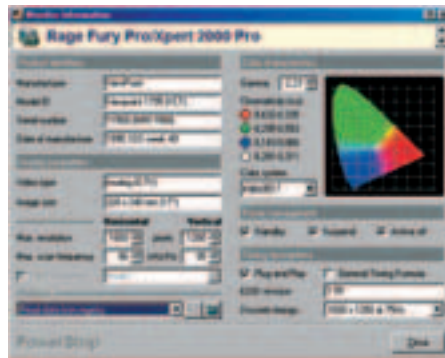
jde jen o „nesmyslné střelení“ ostatních spoluhráčů. Ale za spornou hrou toho vězí více, totiž jeden malý prográmeček, který používá mnoho testerů k benchmarku grafických karet. Uživatel může i u počítačů nejnovější generace bez komplikací vystavit svoji grafickou kartu zátěžové zkoušce. K tomu, aby tento dojem nezůstal subjektivní, může pomoci indikátor fps hodnot (frames per second). Toto číslo popisuje, kolik obrázků za sekundu počítač vyprodukuje. Ale hra netestuje jen sílu grafiky. Všechny komponenty musí spolupracovat, aby bylo dosaženo dobrého výsledku a aby hra byla zobrazena bez přerušování.

MONITOR

Většina testovacích programů se zabývá hardwarovými komponentami počítače. K těm přísluší, i když se na to často zapomíná, i monitor. Když je špatně nastavený anebo úplně defektní, může to vést dokonce k poškození zdraví. Kvalita se může lišit přístroj od přístroje, i pokud se jedná o monitor jednoho modelu. Proto vznikly nástroje, které testují a analyzují možnosti a kvalitu monitorů.

POWERSTRIP 3.02

Malý, ale schopný nástroj od firmy EnTech Taiwan má vlastnosti, kterými se nemůže pochlubit žádný jiný software. Je jediný, který může analyzovat a optimalizovat jak nastavení monitoru, tak i grafické karty, a pro toto má uživatel k dispozici množství ovladačů. Kromě toho umí zjistit informace, jako např. opakovací frekvenci monitoru a barevnou charakteristiku monitoru. Pomocí speciálních nastavení lze provést změny barev a jasů monitoru, a ty uložit do profilu. Tento profil svazuje Powerstrip se spuštěním určitého programu. Když uživatel tuto aplikaci spustí, použije Powerstrip uložený profil automaticky a nastaví monitor. Zdlouhavá konfigurace při každém startu odpadá.



PowerStrip: Benchmark, který analyzuje a optimalizuje nejen monitor, ale i grafickou kartu.

NOKIA MONITOR TEST

Při testování monitoru můžete sáhnout po velkém množství programů, které však bývají často příliš obsáhlé. Tyto nástroje vábí uživatele ■■■



Nokia Monitor Test: Několik jednoduchých obrazovek pro otestování kvalit monitoru.

■ více než stovkami funkcí, ale dobrý program se vyznačuje praktičností a ne počtem svých nastavení.

Nokia Monitor Test se skládá jen z několika málo základních funkcí, ale ty při běžném použití stačí, např. při koupi nového monitoru. Vezměte jednoduše program na disketě do obchodu, kde

chcete přístroj koupit, a na místě vyzkoušejte monitor na případné chyby a otestujte, jestli poskytuje dostatečnou kvalitu obrazu.

HARDDISKY A DISKOVÉ JEDNOTKY

Jak rychle jsou data přenášena? Jsou média, na něž jsou data zapisována, bezchybná? ■

MEMTEST86 2.8

Účinný program pro testování paměťových modulů. Nepotřebuje operační systém, vytvoří si vlastní bootovací disketu.

www.teresaudio.com/memtest86

OS: DOS/Linux

cena: freeware

SYSTEM ANALYSER 2000

Tato aplikace přesně ukazuje, který program kolik paměti zabírá.

www.geocities.com/vooshmaster/sa3.html

OS: Win 9x/Me

cena: 14 USD

RAM IDLE 4.8 BETA 2

Utilita uvolňuje paměť RAM odkládáním dat na disk, pokud se její zaplněnost dostane pod definovanou úroveň.

www.tweaknow.com

OS: Win 9x/Me/2000/XP

cena: 17 USD

MATHLON 3.0

Tento nástroj dovoluje uživateli změnit nastavení L2 cache u Athlon/Duron procesorů.

www.nexus.hu/plusabit

OS: Všechny

Cena: freeware



DVD pod stromeček

Chip speciál DVD I s filmem Je třeba zabít Sekala
jen za 398 Kč/510 Sk.

Pro předplatitele Chipu a PPK 320 Kč/470 Sk.



Chip speciál DVD II s filmem Anděl EXIT
jen za 365 Kč/540 Sk.

Pro předplatitele Chipu a PPK 330 Kč/499 Sk.

Při objednání obou dílů **ušetříte 8 %** z celkové částky.

Chip speciál DVD I + Chip speciál DVD II
jen za 700 Kč.

Pro předplatitele Chipu a PPK 650 Kč.

765 Kč
700 Kč

Uvedené ceny se vztahují pouze na dobírku.
(Ke všem cenám nutno připočíst 70 Kč za poštovné a balné.)

Objednejte si na www.vogel.cz/distribuce

Vogel Publishing s. r. o., P. O. BOX 77, 186 21 Praha 86, e-mail: dobirky@vogel.cz, fax: 02/21 80 89 00

Na Slovensku objednávejte: Magnet Press Slovakia, s. r. o., P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava, e-mail: magnet@press.sk, fax: 02/44 45 46 28, tel.: 02/44 45 46 28

MEMDEFRAG 2001

Defragmentace paměti tímto programem systém urychlí a uvolní více volné paměti pro jiné aplikace.

www.mcgssoftwares.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 18 USD

MEMMONSTER 2001 1.1

Program optimalizuje správu paměti Windows.

www.magellass.com/prod-mm.html

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 15 USD

RAM BOOST 2.6

Aplikace nutí Windows, aby přesouvaly nepoužívaná data z paměti na pevný disk.

www.wolff-software.de/ramboost_en.html

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

GRAFICKÁ KARTA**3DMARK 2001**

Tento benchmark proklepne počítač velmi důkladně a vytvoří obsáhlou testovou zprávu.

www.madonion.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 40 USD

QUAKE 3 ARENA

Tato známá 3D střílečka může být velmi užitečná i jako grafický benchmark.

www.quake3arena.com/demo

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: demo

DC GENIE 1.1

S tímto nástrojem lze ovlivnit u mnoha známých grafických karet (hlavně od nVidie) skrytá nastavení.

www.inmatrix.com

OS: Win 9x

cena: freeware

GETUNE 1.0

S GeTunem můžete u Athlon/Duron systémů změnit rychlost AGP sběrnice a pohnat si tak s výkonem.

www.dbsnet.co.za/detonator

OS: Win 9x\ME

cena: freeware

PERFORMANCE TUNER

Tento nástroj dovoluje uživateli ladit nastavení grafické karty. Zdarma pro uživatele PowerStripu.

www.entechtaiwan.com/gx.htm

OS: Win 9x\NT\2000

cena: freeware

■ Tyto otázky budou v této části zodpovězeny pomocí speciálních nástrojů. V tabulce navíc představujeme programy, které zjišťují, jestli je CD poškozen.

HD TACH 2.61

Testovací nástroj pro harddisky, diskety a ZIP jednotky je již klasikem. HD Tach používá ve Win 9x/ME virtuální ovladač VXD (ve Win 2000/NT podobnou techniku), aby mohl přistupovat přímo do hardwaru – nástroj tedy obchází vlastní systémové služby Windows jako např. Vcache. Mimo to software zohledňuje, že moderní harddisky čtou data různou rychlostí v závislosti na fyzickém místě výskytu dat. Nástroj zapisuje, následně čte data a zjišťuje z toho průměr. Nakonec měří HD Tach také zatížení CPU při komunikaci s diskem a Drive Burst Speed, tedy jak rychle umí systém přistoupit k datům, která se nacházejí ve vyrovnávací paměti disku.

NERO CDSPEED 0.83b

Nástroj testuje CD-ROM jednotky a vypalovačky na rychlost a chyby. Centrálním testem je zjištění DAE rychlosti (Digital Audio Extraction), neboť CD jednotky umí číst audio CD nižší rychlostí než data. Pro srovnání existuje na www.cdspeed2000.com databanka již provedených testů. Tam se můžete dočíst, jak dobře vaše jednotka obstála. Při kopírování on-the-fly musí být proud dat, která jsou čtena, vždy vyšší než ten, který je zapisován. Jinak může dojít k obávanému buffer under-run. Vypalovací program poté přeruší proces a CD již nelze použít (pokud není mechanika vybavena funkcí BURN-Proof). Proto data-

banka obsahuje i doporučení pro maximální rychlost vypalování.

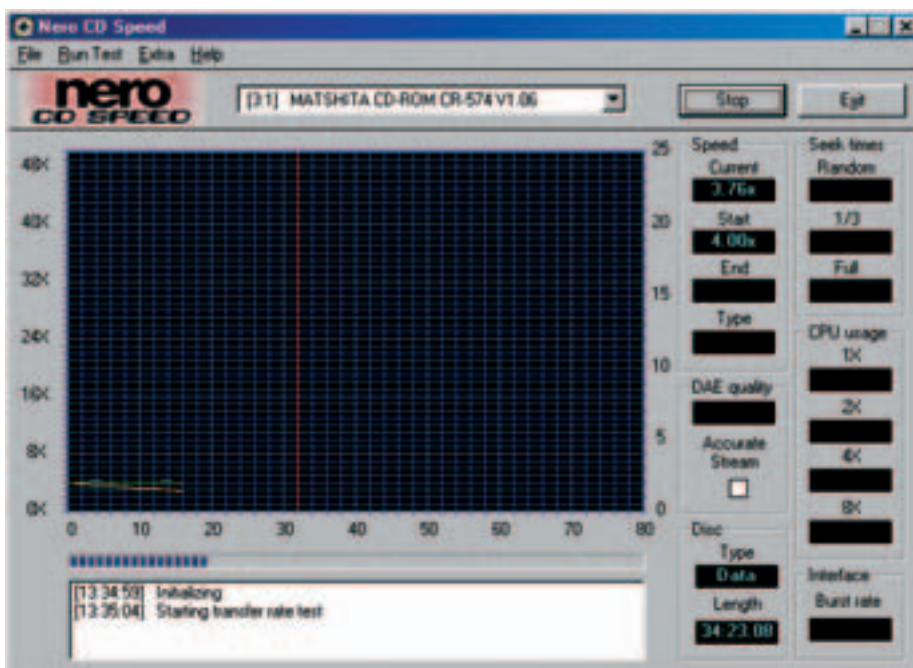
Kromě toho CDSpeed stanoví rychlost přenosu jak pro čtení, tak i pro vypalování datových CD a zobrazí hodnotu graficky. Tentýž test měří rychlost rotace jednotky a také jak jsou čtena data z CD. Při CAV (Constant Angular Velocity) zůstává rotace konstantní, přičemž stoupá rychlost přenosu dat na vnějším okraji CD. CLV (Constant Linear Velocity) znamená, že množství dat zůstává konstantní, rychlost otáčení CD se však podstatně zvyšuje.

INTERNET

Jak rychlý je ve skutečnosti váš přístup na web? Existují nástroje, které údajně rychlost surfování optimalizují několika zápisy do registrů. Obvykle je to jen „střelba naprázdno“. Měli byste se raději spoléhat na nástroje, které nejprve měří a analyzují dříve, než konají a vylepšují.

BROADBAND WIZARD 3.0

Tento nástroj se hodí především pro analýzu širokopásmových spojení přes DSL nebo kabelový modem. Rychlost přenosu dat měří program, ze kterého je zasláno určité množství dat k internetovému providerovi a vyžadováno zpět. Poté je postupně redukováno jejich množství, takže nakonec zůstane jen jeden jediný balík dat. Tento „True Speed Test“ může uživatel nastavit tak, že bude prováděn opakovaně v určitých intervalech. To mu dává možnost reagovat, když program objeví nějaké problémové místo. Na základě získaných dat mění Broadband Wizard v registrech odpovídající hodnotu pro MTU (Maxi-



Nero CDSpeed: Otestuje a graficky znázorní rychlost čtení CD mechaniky.

mum Transmission Unit), tedy maximální velikost jednotlivých balíků dat.

MODEM DOCTOR 2.0

Modemový specialista analyzuje při první výzvě programu hardware, který je připojen na COM portech. Následně nástroj testuje, jak efektivně opravdu modem pracuje. Pod Windows je modem řízen ovladačem, který určuje nastavení UART čipu (slouží ke komunikaci modemu po COM rozhraní). Modem Doctor zjišťuje, jestli jsou UART signály aktivní nebo neaktivní a vydá odpovídající upozornění.

Mimo to zkouší nástroj spolupráci modemu a ovladače tím, že vysílá oběma sérii povelů.

BENCHMARKY V PRAXI

Na co si musíte dát pozor

- Abyste dosáhli výsledků porovnatelných s jinými počítači, měli byste ukončit všechny operace a zavřít všechny programy, které počítač skrytě provádí a nejsou potřebné pro minimální provoz.
- Nejlepších a nejporovnatelnějších výsledků dosáhnete obecně, když provedete test ihned po startu počítače. Přídavné programy mohou výsledky testu zkreslit. I pohyb myši byste se měli vyvarovat.
- Špatně nakonfigurované ovladače brzdí systém. Jestli je hardware dobře nakonfigurován, zjistíte v systémovém správci zařízení. Pokud je před uvedenou komponentou vykřičník, je v každém případě nutná správná instalace ovladače (většinou výměnou za jiný).
- Nastavení pro Advanced Power Management (APM) v BIOS mohou způsobit, že procesor aktivuje po pár vteřinách šetřící a zároveň zpomalující režim. To se také stane, když běží programy, které nevyžadují žádnou aktivitu myši nebo klávesnice. Pokud tuto vlastnost nepotřebujete, vypněte ho.

NÁSTROJE TESTOVACÍHO CENTRA CHIPU

Hardware ve srovnávacích testech Chipu testují kolegové z našeho TestLabu velmi důkladně. Použité programy garantují, že získané a otištěné výsledky jsou vždy korektní a znovu ověřitelné. Představíme vám ty nejdůležitější nástroje.

CELKOVÝ TEST SYSTÉMU: SYSMARK 2001

SYSMark 2001 (www.madonion.com) lze považovat za obdobu lékařských EKG vyšetření. Odzkouší dvanáct aplikací a na konci generuje konečnou hodnotu a dvě parciální hodnoty pro kancelářské a internetové aplikace. Přitom jde o velmi rozšířené programy, např. Photoshop 5,5 nebo Excel/Word 2000. Benchmark zadává úkoly a vyhodnocuje dobu činnosti jednotlivých aplikací. Čím rychleji, tím lépe pro celkový výsledek. Výsledky jsou ovlivněny především procesorem, pamětí a základní deskou.

Dále program zobrazuje konfiguraci systému – operační systém, typ procesoru, rozlišení

POWERDESK RESOLUTION MANAGER 4.1

Pro grafickou kartu Matrox můžete touto utilitou nastavit vlastní nestandardní rozlišení.

www.matroxusers.com/Utils.html

OS: Win 9x\Me\2000

cena: freeware

RIVATUNER 2.0

Vlastníci karet nVidia mohou tímto programem ovlivnit skryté nastavení ovladačů Detonator.

www.guru3d.com/rivatune

OS: Win 9x\2000\XP

cena: freeware

NVMAX 3.0 BETA

Tweaker (ladič) pro všechny nVidia grafické karty – předpokládá se, že uživatel používá ovladače Detonator.

www.nvmax.com (A. Charnley)

OS: Win 9x\Me\2000

cena: freeware

ATI TWEAKER 1.40

ATI Tweaker optimalizuje nastavení registrů pro grafické karty ATI Rage Pro128 (speciální DirectX, OpenGL a DVD nastavení).

www.hwhunpage.com/download/index1.htm

OS: Win 9x\Me

cena: freeware

RADEONTWEAKER 1.1

Open source projekt pro grafické karty Radeon od ATI.

Program nedává uživateli jen možnost přetaktování, ale může také vytvořit profily pro různé druhy taktování.

www.sourceforge.net/projects/radeontweaker

(Todd Kuleza/Dan Gitalte)

OS: Win 9x\NT\2000

cena: freeware

KYRO TOOLS XP

Nástroj pro grafické karty Kyro-I a Kyro-II od firmy Hercules umožňuje přetaktování a modifikaci nastavení DirectX a OpenGL. Mimo to software poskytuje detailní informace o kartě a ovladači.

pvr.gamestats.com/Dynamic/Standard.shtml?kyrotools/kyrotools

OS: Win 9x\Me\2000\XP

cena: freeware

WICKEDGL 3.02

WickedGL slouží u 3dfx grafických karet pro zrychlení OpenGL her, které jsou založeny na Q, Q2, Q3, Unreal, UnrealTournament a jiných OpenGL systémech.

www.wicked3d.com (Wicked3D)

OS: Win 9x\Me\2000

cena: 8 USD

ARTIFACT TESTER 5.0

Tento nástroj zkouší, jak vysoký je podíl obrazových artefaktů, které se mohou objevit především u hodně přetaktovaných grafických karet.

www.dangerousdog.com/downloads/stability/artifacttester/artifacttester.htm (Alberto Fajardo)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

MONITOR

POWERSTRIP 3.10

Program optimalizuje nastavení monitoru a grafické karty. Dodatečně můžete ještě měnit taktování grafické karty a docílit tak vyšší výkonnosti systému.

www.entechtaiwan.com

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: 30 USD

NOKIA MONITOR TEST

Program testuje pomocí několika málo základních funkcí kvalitu monitoru a pomáhá ke správnému nastavení jeho parametrů.

www.construnet.hu/nokia/Monitors/Test/monitor_test.html

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

HZ TOOL 1.4

Pomocí tohoto nástroje můžete definovat obnovovací frekvence pro různá rozlišení.

hem.spray.se/doxx

OS: Win 9x

cena: freeware

MONITORTESTER 1.0.5

Program pomáhá při nastavení parametrů monitoru.

www.geocities.com/tvdarekz

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

TEST SCREENS

Tento test monitoru ukazuje osm různých testovacích obrázků, pomocí nichž lze snadno a jednoduším způsobem určit kvalitu monitoru.

www.programming.de

OS: Win 9x\Me\NT\2000\XP

cena: freeware

SCITECH DISPLAY DOCTOR 6.5.3

Program dovoluje uskutečnit přesná nastavení grafické karty a přitom opravit chyby zobrazení (např. roztažení obrazu).

www.scitechsoft.com

OS: Win 9x

cena: 40 USD

W.I.R.M 2.0 BETA 2

Nástroj změní vlastnosti zobrazení několika klepnutím myši.

www.prometheusuk.freereserve.co.uk/betafiles

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: freeware

PEVNÉ DISKY A DISKOVÉ JEDNOTKY

HD TECH 2.61

Efektivní benchmark – nástroj pro pevné disky a disketové jednotky, který dává především přesné hodnoty, protože používá při procesu měření vlastní ovladače.

www.tcldlabs.com (TCD Labs)

OS: Win 9x\Me\NT\2000

cena: 50 USD

monitoru a operační paměť. Všechny tyto informace ukládá do textového souboru pro další zpracování. K získání doplňujících informací je přizván ještě také Bench32. Ten provádí úlohy typu Dhrystones, Whetstones a především měří rychlost práce paměti, což vše přispívá k celkovému hodnocení.



TEST DISKU: DISKBENCH

Speciálně vyvinutý program Diskbench zjišťuje výkon pevného disku, a to z hlediska doby přístupu a rychlosti přenosu při čtení/zapisování. Typ rozhraní disku (IDE, SCSI, PCMCIA) je přitom zcela nepodstatný. Jako operační systém jsou použity Windows 98, pevný disk je připojen do testovacího systému jako jednotka D.

RAM IDLE 4.8 BETA 2

TIP: ÚKLID RAM

Program RAM Idle Standard od firmy TweakNow pomáhá uživateli stiskem knoflíku zrychlit systém. Toho docílí uvolněním fyzické paměti, která je tak k dispozici nově spouštěným programům. Pokud je totiž fyzické paměti nedostatek, musí operační systém vždy, když je potřeba, uvolnit právě nepoužívané části paměti na pevný disk. RAM Idle přinutí Windows, aby tuto akci provedly na jeho příkaz a nezdržovaly se s tím při běhu programu. Paměť můžete uvolňovat při poklesu pod určitou úroveň, v pravidelných intervalech či manuálně. Cena programu je necelých 17 USD, ovšem téměř neomezená verze je k testování na dobu neurčitou.

CD BREMSE 1.17

TIP: CD-ROM V TICHÉM CHODU

Některé jednotky jsou opravdové blesky, co se týče rychlosti čtení. Avšak produkují také tomu odpovídající množství hluku. Ale audio CD nebo DVD nepotřebují maximální čtecí rychlost. Základní rychlost k přehrávání stačí. CD Bremse zjistí, jestli firmware odpovídající jednotky může přepnout na pomalejší, ale zato tišší provozní chod. Když si to přejete, převezme program tuto funkci automaticky. Nemusíte se o nic starat. Navíc nabízí výrobce tohoto malého nástroje na své webové stránce (www.cd-bremse.de) seznam jednotek, kde zjistíte, zda vaše CD nebo DVD jednotka ovládá tichý chod.

NERO CDSPEED 0.83B

Neplacený, přehledný a jednoduše ovladatelný program zjišťuje rychlost přenosu dat, přístupovou dobu, vytížení CPU, burstrate, DAE kvalitu a dobu roztáčení (spinup/spindown). www.cdspeed2000.com (Erik Deppe)
OS: Win 9x\Me\2000\NT
cena: freeware

CD BREMSE (TROTTLER) 1.17

Utilita řídí počet otáček CD a DVD jednotek. Umí snížit rychlost jednotek, pokud to odpovídající firmware připustí, s cílem zmírnit hladinu hluku. www.cd-bremse.de (Jörn Fiebelkorn)
OS: Win 9x\Me\2000\NT
cena: freeware

DATA ADVISOR 5.0

Tento nástroj vytvoří bootovací disketu a provádí různé testy pevného disku, aby analyzoval druh a rozměr možných škod. Praktické pro mobilní použití nebo když operační systém nenaběhne. www.ontrack.com/dataadvisor (Ontrack)
OS: Win 9x\Me\2000\XP
cena: 20 USD

CDR IDENTIFIER 1.63

Freewareová utilita dodává informace o opravdové kapacitě, použitém Dye typu a u CD-RW médií maximální vypalovací rychlost. www.gum.de (Frank Wolf)
OS: Win 9x\Me\NT\2000
cena: freeware

SEATOOLS DISC DIAGNOSTIC

Nástroj od Seagate vytváří bootovací disketu se všemi potřebnými diagnostickými programy pro odhalení chyb na disku. www.seagate.com (Seagate)
OS: MS-DOS
cena: freeware

INTERNET

BROADBAND WIZARD 4.0

Broadband Wizard se specializuje na analýzu přenosových rychlostí širokopásmových spojů. www.broadbandwizard.net (KISSCO)
OS: Win 9x\Me\2000\XP
cena: 20 USD

MODEM DOCTOR 2.0

Modem Doctor má připravených 60 testů, aby otestoval sériové připojení přes modem. www.modemdoctor.com (Hank Volpe)
OS: Win 9x\Me\NT\2000
cena: 15 USD

MODEM MONITOR 3.6

Nástroj pro analýzu vytáčených spojení ukazuje nepřetržité grafy s přeneseným množstvím dat. www.geocities.com/ashoka_kumar_2000 (Ashok Kumar)
OS: Win 9x\NT\2000
cena: freeware

SPEED-O-METER 2.1

Nástroj měří reálnou rychlost TCP/IP spojení přes síťovou kartu nebo modem. www.freeturtles.com (Trevor Paskett)
OS: Win 9x\NT
cena: freeware

NETSTAT LIVE 2.11

Rychlý a snadno obsluhovatelý TCP/IP monitor, který se hodí obzvláště ke zjištění rychlosti přenosu dat interního spojení. www.analogx.com (AnalogX)
OS: Win 9x\NT
cena: freeware

MODEM BOOSTER 2.6

Program testuje konfigurace internetových spojení a optimalizuje je. Ručně mohou uživatelé ovlivnit nastavení MTU (Maximum Transmission Unit) a RWIN (Receive Window). www.inklineglobal.com (inkline Global)
OS: Win 9x\Me\NT\2000
cena: 20 USD

ANYSPEED 1.3

S AnySpeedem lze zjistit skutečnou rychlost surfování a pomocí grafu pak denní dobu, ve které je rychlost přenosu dat nejvyšší. www.pysoft.com (PYSoftware)
OS: Win 9x\Me\NT\2000
cena: 19 USD

M. Mandau, F. Keudell, P. Zákostelný



inzerce

CINEMA DYNAMICS 1.005



Newton

Ze školy víme, že dynamika je obor mechaniky, zabývající se pohybem těles, přičemž příčinou pohybu těles je síla. Když kolem roku 1667 Isaac Newton formuloval zákony dynamiky a pojem gravitace, asi jen sotva mohl tušit, že za několik století dojde k zavádění jeho poznatků do 3D modelovacích programů. Jedním z výsledků těchto snah je plug-in modul pro program Cinema nazvaný Cinema Dynamics.

DYNAMIKA A OSTATNÍ

Je-li animátor postaven před úkol vytvořit realisticky vyhlížející animaci tak, aby její průběh odpovídal působení skutečných fyzikálních sil (např. prostý pád předmětu ze schodů), stráví vytvářením klíčových snímků velmi dlouhou dobu, a přitom výsledek nemusí být vůbec přesvědčivý. Ty nejvýkonnější (a také nejdražší) programy nabízely uživatelům simulaci dynamiky, ať už v jednodušší či složitější podobě, již dříve. Až v nedávné době však výrazný nárůst výpočetního výkonu umožnil implementaci dynamiky do většiny nejpoužívanějších programů – v různých formách a na různé úrovni.

Podíváme-li se na programy, o nichž v našich zeměpisných šířkách asi nejčastěji uslyšíte, zjistíme, že z hlediska jejich práce s dynamikou stále

hrají prim staří (nejdražší) známí – Maya a Softimage. 3ds max má od čtvrté verze dynamiku také, díky modifikátoru Flex včetně soft bodies (simulace pružných či měkkých deformujících se objektů), přesto pro profesionálnější nasazení se jeví mnohem lepší plug-in Reactor od Havoku, nabízený přímo pod křídly samotného Discreetu. Caligari trueSpace nabízel jednoduchou, ale spolehlivě fungující simulaci některých fyzikálních sil již ve verzi 3. U LightWave není v tomto ohledu situace asi taková, jak by si jeho uživatelé představovali. Přesto díky Motion Designeru 2 a hlavně plug-in modulu Impact 2 od Dynamic Realities je možné využít dynamiku v případech, kdy je to vyžadováno. A nyní je tu Cinema a plug-in Dynamics.

CINEMA DYNAMICS 1.005

Plug-in modul pro modelování dynamiky pevných a ohebných těles.

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY

Maxon Cinema 4D XL 7.2

VÝROBCE Maxon Computer, Friedrichsdorf, Německo

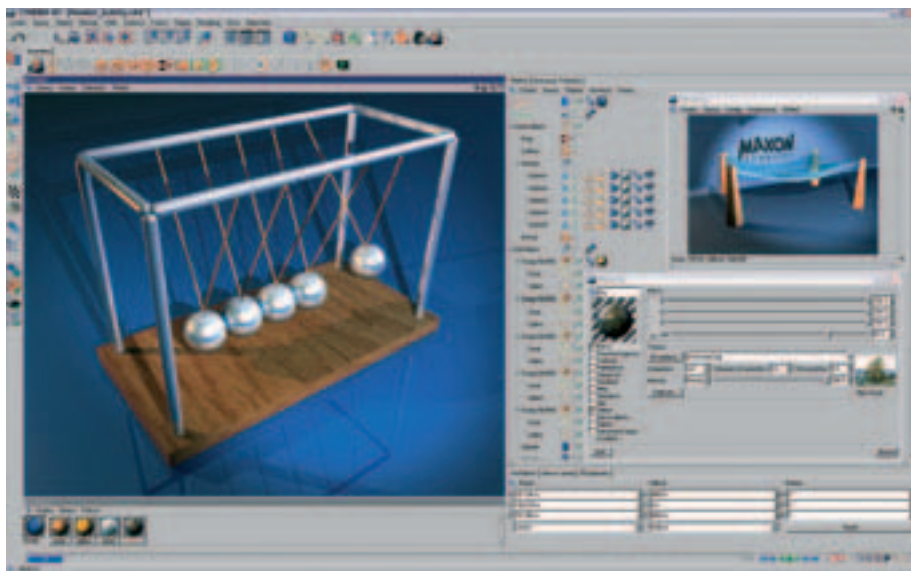
POSKYTL Digital Media, Olomouc

CENA 16 910 Kč

MOŽNOSTI DYNAMICS

Plug-in se dodává již tradičně v kovové vyhlížející krabici zcela věrně designu ostatních produktů Maxonu. V ní najdete instalační CD spolu s manuálem, v němž kromě popisu programu a tutorialů je zhruba od dvou třetin také referenční manuál. Instalace je bezproblémová, program vyžaduje pouze Cinema verze 7.2 (update na verzi 7.2 je součástí CD; změny mezi verzemi 7.1 a 7.2 jsou opravdu minimální, v podstatě jde o plug-iny a nepodstatné změny v několika dialogových panelech).

Po instalaci nenastává v Cinemě žádná změna, jen v menu Plugins přibude položka Dynamics. Základem práce s dynamikou v Cinemě je Solver Object (SO). Ostatní objekty s vlastnostmi dynamiky se ve stromové struktuře umísťují pod něj. Je to praktické a přitom nutné řešení, protože takto si sami určujete, kterých objektů se dynamika týká a ostatní pak nemusí být brány v potaz. U SO se nastavují základní vlastnosti, jako rozsah snímků v animaci, v nichž bude dynamika působit, integrační metoda (Midpoint – rychlá, ale ne příliš přesná, Runge-Kutta – 10× přesnější, ale také



Newtonovy kuličky – názorná úloha pro Rigid bodies

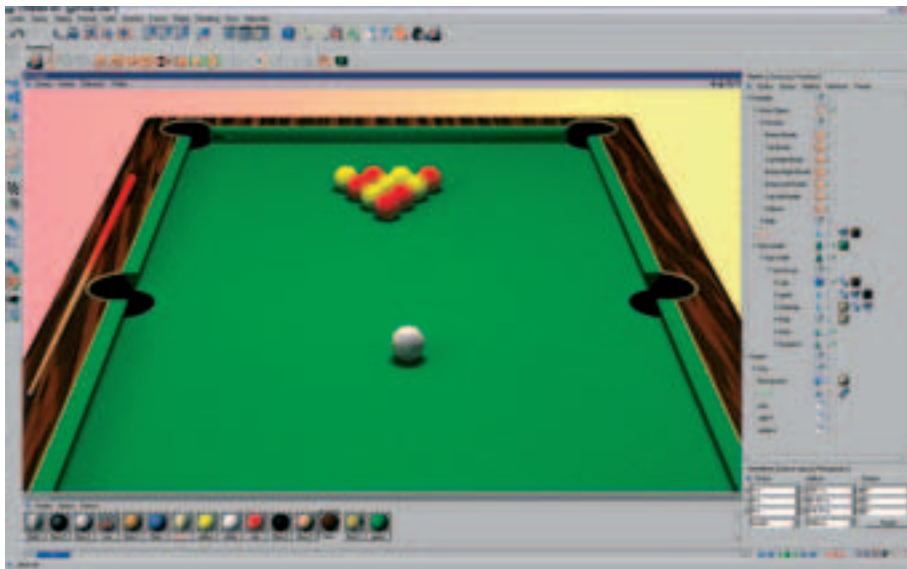
by se divil

■ 4× pomalejší, Adaptive — nejpřesnější a také nejpomalejší) a faktory Oversampling a Subsampling, ovlivňující přesnost matematických výpočtů pohybu těles v dynamickém systému. Neméně důležitým parametrem je Epsilon (Eps), což je vzdálenost mezi objekty, kde dochází ke kolizím, a s ním související Rest Speed, ovlivňující „zasekávání“ objektů do sebe. K němu ve většině dynamických systémů dochází k nespokojenosti uživatelů se železnou pravidelností. Jestliže máte vytvořen Solver Object, můžete ostatním objektům ve scéně přiřazovat dynamické charakteristiky.

Základním a nejvyužívanějším řešením je práce s Rigid Bodies (RB) — objekty, které při kolizi nemění svou geometrii, jsou tedy velmi blízké většině objektů v reálném světě. Každý objekt RB má svou hmotnost a rychlost, což definuje jeho pohyb a interakci s jinými tělesy ve scéně. Při simulaci kolizí na pomalejších strojích nebo při práci se složitějšími modely můžete nastavit typ detekce kolizí. Nejjednodušší je kvádr (těleso je nahrazeno kvádrem stejného

objemu), následuje elipsoid (vhodný na sférické typy objektů) nebo plná kolize (uvažován je přesný tvar tělesa, čímž je tento způsob detekce nejpomalejší, bohužel u složitějších objektů nezbytný). Pokud jsou ve scéně tak složité objekty, že nepomůže kvádr ani elipsoid a při plných kolizích je výpočet nepříjemně dlouhý, nabízí Cinema možnost vytvoření tzv. proxy modelu. To je model s výrazně sníženým počtem polygonů, k jehož vytvoření se výtečně hodí již od verze 7 zdarma dodávaný plug-in Polyreduction. Kromě RB v Cinemě naleznete také Rigid Body Spring, což je svým způsobem jednoduchá forma Constraint (viz dále). Jen vyjmenování dalších nastavitelných parametrů by vydalo na dlouhý seznam, proto se jen stručně zmíním, že u RB naleznete samozřejmě elasticitu, koeficienty statického a dynamického tření a třeba také volbu Double Sided, kdy se při výpočtu berou v úvahu obě strany polygonu.

Soft Bodies (SB) jsou tím nejmocnějším nástrojem, který Dynamics nabízí. SB se používají při simulaci objektů, které během ■



S Dynamics si můžete úspěšně zahrát i kulečnick.

PLACENÁ INZERCE

VÁNOČNÍ
PROMO



10ti BOX CD-R

SONY

80 min 24x

+

CD-ROM GAME!



www.diskus.cz

DISKUS

- ❖ Praha 8, tel.: 02/66 31 54 01, fax: 02/66 31 53 99
- ❖ Praha 2, tel./fax: 02/24 92 33 45
- ❖ České Budějovice, tel./fax: 038/63 53 047, 0603 465 623
- ❖ Ostrava - Mariánské Hory, tel./fax: 069/662 47 45
- ❖ Brno, tel./fax: 05/45 2130 82



Zapíchnutí šipky do terče zvládne Dynamics hraje.

animace mění tvar, například vlající prapor, šaty na animované postavě, skákající míč deformující se dopady na tvrdý povrch apod. SB objekt nepředstavuje jednotnou hmotu jako v případě RB, ale je tvořen z mnoha dílů, z nichž každý je reprezentován jedním bodem. Body tvoří síť a stanovením pružnosti mezi body získáte kontrolu nad vlastnostmi objektu. Pro každý bod je možné nastavit hmotnost – pokud bude například nulová, nebude vybraný bod v pohybu. Cinema rozeznává několik metod vzájemného ovlivňování bodů (MinMax, Structural, Shear, Flexion, Cloth), ve většině případů se však neobejdete bez jejich kombinace. Vedle plné kolize s ostatními objekty můžete také nastavit detekci kolize sama se sebou, což je velmi žádoucí zejména u tkanin. Pro tkaniny je v dialogovém panelu dokonce speciální nastavení a samozřejmě mnoho dalších parametrů jako tuhost objektů (snadno tak vytvoříte např. želatinové kostky) nebo tlumení.

Constraints jsou používány k omezení pohybu – jejich pomocí můžete zafixovat pohyb v jedné nebo více osách, ovlivnit rotaci, zastavit pohyb apod. V reálném světě najdeme opět dostatek příkladů – typickým je kyvadlo, kde by se Constraint použil na jeho uchycení, dalším například ukotvená pružina, na jejímž konci se houpe koule. Právě otočný úchyt pružiny je Constraint – tento typ nazývá Cinema konkrétně Joint. Mezi další patří Velocity (ovlivníte rychlost) či Motor (rotace konstantní úhlovou rychlostí). Constraints je možné využívat pouze ve spojení s Rigid Bodies, u Soft Bodies vypo- může nastavení nulové hodnoty pro vybrané kontrolní body ve spojení s Restriction Tag.

Pro simulaci dynamiky je podstatná gravitace. Cinema nabízí kromě definovatelné intenzity také možnost nastavit směr a orientaci gravitačního pole jako axiální (v jednom směru), radiální (radiálně z jednoho bodu), typu Newton (při kladné intenzitě přitažlivost, při záporné odpudivost – je velmi vhodná např. na simulaci eliptických drah u planet). Ovlivnit můžete i tvar gravitačního pole – krychle, koule, válec, kužel a torus, vždy s možností nastavení gradientu intenzity.

Další užitečnou veličinou je působení větru. V reálném světě jde o poměrně komplikovanou záležitost, proto je logické, že v Dynamics

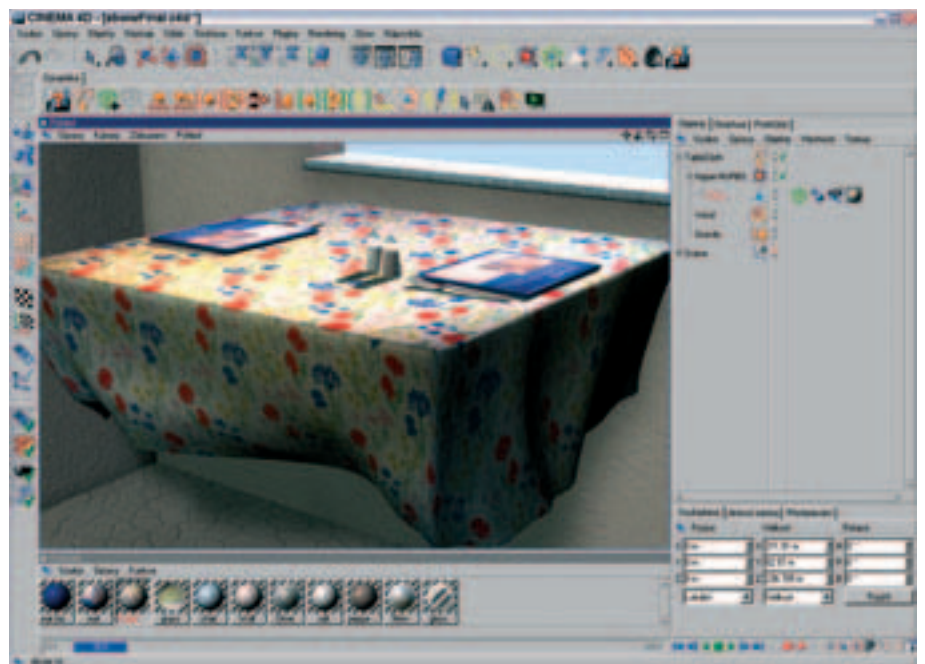
existuje pro výslednou sílu zjednodušení – má tři složky, jejichž intenzita se dá nastavit koeficienty. Právě spojením Soft Bodies s větrem vytvoříte vlající prapor, záclony, vlnící se tkaniny apod.

Drag čili odpor je třetí důležitou veličinou. Jeho využití je rozmanité, počínaje tlumením při dopadu předmětu, odporem vzduchu proti pohybu objektu apod. Drag je nastavitelný ve třech režimech (Linear, Angular, Axial) a působí proti směru pohybu objektu.

Dynamics nabízí samozřejmě mnohem víc, najdete tu například i takové vychytávky jako Break, který využijete, když budete modelovat kouli na gumě – pokud při pružení přesáhnete určitou mez, koule prostě upadne.

Síla Dynamics spočívá nejen v možnosti vzájemné kombinace výše popsaného, ale překvapivě také ve stromové struktuře, kterou Cinema dodržuje. Můžete mít například libovolný počet Solver objektů, u každého z nich specifickou gravitaci, odlišnou odporovou sílu apod. Za všechny uvedu jeden příklad: chcete, aby se působením větru vlnila záclona a přitom spadl z okna na zem květináč. U květináče i u záclony musíte mít nastavenou hmotnost a gravitaci. Když aktivujete vítr, záclona vlaje, ale současně se jeho působením začne pohybovat květináč, a to i během pádu. Místo zdoluhavého ladění hmotností je jednoduchým řešením vytvořit dva Solver objekty, z nichž pouze pod jedním bude gravitace.

Při práci s dynamikou je důležité měřítko – je totiž velký rozdíl, jestli má skákající míč průměr 100 metrů nebo 1 centimetr. Rozdílná je nejen hmotnost, ale také počítaná gravitace. Vhodné je využití hyperNURBS – napří-



Levující stůl s vlajícím ubrusem

klad pro dokonalou iluzi vlajícího praporu stačí místo husté polygonové sítě využít hyperNURBS, čímž dosáhnete nádherného vyhlazení tvaru a počítání bude stále probíhat v reálném čase.

Tím se dostáváme k hardwarovým nárokům aneb jak rychlý potřebujete počítač, aby simulace v editoru běžely plynule. Na to, abyste pracovali se složitými objekty, měnili libovolně nastavení a pozorovali změny, téměř jistě nestačí ani dnešní nejvýkonnější procesory. To vědí i autoři, a proto má Cinema funkci MakePreview, která předem vypočte náhled celé animace. Rychlostně na tom Dynamics není vůbec špatně, zvláště když dodržíte měřítko, používáte jednoduché modely (případně proxy modely) a povolujete a nastavujete jen ty parametry, které jsou opravdu potřebné. Že to jde, dokazují předinstalované jednoduché scény – máte například misku a v ní předmět. S miskou v reálném čase pohybujete, předmět se odráží od stěn nebo vyskočí, můžete ho chytat apod. Podle mých zkušeností nebudete mít už s procesorem kolem 500 MHz pocit, že sledujete zpomalený film.



Záclona je pěknou demonstrací Soft Bodies.

HODNOCENÍ

V předchozích řádcích jsem uvedl řadu kladů a možná namítnete, že chybějí zápory. Když ony se opravdu těžko hledají. Když už jsem si myslel, že jsem Dynamics nachytl „na hruškách“ a prováděné simulace byly přinejmenším podezřelé (vše se najednou zpomalilo, objekty se zasekly do sebe, objekt zmizel neznámo kam), vždy jsem zjistil, jak dané situaci předejít, případně kde jsem co špatně nastavil. Malá výtku by snad byla k tomu, že autoři mohli rovnou připravit paletu s Dynamics a integrovat ji do prostředí třeba jako v případě BodyPaintu – ono totiž nestačí například u Soft Bodies posunout objekt ve scéně. Nejdříve musíte deaktivovat Solver Object a v menu plug-inu nalézt položku Initialize Object, čímž novou pozici zařadíte. Pokud si příkazy nevytáhnete do nové palety, můžete se tak při jemném ladění více objektů „uklikat“.

Celkově mne schopnosti plug-inu přesvědčily, a to nejen proto, že program běžel korektně a ani jednou mi nespádl, ale především proto, že jsem v něm byl schopen realizovat své nápady bez jakéhokoliv omezení. Možná jsem nenarazil až na samotné hranice jeho možností, možná se najdou animátoři, kterým to, co Dynamics nabízí, nebude stačit, ale troufám si říci, že většina uživatelů bude spokojena. Dynamics nabízející dynamiku pevných a ohebných těles je totiž jednoznačně nejlepší plug-in, který pro Cinema v současné době existuje. ■ ■ ■

Jiří Chrustawczuk

PLACENÁ INZERCE

finet

COMPUTERS

**Navštivte naši síť
15ti prodejen.**

Počítačové sestavy,
PC komponenty,
mobilní telefony.

GO, TWIST a OSKAR kupony:
GO kupon 300 Kč za 280 Kč
GO kupon 500 Kč za 467 Kč
TWIST kupon 400 Kč za 372 Kč
TWIST kupon 800 Kč za 745 Kč
OSKAR kupon 400 Kč za 375 Kč
OSKAR kupon 800 Kč za 755 Kč

Počítačové sestavy
značky finet

Brno, Leitnerova 16, tel.: 05/43210872
Č. Trebová, Dr.E. Beneše 1446, tel.: 0465/530035
Č. Budějovice, Husova 66, tel.: 038/5341181
Hradec Králové, CSA 329, tel.: 049/5514965
Karlový Vary, tel.: 017/3230087
Liberec, Husova 33, tel.: 048/51108644
Olomouc, Na Střelnicích 18, tel.: 068/5225787
Ostrava, Sladovní 29, tel.: 069/6124075
Píseň, Mikulášská 3, tel.: 017/447810
Praha 3, Chlumova 25, tel.: 02/22782445
Praha 7, U Průhonu 22, tel.: 02/66710073
Strakonice, Falckého nám. 89, tel.: 0342/321066
Tábor, Budějovická 543, tel.: 0361/255374
Ústí nad Labem, Masarykova 141, tel.: 047/5200411
Zlín, Tr. T. Bati 56, tel.: 067/7001599

Provozní doba: Po-Pá 9.00-17.30 hod.

www.finetshop.cz

CERTIFIKOVANÝ

ISO 9001

KVALITY

Ke každé sestavě ZDARMA:

1. neomezené připojení na internet,
2. účetní a evidenční systém EKONOM v ceně 8.269,- Kč,
3. kancelářský balík 602Pro PCSuite pro práci s textem a tabulkami,
4. doprava až domů po celé ČR,
5. doživotní záruka na služby,
6. mnoho dalšího software.

ROZŠÍŘENÍ ZÁRUKA NA SLUŽBY

DOPRAVA ZDARMA

SOFTWARE ZDARMA

Ceny bez 22% DPH.

PLACENÁ INZERCE

STABLE.CZ

Profesionální hostingové služby

- rychlé a spolehlivé připojení
- on-line podpora
- nízké náklady
- žádné sestavovací poplatky
- kvalitní technické a programové zázemí
- aktivace služeb během několika minut
- ...

AŽ 4 MĚSÍCE PROVOZU ZDARMA

Komplexní hosting již od 165,- Kč / měsíc

Výhodné dealerské podmínky

- volnost při tvorbě vlastních cenových variant
- zajímavé provize
- individuální přístup

MITON CZ, s.r.o.
Soutěská 1, 48801
Jablonec nad Nisou
Tel.: +420 428 315443
Fax.: +420 428 710884

...více informací na <http://www.stable.cz>

PLNÁ HRA NA DRUHÉM CD

Ve stínu havrana

Dlouho jsme přemýšleli, co vám, čtenářům, nadělit pod stromeček. Co by vám udělalo radost, co byste v době vánočních svátků nejlépe využili, čím bychom vás překvapili. Nakonec jsme se rozhodli, že přineseme plnou verzi české hry Ve stínu havrana. Jedná se o adventuru (hru s příběhem), která vás zavede do minulosti, kde budete společně s mladým mnichem Severinem hledat klíč k rozluštění převratných událostí jeho života... Hlasy všem postavám propůjčil Jiří Lábus a dodal tak hře příjemný nádech.

PŘÍBĚH

Před mnoha a mnoha lety, když ještě neexistovaly počítačové hry, žil v jednom zapomenutém klášteře mladý mnich. Byl právě ponořen do hluboké modlitby (po pravdě řečeno vlastně spal), když ho najednou vyrušil vzrušený rozhovor dvou mladých mnichů. Nějakým nedopatřením se k nim dostaly ZAKÁZANÉ SPISY VÁŠNĚ. Uvědomělý mnich Severin ihned pochopil vzniklou situaci a mystický svazek jím zabavil. Ale co čert nechtěl, právě když mnich s těmi nejčistšími úmysly zabavil knihu, objevil se opat kláštera. V této choulostivé chvíli se štěstěna vybrala oddechový čas. Spor je vyřešen velmi rychle a dramaticky – Severin vyskočí ven oknem do temné noci...



Řešení celého příběhu naleznete ve hře. Pokud se budete chtít o hře dozvědět více, pak vám

doporučíme internetovou stránku <http://www.havran.cz>, kterou v off-line verzi naleznete také na redakčním Chip CD v rubrice Chip Plus. ■ ■ ■

Příjemnou zábavu přeje redakce.

MINIMÁLNÍ KONFIGURACE POČÍTAČE

MS Windows 95/98, DirectX 6 nebo vyšší
Pentium 90 MHz/32 MB RAM
grafická karta 1 MB, zvuková karta
CD-ROM mechanika, 100 MB místa na pevném disku.
Hru nelze spouštět pod Windows 2000/NT/XP!

Bonus Chip CD – Obchodní adresář 2001

Obchodní adresář je podnikatelský seznam, který obsahuje ověřené a průběžně aktualizované údaje o cca 60 000 firmách z celé ČR. Je k dispozici na internetu na adrese www.inform.cz, na CD-ROM, na wap.inform.cz a v knižní verzi. Databázi Obchodního adresáře využívají při vyhledávání dva přední portály – Seznam.cz a Atlas.cz. Plně funkční prohlížeč verzi najdete na Chip CD.

Největší předností databáze na CD-ROM je rychlé a efektivní vyhledávání firem pomocí kombinace všech 7 výběrových kritérií (IČO, název firmy, místo, ulice, okres, obor čin-

nosti, klíčové slovo) a 3 kritérií omezujících (pouze firmy s e-mailem, s WWW, s vlastní vloženou poznámkou). Výběry lze ukládat, znovu načítat a dále s nimi pracovat. Vybrané informace o firmách lze prohlížet ve formě seznamů firem nebo detailních zobrazení. Detailní zobrazení obsahuje všechny údaje o firmě, které jsou v Obchodním adresáři uvedeny, nebo si uživatel může sám nastavit, které informace chce prohlížet. Aktuálnost údajů lze velmi jednoduše ověřit v internetové verzi Obchodního adresáře, se kterou je CD-ROM propojen. Stačí poklepat a zobrazí se informace o vybrané firmě na internetu. Podobně se můžete přesunout na internetové stránky vybraných firem.

Pro uživatele, který má zájem tisknout sestavy vybraných firem, detailní informace o firmách a adresní štítky, je připravena verze PRINT, kterou je možné zprovoznit placeným registračním heslem – blíže na telefonu



05/41 21 14 28. Data lze také exportovat do externího TXT souboru.

Vydavatelem Obchodního adresáře je společnost Inform Net Partners, s. r. o., jeden z nejvýznamnějších provozovatelů databází firem na internetu a vydavatelů adresářů v knižní i CD-ROM verzi v České republice. Na internetu úzce spolupracuje se servery Seznam.cz, Atlas.cz a Patria.cz ■ ■ ■

INFORM NET PARTNERS, S. R. O.

www.inform.cz, e-mail: sales@inform.cz,
Šumavská 15, 612 54 Brno,
tel.: 05/41 59 16 04 (15), fax: 05/41 21 36 58.

inzerce

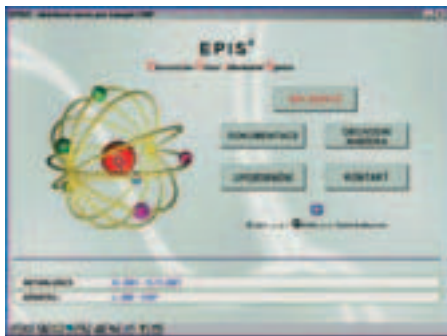
Informace a informační systémy

K moderní firmě patří pojmy jako systémová integrace, outsourcing, datawarehousing, nebo business intelligence a také informační systém, pomocí kterého vše spravujete. Chip CD vám přináší hned několik užitečných pomůcek pro efektivní informatiku.

EPIS – EKONOMICKO-PRÁVNÍ-INFORMAČNÍ SYSTÉM

Ve spolupráci s vydavatelstvím Inzag/Grand – výrobcem EPIS – jsme pro vás připravili následující informační balíky: Výběr základních právních předpisů (zejména nejvíce frekvencovaných zákonů), aplikaci Devizové kurzy, Plánovací kalendář pro rok 2002, praktické – PSC a také trochu kuriózní Služební řád pro zřízence J. J. Adolfa Josefa, knížete ze Schwarzenbergu. Věříme, že vám výběr dat umožní rychlé dosažení některých informací. Pokud máte zájem o plnou verzi produktu EPIS® (případně s jeho pravidelnou aktualizací) nebo o některé další produkty, můžete se obrátit na vydavatelství Inzag. Pokud uvedete, že vás produkt zaujal na Chip CD, získáte 10% slevu.

Rubrika Téma měsíce



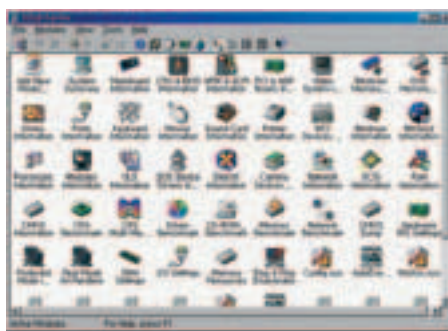
EKONOMICKÉ SYSTÉMY

Na českém internetu se v průběhu jara 2001 objevil projekt Přehled ekonomických systémů. Vznikl ve spolupráci našeho vydavatelství a vydavatelství Sagit. V dnešní době lze tvrdit, že se jedná o nejrozsáhlejší přehled systémů na tuzemském trhu. Přinášíme stav databáze osm měsíců po spuštění služby – radost pohledět. Další podrobnosti a aktuální stav naleznete na příslušné webové adrese celého on-line systému: www.sagit.cz/eksys.

Rubrika Zkuste si sami

TEST: MĚŘÍME PC

Žádný počítač se nepodobá jinému. I když jsou dva počítače vyrobeny ze stejných komponent, může se jejich výkonost lišit. Chcete-li vědět, co vězí ve vašem PC, nestačí posoudit jednotlivé součásti dle hodnocení výrobce. Ten samozřejmě upřednostňuje výkonostní měřicí metody, které jeho produktu lichotí. Výrobci totiž zčásti konstruují svá dílka podle



známých benchmarků (tj. nástrojů pro zjišťování výkonosti), a tak dosahují špičkových hodnot. To sice dobře zní, nemusí to ale při běžném používání bezpodmínečně dobře fungovat. S benchmarkovými nástroji, které představujeme, nejste již odkázáni na cizí údaje – pusťte se do vlastních měření a zjistěte si hodnoty, které se vztahují přímo k vašemu PC. Bližší informace najdete na straně 84.

Rubrika Zkuste si sami

MUSICMATCH JUKEBOX 7

V průběhu listopadu se na domovských stránkách MusicMatch objevila nová verze domácího studia pro přehrávání a zpracování hudby. Tento multifunkční systém umožňuje grabování stop z audio CD a enkódování skladeb do formátu MP3 kvality 320 kbps, obsahuje vlastní podporu internetových rádií a podporuje spolupráci s rozsáhlou databází skladeb CDDB. Samozřejmostí je vespělé archivování a vypalování CD. Mezi novinky patří optimalizace pro Pentium 4, vylepšená editace tagů, zrychlené vypalování až 24násobnou rychlostí. Do změn výrobce zahrnul i vylepšenou kvalitu zvuku a více možností tisku bookletů. Zajímavostí je i možnost vypalování skladeb na DVD, profesionální integrace přehrávačů internetových rádií (možnost výběru vlastních žánrů) a nově skiny miniovladače MMJB, který může být nyní v podobě např. plastické minilističky nebo pistole.

Rubrika Zkuste si sami

IOLLO MACROMAGIC

Na rozdíl od počítačů nás opakovaná činnost ubíjí. Otázkou je, jak donutit ty neposlušné stroje udělat opakovaně věci za nás. Jedním z řešení je vzít programovací nástroj a vytvořit si vlastní aplikaci. Ne každý však dokáže programovat, a navíc je to poněkud zdlouhavé. Druhým způsobem, který vám vřele doporučujeme, je použití nástroje na tvorbu maker.

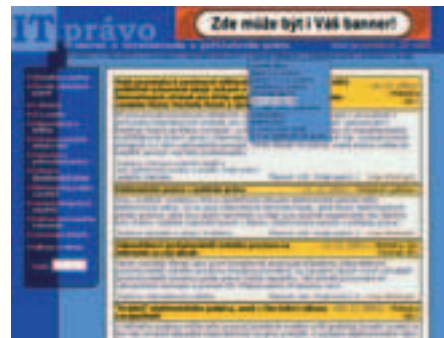
Výhoda je v tom, že makro je hotové během okamžiku.

Pokud jste pracovali někdy s Windows 3.1x, zajistěte si vzpomínáte na program Makrokamera, který ze současných Windows nadobro zmizel a jehož funkce bylo právě zaznamenat a provést opakující se činnosti. S pomocí MacroMagic můžete totéž a ještě lépe. Podrobný návod naleznete v rubrice *Chip Plus*.

ITPRÁVO

Nový portál www.ITpravo.cz se zabývá právem informačních technologií, zejména pak internetovým a počítačovým právem. Obsahem stránek jsou zprávy a články z oblasti elektronického obchodu, ochrany domén, určování rozhodného práva v prostředí internetu, autorskoprávní ochrana dat a řada dalších souvisejících témat (stahování MP3, užívání cizích obrázků, podvody s WWW a elektronické podpisy). Díky populární formě většiny příspěvků jsou materiály přístupné široké veřejnosti. Stránky se také snaží systematicky mapovat tento právní obor. Součástí projektu jsou i analýzy zahraničních a mezinárodních norem. Odbornými garanty tohoto projektu jsou Jiří Čermák (Právnická fakulta UK) a Ján Matejka (Ústav státu a práva AV ČR). Autoři nechtějí obcházet sporná témata s konstatováním „Těžko říci, situace je nejasná...“ nebo jenom slepě opisovat zákon. ITprávo bude mezi prvními, kdo se k nejasným otázkám přímo vysloví, a zároveň přinese srozumitelná a úplná vysvětlení těm, kteří jsou v nepřehledné právní džungli internetu ztraceni.

Rubrika Ze světa internetu



CINEMA 4D XL 7.1 CZ

Opakovat přehled možností modelování, vizualizačního a animačního produktu Cinema by bylo zřejmě nošením dříví do lesa, protože recenzi Chip uvedl již několikrát. Sedmá verze programu Cinema nepřináší tolik novinek, jako

AVG 6.0 Special Edition for Chip

Inicializační kód, který prodlužuje životnost antiviru

do 15. 2. 2002 a umožňuje jeho plnohodnotné funkce, je:

60-WI32X9-2719-CHP

Bližší informace hledejte na CD v rubrice Servis.



NOVINKY Z DÍLEN MICROSOFTU

MICROSOFT INTERNET EXPLORER 6.0 CZ

Uplynul rok a dočkali jsme se i další české verze Microsoft Internet Exploreru, tentokrát s pořadovým číslem 6.

Nový IE nepřináší žádné zásadní změny pro vývojáře, obsahuje plnou podporu CSS a DOM Level 1, částečnou podporu SMIL 2.0 (synchronized multimedia integration language), možnost generování událostí kolečkem myši, podporu MSXML 3.0 a integraci s .NET. Uživatelé si však přece jen povšimnou některých novinek, například MediaBaru (lišta, která zastupuje funkce Media Playeru) a funkce ImageToolbar (nové kontextové menu vyvolané pravým tlačítkem myši nad obrázkem). V instalaci je zahrnuta i většina aktuálních bezpečnostních záplat nejen v IE, ale zejména v Express Outlooku 6. Přípravená verze Exploreru pochází přímo od českého zastoupení Microsoftu.



DIRECTX 8.1 CZ

Od předchozí verze DirectX nás také dělí zhruba 12 měsíců. Novinky DirectX 8.1 se týkají především rozšířené podpory nových funkcí grafických akceleratorů a fotorealisticke grafiky, ale i dalších multimediálních prvků. Microsoft však také uvedl i balík Development Kit, který je určen pro samotné vývojáře. Na Chip CD naleznete instalační data jak pro Wingx/ME, tak pro Win2000/XP.
Rubrika Servis

tomu bylo například u verze šesté, kde autoři poukázali právě na stovky změn a vylepšení, zato můžeme říci, že nabízí změny zásadního charakteru. Pro Chip CD jsme připravili českou zkušební verzi, která funguje zcela shodně jako plná verze - nemožné je pouze ukládání souborů a při dokončení renderingu se na obrazovce objeví logo programu. Instalace obsahuje i rozsáhlou kolekci ukázek.

Rubrika Zkuste si sami

BECHEROVKA GAME 2001

Soutěž o nejlepší hru má své vítěze. Třetí příčku obsadil žrout kuliček Bechman, druhá patří statečnému mravenci v 3D akci Kóta 236 a první, zlatou pozici obsadil favorit sou-

těže, adventura Zlatý kalich týmu Enteron. Tyto tři hry naleznete na tomto Chip CD v rubrice *Pro chvíle oddechu*.

V únoru vás provedeme světem geografických informačních systémů, neopomeneme satelitní navigační přístroje a mapy obecně. Budeme pokračovat v materiálech o ladění výkonu Windows, čeká vás také OPRAVDU velké množství programů z kategorie shareware/freeware, ale to už se nechejte překvapit.

Veselé Vánoce, hodně dáreků, šťastný nový rok. Budte s námi! ■ ■ ■

Za redakci Chip CD Luděk Morávek
a Martin Kučera

1 2002 Chip CD		Informační systémy
CHIP CD 1/02 INFORMAČNÍ SYSTÉMY		
Spustit: Je-li aktivní funkce autorun, spustí se automaticky, jinak spusťte program chip.exe. Další informace naleznete v souboru cti_mne.txt.		
PLNÉ TEXTY	BENCHMARKOVÉ TESTY	SHAREWARE
Chip 12/01 (PDF, TXT, RTF), Chip 11/01 fulltext.	Sandra 2001, Dr. Hardware 2001, Dacris Benchmarks. BM: CPU	Access Folders, Clipstore, Advanced Zip Repairer, AlwaysOnTop, Byt, Compass, Connection Meter, Cool Desk, Memory+, Data Info Memory, Disk Explorer, e-Backup, Fantom CD, FlZip 2000, Invisible Activity Spy, Kill for Windows, Konst Pinger, MacroClip, MacroMagic, Memorizer, NetInfo, OPTIMIK, Shortcut Doctor, WinAcc, ZipMagic.
BONUS	WCPUID 3.0d, CPU Mathmark 3.0, Motherboard Monitor, CpuIdle 5.9b, CPUInfo 2.0, CPU-Z 1.1a, Vcool 1.8 beta 4, CPU-Měř Memtest86 2.8, RAM Idle 4.8b2, MAhlon 3.0, Ram Boost 2.6, BM: Grafika	CHIP PLUS
Obchodní adresář 2001.	3DMark 2001, Artifact Tester 5.0, RivaTuner 2.0, NVmax 3.0 Beta, ATI Tweaker 1.40, Kryo Tools XP, RadeonTweaker 1.1, DC Genie 1.1. BM: Monitor	PowerStrip 3.10, Nokia Monitor Test, HZ Tool 1.4, MonitorTester 1.0.5. BM: CD-ROM
TÉMA MĚSÍCE	Ekonomicke systémy, EPIS, First information systems, I. F. Progres, Paladix, Krizové centrum, LCS, Prodejní centrum, Q, CAD, Sagit, UVIS, Sudenské centrum, Touch Millennium, Ústava České republiky, WinBase602 7.0.	Němčina: lekce 3 a 4, InfoNet, Svět Hardware, XOSL v praxi, Tipy a triky.
ZKUSTE SI SAMI	Musicmatch LukeBox 7.0, Waves Restoration Bundle, C/C++, Delphi, Linux, Mac OS, Visual Basic.	ZE SVĚTA INTERNETU
Test: Měříme PC, Cinema 4D XL 7.1, Cinema 4D XL 7.1, Musicmatch LukeBox 7.0, Waves Restoration Bundle, C/C++, Delphi, Linux, Mac OS, Visual Basic.	FIREMNI PREZENTACE	BezBanér, Bongo Bongo, ITPrávo, Ticho, Radiátor, Psychotropní rostliny.
Test: Měříme PC, Cinema 4D XL 7.1, Cinema 4D XL 7.1, Musicmatch LukeBox 7.0, Waves Restoration Bundle, C/C++, Delphi, Linux, Mac OS, Visual Basic.	Jmaz, Language Soft, Microton, Suma CZ.	Programy od našich čtenářů, Bechrovka Game 2001, Oktagon, Stavitel, Tilerama.
FIREMNI PREZENTACE		
Jmaz, Language Soft, Microton, Suma CZ.		
Vogel Publishing s. r. o., Sokolovská 73, P. O. Box 77, 186 21 Praha 86, tel: (02) 80 85 66, chipcd@vogel.cz		
Informační systémy		Chip CD 1/02

PINNACLE STUDIO 7

Domácí střižna

Snad každý muž jednou zatouží po vlastní videokameře. Když ji konečně získá, začne pod vidinou reportáží z dovolených a humorných záběrů v podobě pádů do bahna či úderů do choulostivých míst točit a točit. Vzniknou kilometry „nekoukatelného“ videa. Logicky pak vyvstane otázka: „Jak to celé sestříhat - na počítači - doma?“ Způsobů, jak se tohoto úkolu zhostit, je několik. Jednou z možností je Studio 7.

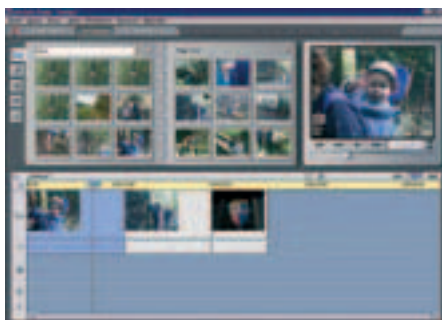
Dovnitř do PC

Nejprve je třeba převést natočené video z kamery do počítače. Protože zde půjde pouze o stříh digitálního záznamu, můžeme pro vstup na videokartu využít rozhraní FireWire (Sony iLink, IEEE 1394). Studio 7 (dále jen Studio) umožňuje „natahnout“ video dvěma základními způsoby:

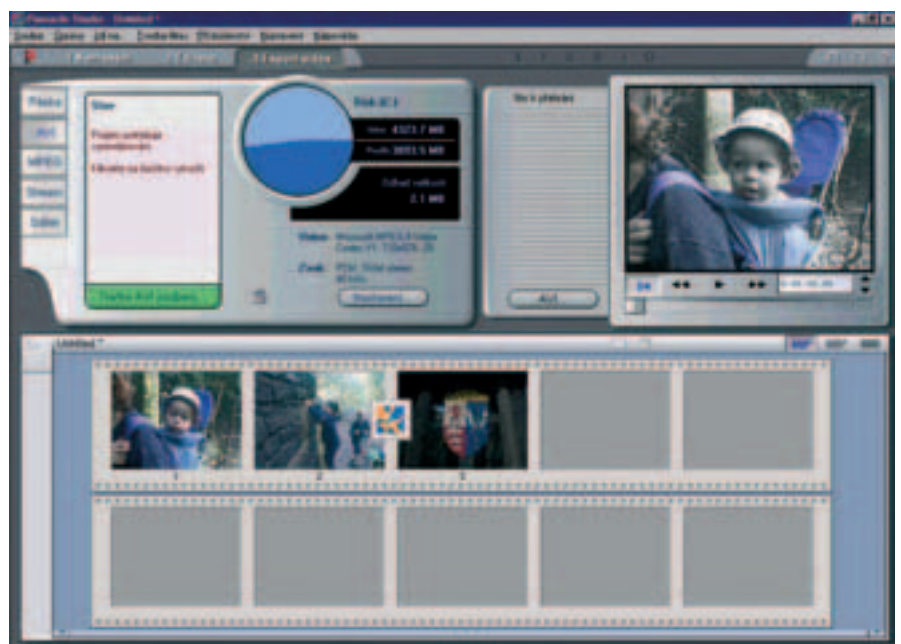
- 1) Nejprve se načte video pouze v horší, náhledové kvalitě. Takto získaný materiál se pak zpracuje, a teprve po sestříhání ho program nahradí obrazem v plném rozlišení. Jde tedy o jakýsi nelineární stříh. Zde programátoři zřejmě využili svých zkušeností z dřívějších systémů, kde stříhací software ovládal zároveň kameru, videorekordér a nějaký zvukový nosič.
- 2) Z kamery se video do počítače „natahne“ v plném rozlišení v DV kvalitě a dále už obrazový a zvukový materiál upravujeme bez asistence kamery. Minuta videa v plném rozlišení zabere přibližně 220 MB na pevném disku. Pokud chcete video upravit pro přehrávání přímo v počítači (v nižším rozlišení), můžete konečné rozlišení a tedy i kvalitu videa nastavit už při jeho natahování.

Protože systém nepracuje s časovým kódem (time code) zaznamenaným na pásku společně s videem, nelze z kamery přesně natahnout konkrétní úsek videa označený časovým údajem in/out. Zde Studio nabízí tato řešení:

- natahnout celý materiál s přesahem a nechat ho automaticky rozdělit na úseky odpovídající stříhům v kameře;



Do rodinného alba se dají zařadit nejen fotografie.



Studio je připravené, natahování videa do počítače může začít.

- během přehrávání kamery určovat úseky k natažení siskem mezerníku na klávesnici;
 - rozdělit video na pevné časové úseky.
- Takto získané scény se po načtení zobrazí v tzv. albu. Přesto, že jde pouze o referenční záznamy (odkazy na zdrojové video), nemůžete je mazat či přesouvat na jiné místo v albu. Lze je však přejmenovávat a rozdělovat (bez dalších nároků na kapacitu pevného disku).

Přes počítačnické zklamání ze špatné spolupráce s „time-kódem“ musím přiznat, že tyto postupy vedou k cíli také, a navíc jsou překvapivě efektivní.

EDITACE

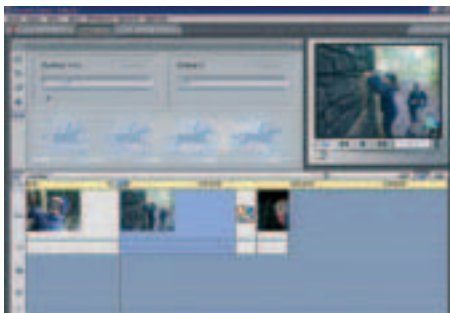
Rovněž vlastní stříh i jeho nástroje překvapí přehledností a intuitivním ovládním. První hrubý sestříh je možné připravit přímo v samotném albu. Scény lze ořezávat posouváním

značek in/out. Příjemné je, že i přímo v albu si můžete scény spustit a prohlédnout si je. Zde i později platí, že není třeba čekat na konečný propočít (rendering), ale projekt lze jen spustit a dívat se.

Pro jemnější stříh v časové ose nabízí Studio tři druhy zobrazení scén. Každý z nich má jiné přednosti a při práci jen přepínáte do toho režimu, který je právě výhodnější:

Náhledový – přehledný režim, který se hodí pro počáteční sestavování projektu. Na časové ose je vidět jen první políčko scény, není zde znázorněna její délka, takže přehledně poskládáte i delší projekt. Výborně jsou zobrazeny případné přechody mezi scénami.

Konstrukční – i zde je vidět pouze první políčko scény, navíc je však znázorněna i délka scén a přechodů, zvukové stopy a titulková stopa. Prakticky zde můžete scény dělit, kopírovat a vyladit stříh podle zvuku. ■



Zpomalit nebo zrychlit vámi natočené video není se Studiem vůbec žádný problém.

■ **Soupiska** – zobrazení textového popisu scén, zvuku, hudby a přechodů. Údaje jsou chronologicky seřazeny, nechybí informace o délce a zařazení v časové stopě. Opět je škoda, že chybí údaje značek in/out z kamery a vše se měří od začátku projektu. Soupiska je výborný pomocník při archivaci nebo při přípravě dabovaného komentáře. Je logické, že podmínkou účelnosti soupisky je pečlivé pojmenování scén.

PŘECHODY A EFEKTY

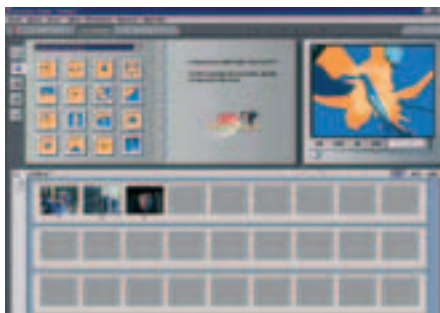
Zde srdce videoamatéra radostí poskočí. Studio nabízí opravdu velké množství transformací mezi dvěma scénami. I ty jsou přehledně utříděné v albu a díky grafickým symbolům v nich není třeba dlouho pátrat. Protože Studio používá jen jednu videostopu (nejde o tzv. obraz v obraze), vkládají se přechody přímo do této stopy. Je až šokující, že ani zde není nutné čekat na nějaký propočít a použitý efekt je možné vidět prakticky okamžitě. Většinu přechodů můžete dále nastavovat podle vašich požadavků a charakterů scény (zrychlení, směr apod.). Samostatnou kapitolou jsou Hollywood efekty – ty jsou prodávány samostatně a rozhodně stojí za investici. Lze je pohodlně upravovat a jejich kvalita vysoko převyšuje kategorii domácího stříhu. Uznějte sami, že určovat kvalitu antialiasingu, motion bluru či trasu výbuchu z jedné scény do druhé je víc než běžný standard. Scény můžete také urychlovat či zpomalovat, měnit saturaci barev, barevně tónovat nebo přidávat základní efekty: gaussian blur, emboss, mosaic a cutout. Už jenom to si zaslouží ocenění Chip tipem.

Zvuk

I při úpravě zvuku musíte vystačit pouze s jednou stopou pro další zvuk. Sem můžete vložit svůj komentář namluvený přes mikrofon. Mimochodem samotný dabing je zde velmi dobře vyřešen a dovoluje snadno komentovat konkrétní místa v obraze bez složitých příprav. Nepřekvapí podpora většiny zvukových formátů včetně populárního MP3, potěší utříděné album zvuků a ruchů.

Vtipně vyřešeno je vkládání pokladové hudby ze zvukového CD. Na časové ose ukážete, odkud kam chcete muziku vložit, určíte číslo stopy na CD a vložíte nejprve jakýsi zvukový náhled. Teprve až budete se svojí volbou spokojeni, necháte program převést konkrétní část audio CD na konkrétní místo na časové ose.

I ve zvukové sekci čeká na videoamatéra lahůdka – smartsound. Jde o generátor „muziky“, který po zadání hudebního stylu automaticky generuje podkladovou hudbu k videu.



Nejtěžší při přidávání Hollywood efektů je vybrat ten nejhodnější.

TITULKY

K sestříhaným a ozvučeným scénám zbývá už jen přidat titulky. I zde Studio nabízí širokou škálu všech možných (i nemožných) stylů v utříděném albu. Samozřejmě si můžete vytvářet i vlastní styly a snadno pak zachovávat jednotnou tvář „fontové“ grafiky v celém projektu. Samotné titulky animovat nelze, ale to je možné většinou obejít použitím transformace mezi titulkem a scénou.

Z POČÍTAČE VEN

Stejně důležité jako vlastní stříh je bezchybné nahrávání projektu zpátky na pásku nebo export do přehrávacího formátu. Přesto, že jednotlivé úseky projektu lze přehrávat ihned po editaci, před vlastním nahráváním na pásku je nutné scény přepočítat. Doba přepočtu se nedá dobře změřit, ale podle mých zkušeností nikdy nebyla větší než dvojnásobek délky projektu.

Právě tak prostý jako výstup na pásku DV rekordéru/kamery je i export do přehrávacích formátů videa (AVI, MPEG, RealVideo, Windows Media). Jako klad zde na uživatele nečeká široká škála možností nastavení, ale předem sestavená nastavení parametrů pro export.

ZÁVĚR

Program Pinnacle Studio 7 je jednoduchý, přehledný, jeho ovládání je při běžných úkonech zcela intuitivní. Domácí uživatelé jistě potěší jeho plná lokalizace. Díky všemu tomu je pro běžný stříh velmi efektivní, nenabízí však přímou cestu k provádění některých úkonů. S vtipným využitím prostředků programu lze ale většinou nalézt způsob, jak překážky obejít. Vzhledem ke své efektivnosti a příznivé ceně si program Studio 7 zaslouží ocenění Chip tip, zejména je-li dále rozšířen o zmíněné Hollywood efekty (což vřele doporučuji). ■ ■ ■

Petr Josefou

PINNACLE STUDIO 7

Jednoduchý a levný program pro stříh videa.

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY Pentium II 300 MHz, 64 MB RAM, 200 MB na HD (pro program), Windows 98SE/ Me/2000/XP. Pro video adaptér IEEE 1394, 120 MB na HD na 20 minut videa v náhledu (cca 4 GB v plném rozlišení), HD s ustáleným tokem 4 MB/s

VÝROBCE Pinnacle Systems, Mountain View, CA, USA

POSKYTL EXAC, Praha

CENA 4200 Kč, efekty Hollywood FX Plus 948 Kč

DESATERO SPRÁVNÉHO STŘIHU

1. Před stříhem si prohlédněte záběry a ujasněte si, čeho chcete dosáhnout.
2. Efekty a transformace používejte citlivě. Méně je často více. I ty mohou něco sdělit (prolínáčka – posun v čase, obracejí cí se list – nová kapitola ve vyprávění).
3. Sestavujte záběry tak, aby na sebe navazovaly různé pohledy (celek-polocetek-detail-polocetek). Chyba je, sestavíte-li k sobě záběry podobné. Obraz pak při stříhu neprovozené „poskočí“.
4. Stříháte-li záběr, v němž osoba pronáší delší proslov, nechte zvuk běžet na pozadí a oživte scénu záběrem, v němž není nutná synchronizace zvuku (detail, celek či záběr na posluchače).
5. Vkládejte do projektu statické detaily. Celý projekt se oživi.
6. Záběry v klidu se snadněji stříhají. Jsou-li záběry v pohybu, střídejte při stříhu směry pohybu kamery proti sobě.
7. Celý projekt co nejvíc zkracujte. Bude-li moc dlouhý, riskujete, že se bude případný divák nudit. Například na reportáž z dovolené u moře stačí 10 až 15 minut.
8. Titulky používejte citlivě. Hodí se většinou jen jeden styl, zkuste dosáhnout shody charakteru fontu s projektem (vyjížďka na koni – western, návštěva hradu – gotické písmo).
9. Titulky nedělejte delší než vlastní projekt.
10. Berte desatero s rezervou. Objevujte filmovou řeč sami.

DESATERO PRO NATÁČENÍ

1. Před natáčením si rozmyslete, co chcete divákovi ukázat nebo sdělit. Vyplatí se připravit si malý orientační scénář. Na důležité záběry pak nezapomenete.
2. Mějte na paměti, že divák vidí jen to, co mu ukážete kamerou.
3. Vyprávějte pouze jednoduché příběhy. Hleďte neobvyklé pohledy.
4. Zbytečně „nešvenkujte“ (rychlé přemísťování směru záběru) – pro diváka je to i málokdy zajímavé.
5. Zoom na kameře používejte co nejcitlivěji. Rozhodně ne v každém záběru.
6. Záběry z klidné kamery se snadněji stříhají. Staviv je základ.
7. Každý záběr by měl mít nějaký důvod (např. záběrem na ohýbané stromy sdělíme, že je vítr).
8. Je-li natáčený objekt na jednom místě, střídejte úhly pohledu kamerou.
9. Před nebo po filmování si natočte zásobu detailů z „místa činu“ – budou se vám hodit při stříhu.
10. Záběry pokud možno zakončujte neutrálním pohledem (např. kbelíček na pisku, větev na keři, květ ve váze).

KLADY A ZÁPORY

- + efektivita (pohodlně lze sestříhat 20 minut videa za 2 hodinky včetně doprovodné muziky a titulků);
- + přehlednost (už od prvního okamžiku lze začít pracovat bez nutnosti pročítání manuálu a návodů);
- + příznivá cena;
- + plná česká lokalizace;
- + informace o kapacitě pevného disku při nabírání videa;
- jediná velikost přehrávaného videa, vidíte pouze 40 % plného rozlišení;
- pevná velikost okna programu – protože jeho rozměry nelze upravovat, občas se stane, že některý ovládací prvek není vidět celý;
- špatná spolupráce s cizím „time kódem“;
- omezené možnosti správy scén v albu;
- symbol základního přechodu „prolínáčky“ je tak nezvyklý, že jsem si dlouho myslel, že taková funkce u Studia 7 ani není.

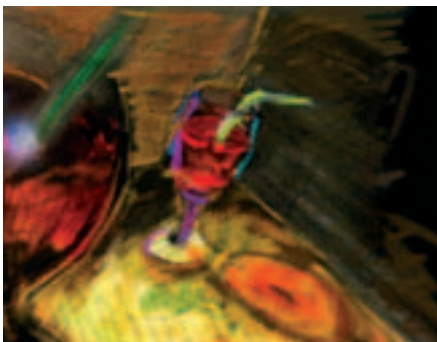
PAINTER 7

Barevné ráno probouzí barevný svět

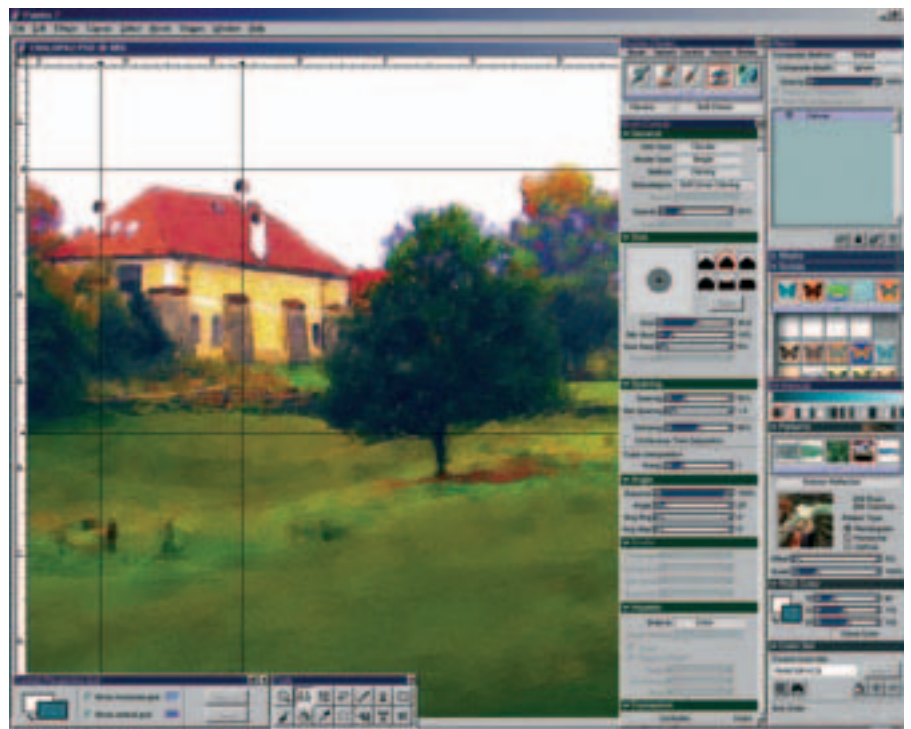
Bouřlivý konec dvacátého století přinesl nebyvalý rozvoj nových technologií a také překotnou proměnu výtvarných stylů, různých proudů a technologií, jaká v minulých érách neměla obdoby. Vývoj byl často tak rychlý, že jednotlivé produkty končily dřív, než se stačily rozvinout, a objevitelé nových cest mizeli ze scény, aniž stačili prosadit své vize. Jeden z nich však vyčníval vysoko nad ostatní – Painter, opravdový vizionář a především skutečný umělec.

NEVYZPYTELNÉ JSOU CESTY PÁNĚ

Svou kariéru odstartoval pod názvem Painter 1 v tehdy mladičké, avšak geniální firmě Fractal Design. Již tenkrát předvedl množství nevídaných malířských technik, a zpřístupnil tak malování počítačem a vůbec celý svět digital artu všem majitelům domácích počítačů bez nutnosti vlastnit speciální grafickou stanici. Nedlouho nato následovalo zásadní rozšíření o doplněk X2, který poprvé umožnil pracovat v bitmapovém editoru s vrstvami. Painter 3 se začal balit do dnes už charakteristické plechovky od barev. Kromě pozměněného prostředí přibýly i nové nástroje, tzv. „nozles“. Painter 4 přinesl plnohodnotnou práci s vektorovými objekty, ze speciálních výtvarných technik dominovala mozaika. Své funkce rozšířil též o animační schopnosti včetně malování časově závislých událostí a jejich přehrávání. Pátá verze zahrnovala jako hlavní novinku Dynamické vrstvy. Obsahovaly tenkrát neuvěřitelné efekty malování tekoucím kovem či realistickými kapkami vody. Pak přišly verze 5,5 a 6, ale již pod hlavičkou nového majitele – firmy MetaCreations. Přibýly základní funkce pro webovou grafiku a ve verzi šest došlo ke kompletnímu přepracování předtím složitějšího uživatelského prostředí. V roce 2000 však nastává velký třesk – firma MetaCreations odprodává porůznu všechny své



Malba inkousty a tuší



Uživatelské prostředí a nástroje

vlakové produkty a orientuje se dále pouze na internetové aplikace. Výtvarníci jsou zděšeni, jelikož právě MetaCreations v čele s Kaiem Krausem byli jedněmi z největších vizionářů digital artu a zárukou kvalitních programů. Painter snad našťástí kupuje společnost Corel a jeho další vývoj začlenila do řady profesionálních řešení procreate.

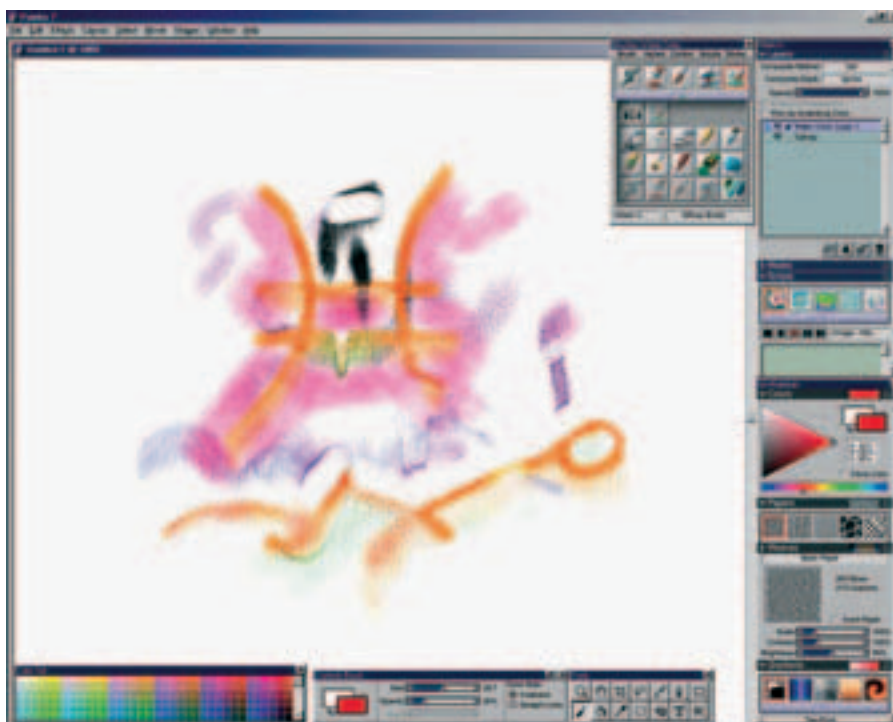
PRVNÍ DOTEK

Bílá papírová krabice s krvavou tekoucí kapkou odshora dolů. Malý králíček v logu firmy. Co to má být – snad nová střílečka? Mé pocity jsou smíšené. Trochu se bojím, že nezůstal kámen na kameni. Naštěstí se po bezproblémové instalaci objevuje staré známé prostředí z verze 6. Neraduju se však dlouho. Veškeré klávesové

zkratky jsou naprosto jinde a mně nezbyvá než se vše učit znova. Vytahuji proto z krabice barevný 500stránkový manuál a hledám novinky.

POZITIVNÍ ENERGIE

Painter 7 opět nezklamal. Díky začlenění nové technologie nazvané Liquid Ink opět posouvá hranice přirozených technik na digitálním plátně. Jde o techniku reálných inkoustů, v níž se pigment chová naprosto realisticky. Simulace reakce inkoustu na podklad je animována v reálném čase, ať už malujete po voskovém papíře, skle či pijáku. Barvy se do sebe prolínají, pozvolna zasychají, a dokonce reagují na nastavení gravitace! Je přece jasné, že po svislém plátně každá barva stéká. Navíc se vytváří



Uživatelské prostředí a nástroje

- nová dynamická vrstva, kterou lze samozřejmě kdykoliv převést na obyčejnou malbu.

ORIENTACE V PROSTORU

Také se vám stalo, že jste měli nakreslit třeba pokoj a jaksi vám ta perspektiva nevycházela? Painter tuto maličkost řeší perspektivní mřížkou. Jde však jen o jednoduchý nástroj, který nenahradí opravdovou malbu v prostoru.

PROSTŘEDNÍČEK V AKCI

Ještě v minulých verzích nebylo využito pravé tlačítka myši. Ve verzi sedm zde naleznete volbu všech variací zvoleného štětce, zvětšení a zmenšení jeho velikosti a načtení a uložení jeho variace. Je to maličkost, ale velký krok pro uživatele.

UMÍM TO I S KAMARÁDY

Adobe Photoshop a Painter byly vždy nerozlučitelná dvojka. Jeden umí to a druhý zase ono. Jejich tandem nemá v současnosti vážnou konkurenci. Proto Painter načítá data z Photoshopu 6 a navíc může svá data ukládat nejen v RGB, ale i ve standardu CMYK.

BARVY AŽ NA PŮDU

Nové menu správy barev je přehledné a zaručí správnou kalibraci všech vstupních i výstupních zařízení. Navíc bere ohled na to, zda jde o profesionální tisk nebo například web. Nastavení lze samostatně uložit.

DRUHÁ PLACKA

Na druhém CD je bohatá nabídka efektů, štětců a dalších knihoven z minulých verzí. Obsahuje také další elektronickou dokumentaci.

POSLEDNÍ RADY PŘED STARTEM

Než začnete, ujistěte se, že máte tablet. Naučte se klávesové zkratky. Prostudujte důkladně manuál. Vyzkoušejte postupně všechny nástroje. Nebojte se experimentovat! Zapomeňte na Photoshop a polibte múzu. Odměnou vám bude ráj všech umělců.

PODPIS POD HOTOVÝM DÍLEM

Pominu-li protichůdné pocity z nového obalu, v němž je program dodáván (plechovka zůstane plechovkou), nelze ho hodnotit jinak než jako další stabilní verzi s novou skvělou technologií. I klávesové zkratky se mi nyní zdají logičtější a intuitivnější. Práce s textem a na něj aplikovanými efekty se podstatně usnadnila a značně se rozšířily i její možnosti. Sortiment vstupních i výstupních formátů je dostatečný, systémové požadavky rozumné. Samozřejmě platí: „Čím větší a rychlejší stroj, tím větší a rychleji provedená práce.“ Doufejme, že Corel tento softwarový klenot pozvedne do dalších netušených výšek. ■ ■ ■

Vítek Němeček

PAINTER 7	
Bitmapový editor pro profesionální uměleckou práci.	
Mac	PowerPC G3, 64 MB RAM (128 MB pro OS X), 24bitová grafika, OS 8.6
PC	Pentium 200 MHz, 64 MB RAM, 24bitová grafika, Windows 98/2000/Me/NT4
VÝROBCE	Corel Corporation, Ottawa, Kanada
POSKYTL	Lokální zastoupení firmy Corel, Praha
CENA:	439 EUR

PLACENÁ INZERCE

LEDA

JAZYKOVÝ SOFTWARE

Výukové programy

Talk to Me
je virtuální jazyková laboratoř, která vás naučí rozumět mluvenému jazyku, správně vyslovovat a plynule konverzovat. Zbavíte se ostychu při používání cizího jazyka a získáte sebevědomí!

Začátečníci, středně pokročilí a pokročilí.

Cena každého CD ~~799,- Kč~~
1.499,- Kč



Začátečníci a středně pokročilí.

Cena každého CD ~~799,- Kč~~
1.199,- Kč



Tell me More
je komplexní multimediační program pro výuku angličtiny plně uzpůsobený potřebám českého uživatele. Od ostatních produktů se podstatně liší efektivními výukovými postupy, které jsou založeny na nejnovějších poznatcích v oboru jazykové výuky podporované počítačem, a nejmodernějších technologiích.

Začátečníci, středně pokročilí, pokročilí, obchodní a ekonomická angličtina.

Cena každého dílu ~~1890,- Kč~~



Jazykové slovníky

Velký slovník cizích slov
obsahuje téměř sto tisíc významů v češtině užívajících slov, cizích spojení, zkratek a značek cizího původu s charakteristickou významu, výslovnosti, původu a správného použití. Zvláštní pozornost je věnována oborům, které zaznamenávají největší proměny (např. technika, ekonomie, filozofie).

Cena **840,- Kč**



NEJVĚŠÍ VYDAVATEL
ELEKTRONICKÝCH A KNIŽNÍCH
PUBLIKACÍ PRO VÝUKU JAZYKŮ



LEDA spol. s r.o.,
redakce
Štěpánská 33, 110 00 Praha 1,
tel. 22232012, fax. 22232013,
e-mail: leda@leda.cz,
<http://www.leda.cz>

COREL BRYCE 5

Krajina vaší fantazie

Mnoho uživatelů jistě s napětím očekávalo, co přinese nová verze oblíbeného modelovacího softwaru Bryce. Firma Metacreations mu vybudovala velmi dobré jméno, a proto byli všichni zvědaví, jaké budou jeho další osudy v rukou nových majitelů – firmy Corel. Nový vlastník nezklamal a program se pyšní mnoha vylepšeními.

Bryce patří na trhu specializovaných modelovacích softwarů jistě k těm nejznámějším. Již od první verze se zaměřuje na tvorbu krajin, a tomu také odpovídají nástroje, které poskytuje. Nehleďte zde propracované modelovací prostředky (i když samozřejmě základní objekty ani operace zde nechybějí). Zato však nabízí širokou škálu prostředků pro vytváření a animaci krajin a všeho, co k tomu patří. Vytvořit v Bryce realistickou krajinu s tekoucí vodou a plujícími mraky je dílem okamžiku. Přestože Bryce představuje velice silný nástroj, nevyžaduje dlouhé studium manuálů a jeho ovládání je příjemné a intuitivní. Každý tak může snadno a rychle dosáhnout profesionálních výsledků.

NOVINKY VERZE 5

Bryce si i nadále uchoval svůj tradiční velice přitažlivý vzhled. Pod rukama nových designérů nabylo prostředí díky průsvitným tlačítkům umocněným stříbrným pozadím až éterického vzhledu. Uživatel má opět možnost vlastního nastavení panelů, avšak stejně jako předchozí verze nenabízí příliš možností, jak s nimi pracovat – nedá se měnit ani jejich velikost, ani vodorovná či svislá orientace. Při vysokém rozlišení pracovního okna tak zůstává na panelech mnoho prázdného místa. Rozvržení jednotlivých voleb na panelech se nedočkal změny.

BRYCE 5

3D program specializovaný na vytváření přírodních scénérií.

TESTOVACÍ PLATFORMA

Pentium III 1 GHz, 512 MB RAM, grafika GeForce 3
Windows 2000.

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY

Mac PowerPC, 64 MB RAM (128 MB pro OS X),
100 MB na HD, 24bitová grafika, OS 8.6

PC Pentium, 64 MB RAM, 100 MB na HD, 24bitová grafika,
Windows 98/2000/Me/NT4 (SP6 a vyšší)

VÝROBCE Corel Corporation, Ottawa, Kanada

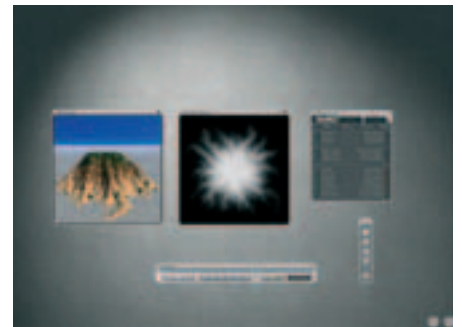
POSKYTL Lokální zastoupení firmy Corel, Praha

CENA 309 EUR

Pouze panel Create byl ochuzen o alternativní tvary základních objektů, které asi nikomu nebudou chybět, protože jich lze snadno docílit ze základních tvarů pouhým použitím operace Resize. Ovládání kamery a ostatních pohledů je velice příjemné. Bryce jistě potěší každého vlastníka tabletu, protože podle mé zkušenosti je to jedna z aplikací, kde se přesnost a vysoká citlivost tabletu dá opravdu efektivně využít. Už samotné prostředí, v němž se většina voleb ovládá tažením zprava doleva, k použití tabletu přímo vyzývá. Na rozdíl od myši lze jen jemným pohybem snadno ovládat rotace pohledu, zoom a panning.

V nabídce objektů nalezneme nový přírůstek – Metaballs, jeden z nejzajímavějších typů objektů užívaných v počítačovém modelování. Jde o kuličky, které na sebe působí silou závislou na své vzájemné vzdálenosti, slévají se a vytvářejí dokonale plynulý objekt. Metaballs se využijí hlavně při tvorbě organických objektů, kde je žádoucí, aby výsledek byl dokonale plynulý a neobsahoval ostré hrany. Menší nevýhodou práce s Metaballs je to, že na pracovní ploše vidíme pouze jednotlivé elementy a výsledný objekt si můžeme prohlédnout až při renderingu. Díky funkci Nano Preview, zobrazující miniaturní náhled na renderovanou scénu, to však není zásadní nevýhoda. Podporu Metaballs postrádají i některé komplexní animační programy, proto považují jejich integraci do Bryce za obrovské plus.

Další novinkou mezi objekty, i když vzhledem k rozsáhlosti bych měla spíše říci třídou, jsou stromy. Nově zakomponovaný TreeLab neklade žádné meze uživatelské fantazii. Hýří obrovským množstvím nejrůznějších parametrů, díky nimž můžeme kontrolovat vše od materiálu listů a kmene, hustoty koruny, typu listů, směru, jakým mají listy z větví vyrůstat, až po vliv gravitace na strom. Má širokou škálu již předem nastavených typů, takže je nejen dostatečně flexibilním, ale i rychlým nástrojem. TreeLab ideálně doplňuje bohaté nástroje pro tvorbu terénů, vody a oblohy na komplexní prostředek pro vytváření přírodních scénérií.



Flexibilnější nový vzhled TerrainEditoru

Atmosféra každé scény je podstatně ovlivněna osvětlením, a tak mi jistě každý dá za pravdu, že dobrý modelovací software by měl mít rozmanité prostředky pro nastavení světel. Toho, jak se zdá, jsou si vědomi i autoři nové verze, kteří pro ni vytvořili LightLab. Tento nástroj má množství nejrůznějších nastavení pro ovládání nasvícení scény. Prvním podstatným vylepšením je možnost přidat do



Nový TreeLab s výběrem předdefinovaných typů stromů



Krajinka jako živá

■ světla gradient. Kromě nastavení barev gradientu a jeho orientace podporuje program i import předem připravených schémat z programů Adobe Photoshop a Corel PHOTO-PAINT. Další novou funkcí je zobrazení světelného kuželu, které se dá kombinovat s tzv. Gelem. Gel je také novinkou – používá světlo jako projektor, kterým promítá bitmapy či procedurální textury. LightLab také umožňuje u jednotlivých světel vypínat vrhání stínů. Všechny změny se provádějí interaktivně a jejich výsledek je vidět v malém preview, které může zobrazovat přímo náhled na scénu.

„Jedinou chybičkou v oblasti exportu zůstává to, že ani nová verze nepodporuje export celých scén, ale pouze terénů.“

Změn se dočkala i jedna z nejdůležitějších součástí – TerrainEditor. Funkce se v podstatě nezměnily, ale jednotlivá okna se nyní dají samostatně přesouvat, a dovolují tak nastavit nejnvhodnější uspořádání. Náhled na vytvářený terén podporuje vyšší rozlišení než dříve (až

384 × 384) a možnost zobrazení v renderované podobě. Vyšších rozlišení se dočkal i samotný objekt Terrain, který byl rozšířen o mřížky Gigantic (2048 × 2048) a Planetary (4096 × 4096).

Další novinkou je síťový rendering. Pro urychlení renderingu složitějších scén se často používá celé sítě počítačů – nyní může tuto možnost využít i uživatel Bryce. Síťový rendering zde funguje na principu klient-server, to znamená, že jeden počítač řídí, co, kdy a jak se bude počítat, a spravuje ostatní počítače čekající na úlohy. Rendering funguje po protokolu TCP/IP a jeho

velikou výhodou je to, že vyžaduje pouze TCP/IP a spuštěný Bryce nebo Bryce Lighting. Bryce Lighting je program dodávaný spolu s Brycem, specializovaný pouze na síťový rendering. Díky tomu, že Bryce podporuje platformy Windows i Macintosh, nabízí možnost

vytvoření výkonné sítě smíšeného složení. Při renderingu animace dostává každý klient k propočtu jeden snímek. Autoři však nezapomněli ani na alternativu, kdy je třeba vypočítat pouze jeden snímek, ale velice náročný. V tomto případě server rozdělí obrázek na jednotlivé segmenty, které pošle klientům k propočtu. Server zajišťuje správu klientů a monitorování probíhajícího renderingu. K principu renderingu je třeba podotknout, že Bryce používá metodu tzv. aproximačního renderingu, která je z matematického hlediska považována za jednu z neefektivnějších metod vůbec. Navíc disponuje ještě některými urychlovacími metodami, jako například tzv. Patch Renderingem, který využívá toho, že při animacích překresluje jen lokace, v nichž dochází ke změnám.

Posledním z nejpodstatnějších vylepšení je podpora některých nových exportů a importů, které určitě rozšíří řady příznivců Bryce o uživatele softwarů, jako jsou trueSpace a 3ds max. Jedinou chybičkou v oblasti exportu zůstává to, že ani nová verze nepodporuje export celých scén, ale pouze terénů.

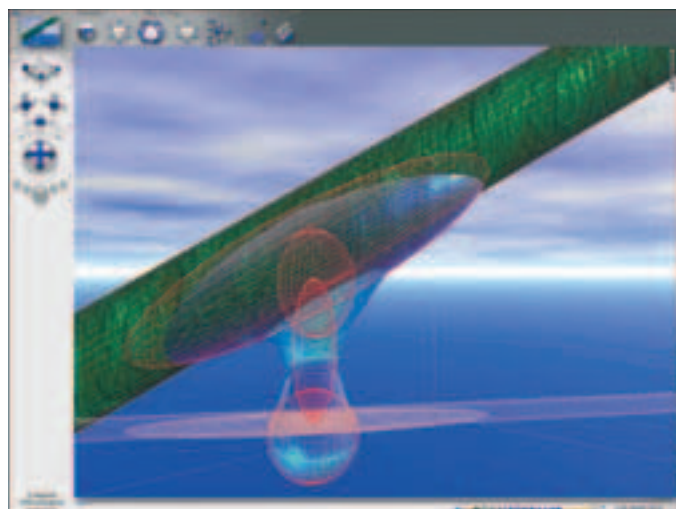
CO DODAT NA ZÁVĚR?

Program je skvěle vybaven, obsahuje podrobný manuál a kromě instalačního CD (univerzálního pro Mac i PC) ještě jeden plný scén, knihoven a animací. To pomáhá rychle zvládnout základní práci s Brycem, nalézt inspiraci a často i zodpovědět některé otázky již zkušenému uživateli. Žádné z nových zdokonalení nebylo samoučelné a jsou doopravdy přínosem. Pro majitele starších verzí nabízí výrobce upgrade za poloviční cenu plné verze. Těžko říci, kolik zlepšení vzniklo již pod hlavičkou Corelu, ale pokud noví majitelé budou pokračovat v úpravách ve stejném duchu, stane se Bryce pro Corel příslibem světlých zítřků. ■ ■ ■

Helena Hajsová



LightLab aneb dokonalé nasvícení snadno a rychle



Dokonalá iluze vody díky využití Metaballs

iTUNES 2 A iDVD 2

Dvě jablíčkové pochoutky

Hardwaru s emblémem nakousnutého jablíčka se v Chipu věnujeme poměrně často, v oblasti softwaru máme spíše „dloužek“. Částečně jej splatíme nyní – k inovovaným produktovým řadám přenosných počítačů Apple iBook a PowerBook G4, o nichž jsme psali v čísle 12/01, totiž jako nedílná součást dodávky patří pozoruhodné programové vybavení; ostatně v západním světě je právě „příbaleň“ software jedním z hlavních argumentů pro volbu hardwaru značky Apple. V tomto příspěvku se podíváme na nové verze dvou populárních programů z této výbavy a připojíme i pár slov o nové aktualizaci operačního systému Mac OS X.

iTUNES 2

Tato aplikace je na počítačích Apple jakýmsi centrem digitální hudby. Umožňuje přehrávání hudebních CD, MP3 souborů nebo MP3 CD titulů, a všechny zmíněné druhy dokonce dokáže i vytvořit. Navíc umí spolupracovat s vybranými kapesními MP3 přehrávači, zvládá kompletní správu MP3 archivů, snadné a rychlé prohledávání, přehrávání internetových rádií ve formátu MP3 a grafickou vizualizaci hudby.

Hlavní a nejvíce viditelnou novinkou ve verzi 2 je *Equalizer*, který umožňuje ovlivňovat hudební výstup podle typu hudby a podle prostředí. Umožňuje tvorbu vlastních nastavení a jejich snadnou správu.

Další inovací je komfortní propojení iTunes 2 s novým MP3 přehrávačem *iPod* – ten ovšem není zdaleka jediným kapesním přehrávačem, se kterým si iTunes 2 rozumí. Například i u nás populární *Creative Nomad IIc* nebo *Nomad Jukebox* mají v iTunes plnou podporu. Nová verze iTunes však rozšiřuje nejen nabídku exter-



Hlavní okno iTunes 2 s maximalizovaným oknem ekvalizéru.

ních MP3 přehrávačů, ale také vylepšuje podporu pro externí CD-RW mechaniky (připojené přes USB nebo FireWire).

Nová je také implementace technologie *Apple Sound Enhancer* pro lepší kvalitu přehrávání a *Crossfader* pro plynulé přechody mezi přehrávanými písněmi. Spíše pro „fajnšmekry“ je pak určen modul vizualizace hudby. Momentálně je k dispozici několik desítek těchto modulů od třetích stran; snad

všechny je možné získat zdarma na internetu jako freeware.

Mezi méně viditelné novinky a změny patří například podpora pro přístup do internetové databáze se jmény hudebních titulů (CDDb2), vylepšené přehrávání na pozadí a výrazně vylepšená podpora pod novým Mac OS X. Nyní například fungují pod Mac OS X česká jména písní a vyhledávání (pod Mac OS 9 je nutné provést úpravu programu).



Modul vizualizace hudby v iTunes 2 připojí ke zvukovému i optický zážitek.

Pro přesnost dodejme, že iTunes 2 vyžaduje libovolný Macintosh schopný provozovat Mac OS X (10.1) nebo Mac OS 9 (9.0.4 až 9.2.1).

iDVD 2

V podobě populární aplikace *iDVD* dokázal Apple zpřístupnit profesionální tvorbu DVD titulů snad každému uživateli – *iDVD* dostanete navíc ke každému počítači Apple s unikátní mechanikou SuperDrive již v základní ceně. Nová verze je dostupná výhradně pro Mac OS X (10.1) a posouvá hranice kvalitní domácí tvorby DVD titulů snad na samou hranici současných možností.

Hlavní novinkou druhé verze je možnost tvorby titulů o délce až 90 minut. Oproti předchozí verzi je to jistý pokrok, ale stále jsem přesvědčen, že tento limit je zbytečný a měl by být zrušen. Půldruhé hodiny DVD videa již každopádně otevírá možnosti i nezávislým tvůrcům nebo amatérským filmařům, kteří tak mohou svá díla „dostat“ mezi lidi na DVD médiu, a to



Ukázka výběru a úpravy vzhledu hlavní nabídky

vatel se prakticky vůbec nemusí zajímat o pojmy jako MPEG, komprese, kódování, interaktivita DVD ap., a přesto bude výsledný DVD disk možné přehrát na libovolném přehrávači nebo v libovolném počítači s DVD mechanikou.

Pro začínající uživatele nebo uživatele bez grafického vzdělání připravili profesionální designéři desítky hotových pozadí, tlačítek nebo interaktivních nabídek. Pokročilý uživatel si navíc může vytvářet kompletně vlastní motivy – vše závisí jen na jeho kreativitě. Před definitivním „vypálením“ DVD disku nabízí *iDVD* emulaci klasického přehrávače s dálkovým ovládáním – nic není ponecháno náhodě, celý titul je možné ověřit ještě před „nevratným“ stiskem tlačítka *Burn*.

Nároky na hardware nejsou přehnané, postačí libovolný Macintosh s mechanikou SuperDrive, 256 MB RAM a dostatečně velkým diskem (minimálně 10 GB).

Mac OS X 10.1.1

Závěrem bych ještě rád upozornil na novou minoritní aktualizaci operačního systému Mac OS X – verze 10.1.1. Aktualizace je zdarma dostupná na stránkách Applu nebo pomocí automatické aktualizace v Mac OS X (velikost 14 MB). Mezi novinky patří oprava skrytých nedostatků předchozích verzí a vylepšená podpora zařízení vybavených USB a FireWire. ■ ■ ■



Třeba takto může vypadat hlavní nabídka DVD titulu vytvořeného v iDVD 2.

prakticky s nulovými náklady na tvorbu. Kvalita DVD disků vytvářených v *iDVD 2* je navíc na vysoké estetické a technické úrovni.

Kódování videa probíhá na pozadí, což umožňuje efektivní práci na vlastním titulu. Už-

Jakub Formánek, autor@chip.cz

DANI506 v. 1.3.10 PRO OS/2

Když vám nejde EIDE...

Až do konce roku 1997 mohli uživatelé systému OS/2 provozovat jen pevné disky s kapacitou do 4,3 GB. Teprve pak „pukly ledy“ a společnost IBM začala zdarma nabízet opravný balík FixPack č. 35 pro OS/2 Warp a FixPack č. 5 pro OS/2 Merlin s podporovanou diskovou kapacitou 8,4 GB. Tak začal pozvolný vývoj moderní podpory EIDE pro OS/2, který zatím vyvrcholil ovladačem verze 4.68 s částečnou implementací Ultra ATA-33. Tuto snahu IBM však již nějakou dobu silně zastihuje jiný a velmi výkonný EIDE ovladač – *DaniS506 verze 1.3.10* (dále jen *Danis*); jeho název vznikl z křestního jména autorky a názvu originálního programu IBM, který nahrazuje.

Tento freewarový servisní ovladač (pocházející z listopadu 2001) poskytuje operačnímu systému kompletní služby při používání prakticky libovolného IDE/EIDE řadiče vyrobeného v průběhu několika posledních let. Jeho relativně jednoduchou instalaci přitom můžete snadno provést v systémech OS/2 Warp 3.0, OS/2 Merlin 4.0, OS/2 Aurora 4.5 i v nejnovějším OS/2 eComStation 1.0. Ihned po restartu počítače (pokud v souboru *config.sys* zadáte jeden z parametrů */W*, */WL*, */V* či */VL*) vám *Danis* během bootování vypíše kompletní parametry všech pevných disků a dalších interních či externích jednotek.

Danis okamžitě podporuje velký počet moderních EIDE řadičů včetně Ultra ATA-133; kromě nich jsou dále alespoň stručně zmíněny i další přednosti ovladače *Danis*:

- Artop ATP850UF a experimentálně ATP860 IDE;



Kvalitní zátěžové testy poskytl program *SysInfo/2*.

- AMD756 a AMD766 IDE;
- ALi IDE, Opti IDE, SiS IDE a VIA IDE;
- CMD 643/646/648/649 IDE (OEM verze);
- Cyrix 5530 IDE (Cyrix MediaGX);
- HighPoint HPT366/368/370/372 IDE;
- Intel PIIX a některé varianty PIIX4;
- Intel i8xx ICH/ICH0/ICH2/ICH3 IDE;
- Promise Ultra33/66/100/TX2/133 IDE;
- ServerWorks IDE;
- SSMC SLC90E66 IDE;
- Ultra ATA-33 na téměř všech existujících deskách;
- Ultra ATA-66 na AMD, VIA, SiS, Promise, HighPoint, Intel, CMD, ALi a SSMC;
- Ultra ATA-100 na HighPoint, Promise, VIA, CMD, Intel, AMD, SiS (ověřeno) a experimentálně ALi;
- Ultra ATA-133 na HighPoint a Promise (oba experimentálně);
- až osm aktivních EIDE kanálů;
- rychlejší PIO přenos přes 32bitové IO rozhraní;
- vylepšená kompatibilita s aktuálními subsystemy BIOS;
- vylepšená podpora pro běžné přenosné jednotky (Iomega-ZIP apod.);
- vylepšená podpora pro disky naprogramované k zobrazování menší kapacity kvůli staršímu BIOS;
- základní podpora SFF-8038i IDE.

Schopnost ovladače plně podporovat všechny pevné disky do velikosti 100 GB byla již ověřena a jeho autorka předpokládá, že umí podporovat i disky větší (do 128 GB – limit pro ATAs)! V takovém případě ovšem doporučuji použít výkonný souborový systém JFS.

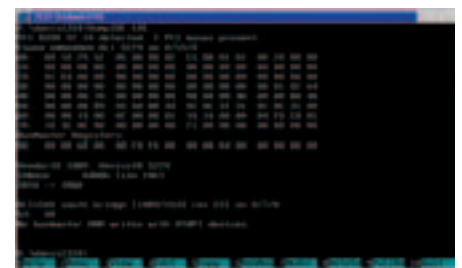
Mezi další vymoženosti patří obrovské množství konfiguračních i výkonnostních parametrů, automatická adaptace na interní časování podle PCI, plná podpora pro 80žilový EIDE kabel a hodně podrobný textový manuál. K dispozici jsou také dvě jednoduché textové diagnostické utility – *DiskInfo* a *DumpIDE*.

Skutečnou lahůdkou je ovšem masivní podpora *hot-swap* disků v přenosných počítačích:

- ATA-Flash, Compact-Flash, CF+, SmartMedia a další v PCCard slotu;

- Castlewood ORB EIDE a MO jednotka Fujitsu M2541B;
- externí jednotky DriveBay;
- PCMCIA - ATA/ATAPI (třeba Iomega Click!).

Deklarovanými vlastnostmi univerzálního ovladače jsem byl samozřejmě nadšen, takže jsem se rozhodl udělat několik menších testů se zátěžovými programy (*SysInfo/2* v. 0.8.8 a *SysBench* v. 0.9.4g). Vyplývalo z nich, že disk IBM DTLA-305020 (20 GB, 5400 otáček, 2 MB cache) vyvine (za identických podmínek) pod



Hexadecimální mapu EIDE řadiče zobrazuje triviální *DumpIDE*.

taktovkou *Danis* o 175 až 340 procent lepší výkon než aktuální IBM EIDE verze 4.68 při nerosvratelně menším zatížení procesoru (IBM plných 99 %, *DANIS* jen 8 %). Starší disk WD Caviar AC26400R (6,4 GB, 5400 otáček, 512 KB cache) sice IBM EIDE 4.68 nepřinesl tak drtivou porážku, ale vítěz je naprosto jasný...

Po takových výsledcích jistě nepřekvapí, že *DaniS506* byl oceněn jako jeden z nejlepších programů na výstavě Warpstock Europe 2000. Jeho obrovské možnosti a nulová cena z něj dělají jasně dominantní program, který ve všech parametrech převládá konkurenci. ■ ■ ■

Michal Pohořelský

DANI506 v. 1.3.10

Freewarový EIDE ovladač pro OS/2.

HARDWAROVÉ NÁROKY PC/Pentium na 60 MHz, 16 MB RAM, grafika 1 MB VRAM, 1 MB na disk

VÝROBCE Daniela Engert, SRN

POSKYTL hobbes.nmsu.edu

CENA freeware - zdarma

inzerce

SYSTEM COMMANDER DELUXE

Když nestačí jeden systém...

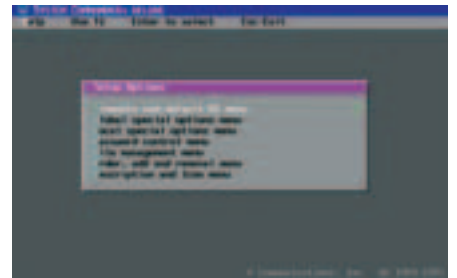
Provoze více operačních systémů v rámci jednoho počítače rozhodně není triviální záležitost. Vývoj našťastí zasáhl i tuto oblast, a tak už nejsou výjimkou stanice schopné pracovat jak v prostředí Windows 2000 či 9x, tak třeba i v některé z distribucí Linuxu. Dosáhnout takové kombinace není příliš náročné, v podstatě stačí jen systémy nainstalovat ve správném pořadí (věnovali jsme se tomu na jednom ze starších Chip CD) a využít příslušných nástrojů – tzv. *bootmanažerů* neboli *správčů systémů* (zpravidla integrovaných v OS).

Problém však nastane v případě, když na jednom počítači budeme chtít provozovat nezávisle na sobě několik kopií **stejného** operačního systému. Připadá-li vám tento příklad atypický, zkuste si vzpomenout, kdy jste naposledy reinstalovali Windows na svém domácím počítači jen kvůli tomu, že si váš potomek nainstaloval novou hru... Nebylo by vlastně rozumnější nainstalovat systémy dva – jeden pracovní a druhý určený pro zábavu?

SPRÁVCE SYSTÉMŮ

Jak už bylo řečeno, máme co činit s typickou úlohou správce systémů. Uživateli Windows 2000 tento pojem jistě není neznámý – právě díky bootmanažeru, který je v tomto systému integrován, je možné pracovat jak v prostředí Windows 9x, tak ve Windows 2000. Jak už to však bývá, standardní součástí systému pro složitější úlohy obvykle použít nelze, a tak musíme sáhnout po nástrojích specializovaných.

Podobně jako v ostatních softwarových odvětvích, i na tomto poli zuří boj o každého zákazníka. O co největší výšeč tržního koláče zde soupeří jak nestoři oboru (např. společnost V Communications), tak i firmy z odvětví příbuzných – nejviditelnější asi společnost PowerQuest, výrobce známého správce diskových oddílů Partition Magic, jehož součástí je již několik verzí také Boot Magic. Stranou nezůstávají ani nezávislí vývojáři – kupř. bootmanažer XOSL patří mezi velice kvalitní



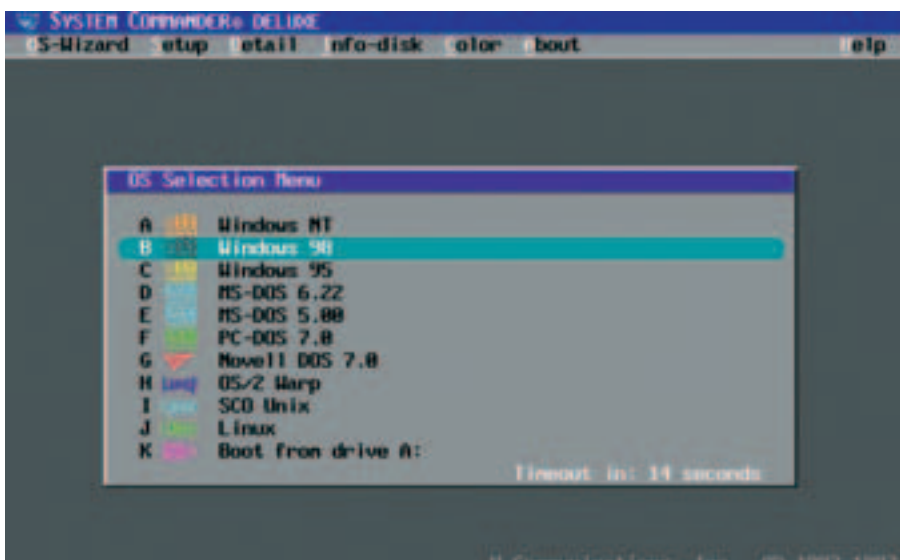
„Spartánské“ prostředí System Commanderu

nástroje. Všechny tyto programy však mají jedno společné – snaží se přiblížit svému velkému vzoru, jímž je již několik let **System Commander** z produkce zmíněné společnosti V Communications.

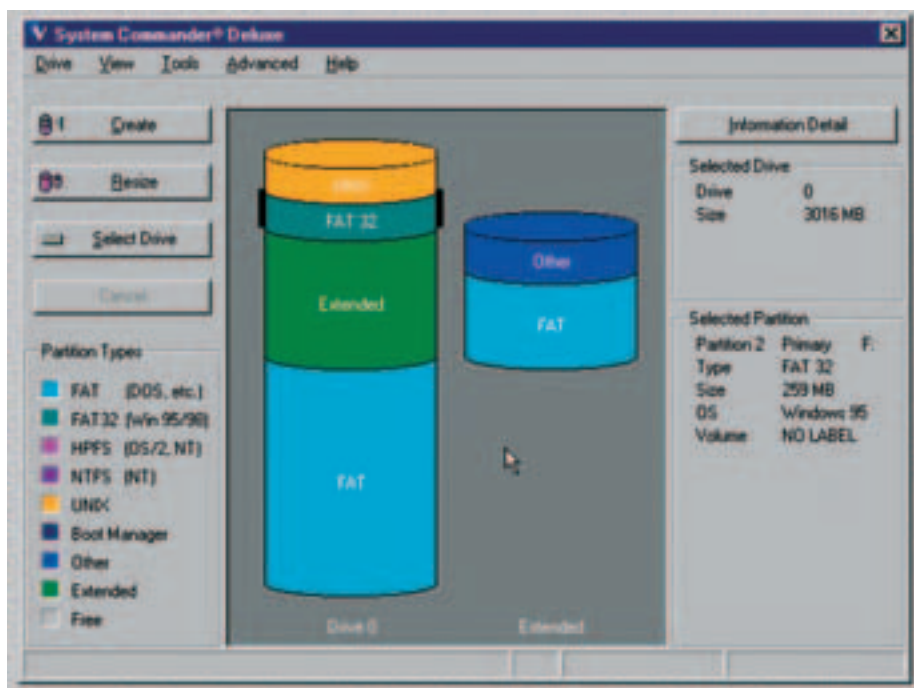
Co umí

Úkolem každého bootmanažeru je umožnit instalaci a následnou práci více operačních systémů. K tomuto účelu program (po instalaci v prostředí DOS nebo Windows) umístí do zaváděcího sektoru (*master boot record*) pevného disku vlastní zavaděč, čímž zajistí své spuštění při každém startu počítače. Poté uživateli nabídne možnost zavedení některého z instalovaných operačních systémů.

System Commander nabízí podporu pro více než dvě desítky nejrůznějších operačních systémů (musím přiznat, že o existenci některých jsem se poprvé dozvěděl až z manuálu k tomuto programu). Pro nás bude asi nejzajímavější možnost provozu více verzí Windows (95, 98, 2000 či Millennium) a samozřejmě také Linuxu či jiného klonu Unixu. Pro všechny tyto systémy program nabízí podporu – a co je nejdůležitější, dokáže je také detekovat. Pokud by tomu tak nebylo, mohlo by se stát (jak tomu bohužel bylo u starších verzí programu), že instalaci nového systému vezme System Commander za



Současné instalovaných systémů může být opravdu hodně...



OS Wizard vypadá na obrazovce slibně, někdy ale zklame důvěru.

svě či do úvodní nabídky systémů doplní nesmyslnou položku.

Program disponuje příjemným a komfortním uživatelským prostředím s mnoha podpůrnými funkcemi. Určitě oceníte možnost ochrany heslem – každý jednotlivý systém lze „zaheslovat“ nezávisle na ostatních a heslem lze chránit i přístup k celému systému. Jinou užitečnou funkcí je integrovaný správce souborů nutných pro start jednotlivých systémů, díky němuž lze vytvořit i v rámci jedné instalace Windows několik jejích modifikací pro různé účely.

Další, v propagačních materiálech často vyzdvihoanou součástí programu je modul *OS Wizard*. Pod tímto názvem se skrývá nástroj, který by dle dokumentace měl připravit počítač k instalaci nového systému. Jeho součástí je také komponenta pro správu diskových oddílů, její možnosti jsou však velice omezené – v podstatě umí jen vytvořit a smazat oddíl.

ZKUŠENOSTI A DOJMY

System Commander jsem podrobil testu kompatibility se systémy Windows 95, 98 a Linux. Vzájemné kombinace Windows a Linuxu programu nečinily žádné potíže, podobně i kombinaci Windows 95 a 98 včetně Linuxu program strávil bez obtíží. Počáteční nadšení však brzy zchladila kombinace Windows 95 – Windows 95, se kterou si program rady nevěděl,

a musel jsem proto sáhnout k ručním úpravám.

Po několika dnech testování jsem také nabyl dojmu, že zmíněný OS Wizard patří mezi nejméně povedené součásti System Commanderu, a bohužel pak vrhá špatné světlo i na zbytek programu. Několikrát se mi totiž stalo, že při práci v tomto modulu program neočekávaně zhavaroval, či dokonce „poničil“ disk natolik, že pomohlo jenom jeho zformátování.

Musím tedy přiznat, že z popisované verze System Commanderu (není však nejnovější) mám rozpačité dojmy. Na jedné straně perfektní funkce pro správu a detekci systémů, které jsou na straně druhé „vyváženy“ nestabilním modulem a dalšími drobnými chybami. Každopádně však jde o zajímavý program, který stojí za to alespoň vyzkoušet. Ostatně se s ním nesetkávejte naposledy – na příštím Chip CD k němu najdete návod a od výrobce máme již příslibu poslední verzi. ■ ■ ■

Petr Vostrý

SYSTEM COMMANDER DELUXE

Správce systémů (pro instalaci pod DOS nebo Windows).

HARDWAROVÉ NÁROKY PC/386 a vyšší, 2 MB na pevném disku

VÝROBCE V Communications, Inc., USA (www.v-com.com)

POSKYTL Ing. Pavel Kutíčka, MBA, Praha (kuticka@terminal.cz)

CENA 990 Kč

*Materiály spotřební pro stroje
počítačové i ostatní techniku
kancelářskou jakož i doplňky
všeliké k nim*



*Ku prospěchu své firmy
médiá zálohovací Verbatim
kupovati doporučujeme.*

*Všeliké věci lze nahraditi, pouze
data firemní nahraditi nelze. Uživa-
tele computeru na dvě skupiny rozdě-
liti lze: na ty, jenž data svá již ztratili
a ty, jenž je teprve ztratí. Proto radou
touto řídit se rače: na zálohování
nezbytné jest včas myslet!*

*Nejdůležitějším jeví se výběr médiá
zálohovacího - a to s ohledem na množ-
ství dat jež zálohovati hodláme.
Taktéž způsob zálohovací a možnosti
finanční v potaz bráti musíme.*

(Ukázka z Lamáckého průvodce společenskými mravy a způsoby)



LAMA Plus s.r.o., Supl. Čechů 706, 735 06 Karviná
tel: 069-632 32 00, fax: 069-632 32 10
WWW.LAMA.CZ, info@lama.cz



**VÁŠ AUTORIZOVANÝ
DISTRIBUTOR ZNAČKY VERBATIM
V ČESKÉ REPUBLICĚ.**

DRIVE IMAGE 5.0

Vydařená pětka

Pravdělným čtenářům Chipu jistě není nutno program Drive Image blíže představovat – naposledy se s ním (ve verzi 4.0) setkali v čísle 4/01. Vývojáři PowerQuestu však nelenili a ještě na vánoční trh stačili uvést verzi pátou. Avizované novinky dávaly tušit přelomový upgrade, podívejme se tedy, jak to nakonec ve skutečnosti dopadlo.

MALÁ REKAPITULACE

Jak praví firemní dokumentace, Drive Image 5.0 je nástroj určený pro zálohu a následnou obnovu disků, resp. jednotlivých diskových oddílů. Na rozdíl od klasických zálohovacích utilit, jejichž omezené verze jsou mnohdy součástí operačních systémů, pracuje tento program přímo na úrovni disku, nikoliv jen jednotlivých souborů či adresářů. Vytvořené „obrazy“ lze umístit na jiný disk (oddíl) či některé z podporovaných záznamových zařízení pro výměnná média (mechaniky ZIP, JAZ či CD-RW).

Díky možnosti komprese tak dokážete na jeden CD umístit zálohu celého vašeho systému, což jistě ocení každý, kdo už absolvoval únavné martyrium instalace Windows či Linuxu. Schopnost pracovat s jednotlivými soubory však Drive Image neztratil – od verze 4.0 je totiž jeho součástí program Drive Image File Editor (v páté verzi přejmenovaný na *Image Explorer*),



Pracovní prostředí výkoného modulu Drive Image se nezměnilo.

který je určen pro práci s již vytvořenými obrazy diskových oddílů. V nich tak lze dodatečně soubory přidávat, mazat či prohlížet.

Drive Image 5.0 podporuje disky do kapacity 80 GB a souborové systémy FAT, FAT32, NTFS, HPFS a Linux ext2/Swap.

NOVÉ KOMPONENTY

První z novinek souvisí se samotným jádrem programu. Pokud patříte mezi uživatele některé ze starších verzí, jistě máte připraveny vyge-

nerované bootovací disky nutné pro spuštění programu. V páté verzi již konečně nejsou zapotřebí – zálohu oddílu je díky novému prostředku *QuickImage* možné vytvořit z prostředí Windows. Přesněji řečeno, ve Windows vybereme lokaci obrazu a zdrojový oddíl; vytvoření obrazu pak už probíhá zcela pod taktovkou DOS, do něhož systém po restartu přejde. V tomto prostředí se odehraje také



QuickImage - nástroj pro tvorbu obrazů diskových oddílů v prostředí Windows

následná obnova oddílu (což nepřekvapuje – vytvářet nové oddíly přímo za běhu Windows je z hlediska stability systému dosti problematické, ne-li nemožné).

Další novinku, *VF Editor*, integrovaný nástroj pro tvorbu uživatelsky modifikovatelných bootovacích disket, ocení dle mého soudu spíše správci rozsáhlejších sítí. Jeho pomocí lze v prostředí Windows snadno vytvořit bootovací disketu nutnou pro start programu a přidáním souborů (např. ovladačů klávesnice či jiných rezidentních programů) ji upravit k obrazu svému. Koncepce tzv. *Virtual Floppy files* (odtud zkratka *VF*) přitom eliminuje potřebu fyzických disket.

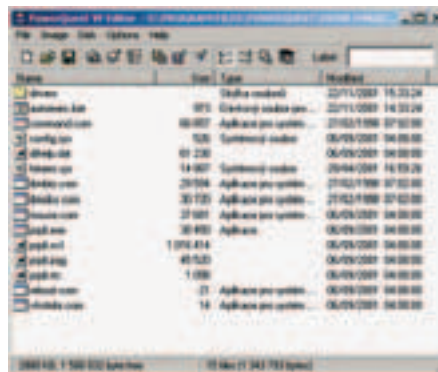
ZKUŠENOSTI

Program jsem podrobil důkladnému testu, při kterém jsem vytvářel a následně obnovoval oddíly se souborovými formáty FAT16, FAT32 a LinuxExt2. Ve všech případech se program choval stabilně a všechny operace provedl „bez ztráty kytičky“. Snesl dokonce přítomnost – pro ostatní systémové programy dosti problematického – bootmanažera.

Taktěž test tvorby zálohy na disk CD-R (na mechanice Teac CDW-516B) proběhl bez problémů. Tak by tomu ostatně mělo být u každé zapisovací mechaniky standardu MMC2, který – mám-li opět citovat výrobce – „podporují

v podstatě všechny dnes prodávané mechaniky“ (při pátrání na internetu jsem však bližší specifikaci tohoto standardu bohužel nenašel). Každopádně jsem však ocenil, že takto vytvořený CD je bootovatelný a automaticky spustí Drive Image v modu obnovy diskového obrazu.

A co říci závěrem? Vývojáři PowerQuestu opět dokázali, že ve svém oboru jsou symbolem kvality. Po trochu rozpačité sedmé verzi programu Partition Magic jsem rád, že mohu novou verzi Drive Image doporučit i uživatelům verze předchozí. Upgrade se v tomto případě opravdu vyplatí: když nic jiného, tak vám alespoň ušetří – v dnešní době už poněkud archaickou – manipulaci s disketami.



Integrovaný editor bootovacích disket

V příštích verzích bych uvítal rozšíření možností editoru bootovacích disket i na disky CD-R(W) a zvýšení kompatibility Image Exploreru pro souborový systém LinuxExt2 tak, aby bylo možné pracovat s jeho soubory v prostředí Windows.

Pokud máte o tuto problematiku hlubší zájem, počkejte si na některý z příštích Chip CD, kde k programu Drive Image 5 naleznete návod. ■ ■ ■

Petr Vostrý

DRIVE IMAGE 5.0

Nástroj na zálohování a obnovu diskových oddílů pro všechny na Windows nebo DOS (5.0 a vyšší).

HARDWAROVÉ NÁROKY PC/Pentium (133 MHz pro Windows 2000, 150 MHz pro Me, 233 MHz pro XP), 32 MB RAM (64 MB pro Windows 2000, 128 MB pro Me, XP), 50 MB na disku, VGA, disketová jednotka, jednotka CD-ROM

VÝROBCE PowerQuest, Inc., USA (www.powerquest.com)

POSKYTL Zebra Systems, Ostrava (www.zebra.cz)

CENA 2232 Kč

inzerce

ALCATEL ONE TOUCH 511

Malý a šikovný

Začátkem listopadu jsme dostali na vyzkoušení novinku z oblasti mobilních telefonů, která pochází z francouzské dílny Alcatelu. Stejně jako ostatní výrobci ani tato firma rozhodně nechce zůstat ve vývoji pozadu. Po vcelku zdařilém modelu OT 701 nastupuje miniaturní a opravdu lehounký mobil OT 511 – a konečně bez antény.



Alcatel One Touch 511 lze zařadit do skupiny lepších low-endů, nebo spíše do nižší střední třídy mobilních telefonů. Podpora technologie EMS (Enhanced messaging services - služba rozšířených textových zpráv) a polyfonické vyzvánění, které může připomínat zvuk výherního automatu, jsou typické funkce pro nižší kategorii mobilních telefonů nebo „entertainment“ telefonů. Zařazení do vyšší třídy brání absence některých funkcí, jako je infraport nebo kalendář.

Příznivci malých telefonů si u tohoto typu jistě přijdou na své. Svědčí o tom rozměry 97 x 42 x 20 mm a v neposlední řadě určitě i hmotnost – 75 g je skutečně příjemných. I při této velikosti je ovládání vcelku pohodlné, a to díky dostatečné velikosti kláves a joysticku, který umožňuje pohyb nahoru, dolů a stisk. Ten přispívá k ještě snadnějšímu ovládání, než jsme byli zvyklí u předchozích typů.

JAK VYPADÁ

Na první pohled se pětsetjedenáctka jeví jako plastová, čelní kryt je však ve skutečnosti hliníkový. K dostání je ve třech barevných provedeních, a to v černé, červené a modré barvě. Přední a zadní strana je vždy stříbrná. Změna barvy je možná pouze po stranách a u krytu reproduktoru.

Integrovaná anténa je v horní části telefonu pod zadním odnímatelným krytem. Na intenzitě signálu to rozhodně neubírá. Podle mne má Alcatel OT 511 citlivost signálu chvalitebnou (hodnoceno jako ve škole). Testoval jsem v síti ET i Paegas a signál jsem rozhodně nemusel nikde lovit. I když indikátor intenzity signálu má např. jen dva dílky, můžete bez problémů telefonovat. Pokud se octnete v místě se špatným pokrytím, můžete klidně připojit externí anténu.

Další bod si Alcatel může připsat za dobrou reprodukci zvuku. Hlas z něj je čistý a i v hluč-

ném prostředí budete rozumět. Druhá strana může někdy slyšet o něco hůř – to je však problém malých telefonů, u kterých je mikrofon poměrně daleko od úst. Mikrofon Alcatelu OT 511 je ale kvalitní!

Displej (LCD) není nikterak velký, podsvícení je zelené barvy a podsvětlovací diody jsou umístěny na levé straně displeje, což je na první pohled patrné. Nastavit si můžete kontrast, podsvícení a samozřejmě velikost písma (písmo je na čtyřech nebo pěti řádcích). Text na pěti řádcích je vhodný třeba při wapování, ale písmo je tak malé, že zrak musíte mít v pořádku.

Grafický displej umožňuje dvě varianty úvodního zobrazení. Buď si nastavíte obrázek (EMS), a to s časem, datem a názvem operátora, plus samozřejmě s indikací stavu baterie, signálu atd., nebo lze nastavit obrázek přes celý displej (TDD), ale v tu chvíli nevíte, jaké je datum.

OVLÁDÁNÍ

Hlavní ovládací částí je již zmiňovaný třípolohový joystick (nazvaný Drive key). Ten je umístěn mezi klávesami C (pro pohyb zpět, mazání a chcete-li pozdržet přijetí hovoru) a klávesou pro přijetí a ukončení hovoru. Při ovládnutí joystickem zjistíte, že je nezvykle volně upevněn. Pohybem nahoru se dostáváte rovnou do nabídky zpráv, stiskem se vám nabízí hlavní nabídka a služba a pohybem dolů se dostanete rovnou do telefonního seznamu. Odblokování kláves také není příliš rychlé. Musíte dlouze podržet klávesu # a poté stisknout OK.

Zobrazení seznamu trvá až čtyři sekundy při plně obsazené paměti SIM (Alcatel OT 511 nemá paměť na tel. čísla). Čekání je tedy docela nepříjemné. Může to být pouze firmwarová záležitost, a pokud bude možná aktualizace, mohl by být pohyb rychlejší. K jednomu jménu se mohou přiřadit až 3 telefonní čísla. Zarazilo nás zvláštní zobrazení



Alcatel OT 511 se dodává v několika barevných provedeních



Mladší uživatelé jistě ocení tři hry, které telefon nabízí

■ stavu paměti SIM – telefon o ní informoval takto: „15798 bajt volných“.

Položky v hlavní nabídce jsou vytvořeny jednoduše a přehledně, tedy práce s pětsetjednáctkou je jednoduchá. Hlavní nabídku je možné přizpůsobit tak, že prioritní položky můžete mít na vámi zvoleném místě. Díky technologii EMS můžete posílat textové zprávy spolu s obrázkem a vyzváněcím tónem, a to i mezi telefony jiných značek. Psaní „textovek“ urychlí prediktivní vkládání textu (Zi). Výrobci Alcatelu tvrdí, že technologie Zi je kvalitnější a dokonalejší než známá T9. Rozdíl se při testování bohužel neprojevil.

V hlavní nabídce naleznete položku **MOJE VOLBY**. Tato položka slouží pro vlastní přizpůsobení telefonu. Podle okolností lze nastavit např. tichý režim nebo pouze vibrační vyzvánění. To je možné rychle aktivovat či deaktivovat dlouhým stiskem klávesy 5. Položku **MOJE VOLBY** můžete přirovnat například k profilům telefonů Nokia. Další zajímavostí je, že si můžete nastavit automatické vypnutí telefonu. Dále

díky hlasovému záznamníku můžete nahrát jakýkoliv zvuk a pak ho použít jako vlastní vyzvánění. Telefon slouží i jako hlasový záznamník - uchová max. 7 minut záznamu, což je další krok vpřed.

A CO JEŠTĚ UMÍ

Pětsetjednáctka umí hlasové vytáčení a pamatuje si až 50 hlasových jmenovek. Co se týká dalších funkcí, telefon je vybaven wapovým prohlížečem 1.1. Dále můžete využít blokování hovorů nebo hovor v konferenci. Můžete si vybrat z 32 vyzváněcích melodií anebo si vytvořit dvě vlastní. Zabavit se můžete jednou ze tří nabízených her a použít můžete kalkulačku. Máte také možnost uložit si poznámku, schůzku či si poznamenat narozeniny (prostor je však dost omezen).

Alcatel One Touch 511 je vybaven Li-Ion baterií o kapacitě 600 mAh, která vydrží v pohotovostním stavu bezpečně tři dny. Nabíjení trvá okolo čtyř hodin. V balení najdete plastový belt klip, který lze jednoduše připevnit k telefonu a držít na něm docela pevně. Méně spolehlivé je přichycení např.

za opasek. Doporučuji tedy pouzdro. Pětsetjednáctka je přece jen lehce zranitelná.

Takže co říci na závěr? Pokud máte v oblíbě malé telefony, je pětsetjednáctka velice poutavý mobil jak vybavením, tak i vzhledem. Pocity z něj byly spíše kladné. Pokud se neobjeví závady, mohu jej doporučit. Rozhodnete-li se koupit Alcatel OT 511, zvolte radši nákup v sadě u jednoho ze dvou našich operátorů (ET, Paegas). Cena za samotný aparát by měla ještě o něco klesnout. ■ ■ ■

Tomáš Vaňáček

ALCATEL ONE TOUCH 511

Malý a šikovný GSM telefon s funkcí WAP.
Dvoupásmový (Dual band): E-GSM 900/GSM 1800

DISPLEJ grafický, 96 × 65 bodů – až 6 řádků textu

ROZMĚRY 97 × 42 × 20 mm

HMOTNOST 75 g

OBJEM 71 cc

Standardní baterie Li-Ion 600 mAh

VÝROBCE/POSKYTL Alcatel

CENA ET - Go Bravo - 8495 Kč s DPH
Paegas Twist sada - 8499 Kč s DPH

INTERNET Z LINUXU PŘES PROXY WINDOWS 2000

NTLM autorizácia na proxy

Jedného dňa som si vo firme nainštaloval Red Hat 7.1. Pretože pre Linux je internet živná pôda, prvé, čo som sa snažil urobiť, bolo zabezpečiť spojenie na internet. Po nastavení všetkých dôležitých sieťových konfiguračných súborov som si spustil browser a nastavil proxy server. Po zadaní stránky som však s prekvapením zistil, že niečo nie je v poriadku. Browser ako by zostal v nekonečnom cykle, stále sa snažil kontaktovať zadanú webovú stránku.

Aj vám sa prihodila podobná situácia? Prečo je tomu tak, sa vám pokúsím objasniť v tomto článku. Jadro problému spočíva v tom, že váš proxy server beží na MS Windows 2000. Microsoft proxy server trvá na NTLM autorizácii. Pochybujem o tom, že tento proprietárny protokol zvláda akýkoľvek browser rôzny od MS Internet Exploreru. Pán Dmitry A. Rozmanov napísal v programovacom jazyku Python program NTLM Authorization Proxy Server. Jeho cieľom je realizovať autorizáciu na proxy pomocou proprietárneho protokolu NTLM. Program funguje ako proxy server, to znamená, že nie je potrebné sa obmedzovať na nejaký konkrétny browser, a navyše každá požiadavka je upravená tak, aby sa tváril rovnako, ako keby bola zaslaná z MS Internet Exploreru. Keď sa klient potrebuje autorizovať na proxy alebo serveri, ktorý používa NTLM autorizáciu, musí dodržať určitý postup pre nadviazanie spojenia. Táto komunikácia prebieha nasledovne (C = klient, S = server):

```

1: C -> S GET ...
2: S -> C 401 Unauthorized
   WWW-Authenticate: NTLM

3: C -> S GET ...
   Authorization: NTLM
   <base64-encoded type-1-message>

4: S -> C 401 Unauthorized
   WWW-Authenticate: NTLM
   <base64-encoded type-2-message>

5: C -> S GET ...
   Authorization: NTLM
   <base64-encoded type-3-message>

6: S -> C 200 Ok

```

Všetky tri správy poslané pri nadviazovaní spojenia majú binárnu štruktúru. Každá jedna je nižšie popísaná pseudo-C štruktúrou a v pamäti – načrtnutým diagramom; *byte* je 8bitové pole; *short* je 16bitové pole. Všetky polia sú unsigned, teda bez znamienka. Pole štruktúry s názvom *zero* obsahuje nuly. Pole dĺžky * indikuje premenlivú dĺžku poľa. Znaky a hexadecimálne čísla v komentároch štruktúry indikujú nemenné hodnoty pre dané pole. Pole *flags* pravdepodobne obsahuje príznaky, ktorých význam je neznámy.

TYPE - 1 - MESSAGE

Táto správa obsahuje host name a NT domain name klienta. Reťazce host a domain sú zložené z ASCII (alebo možno ISO-8859-1) znakov. Reťazce sú zložené z veľkých písmen a nie sú zakončené nulou. Host name sa zadáva v tvare napríklad GOOFY, a nie GOOFY.DISNEY.COM.

```

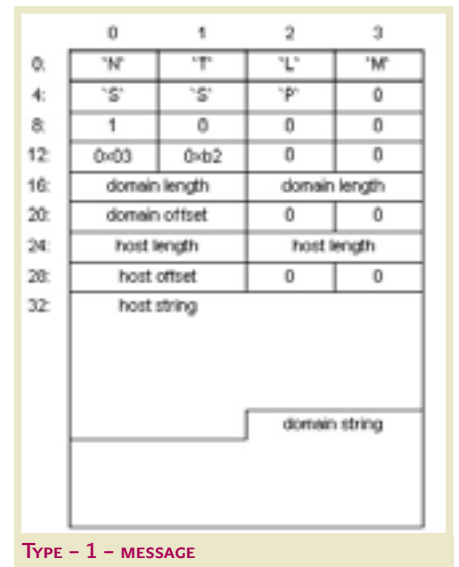
struct {
  byte protocol[8]; // 'N', 'T', 'L', 'M',
                  // 'S', 'S', 'P', '\0'
  byte type;       // 0x01
  byte zero[3];
  short flags;     // 0xb203
  byte zero[2];

  short dom_len;  // domain string length
  short dom_len;  // domain string length
  short dom_off;  // domain string offset
  byte zero[2];

  short host_len; // host string length
  short host_len; // host string length
  short host_off; // host string offset
                  (always 0x20)

  byte zero[2];
  byte host[*];   // host string (ASCII)
  byte dom[*];    // domain string (ASCII)}
} type-1-message

```



TYPE - 1 - MESSAGE

TYPE - 2 - MESSAGE

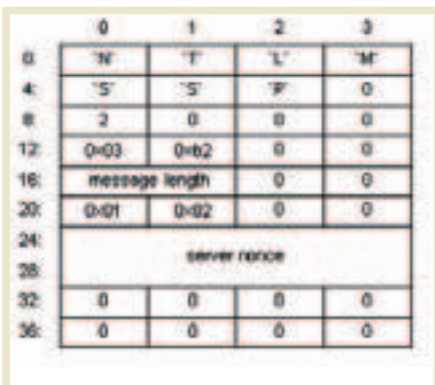
Táto správa obsahuje výzvu NTLM servera. Priestor nonce je používaný klientom na vytvorenie odpovedi NT a Lan Managera. Pole message length obsahuje dĺžku kompletnej správy, ktorá v tomto prípade je vždy 40.

```

struct {
  byte protocol[8]; // 'N', 'T', 'L', 'M',
                  // 'S', 'S', 'P', '\0'
  byte type;       // 0x02
  byte zero[7];
  short msg_len;   // 0x28
  byte zero[2];
  short flags;     // 0x8201
  byte zero[2];

  byte nonce[8];   // nonce
  byte zero[8];
} type-2-message

```



TYPE - 2 - MESSAGE

TYPE - 3 - MESSAGE

Táto správa obsahuje meno užívateľa (user name), meno servera (host name), meno NT domény (NT domain name) a dve odpovede. Reťazce server (host), doména (domain) a meno užívateľa (user name) sú v Unicode a nie sú zakončené nulou; meno servera a domény musí byť zložené z veľkých písmen.

```
struct {
    byte protocol[8]; // 'N', 'T', 'L', 'M',
                    // 'S', 'S', 'P', '\0'
    byte type // 0x03
    byte zero[3];

    short lm_resp_len; // LanManager response
                      // length (always 0x18)
    short lm_resp_off; // LanManager response
                      // offset
    byte zero[2];

    short nt_resp_len; // NT response
                      // length (always 0x18)
    short nt_resp_off; // NT response
                      // offset
    byte zero[2];

    short dom_len; // domain string length
    short dom_off; // domain string
                  // offset (always 0x40)
    byte zero[2];
    short user_len; // username string
                  // length
    short user_off; // username string
                  // offset
    byte zero[2];

    short host_len; // host string
                  // length
    short host_off; // host string
                  // offset
    byte zero[6];

    short msg_len; // message length
    byte zero[2];

    short flags; // 0x8201
    byte zero[2];

    byte dom[*]; // domain string
                // (unicode)
    byte user[*]; // username string
                // (unicode)
```

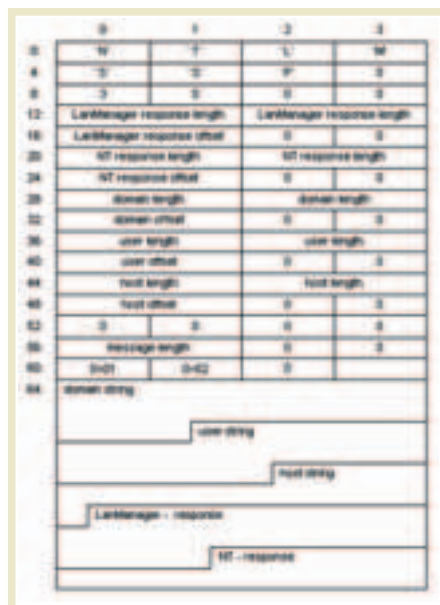
```
byte host[*]; // host string
                // (unicode)
byte lm_resp[*]; // LanManager response
byte nt_resp[*]; // NT response
} type-3-message
```

PROXY SERVER - INŠTALÁCIA

Najskôr si stiahnite z adresy www.geocities.com/rozmanov/ntlm/ súbor s názvom *ntlmsoap1.zip*. Ďalej budete potrebovať Python 1.5.2 alebo vyššiu verziu <http://www.python.org/>. Skôr ako spustíte váš proxy server, je potrebné nastaviť súbor *server.cfg*. Na nasledujúcich riadkoch opíšem konfiguráciu tohto súboru. V danom súbore sa nachádzajú dve sekcie [GENERAL] a [CLIENT_HEADER]. V sekcii [GENERAL] možno nastaviť tieto parametre:

LISTEN_PORT:5865

Na tomto porte pobeží váš proxy server, ktorý bude prekladáť všetky adresy do tvaru, akoby ich posielal sám Internet Explorer. Tento port musíte nastaviť v browseri, ktorý



TYPE - 3 - MESSAGE

budete používať (napr. Mozilla, Opera, Konqueror). Keďže váš proxy beží lokálne, IP adresa vášho servera bude 127.0.0.1, resp. localhost.localdomain.

PARENT_PROXY:

PARENT_PROXY_PORT:
IP adresa a port nadradeného proxy servera Windows 2000.

DOMAIN:

Názov Windows domény, v ktorej máte vytvorený účet.

USER:

Meno užívateľa, ktorý má oprávnenie prístupovať do Windows domény.



Štart proxy servera

PASSWORD:

Heslo užívateľa. Tento parameter nemusíte vypínať, po spustení vás proxy server vyzve na zadanie hesla pre prístup do Windows domény.

ALLOW_EXTERNAL_CLIENTS:

Ak tento parameter nastavíte na 1 (ALLOW_EXTERNAL_CLIENTS:1), umožníte používať váš autorizačný proxy server klientom iných počítačov.

FRIENDLY_IPS:

Ak vám nevyhovuje, že pomocou ALLOW_EXTERNAL_CLIENTS:1 majú prístup cez váš účet všetky počítače, nastavte ALLOW_EXTERNAL_CLIENTS: na nulu a do FRIENDLY_IPS: zadajte IP adresu počítača, ktorému prístup cez váš autorizačný proxy server povolujete.

Napríklad FRIENDLY_IPS: 192.168.3.0

DEBUG:0

Nastavením tejto hodnoty na 1 sa začnú vytvárať log súbory. Za každú connection sa vytvorí jeden súbor.

BIN_DEBUG:0

Nastavením tejto hodnoty na 1 získate podrobnejšie debug informácie. Zápis sa vykonáva do súborov 127.0.0.1-32769.bin.client a 127.0.0.1-32769.bin.proxy (číslo v strede sa mení).

URL_LOG:0

Nastavením tejto hodnoty na 1 sa začnú všetky vaše požiadavky URL zapisovať do súboru url.log. Môže vám byť osožný.

[CLIENT_HEADER]

Táto sekcia popisuje, čo a ako má server zmeniť v záhlaviach klientov (clients headers).

ZÁVER

Uvedený program pracuje bez problémov ako v Linuxe, tak i vo Windows. Bol testovaný na distribúcii Red Hat 7.1 (Cartman) s verziou jadra 2.4.2-2.

Peter Gašparovič

INFOTIPY

NTLM Authorization Proxy Server
<http://www.geocities.com/rozmanov/ntlm/>
 NTLM authentication module for Apache/Unix
<http://modntlm.sourceforge.net/>

ABLETON LIVE!

Počítač jako hudební nástroj

Co potřebuje DJ roku 2002 k tomu, aby mohl živě vystupovat v klubech a na diskotékách? Bud' deset krabic cédéček nebo vinylů, dvojitý CD scratcher a tisíce dalších „udělátek“, o kterých vědí jen dýdžejové, k čemu jsou a jak se vlastně jmenují, nebo PC a MIDI kontrolér. Druhá možnost je správná, jako vždy.

Když se vydáte do útroh internetu, narazíte na desítky a možná i stovky softwarových sekvencérů v nejrůznějších cenách a kvalitě. Liší se počtem funkcí i jejich zpracováním, možnostmi a ovládáním, jindy zase prakticky jen designem a jménem výrobce. Možná se vám i bude zdát, že některé jsou doslova identickými dvojčaty, ale rozhodně (alespoň v této době) můžete objevit jeden, který se od ostatních odpoutal a rozběhl (nebo spíš rozletěl) svou vlastní cestou. Je to Ableton Live!

Co je na něm tak zvláštního? Když pomenu design, k němuž se ještě vrátím, tak na ten úplně první pohled nic. Stejně jako v Acidu, Fruity Tracks nebo Music Makeru najdete v programu okno se stopami, do kterého můžete z prohlížeče (na obrázcích po levé straně) natahat zvukové vzorky, poskládat za sebe a smíchat. To, že to umí, ještě neznamená, že je to práce pro Ableton Live! Jeho posláním je totiž míchání v reálném čase – živá představení.

VYVARUJTE SE NEPŘÍJEMNOSTÍ

Dá rozum, že specifikace v perexu je trochu nadnesená. Ten, kdo bude s Abletonem chtít vystupovat, se nespokojí s běžným PC, které nabízí desítky firem za ceny, jež jsou v současné době skoro legrační. Pro živou show je nutný takový počítač, u kterého si nebudete kousat nehty, jestli nabootuje, a když už naběhne, jestli nezamrzne přímo uprostřed skladby a s ním i úsměvy na tvářích desítek (snad) rozjetých lidí. Když se vám to stane při nahrávání nebo editaci, je to nepříjemné, ale na živo to musí být pěkný trapas.

Pochopitelně se neobejdete bez dobré zvukové karty (ne všechno, co má v názvu Live s vykřičníkem, se hodí pro profesionálního



muzikanta), nejlépe takové, která podporuje ASIO standard a je pokud možno vícestupová. Kombinace notebook + MOTU 828 zní jako velice praktické řešení.

Spousta paměti je podmínkou. Výrobce sice doporučuje 128 MB, ale protože se pracuje s velkým množstvím audiodat pouze v nekomprimovaných formátech – *.wav a *.aiff –, nebál bych se přidat alespoň na dvojnásobek. Kromě toho je zapotřebí operační systém, který s pamětí dokáže efektivně pracovat, to jest umí se zbavovat dat, která nepoužívá, a dokáže při dostatku RAM vypnout paging file, čímž zamezuje počítači, aby zbytečně hrabal na disk – a cukal. Systémem, jenž by zároveň dokázal zvládnout delší běh počítače bez mrznutí a neubíral počítači na výkonu, je zatím z dříly Micro-

softu pouze Windows XP (po téměř dvoutřicetileté zkušenosti ještě ani nevím, jak u nich vypadá „blue screen of death“). Tenhle operační systém se také velice chlapsky staví k multitaskingingu, což u Abletonu rozhodně využijete. Tím nemyslím, že by DJ chtěl při vystoupení mít spuštěný program, pálit CD a zároveň se koukat na film, ale spousta reálných efektů potřebují poctivý přístup k práci s procesorem. Ostatně pokud máte prostředky na Mac Apple, bude pro Ableton asi vhodnější.

NEPODCEŇUJTE PŘÍPRAVU

Okno programu je přizpůsobeno tak, aby uživatel mohl za každé situace rychle a pohodlně ovládat (trefit) všechny funkce myší. Trojrozměrná a stínovaná napodobeniny ■■

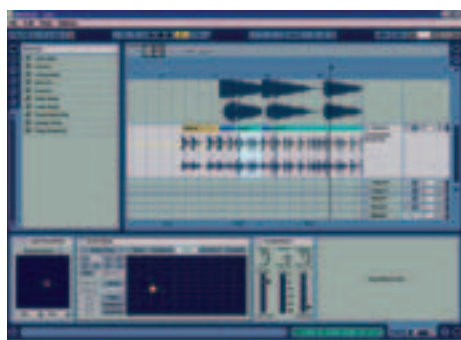
■ hardware reálného světa u Abletonu ustoupily ve prospěch vysoce kontrastního prostředí, které všechny potenciometry a ovládací prvky ukazuje jen schematicky, ale velice účelně. Barevná kombinace je volitelná v podobě skinů, jež by vám měly pomoci se v programu lépe zabydlet.

Hlavní okno rozlišuje dva pohledy – aranžovací, o jehož funkci jsem se již zmiňoval na začátku článku, a session, což je klíčový bod tohoto úžasného softwaru.

Můžete v něm vidět jednotlivé stopy s ovládním hlasitosti a panorámy. Na první pohled obyčejný mixpult, ale zdání klame. V každém z nich nad sebou totiž můžete vidět políčka, která nejsou určená pro efekty, jak je zvykem u HDR programů, ale pro jednotlivé vzorky, které můžete natáhnout ze sousedního prohlížeče (přetažením myši, jako ostatně velkou většinu prvků v Abletonu). Na každém přetaženém vzorku se objeví tlačítko PLAY, kterým ho jednoduše kdykoli spustíte. Přehrávání se dá nastavit tak, že se další vzorek spustí, až když předchozí dohraje.

Zcela napravo pak můžete vidět master stopu. Ta obsahuje „spouštěče“ mající tu funkci, že se najednou začnou přehrávat vzorky celého řádku, do nějž si můžete poskládat doprovod, různé sloky a refrény, které potom budete na živo přehrávat a do nich improvizovat.

Protože byste se „ucvakali“, kdybyste chtěli všechno ovládat myší, nabízí Ableton Live! tu výhodu, že si každé tlačítko můžete přiřadit k jednomu písmenu na klávesnici (včetně masteru), a tak můžete změnit zvuk třeba desetkrát



za sekundu. Na počítačovou klávesnici totiž můžete hrát jako na klavír.

PLACENÁ INZERCE



PHOTO LIFE - DVA ČASOPISY V JEDNOM!!!

DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁTY

Prosincové vydání české fotorevue Photo life vychází s přílohou, ve které najdete srovnávací tabulky 80 digitálních fotoaparátů dostupných v ČR. Ve Photo life najdete také srovnání klasických a digitálních fotografií v článku amerického fotografa B. Moose Petersona, na 200 soutěžních fotografií, rady a postupy pro zlepšení vašich fotografií a mnohé další články.

Bližší informace a On-line obchod: www.photorevue.cz



Ne každý vzorek musí ale do vašeho session pasovat. Nebude se vám líbit jeho délka, rychlost a ladění, ale s tím si Ableton hradě poradí. Po klepnutí do obdélníčku znázorňujícího postavení vzorku v projektu se v dolní části monitoru objeví jeho zvláštní okno. To obsahuje všechny parametry, které si můžete v reálném čase, zatímco se vám na pozadí točí doprovodné sekvence, upravovat tak, aby sampl do projektu zapadl. Pomocí posuvné mřížky nadefinujete počítači, jak dlouhý je ve vzorku jeden takt, a stejně tak můžete rozhodnout, že počítač bude přehrávat jen jeho zlomek (třeba ze středu). Určíte rychlost, jakou se bude přehrávat, a můžete si pohrát i s jeho výškou. Pomocí citlivého potenciometru tak doladíte sekvenci k ostatnímu zvukovému materiálu. Pakliže ale chcete sáhnout k nějaké radikálnější, destruktivní změně zvukového zdroje, musíte použít linku na nějaký externí editor – Sound Forge, Sampletude... To je jedna z mála akcí, které Ableton Live! donutí na chvíli ztichnout.

ZVUKOVÉ EFEKTY

Jako se veškerá ostatní práce v Abletonu odehrává převážně v reálném čase, jsou na tom stejně i zvukové efekty.



Pár plug-inů má program už v sobě. Je vidět, že jsou stavěny s ohledem na to, že budou používány jen v reálném čase, a přesto si každý z nich utrhně jen malý zlomek výkonu počítače. Sada obsahuje několik delayů, chorus, kompresor a velice dobrý čtyřpásmový parametrický ekvalizér. Zvlášť pro ty, kteří se jen neradi loučí s dobou, kdy diskžokejové používali klasické gramofonové desky, je tu plug-in Vinyl ■■



■ Distortion, který simuluje přesakování jehly v drážce (přesně to, co jsme se v minulém čísle Chipu snažili pomocí Waves Restoration Bundle z nahrávky dostat). Všechny plug-iny samozřejmě drží s programem designovou jednotu.

Jejich aplikace je naprosto jednoduchá. Podobně jako importujete vzorky, najedete si v prohlížeči na efekty a přetáhnete je buď do okna pro efekty stopy, nebo, pokud chcete některý z klipů obohatit efekty odděleně, do okna pro plug-iny vzorku.

A pokud je vám to málo, lze návdavkem připojit i jakýkoli VST plug-in; s jejich aplikací si autoři také velice zajímavě vyhráli. Externí efekty na sebe vezmou mimikry Abletonu a navíc jim přibude jedno malé okénko, v jehož středu najdete tečku. Ta koresponduje s libovolnými dvěma potenciometry plug-inu a pohybem ve dvou osách umožňuje jejich současné ovládání myší (podobně jako u GRM Tools).

Daleko snadněji, a to je tajná zbraň Abletonu, se efekty ovládají pomocí MIDI kontrolérů (externí hardwarové zařízení, které využívá MIDI k ovládání softwaru – nejrůznější mixpulty, joysticky...). Stejně jako písmena na klávesnici přiřazujete jednotlivým vzorkům, může mít každý potenciometr, který vidíte v programu (ty u plug-inů nevyjímaje), svůj ovladač na kontroléru. Jeho pomocí pak v reálném čase měníte jeho hodnoty. To lze samozřejmě i myší, ale v tom případě nikdy

nemůžete zvládnout posunout víc než jedním potenciometrem najednou.

JAM!

Ableton není přehrávač, ale program, který z vašeho počítače udělá zároveň hudební nástroj a mixážní pult. Pokud máte na svém audiorozhraní dostatek vstupů, není problém k němu připojit i externí nástroje jiných hudebníků či mikrofon pro zpěv nebo mluvené slovo, se kterými potom zacházíte obdobně jako se vzorky.

Program navíc může být stejně tak dobře zdrojem tempa jako může celkovou rychlost přehrávání samplů měnit v závislosti na externím nástroji připojeným přes MIDI (např. automatický bubeník, kontrolér) nebo programech připojených přes ReWire (standard Propellerheads – ReBirth, Reason).

Při živém hraní stačí jedno kliknutí a celá jam session se po jednotlivých stopách nahrává v arrange view. Navíc ten, kdo počítač obsluhuje, může i při nahrávání neustále přidávat do projektu nové zvuky z prohlížeče a poslouchat preview ve sluchátkách, aniž by musel hudbu zastavovat nebo se to nějak projevovalo na výsledném mixu. Nahrávat se mohou nejen zvuky, ale také veškeré pohyby, které hudebník při improvizaci udělal, tahy potenciometry plug-inů i ovládání hlasitosti. V arrange view se potom můžete divit, co jste to večer dělali, a všechny neuvážené kroky a přehmaty vyretu-

šovat. Jako vstup jedné stopy pak použijete master a celou skladbu můžete nahrát do jednoho souboru (trochu složitě, když by v tomto okamžiku šlo pohodlně písničku prostě vyrenderovat v kvalitě, jakou program dovoluje – 24bit /96 kHz –, ale tvůrci prostě předpokládají, že když se program jmenuje Live!, tak jeho uživatelé nebudou podvádět nějakou podlou off-line editací).

MASY DISKŽOKEJŮ?

Nejsem DJ, takže praktické zkušenosti s hardwarem potřebným k vytváření tohoto typu hudby nemám. Nápad živého sekvencéru se ale zrodil v hlavách lidí, kteří mixování zasněžili život, a podobní nadšenci ho vytvářeli a testovali. Myslím, že tímto programem se řady jim podobných nadšenců rozšíří ještě o ty, kteří se báli diskžokejské elektroniky nebo do ní nechtěli investovat. Ableton Live! totiž v člověku probouzí touhu si hrát a míchat muziku, i kdyby to mělo být jen pro sebe v obýváku.

Jakub Tureček

ABLETON LIVE!

Hudební software, který z vás udělá DJ

POŽADAVKY NA SYSTÉM Mac – G3, 128 MB RAM, CD-ROM mechanika, MacOS 8.6; PC – PII 300 MHz, 64 MB RAM (128 MB doporučeno), CD-ROM mechanika, W9x/NT 4.0/2k/XP, DX nebo ASIO, kompatibilní zvuková karta

VYRÁBÍ Ableton (www.ableton.com)

ZAPŮJČIL Mediaport Pro (www.mediaport.cz)

CENA : 9900 Kč bez DPH (cena je zaváděcí a platí do konce února 2002)

KLADY A ZÁPORY

- + ŽIVÉ HRANÍ!
- + UŽIVATELSKY VELICE PŘÍJEMNÉ PROSTŘEDÍ A SNADNÉ OVLÁDÁNÍ
- + ERGONOMICKÝ DESIGN
- PRÁCE POUZE S NEKOMPRESOVANÝMI ZVUKOVÝMI SOUBORY

inzerce

FOTOGRAFUJEME DIGITÁLNĚ

(3.)

Upravujeme digitální fotografie

V prvním díle seriálu o digitálním fotografování jsme se zabývali především vlastnostmi aparátů, zatímco druhý díl se zabýval skladbou digitální fotografie a technikami jejího pořizování. V tomto díle se soustředíme především na obrázky jako takové a podíváme se, jak lze již vytvořenou fotografii v počítači dodatečně upravovat.

Keditování digitální fotografie samozřejmě musíme mít v počítači nějaký program, jehož pomocí tyto úpravy provádíme. Existuje velké množství různých produktů, od freeware programů, které umožňují základní úpravy, přes programy dodávané s digitálními kamerami až po profesionální programy zaměřené na tisk či na publikování na webu. V tomto článku popíšeme principy úprav digitální fotografie, tedy obecně platná pravidla, nicméně pokud nějaký program budeme používat či citovat, bude to především Adobe Photoshop.

CO TO VLASTNĚ MÁME NA DISKU?

KOLIK BITŮ A KOLIK BAREV?

Obraz, který máme v počítači, se skládá z obrazových elementů (pixelů). Každý pixel má k dispozici určité množství bitů pro reprezentaci barevné informace. Základní a nejčastěji používaný barevný režim má 24 bitů pro každý pixel, tedy po osmi bitech pro červenou, zelenou a modrou složku. Tím máme k dispozici úctyhodných 16 777 216 barevných kombinací. Číslo se zdá neuvěřitelné, ale je to málo. Lidské oko dokáže rozlišit 168 milionů barev – v jednom okamžiku však jen asi deset tisíc. Z toho vyplývá, že na obrazovce počítače můžeme zobrazit poměrně velké množství obrázků s vysokou kvalitou, obrovské množství reálných scén však nikdy nezachytíme.

Podívejte se přímo do slunce, zkuste ho vyfotografovat a podívejte se na obrázek na obrazovce. CCD snímač není schopen zachytit tak velké světelné intenzity a monitor počítače je nedokáže zobrazit. Stejný problém je na druhém konci dynamického rozsahu. V noci je lidské oko schopno přizpůsobit se i velmi nízkým intenzitám světla (světločivné buňky dokonce reagují na jediný foton), na digitální fotografii však uvidíme jen šum, zejména proto, že CCD snímač není schopen na tak nízké intenzity reagovat, a také proto, že monitor je nedokáže zobrazit.

Obrázky, které disponují třemi bajty barevné informace pro každý pixel, se nazývají true color. Takzvané high color obrázky používají dva bajty pro jeden pixel – potom se barevná informace obvykle reprezentuje v režimu 5-6-5, tj. šest bitů pro zelenou barvu a ostatní barevné kanály po pěti. Lidské oko je na zelenou barvu nejcitlivější, proto máme k dispozici jemnější zelené ladění.

Poměrně oblíbeným formátem, zejména pro zobrazování na webu, je formát GIF, který má k dispozici pouze jeden bajt pro každý pixel. Může tedy zobrazit pouze 256 barev, což se může zdát proklátě málo. Základní vlastností této reprezentace však je tzv. barevná paleta, která říká, jaké barvě jaký index odpovídá. Barevná paleta v tomto případě vybírá z 16 milionů barevných odstínů jen ty, které se právě použijí. Protože obrázek vlastně pomocí palety indexuje barevný prostor, říká se tomuto režimu také index color. GIF obvykle vznikne konverzí z obrázku true color a způsob konverze určuje i paletu. Existují poměrně důmyslné metody pro výběr podstatných barev tak, že na první pohled ani nepoznáme, že jde o pouhých 256 barev – je to tedy málo, ale mnohdy, zejména pro různé náhledy, je toto množství barev postačující.

KOMPRESI

Důležitým parametrem obrázků uložených na disku je způsob jejich komprese. Nekomprimovaný obrázek zabírá značné množství místa, a je tedy vhodné ho nějak zmenšit. Na neštěstí (z hlediska komprese) obrázek obsahuje značné množství informace a malé množství datové redundance, a tak komprese obvykle není snadná. Jednou z možností, jak redundanci zavést, je odstranit určitou informaci neboli jednoduše smazat něco, co není z hlediska vizuálního vnímání podstatné. Tato tzv. ztrátová komprese je principem formátu JPEG. Pokud uložíme obrázek v tomto formátu, vždy ztratíme určité množství informace, vždy přijdeme o nějaké detaily. S vyšším kompresním poměrem (menší velikostí souboru) jsou tyto ztráty dramatictější. Navíc JPEG ze své podstaty

s vyšším kompresním faktorem mění barvu některých pixelů, či dokonce celých oblastí 4 × 4 pixelů.

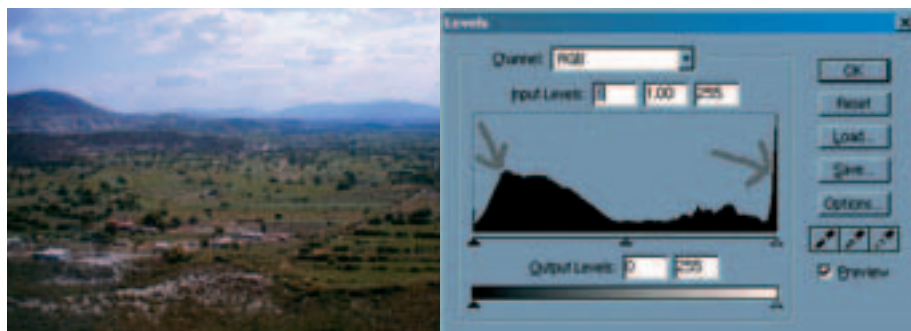
Formáty jako TIFF či PNG používají bezeztrátovou kompresi LZW. Obrázek takto uložený je podstatně větší nežli JPEG, ale odpovídá přesně tomu, co bylo na snímači CCD. Je tedy na nás rozhodnout se, co preferujeme – zda úsporu kapacity paměti a ztrátu detailů, či kvalitu. V dalším textu se budeme zabývat pouze obrázky true color.

GLOBÁLNÍ ZMĚNY OBRAZU

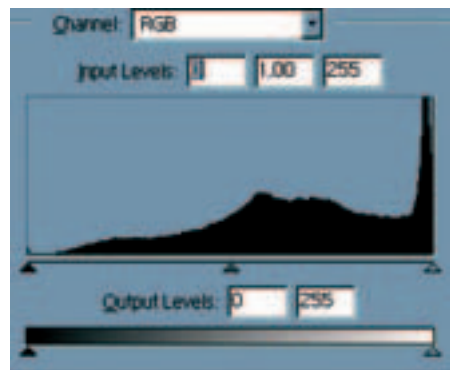
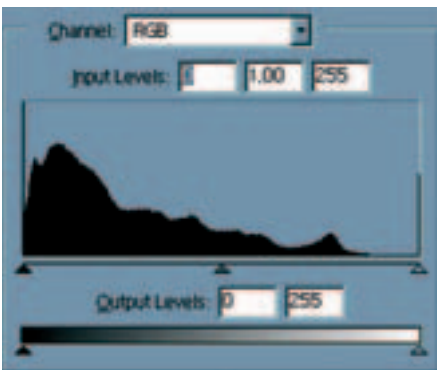
Změny obrazu lze rozdělit do dvou základních tříd – na globální a lokální. Mezi globální změny patří zejména změna kontrastu nebo barevného tónu, zesvětlení, ostření či změna velikosti obrazu atp. Názvem lokální změny se označují zejména různé retuše, mazání detailů, lokální vyhlazení atd. Veškeré globální změny obrazu lze aplikovat i místně, pokud vybereme nějakou oblast. Podívejme se nejprve na globální změny obrazu.

HISTOGRAM

Jednou ze základních veličin umožňujících kvantifikaci každého digitálního obrazu je jeho histogram. Histogram je statistickou veličinou, která znázorňuje, kolik pixelů každé barvy je v obraze přítomno. Je-li například obraz dvoubarevný, bude mít jeho histogram pouze dvě hodnoty – počet pixelů jedné a druhé barvy. Protože obrázek má tři barevné kanály, je i jeho histogram složen ze tří složek. Vždy se však spolu se složkami RGB udává ještě intenzita, která odpovídá průměru všech tří kanálů. V některých programech se můžeme ■■■



Obr. 1. Snímek a jeho histogram



Obr. 2. Snímky s různou expozicí (kontrastem) a odpovídající histogramy

■ setkat s pojmem luminosity či luminance. Některé kvalitní digitální fotoaparáty zobrazují histogram přímo na LCD displeji.

Proč je histogram tak důležitý? Podívejme se na snímek a jeho histogram (obr. 1). Co z něj můžeme vyčíst? Levé části histogramu, tedy té, kde se nacházejí nízké intenzity jasu, se říká stíny (shades, viz šipka), prostřední části střední tóny (mid-tones) a pravé světa (lights). Je vidět, že tento obrázek má maximum pixelů ve spodní části histogramu, obrázek má tedy velké zastoupení tmavých intenzit. Druhou šipkou je označeno značné zastoupení vysokých intenzit jasu – zjevně jde o pixely, které odpovídají obloze. Obrázek má tedy velké množství tmavých pixelů a velké množství pixelů světlých, má tedy celkově vysoký kontrast. Toto jsme vyčetli z histogramu, aniž bychom se na obrázek byli jen podívali.

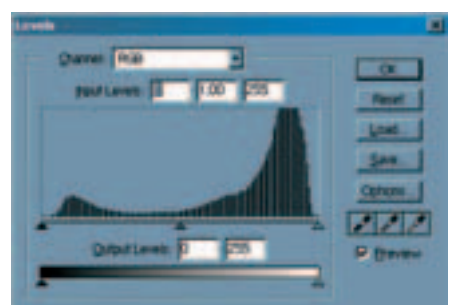
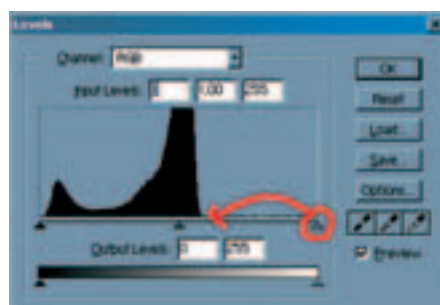
Pokud máme velké množství pixelů v levé části histogramu, je obraz celkově tmavý (low-key image), pixely v pravé části naopak odpovídají obrazu světlému (high-key). Obrázky s převahou intenzit uprostřed mají obvykle nízký kontrast (average-key). Tyto případy demonstrují snímky na obr. 2. První je evidentně tmavý a tomu odpovídá i jeho histogram, druhý je celkově vyvážený. Poslední je přespřetený, čemuž odpovídá i prázdná levá část histogramu.

Obecně platí, že nejlepší histogram je ten, který obsahuje všechny hodnoty. Není podstatné, v jaké intenzitě jsou zastoupeny, podstatné je, že jsou přítomny všechny.

Pokud některé hodnoty nejsou zastoupeny, znamená to,

že z 256 možných používáme pouze jejich část. To obvykle vede k přepáleným místům na fotografii, k jednolitým tmavým plochám či plochám jedné barvy atp. Existuje způsob, jak můžeme fotografii se špatným histogramem zachránit?

Fotografie obsahuje určité množství informace a další do ní přidáme jen těžko. Můžeme ji různě modifikovat, přesouvat podstatně na různá místa, tak abychom to lépe vnímali, ale obtížně něco podstatného do již pořízeného obrazu ■■



Obr. 3. Úprava snímku přesunem „bílého bodu“ v histogramu

■ přidáme. Je tedy nejlepší pořádit fotografii pokud možno tak, abychom ji měnit nemuseli. Pravidlo „Nějak to nacvakám a doma v teple to doladím“ je zcestné. Chybějící informaci nepřidáme.

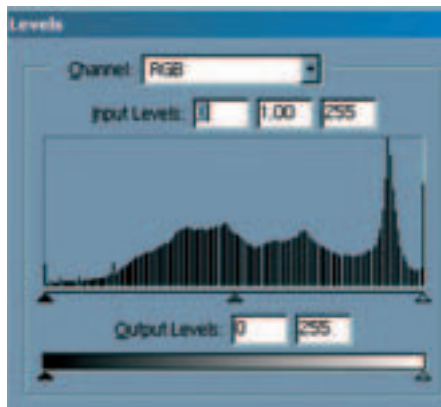
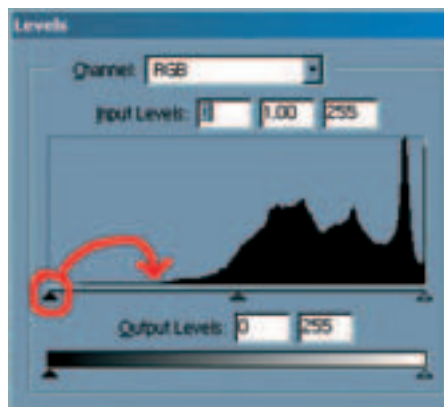
Kvalitní programy umožňují editaci histogramu dvěma různými způsoby – přímým zásahem a pomocí tzv. křivek neboli pomocí vyhledávací tabulky (look-up table).

PŘÍMÉ ZMĚNY HISTOGRAMU

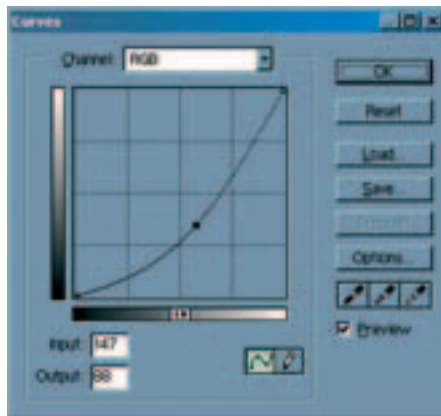
Podívejme se na editaci tmavého obrázku pomocí Photoshopu. Na obr. 3 je originál a jeho histogram s naznačenou změnou. Obrázek má špatně nastavenou intenzitu bílé, tzv. bílý bod. Posunutím ukazatele na první smysluplnou světlou barvu ji přesuneme zcela doprava, roztáhneme celý histogram a přesuneme prostřední intenzity (mid-tones) do světlejší oblasti. Je zřejmé, že histogram upraveného obrázku využívá celý rozsah intenzity, ale přesto je jaksi děravý. Je to proto, že původní obraz nepoužíval celou dynamickou škálu, a proto ve výsledku více intenzit prostě nemůže být a některé hodnoty jednoduše chybí. Obrázek je vizuálně lepší nežli originál, ale pokud bychom pořídili původní fotografii lépe (zde jsem při fotografování záměrně zvýšil clonové číslo), byl by i výsledek lepší.

Jak ukazuje příklad na obr. 4, podobným způsobem můžeme nastavit i tzv. černý bod histogramu. Všimněte si, že nápis na krabičce od čaje je kvůli chybějícím barvám značně poškozen.

Prostřední manipulátor na liště s vstupními hodnotami histogramu slouží k posunu střední části histogramu směrem do tmavých či do světlých hodnot neboli ke změně kontrastu. Přesuňme tento ukazatel například do levé části – vše, co se nachází mezi tímto ukazatelem a maximální intenzitou, se zkomprimuje, a vše, co je mezi nejmenší intenzitou a ukazatelem, se roztáhne. Celkově se tedy obraz zjasní. Těto změny lze lépe a podstatně přesněji dosáhnout pomocí křivek.



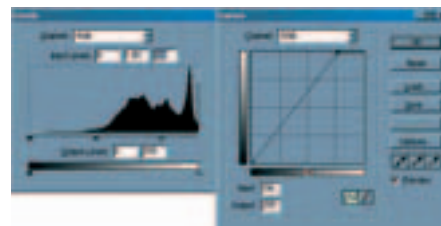
Obr. 4. Úprava snímku přesunem „černého bodu“ v histogramu



Obr. 5. Zdůraznění nižších intenzit editací křivky

KŘIVKY

Jedním z nejméně používaných nástrojů pro globální změny histogramu jsou editační křivky. Křivky popisují funkce, které určují, jak se změní výstupní hodnota pixelu v závislosti na hodnotě vstupní – slouží tedy jako filtry pro změnu intenzity barev. Osa x odpovídá intenzitě originálního pixelu a osa y hodnotě po aplikaci křivky. Křivka mající sklon 45° tedy odpovídá originálnímu obrázku, protože nedochází k žádným změnám. Podívejme se na obr. 5. Bod s hodnotou jedné poloviny, tedy intenzita 128, se přesune do jedné čtvrtiny. Dojde tedy ke snížení intenzity. Protože křivka je spojitá, dojde k přesunutí i dalších hodnot. V podstatě jediné dvě hodnoty, které zůstávají na svém místě, jsou 0 a 255. Vše, co můžeme provést pomocí přímých zásahů do histogramu, můžeme docílit i pomocí křivek. Například přesun bílého bodu o jednu čtvrtinu směrem k tmavším hodnotám odpovídá posunu maximální intenzity křivek směrem doleva (obr. 6). Všimněme si, že pokud se zvětší gradient křivky, dojde i k odpovídajícímu zvýšení intenzity ovlivněných pixelů a naopak.



Obr. 6. Přesun „bílého bodu“ editací křivky

Na druhou stranu existují změny, kterých lze docílit pouze pomocí křivek, a ne pomocí přímých zásahů do histogramu. Nejdůležitější z nich je tzv. S-křivka a inverzní S-křivka. Pomocí S-křivky zvyšujeme kontrast obrazu a naopak (obr. 7).

OSTŘENÍ A ROZMAZÁNÍ

Další důležitou globální změnou obrazu je jeho ostření či rozmazání. Bez použití stativu se málokdy podaří udržet fotoaparát při fotografování bez pohnutí, a tak je obraz skoro vždy malinko rozmazaný. Lidské oko je citlivé na hrany v obraze, podle hran rozpoznáváme objekty, a tak je jejich degradace i podstatnou újmou na vizuální kvalitě obrazu. Ostření obyčejně spočívá ve zvýraznění hran v obraze. Nejprve se detekují všechny hrany, a ty se do obrazu jednoduše přičtou. Poměrně mocným (i když malinko komplikovaným) nástrojem ve Photoshopu je funkce Unsharp Mask, která vyhodnocuje okolí pixelu, počítá jeho statistiku a na jejím základě mění i jeho hodnotu. Obyčejně se nevyplácí používat ostření opakovaně, neboť aplikace těchto funkcí vedou k duplikaci hran a dalším negativním změnám.

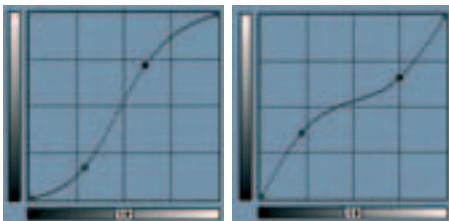
Rozmazání obrazu je jednou ze základních funkcí pro odstraňování šumu. Šum a vlastně veškerá vysokofrekvenční informace v obraze (tedy i hrany) se jednoduše rozptýlí do svého okolí. Jedním z vynikajících operátorů pro odstraňování šumu je tzv. filtr medián, který opět spočívá ve statistice okolí pixelu. Rozmazání pohybem (motion blur) může odstranit některé chyby vzniklé třesoucí se rukou při dlouhé expozici.

Použití těchto filtrů demonstrují obr. 8. Na prvním je rozmazaný obrázek, prostřední je mírně barevně upravený originál a třetí po úpravě ostřením.

ZMĚNA ROZMĚRU, DIGITÁLNÍ ZOOM

Jednou z nejčastějších operací je změna velikosti obrazu. Pro tuto operaci je vždy zapotřebí provést tzv. převzorkování. Digitální obraz je definován jen v diskretních hodnotách – konkrétně se přesně změřil hodnota pixelu v jeho prostředku a ta se pak přiřadí celé plošce pixelu. Pokud obraz zvětšujeme či zmenšujeme, musí se nové hodnoty ve středech pixelů nějak vypočítat. Proto se obraz musí nejprve převést do spojitého popisu a musí se vzorkovat znovu. Jde o dobře známý problém z teorie vzorkování a čtenáře zajímající se o detailní pochopení této problematiky odkazují na literaturu podle uvedeného seznamu.

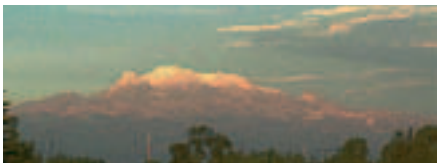
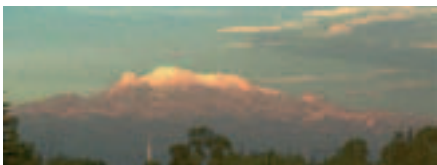
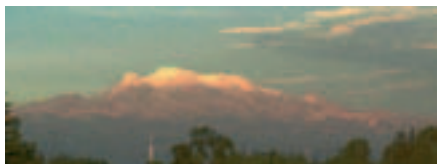
Nová hodnota pixelu se musí vypočítat z existujících hodnot. Pro tyto účely se použije okolí pixelu a zde vstupují v úvahu tři podstatné záležitosti – jak velké okolí se použije, jakým způsobem se nová hodnota vypočítá a jaké je uspořádání pixelů v mřížce. Zcela nejvhodnější uspořádání je do mozaiky, podobně jako v oku hmyzu – sousední pixely jsou totiž od sebe stejně daleko. V praxi však obvyčejně ■■■



Obr. 7. Úpravy kontrastu obrázku aplikací S-křivek

■ máme k dispozici CCD s klasickým rozložením prvků. Obecně čím více pixelů se použije, tím lepších výsledků se dosáhne. Nejčastějším případem, který dává velmi kvalitní výsledky, je bikubická interpolace (zde se interpoluje spline plochou v obou směrech stupně tří). V některých programech (ACDSee) se můžeme setkat s Lanczosovým filtrem či s Mitchelovou interpolací. Obecně jde o varianty interpolace využívající okolí šestnácti pixelů s tím, že některé z nich mohou obraz malinko ztmavit. Vždy se vyplatí aplikovat všechny tři filtry a výsledek porovnat. Obecně nejjednodušším problémem je to, že všechny změny velikosti obraz rozmazávají. Pokud tedy chceme obraz ve velikosti 800 x 600 pixelů, je nejlepší ho tak vyfotografovat.

Co je to digitální zoom, jímž se honosí tolik fotoaparátů? Nejde o nic jiného než o změnu velikosti obrazu pomocí nějaké interpolace. Tato interpolace nemůže do obrazu přinést žádnou novou informaci, a proto jde jen o trik. Obrázek se vyfotografuje v maximálním možném rozlišení a potom se uměle zvětší. Je tedy lepší zvětšit ho v nějakém programu,



Obr. 8. Úprava snímku ostřením

či raději použít firmware aparátu? CCD nesmírá pixely přímo, ale pixely se vypočítávají vždy ze čtyř (tří) sousedních buněk. Před každou buňkou CCD snímá barevný filtr a hodnota pixelu se vypočítává jako vážený průměr těchto buněk. Pokud obraz zvětšíme v nějakém programu, provádíme vlastně úpravy dvě – převod z buněk CCD na pixely obrazu a následně zvětšení. Zvětšení přímo v aparátu aplikuje zoom přímo na buňkách CCD, jde tedy o adaptivní zoom využívající vlastnosti CCD. Zoom pomocí firmware aparátu bude zřejmě vždy poskytovat lepší výsledky – nejde tedy o plýtvání.

Na závěr jedna poznámka: Některé lepší aparáty poskytují jako alternativní formát obrázků RAW. Jsou to data sejmутá



Obr. 9. Odstranění poškrábání na filmu klonováním

přímo z CCD a obyčejně je dokáží zpracovávat pouze programy dodávané s fotoaparátem. To je nesmírná výhoda, protože programy v počítači jsou vlastně implementací firmwaru, kterou je možno vyměnit za novou verzi.

LOKÁLNÍ ZMĚNY

Globální úpravy obrazu se aplikují vždy na obraz jako celek. V některých případech potřebujeme provést nějaké změny pouze v určitém místě – notoricky známým případem je korekce červených očí, způsobených odrazem světla blesku od sítnice. Lokální změny můžeme provádět pomocí dvou základních metod – výběrem a aplikací změny globální jen na vybranou část, nebo pomocí různých nástrojů, kterými program disponuje.

Programy jako Photoshop či Corel PHOTO-PAINT disponují velkým množstvím celkem zajímavých nástrojů pro lokální úpravy obrázků. Jedním z velice užitečných je tzv. klonovací nástroj, který slouží ke kopírování oblastí obrazu z jednoho místa na jiné. Podívejme se, jak tento nástroj pracuje. Na obrázku je poškrábaná fotografie. Vzhledem k tomu, že pozadí je celkem jednoduché, je nejjednodušší možností editace této vady přenesení pixelů z blízkého okolí. Toho docílíme snadno právě klonovacím nástrojem – zvolíme klonovací nástroj a se stisknutým tlačítkem Alt klepneme na oblast, která se má přenést – poté jen aplikujeme změnu. Jinou aplikací je odstranění „nehodné“ osoby z fotografie atp.

Mezi lokální operace patří především místní ostření či rozmazání, různé „šmudlení“, změny barevného tónu aj. Základním rozdílem mezi aplikací globální operace na výběr a aplikací většiny zbývajících funkcí je v první řadě míra interaktivity (lokální úpravy se znásobují opakovaným klepnutím), v druhé řadě možnost nastavení slábnutí vlivu funkce na okraj oblasti.

SPOJOVÁNÍ FOTOGRAFIÍ

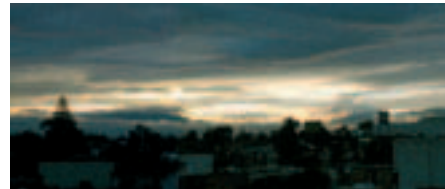
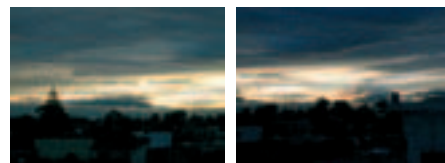
Poslední úpravou, kterou uvedeme, je spojování fotografií. Některé digitální fotoaparáty disponují funkcemi pro tvorbu panoramatických fotografií, ale v mnoha případech se neobejdeme bez ručního spojení. Příkladem mohou být skenované fotografie či skenované mapy.

Fotografie by se měly překrývat. Pokud neobsahují společné prvky, je jejich napojení velice obtížné. Obě fotografie barevně upravíme tak, aby spolu barevně ladily zejména v části, která je společná, a poté je otevřeme v nějakém programu, který disponuje prací ve vrstvách a především průhledností. Položíme do výsledku první z obou obrázků.

Potom vložíme druhý, ale nastavíme jeho průhlednost tak, aby bylo vidět pozadí. Nyní se pokusíme oba obrázky umístit



tak, aby na sebe pokud možno přesně navazovaly. V mnoha případech se neobejdeme bez perspektivní korekce obrázků. Pokud je vše v pořádku, nastavíme průhlednost obrázků v popředí na nulu a vše ořízneme do požadované velikosti. V některých případech jsou obrázky barevně rozladěné nebo je vidět ostrý přechod mezi vrstvami, takže se vyplatí přechod malinko rozmazat.



Obr. 10. Spojování fotografií

ZÁVĚR

Možnosti úprav digitálních fotografií v počítači jsou tak široké, že jsme se s nimi v tomto pokračování dokázali jen letmo seznámit. Proto se k tomuto tématu ještě vrátíme a uvedeme příklady některých pokročilejších technik. ■ ■ ■

Bedřich Beneš

INFOTIPY

www.digineff.cz
www.fotografovani.cz/fd
www.grafika.cz/photo/
www.paladix.cz
www.zive.cz/h/Fotoavideo/

LITERATURA:

Glassner, A.: Principles of Digital Image Synthesis, volume I and II. Morgan Kaufman Publishers, 1995.
 Gonzales, R. C., Wintz, P.: Digital Image Processing, second edition. Addison-Wesley, Reading, 1987.

BEZPEČNOST RSA

RSA

v novém světle

(3)

Minule jsme poznali, jak snadno lze kvalitní šifru RSA „nabourat“ postranním kanálem. Jak se tomu ale bránit, když postranních kanálů je obrovské množství (a spousta se jich teprve zrodí v mozcích budoucích kryptoanalytiků)? Ukážeme si, že obranný manévr existuje – a dokonce obecný.

V tomto dílu si dovolíme vysvětlit námi navrhovanou metodu obrany proti obecným útokům založeným na postranních kanálech. Metoda je v řadě případů poměrně snadno prakticky implementovatelná, a přitom podle teoretického rozboru poskytuje užitečné obecné výsledky.

Z výkladu o postranních kanálech (dostupný on-line na [1], speciálně viz [2]) víme, že **postranním kanálem** nazýváme každý nežádoucí způsob výměny informací mezi kryptografickým modulem a jeho okolím. Takto volná definice naznačuje, o jak široké oblasti vlastně

klad je oprávněný, neboť zdrojem veličiny X je zde vždy nějaký počítač, který odpovídá konečnému automatu, a veličina Y je zase vyhodnocována nějakým konečným automatem účinníka. (Předesíláme, že tímto modelem postranního kanálu nechceme pokrýt kanály založené na kvantové teorii informace.)

Vlastní kanál popíšeme maticí, kterou vidíme v pravé části obrázku 1. Tato matice má tvar $SC = (P_{i,j})$, kde $P_{i,j} = P[Y = y_j | X = x_i]$. Vidíme, že jednotlivé řádky matice SC (označení od výrazu *Side Channel*) odpovídají příslušným vstupním hodnotám a jednotlivé sloupce zase

můžeme tímto modelem pokrýt i takové druhy kanálů, které by na první pohled některou z podmínek nesplňovaly. Například pokud by existovaly vstupní hodnoty, na které kanál nijak (měřitelně) nereaguje, potom bychom tento stav netečnosti shrnuli pod vybranou hodnotu veličiny Y a dále ji považovali za ordinární druh reakce („Žádná odpověď – také odpověď“, jak praví lidová moudrost).

Zkusme teď určit přenosové vlastnosti postranního kanálu. Použijeme konstrukci založenou na vyjádření množství informace o veličině X, která je obsažena ve veličině Y. V anglické literatuře se pro tento pojem používá výraz *mutual information*, tedy „vzájemná informace“, my zde budeme ještě používat termín **informační přenos** (či přenos informace). Označíme jej $I(X; Y)$ a definujeme takto:

$$I(X; Y) = H(X) - H(X | Y) = H(Y) - H(Y | X) = I(Y; X) \quad (3)$$

Všimněme si, že množství informace o veličině X obsažené ve veličině Y je stejné jako množství informace o veličině Y obsažené ve veličině X. (Právě tato vlastnost vedla k volbě názvu „vzájemná informace“.)

Výrazem $H(X)$ zde rozumíme **entropii** veličiny X, výraz $H(X | Y)$ popisuje podmíněnou entropii veličiny X za předpokladu znalosti hodnoty veličiny Y. Analogicky chápeme i výrazy $H(Y)$ a $H(Y | X)$. V dalším textu budeme u čtenáře předpokládat alespoň základní povědomí o konceptu entropie a k výkladu tohoto pojmu se proto nevracíme.

O INFORMAČNÍM PŘENOSU

Pro lepší přehled si výpočet přenosu $I(X; Y)$ naznačíme v jeho významných krocích. Mějme dáno rozdělení vstupní veličiny X jako distribuční funkci $P[X = x_i]$ a matici postranního kanálu $SC = (P_{i,j})$ typu $[m, n]$. To znamená, že veličina X může nabývat (s nenulovou pravděpodobností) celkem m různých hodnot, z nichž každá se může projevit jako n různých hodnot výstupní veličiny Y. Předpokládejme

Postranním kanálem nazýváme každý nežádoucí způsob výměny informací mezi kryptografickým modulem a jeho okolím.

hovoříme; méně už je zřejmé, co si pod tímto pojmem představit konkrétně. V **kryptoanalýze** to moc nevádí, neboť zde většinou pracujeme naráz jen s úzce specifickými druhy kanálů, kde se už s jejich přesným popisem nějak dokážeme vypořádat (mnohdy jej ani nepotřebujeme a těžiště leží v popisu metod *analýzy a útoku* – podrobněji viz výše uvedené odkazy).

Jiná situace je však v **kryptografii**. Zde s ohledem na to, že chceme vytvořit konstrukci odolnou vůči současným i budoucím druhům útoků, potřebujeme pro postranní kanál nějaký přesnější a zároveň dostatečně obecný model. Pro naše účely dobře vyhoví model analogický k *obecnému modelu diskrétního kanálu*, který se již řadu let úspěšně používá v teorii informace.

MODEL POSTRANNÍHO KANÁLU

V rámci našeho modelu si jako X nazveme diskrétní náhodnou veličinu značící vstupující informaci a jako Y diskrétní náhodnou veličinu značící informaci vystupující z daného postranního kanálu. U obou veličin předpokládáme konečný obor hodnot, přičemž uvažujeme jen ty hodnoty, kterých tyto veličiny nabývají s nenulovou pravděpodobností. Tento předpo-

korespondují s hodnotami výstupu. Konkrétní prvek matice pak odpovídá podmíněné pravděpodobnosti, že na výstupu se objeví hodnota y_j za předpokladu, že na vstupu je hodnota x_i . Matici SC budeme také nazývat **kanálovou maticí**.

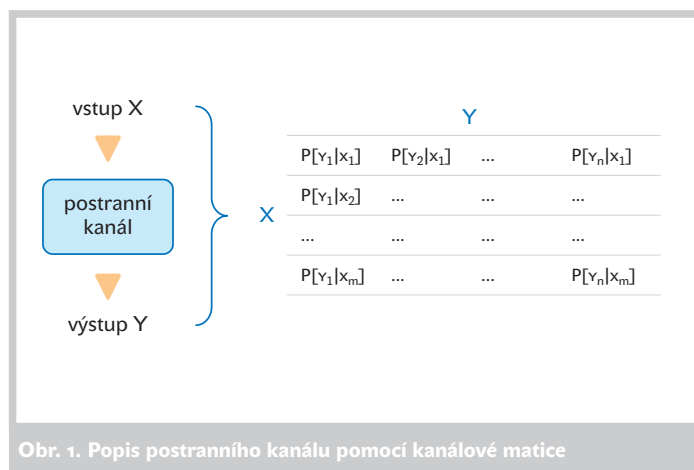
Vzhledem k tomu, že pracujeme s pravděpodobnostmi, lze pro prvky kanálové matice poměrně snadno odvodit následující základní vztahy:

$$\sum_{(j)} P_{i,j} = \sum_{(j)} P[Y = y_j | X = x_i] = 1 \quad (1)$$

$$\sum_{(i)} \sum_{(j)} P[X = x_i] * P_{i,j} = \sum_{(i)} \sum_{(j)} P[X = x_i] * P[Y = y_j | X = x_i] = 1 \quad (2)$$

První z uvedených rovnic tvrdí, že každá ze vstupních hodnot se s jistotou nějak projeví na výstupu. Druhá zobecňuje první a říká, že pokud se „něco“ objeví na vstupu postranního kanálu, potom se vždy objeví „něco“ na jeho výstupu. Tyto interpretace jsou celkem srozumitelné a vyhovují všem známým druhům postranních kanálů.

Vzhledem k tomu, že máme absolutní volnost v přiřazení konkrétních významů jednotlivým hodnotám vstupní a výstupní veličiny (čili ve vytváření sémantiky nad daným kanálem),



Obr. 1. Popis postranního kanálu pomocí kanálové matice

	SC ₁	SC ₂	SC ₃
SC ₁ = $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$P[x_1] = \frac{1}{2}$ $P[x_2] = \frac{1}{2}$ $H(X) = 1b$	$I(X;Y) = 1$ $I(X;Y) = 1$ $H(X) = 1$	$I(X;Y) = 0,0817$ $I(X;Y) = 0,0817$ $H(X) = 1$
SC ₂ = $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & \frac{2}{3} \\ \frac{2}{3} & \frac{1}{3} \end{bmatrix}$	$P[x_1] = \frac{1}{3}$ $P[x_2] = \frac{2}{3}$ $H(X) = 0,9183b$	$I(X;Y) = 0,9183$ $I(X;Y) = 1$ $H(X) = 0,9183b$	$I(X;Y) = 0,0728$ $I(X;Y) = 0,0793$ $H(X) = 1$
SC ₃ = $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & \frac{2}{3} \\ \frac{1}{3} & \frac{2}{3} \end{bmatrix}$	$P[x_1] = \frac{1}{3}$ $P[x_2] = \frac{2}{3}$ $H(X) = 0,469b$	$I(X;Y) = 0,469$ $I(X;Y) = 1$ $H(X) = 0,469b$	$I(X;Y) = 0,0298$ $I(X;Y) = 0,0635$ $H(X) = 1$

Obr. 2. Příklad výpočtu informačního přenosu

útočníka, který sleduje výstupní veličinu Y . Naším úkolem bude určit, jak velké množství informace o vstupní veličině X takový útočník může získat.

Nejprve si na základě matice SC určíme distribuční funkci veličiny Y jako $P[Y = y_j]$. Pak můžeme psát

$$P[Y = y_j] = \sum_{(i)} P_{i,j} * P[X = x_i] \quad (4)$$

Na základě získané distribuční funkce již snadno určíme entropii $H(Y)$ jako

$$H(Y) = - \sum_{(j)} P[Y = y_j] * \log_2(P[Y = y_j]^{-1}) \quad (5)$$

Zde sčítáme přes všechny nenulové hodnoty distribuční funkce $P[Y = y_j]$. Dále pokračujeme ve výpočtu podmíněné entropie $H(Y | X)$:

$$H(Y | X) = \sum_{(i)} P[X = x_i] * H(Y | X = x_i), \quad (6)$$

$$\text{kde } H(Y | X = x_i) = - \sum_{(j)} P_{i,j} * \log_2(P_{i,j}^{-1}) \quad (7)$$

Opět sčítáme přes všechny nenulové hodnoty $P_{i,j}$ a $H(Y | X = x_i)$. Pro snazší pochopení těchto vztahů připomeňme, že $P_{i,j} = P[Y = y_j | X = x_i]$. Nyní již zbývá jen dosadit do rovnice (3), kterou použijeme ve tvaru $I(X; Y) = H(Y) - H(Y | X)$.

Z uvedeného výpočtu vidíme, že výsledný informační přenos je závislý nejen na vlastnostech kanálu jako takového (ty zachycuje matice SC), ale i na rozdělení vstupní veličiny X . Konkrétně sem tato závislost vstupuje prostřednictvím rovnic (4) a (6). Podotkněme, že pokud bychom zvolili alternativní způsob výpočtu hodnoty $I(X; Y)$, této závislosti bychom se nezbavili (jak vidíme z nutnosti výpočtu $H(X)$).

Smiřit se s tímto poznatkem nám pomůže fyzikální příměr. Například v oblasti přenosu analogových signálů platí známé pravidlo o nutnosti vzájemného přizpůsobení impedance vysí-

lače a impedancí vstupních hodnot.

NULOVÝ INFORMAČNÍ PŘENOS

Z obrázku 2 je patrné, že nejlepšími přenosovými výsledky dosahuje postranní kanál reprezentovaný jednotkovou maticí. To není velké překvapení, neboť takový kanál můžeme z fyzikálního hlediska považovat za ideální spojení vysílače s přijímačem. Kdybychom se zabývali „chtěným“ přenosem informace, snažili bychom se dosáhnout právě takového stavu. Naším cílem však je najít takové podmínky, při nichž je informační přenos co nejhorší, tj. daným postranním kanálem prosakuje co nejméně informace.

Při pohledu na obrázek 2 dále vidíme, že nejhoršího přenosu dosahuje kanál, v jehož matici si jsou vektory všech řádků rovny. Lze dokázat, že takový kanál má bez ohledu na rozdělení vstupu vždy nulový informační přenos. Veličiny X a Y se za tohoto stavu chovají jako dvojice nezávislých náhodných veličin, takže $H(Y | X) = H(Y)$. Odtud pak přímo z rovnice (3) dostáváme, že $I(X; Y) = 0$. Ani toto nepřekvapuje, neboť se vlastně jedná o stav, kdy se všechny vstupní hodnoty projevují na výstupu statisticky identickým způsobem.

ZAJIŠTĚNÍ NULOVÉHO PŘENOSU

Už tedy víme, jak by měla vypadat kanálová matice „neškodného“ postranního kanálu – otázkou však zůstává, jak takovou matici vytvořit. Přímé ovlivnění fyzikálních vlastností daného kanálu je (s výjimkou použití dokonalého stínění) technologicky téměř vyloučeno – alespoň v obecném případě, a my se právě chceme na obecný případ zaměřit.

Na první pohled by se mohlo zdát, že jsme na tom podobně jako výzkumníci v oblasti teorie kódování – víme, jak by měla kanálová matic

místo jedné matice SC máme množinu matic $\{SC_1, SC_2, \dots, SC_r\}$, z nichž se před každým odesláním informace do postranního kanálu náhodně vybere nějaká matice SC_i , podle níž bude daný přenos probíhat. Před příštím přenosem se volba matice opět opakuje.

Položme si teď otázku: Jak bude vypadat výsledná kanálová matice takto řízeného kanálu z pohledu útočníka? Opět není příliš těžké dokázat, že situace se mu bude jevit tak, jako by byl použit postranní kanál popsaný maticí

$$SC_c = r^{-1} \sum_{i=1}^r SC_i \quad (9)$$

V sumě je použit klasický maticový součet, násobení hodnotou r^{-1} představuje násobení matice skalárem. Zaměřme se nyní na chování hodnot v jednotlivých sloupcích výsledné matice SC_c (nazveme ji **maticí kanálové superpozice**). Zjednodušíme-li poněkud naše úvahy tím, že budeme odpovídající si hodnoty ve sloupcích matic SC_i považovat za hodnoty nezávislých náhodných veličin se stejným (po sloupcích) rozdělením, potom lze pro velká r podle zákona velkých čísel očekávat, že hodnoty ve sloupcích matice SC_c se budou blížit k určité střední hodnotě. Konkrétní číslo reprezentující tuto střední hodnotu zde pro nás není důležité. Důležité je, že vzdálenost mezi hodnotami ve sloupcových vektorech se bude s rostoucím r pravděpodobně zmenšovat, čímž se matice SC_c bude blížit tvaru, pro který dostáváme nulový informační přenos.

Tuto situaci názorně ilustruje obrázek 3, na kterém je zachycena hustota distribuční funkce náhodné veličiny vyjadřující poměrnou změnu v informačním přenosu. Graf (vykreslený programem *Mathematica 4*) byl získán tak, že se 1000krát náhodně vygenerovala sada 256 (tj. $r = 256$) kanálových matic typu $[2, 2]$. Pro každou sadu se vypočítala výsledná matice SC_c a vyhodnotila se poměrná změna přenosu pro každou matici ze sady jako $I_{SC_c}(X; Y) / I_{SC_i}(X; Y)$. Každá sada tak poskytla 256 údajů o relativní změně, takže celkem se v grafu zpracovalo 256 000 takových změn.

Pro tento ilustrační experiment jsme předpokládali, že vstupní veličina X má rovnoměrné rozdělení. Nechceme tvrdit, že přesně takto bude vypadat chování všech možných superpozic. Uvádíme to jen jako příklad popisující obecný trend relativní změny informačního přenosu, který plně podporuje námi odhadované chování celého systému. Tento trend říká, že ve většině případů dojde po superpozici k výraznému poklesu přenosu informace.

PARAZITNÍ VYZAŘOVÁNÍ OPERACÍ

Zbývá ještě vyřešit otázku, jak do systému zanést náhodnou volbu kanálové matice. ■■

Chceme vytvořit konstrukci odolnou vůči současným i budoucím útokům.

lače (zdroje informace) a vedení (přenosového kanálu). Námí pozorovaná závislost informačního přenosu na rozdělení veličiny X je vlastně analogií k tomuto impedančnímu přizpůsobení. Zjištění, že kvalita přenosu informací nezávisí jen na samotném kanálu, ale také na jeho sladěním s vysílačem, tak máme potvrzeno i z „reálného“ světa.

Pro větší názornost jsme na obrázku 2 vypsali kanálové matice pro tři konkrétní postranní kanály. Všechny jsou typu $[2, 2]$, takže předpokládáme vstupní a výstupní veličiny nabývající nejvýše dvou různých hodnot. Připojená tabulka uvádí informační přenosy

ze vypadat, ale nevíme, jak to prakticky zaručit. Zatímco v teorii kódování často nezbývá než tuto cestu zcela opustit a věnovat se pouze přizpůsobení vysílače (vhodným kódem), my zde jistou šanci máme. A máme ji právě proto, že chceme dosáhnout minimálního, a nikoliv maximálního přenosu.

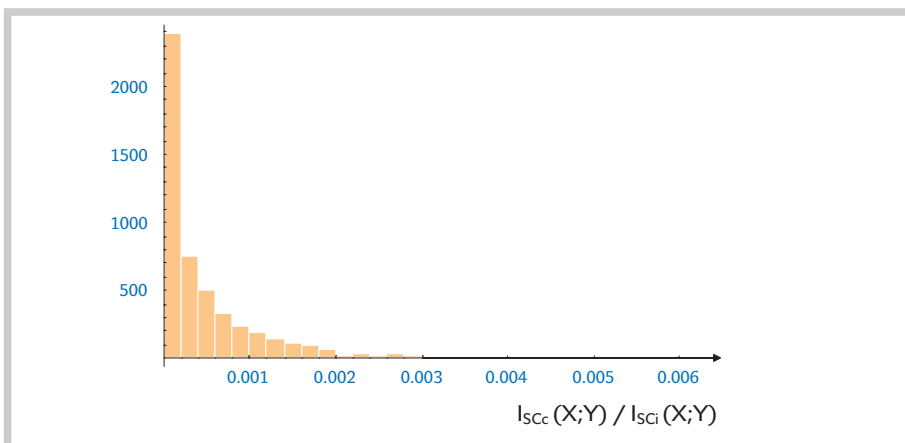
Představme si, že sice nedokážeme měnit fyzikální vlastnosti daného kanálu, ale že máme možnost nechat zařízení před každou vyzářenou informací náhodně zvolit jeden z r postranních kanálů. Předpokládejme, že tato volba probíhá s rovnoměrným rozdělením a že r je velké. Formálně tato situace znamená, že

Pro tento účel se zaměříme na konkrétní operace, které probíhají v naší sledovaném a zabezpečeném modulu. **Parazitním vyzářováním** zvolené operace nazveme postranní kanál, který přenáší informaci o vstupních hodnotách této operace. Mějme například operaci $f: A \rightarrow \text{Im}(f)$. Potom parazitní vyzářování této funkce bude popsáno kanálovou maticí, jejíž počet řádků bude odpovídat počtu prvků z množiny A , které s nenulovou pravděpodobností vstupují do funkce f . Počet sloupců pak bude korespondovat s počtem různých znaků,

krétní vyzářovací matici SC_i – a to je právě ten „trik“, který jsme potřebovali.

ELIMINACE VYZAŘOVÁNÍ PRAKTICKY

Ústřední myšlenkou popisované techniky je tedy zanesení náhodné volby některého z parametrů zabezpečené operace. Tento parametr musí mít dostatečně velký rozsah hodnot, aby se začal projevovat zákon velkých čísel pro výslednou kanálovou matici parazitního vyzářování, a zároveň nesmí ovlivnit sémantiku této operace v daném kontextu.



Obr. 3. Rozdělení relativní změny informačního přenosu pro superponovaný kanál

kteří je možné pozorovat na výstupu daného postranního kanálu. (Pojem „znak“ je v tomto kontextu třeba chápat velmi obecně.)

Funkce, o níž byla řeč, patří do kategorie unárních operací. Obecně si musíme představit n -ární operaci vystupující jako zobrazení $f: A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n \rightarrow \text{Im}(f)$. Předpokládejme dále, že jeden z argumentů o dostatečně velkém rozsahu hodnot (m) není pro výsledek operace sémanticky důležitý, takže jej můžeme použít k libovольnému účelu (konkrétně nechť to je a_n , nabývající r hodnot). Navíc víme, že n -ární operaci $f(a_1, a_2, \dots, a_n)$ můžeme pro vybraný argument a_n popsat jako r ($n-1$)-árních operací $\{f_1(a_1, a_2, \dots, a_{n-1}), f_2(a_1, a_2, \dots, a_{n-1}), \dots, f_m(a_1, a_2, \dots, a_{n-1})\}$, kde hodnotu a_n dosazujeme vždy implicitně. Přitom každá z těchto funkcí má vlastní charakter parazitního vyzářování, který je popsán maticemi $\{SC_1, SC_2, \dots, SC_r\}$. Volbou konkrétní hodnoty parametru a_n tak vlastně volíme kon-

Představme si například, že potřebujeme ochránit součet dvou 16bitových (modulo 2^{16}) čísel a že máme k dispozici 32bitovou sčítačku. V takovém případě si můžeme za maskovací parametr zvolit obě horní (numericky významnější) poloviny vstupujících 32bitových slov, které naplníme náhodnými hodnotami. Do dolních polovin vstupních slov pak umístíme hodnoty, které chceme sečíst. Náhodné maskovací hodnoty nám zde suplují volbu jedné z 2^{32} kanálových matic, což by se mělo projevit výrazným poklesem nežádoucího informačního přenosu. Obdobně je možné maskovat operace násobení, logický součet, součin, nonekvivalenci a další.

PÁR POZNÁMEK ZÁVĚREM

Právě jsme si předvedli obecný model postranního kanálu a ukázali jsme si jeho souvislosti s parazitním vyzářováním operací probíhajících v kryptografických modulech. Zavedli jsme

pojem informačního přenosu a odvodili jsme jeho závislost na matici postranního kanálu (SC). Na základě toho jsme prokázali kladný přínos techniky maskování citlivých operací náhodnou volbou sémanticky nedůležitých vstupních parametrů pro potlačení parazitního vyzářování těchto operací.

Je třeba upozornit, že navrhovaná technika má sloužit zejména jako preventivní doplňková ochrana. Jejím detailním rozбором jsme zde chtěli ukázat, že má svůj smysl, a že je tudíž vhodné věnovat jí při návrhu kryptografických modulů pozornost. Netvrdíme však, že tato technika je schopná nahradit ostatní protiopatření konstruovaná přímo proti konkrétním druhům útoků – na to je příliš obecná. V kombinaci s těmito protiopatřeními zato její obecnost pomáhá čelit dosud neznámým druhům útoků, u nichž může výrazně zbrzdit jejich dopad. Protože útoky se většinou zdokonalují postupně, mohou tak konstruktéři získat čas, aby na nově vzniklé útoky dokázali reagovat vývojem cílených intenzivních protiopatření.

Při odhadu síly konstruovaných mechanismů jsme vyšli důsledně z teorie informace. Alternativně se v kryptografii využívá přístup založený na teorii složitosti, která bere ohled na výpočetní sílu protivníka. (Díky tomu se používá častěji, neboť poskytuje v jistém smyslu reálnější pohled než přístup informační, který implicitně předpokládá útočnicka disponujícího neomezeným výpočetním potenciálem.) Odtud plyne, že informační pohled je mnohem přísnější než složitostní, což nás opravňuje k domněnce, že výsledný návrh má dobré předpoklady v praxi obstát.

K této problematice se ještě jednou vrátíme. V příštím pokračování si ukážeme konkrétní využití popsané metody v návrhu procedury pro odšifrování zpráv pomocí RSA podle standardu PKCS#1. ■ ■ ■

Vlastimil Klíma, *autor@chip.cz*

Tomáš Rosa, *autor@chip.cz*

LITERATURA

[1] Archiv článků

<http://www.decros.cz/bezpecnost/kryptografie.html>

[2] Rosa, T.: Kryptoanalýza s využitím postranních kanálů, Vojenská kryptografie IV, Sborník příspěvků, str. 113–156, 2001, dostupné v [1].

Aplety, servlety a jiná drůbež

Minule jsme dokončili povídání o servletech. V tomto – již závěrečném – dílu našeho malého průvodce programováním pro web se ještě podíváme na stránky JSP a alespoň krátce si povíme o zvláštlostech ladění tohoto druhu programů.

STRÁNKY JSP

Jak jste se snad přesvědčili minule, servlety jsou skvělá věc – ale také mají své problémy. Často je obsah HTML stránky z větší části „statický“, pevně daný, a pouze malé úseky se vytvářejí dynamicky, na základě požadavků. Pak tvoří převážnou část servletu příkazy `println()`, které vypisují stále stejný zdrojový kód HTML. Jistě si dovedete představit, že napsat takový servlet je úmorná práce.

A právě tady oceníme tzv. **stránky JSP**. Zkratka pochází z anglického *JavaServer Pages*, a znamená tedy něco jako „javské serverové stránky“.

SEZNAMTE SE...

Jako nejjednodušší příklad stránky JSP si vezmeme obyčejný HTML soubor, např. tento:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<!-- Soubor JSP1.jsp -->
<HTML> <HEAD>
  <TITLE>První JSP stránka</TITLE>
</HEAD> <BODY>
<CENTER>
  <H1>Začínáme s JSP</H1>
  a tohle je naše první stránka.
</BODY> </HTML>
```

Soubor uložíme pod názvem **JSP1.jsp** do adresáře, kam se na serveru ukládají obyčejné stránky HTML (na serveru Tomcat 3.2 to je podadresář **Webapps\Root** v domovském adresáři serveru), a vyžádáme si jej stejným způsobem jako jakoukoli běžnou stránku HTML.

Typická stránka JSP obsahuje směs *HTML textu* a tzv. *skriptovacích prvků*. Veškerý text jazyka **HTML** přejde beze změn do výsledné HTML stránky. (Proto se o HTML textu ve stránkách JSP také hovoří jako o „šabloně textu“.) Pokud tedy stránka JSP obsahuje pouze HTML text, bude výsledkem HTML stránka naprosto identická se stránkou původní, jen odezva serveru bude pomalejší.

Skriptovací prvky, zvané též *skriptlety*, představují úseky javského programu „propašované“ do HTML textu. Přejde-li požadavek na stránku JSP, server tuto stránku nejprve přeloží do Javy – vytvoří servlet, který generuje odpovídající stránku HTML – a tento servlet spustí. Vytvořený servlet bude mimo jiné obsahovat metodu `_jspService()`, kterou bude volat nám už známá metoda `service()`.

SKRIPTLETY

Pod tímto podivným označením (v originále *scriptlets*; že by „skriptíky“?) se skrývají úseky javského textu uzavřené mezi znakové posloupnosti `<%` a `%>`. Dříve než přejdeme k jejich druhům, zastavíme se krátce u komentářů v JSP.

Vložíme-li do stránky JSP komentář podle pravidel HTML, např.

```
<!-- Soubor JSP1.jsp -->
```

přejde tento komentář do vytvořené HTML stránky. Uživatel ho sice na obrazovce neuvidí, ale znaky, jimiž je tvořen, se budou po síti přenášet.

Pokud chceme, aby se komentář do textu vytvořené HTML stránky nepřevzal (tzv. skrytý komentář, *hidden comment*), použijeme zápis

```
<%-- Soubor JSP1.jsp --%>
```

Jak plyne z definice, právě jsme použili skriptlet. Podobně jako zde znaky `--` znamenaly, že jde o skrytý komentář, jsou jednotlivé druhy skriptletů (o nichž si povíme v následujících odstavcích) rozlišeny konkrétním znakem za úvodní dvojicí `<%`.

VÝRAZY

Výraz v JSP stránce je vlastně libovolný výraz vyhovující pravidlům Javy, zapsaný mezi znakové posloupnosti `<%=` a `%>`. Výraz se vyhodnotí a jeho hodnota se zapíše na odpovídající místo do výsledné HTML stránky.

V takových výrazech můžeme používat **předdefinované proměnné** s těmito významy:

- **request** je proměnná typu `HttpServletRequest` představující požadavek;
- **response** je proměnná typu `HttpServletResponse` představující odezvu na požadavek;
- **out** je výstupní proud typu `PrintWriter`;
- **session** je instance typu `HttpSession` odpovídající aktuálnímu sezení;
- **application** obsahuje instanci typu `ServletContext`; (k dispozici je však ještě několik dalších proměnných).

První dvě předdefinované proměnné, **request** a **response**, mají též význam jako stejnojmenné parametry metod pro obsluhu požadavku v servletu.

Jako příklad vyhodnocení použití výrazu napíšeme stránku JSP, která uživateli řekne, kdy jeho požadavek dorazil na server (podobným sloganem začínal v šedesátých letech jeden populární rozhlasový pořad). K tomu postačí vytvořit nový objekt třídy `java.util.Date` a použít ho jako výraz. Celá stránka může vypadat takto:

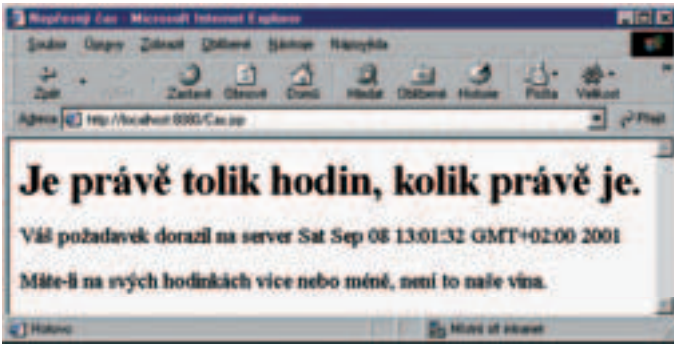
```
<%- Soubor Cas.jsp -%>
<HTML> <HEAD>
<TITLE> Nepřesný čas </TITLE>
</HEAD> <BODY>
  <H1>Je právě tolik hodin, kolik právě je.</H1>
  <P>Váš požadavek dorazil na server
  <%= new java.util.Date() %> <P>
  Máte-li na svých hodinkách více nebo méně, není to naše vina.
</BODY> </HTML>
```

Výsledek ukazuje obrázek 1.

Stiskneme-li v prohlížeči tlačítko *Obnovit*, dostaneme nový (aktuálnější) časový údaj. (Další úpravy – např. formátu data – si můžete zkusit sami.)

JAVSKÝ KÓD

Vložený úsek javského kódu signalizuje „samotná“ úvodní dvojice `<%`, tj. bezprostředně za ní následuje některý z „bílých znaků“ (mezera, nový řádek atd.); úsek, jak už víme, končí řetězcem `%>`. Tento kód bude vložen do metody `_jspService()`. I v javském kódu samozřejmě můžeme používat předdefinované proměnné, můžeme volat jejich metody apod. ■

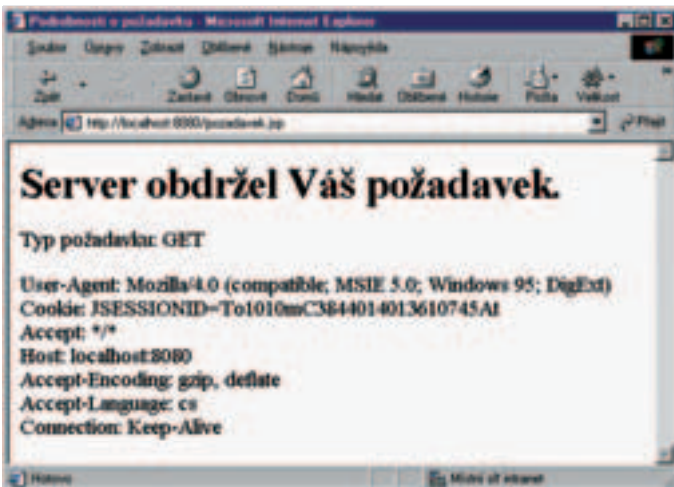


Obr. 1. Naše první dynamická stránka JSP

Jako příklad napíšeme stránku JSP, která nám ukáže typ požadavku a všechna jeho záhlaví.

```
<!-- Soubor Pozadavek.jsp -->
<HTML> <HEAD>
<TITLE> Podrobnosti o požadavku </TITLE>
</HEAD> <BODY>
  <H1>Server obdržel Váš požadavek.</H1>
  Typ požadavku: <%= request.getMethod() %>
  <P> <%
    java.util.Enumeration hn = request.getHeaderNames();
    while(hn.hasMoreElements())
    {
      String pom = hn.nextElement().toString();
      out.println(pom + ": " + request.getHeader(pom)+ "<BR>");
    } %>
</BODY> </HTML>
```

Zavoláme-li tuto stránku z prohlížeče pomocí URL <http://localhost:8080/Pozadavek.jsp>, objeví se obrázek 2.



Obr. 2. Podrobnosti o přijatém požadavku

DIREKTIVY

Direktivy mají tvar

```
<%@ jméno_direktivy atribut="hodnota" %>
```

Atributů může být i více; pak se zápisy `atribut="hodnota"` zapisují za sebe (nebo spíše pod sebe) a oddělují se jen bílými znaky; hodnota musí být vždy uzavřena v uvozovkách. JSP používá direktivy `page`, `include` a `taglib`. První z nich umožňuje pracovat se strukturou stránky JSP, druhá slouží ke vkládání souborů do JSP stránek a třetí umožňuje používat uživatelem definované značky ve stránkách JSP. Podrobný rozbor by přesáhl možnosti našeho seriálu, a proto mi nezbyvá než odkázat na dokumentaci [6] nebo na knihu M. Halla [1]. (V době, kdy budete tento článek číst, už by měl být na trhu český překlad.)

Zde si alespoň řekneme, že atribut `import` direktivy `page` umožňuje zpřístupnit ve stránce JSP (tj. v jejích výrazech, javských kódech nebo deklaracích) třídu nebo celý balík, podobně jako příkaz `import` ve zdrojovém souboru v Javě.

V předchozím příkladu jsme použili rozhraní `java.util.Enumeration`. Vložíme-li jako první řádek direktivu

```
<%@ page import="java.util.*" %>
```

můžeme v deklaraci proměnné `hn` vynechat kvalifikaci jménem balíku:

```
<%
  Enumeration hn = request.getHeaderNames();
  ...
```

DEKLARACE

Deklarace v JSP začíná `<%!` a může obsahovat libovolnou deklaraci vyhovující syntaktickým pravidlům Javy. Tato deklarace se uloží do těla třídy servletu, který vznikne překladem JSP stránky. (Jde tedy o deklaraci datové složky nebo metody servletu. Jak jsme viděli v předchozím příkladu, může i javský kód obsahovat deklaraci proměnné, půjde ovšem o proměnnou lokální v metodě `_jspService()`.)

Poznamenejme, že v deklaracích nelze používat předdefinované proměnné.

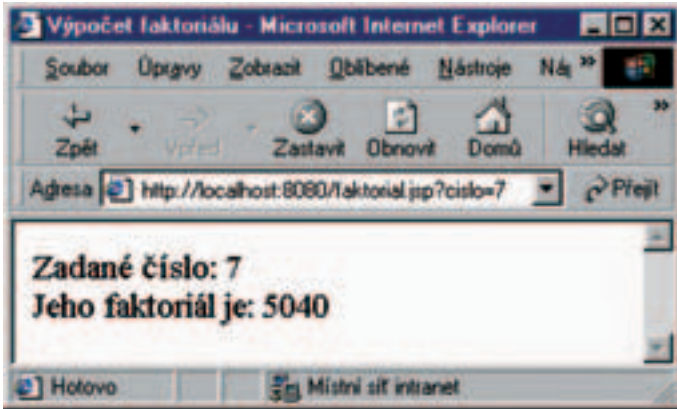
Jako příklad napíšeme stránku JSP, která bude počítat faktoriály nezáporných celých čísel. (Jistě si pamatujete, že, faktoriál čísla n se značí $n!$ a je to součin $1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n$. Není definován pro záporná čísla, navíc platí $0! = 1$.) Nejprve vytvoříme formulář HTML, který bude obsahovat jedno vstupní pole pro zadání čísla a tlačítko pro jeho odeslání. I když jde o téměř doslovnou analogii formuláře z minulého dílu, pro pohodlí si ho zde zopakujeme:

```
<!-- Soubor Form2.html -->
<HTML> <HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html;
  charset=windows-1250">
<TITLE>Pokusný formulář</TITLE>
</HEAD> <BODY>
<CENTER>
  <H1>Spočíte si svůj faktoriál</H1>
  <H2>S faktoriálem do nového tisíciletí</H2>
</CENTER> <P>
  <FORM ACTION="http://localhost:8080/faktorial.jsp"
    METHOD=GET ACCEPT-CHARSET="windows-1250">
  <CENTER>
    Napište nezáporné celé číslo<BR>
    <INPUT TYPE="TEXT" NAME="cislo" VALUE=" "><P>
    <INPUT TYPE="RESET" VALUE="Smazat">
    <INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Odeslat">
  </CENTER>
</FORM> <HR>
</CENTER>
</BODY> </HTML>
```

Stránka JSP, která se o výpočet faktoriálu postará, by mohla vypadat takto:

```
<!-- Soubor Faktorial.jsp -->
<HTML> <HEAD>
<TITLE> Výpočet faktoriálu </TITLE>
</HEAD> <BODY>
  Zadané číslo: <%= request.getParameter("cislo") %> <BR>
  Jeho faktoriál je: <%= f(request.getParameter("cislo"))%>
<%!
  // Funkce pro výpočet faktoriálu
  private String f (String co)
  {
    try {
      // Převed znakový řetězec na číslo
      int n = Integer.parseInt(co);
      if(n < 0) return "Číslo musí být nezáporné";
      long s = 1; // s obsahuje výsledek
      while(n > 1) s *= n--; // Vlastní výpočet
      return String.valueOf(s);
    }
    catch(Exception e)
    {
      return "Špatně zadané číslo.";
    }
  }
  %>
</BODY> </HTML>
```

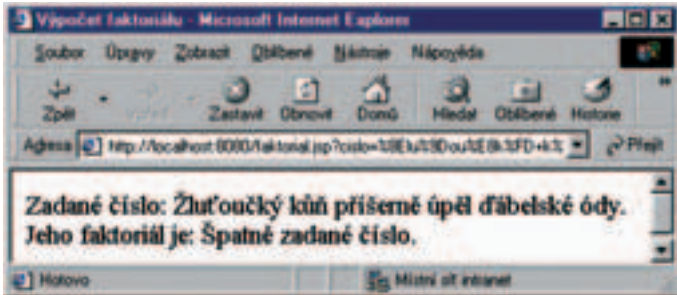
Výstup této stránky JSP ukazuje obrázek 3.



Obr. 3. Počítáme faktoriál

JSP A ČEŠTINA

V minulém dílu jsme si řekli, že při přenosu českého textu z formuláře do servletu narazíme na problémy, a ukazovali jsme si, jak je lze řešit. Je to s podivem, ale stránky JSP podobnými neduhy netrpí. O tom se snadno přesvědčíme, jestliže v předchozím příkladu zadáme místo čísla opět onu známou větu o žlutoučkém koni. Výsledek ukazuje obrázek 4.



Obr. 4. JSP, na rozdíl od servletů, zvládají češtinu „samy od sebe“.

PODMÍNĚNÝ TEXT

Někdy potřebujeme, aby se do výsledné stránky vložil různý text v závislosti na tom, zda je splněna nějaká podmínka. Trik, který to umožňuje, je založen na tom, že:

- jednotlivé řádky HTML textu („šablony textu“) se převádějí na příkazy výstupu a ukládají se do těla metody `_jspService()` v pořadí, v jakém jsou zapsány ve zdrojovém souboru;
- skriptlety se beze změny vkládají do zdrojového kódu metody `_jspService()` opět v pořadí, v jakém jsou zapsány v textu stránky JSP;
- pořadí skriptletů a šablon textu se zachovává.

Z toho plyne, že můžeme napsat např. takovouto konstrukci:

```
<% if(podm) { %>
<H1> Sláva! Podmínka je splněna.</H1>
<% } else { %>
<SMALL>Bohužel, všechno je jinak.</SMALL>
<% } %>
```

Podle toho, zda je splněna podmínka `podm`, se vloží do výstupu jeden nebo druhý nápis.

DALŠÍ PRVKY

Na stránkách JSP můžeme vedle dosud uvedených prvků použít ještě další, které umožňují vložit aplet, použít komponentu JavaBeans atd. Většina těchto prvků používá syntaxi založenou na jazyce XML. To znamená, že začíná úvodní značkou `<jsp:xxx>`, pak následuje tělo prvku a koncová značka tvaru `</jsp:xxx>`. Značky, které nemají tělo, mají tvar `<jsp:xxx/>` (a neexistuje k nim koncová značka). Ve značce mohou být uvedeny parametry, například `</jsp:xxx width="25" height="100">`; hodnota parametru musí být v uvozovkách.

Chceme-li třeba, aby vytvořená stránka JSP obsahovala aplet založený na JDK 1.2, který používají odpovídající plug-in, použijeme prvek

`<jsp:plugin>`. V prvním dílu našeho seriálu jsme napsali aplet `Aplet1`, který vypisoval jakýsi mravoučný nápis. Budeme-li chtít vložit tento aplet do stránky JSP a použít přitom JDK 1.2, napíšeme

```
<jsp:plugin type="applet"
code="Aplet1.class"
width="300" height="150">
</jsp:plugin>
```

Do prvku `<jsp:plugin>` může být vnořen prvek `<jsp:fallback>` uvádějící alternativní text, který zobrazí prohlížeče, jež nepodporují Javu (nebo když se nepodaří nainstalovat plug-in).

Dále může být do prvku `<jsp:plugin>` vnořen prvek `<jsp:params>`, který uvádí specifikaci parametrů apletu. Předchozí text bychom tedy mohli upravit např. takto:

```
<jsp:plugin type="..."
<jsp:params>
  <jsp:param name="text"
value="Chaos vládne i bez ministrů."/>
  <jsp:param name="autor"
value="Bobbyho přesvědčení"/>
</jsp:params>
<jsp:fallback>
  Je mi líto, ale Váš prohlížeč nezvládá Javu.
</jsp:fallback>
</jsp:plugin>
```

Vytvořený zdrojový text HTML bude vypadat takto:

```
<OBJECT classid="clsid:8AD9C840-044E-11D1-B3E9-00805F499D93"
width="300" height="150" codebase=
"http://java.sun.com/products/plugin/1.2.2/
jinstall-1_2_2-win.cab#Version=1,2,2,0">
<PARAM name="java_code" value="Aplet1.class">
<PARAM name="type" value="application/x-java-applet;">
<PARAM name="autor" value="Bobbyho přesvědčení">
<PARAM name="text" value="Chaos vládne i bez ministrů.">
<COMMENT>
<EMBED type="application/x-java-applet;" width="300"
height="150" pluginspage="http://java.sun.com/products/plugin/"
java_code="Aplet1.class" autor=Bobbyho přesvědčení
text=Chaos vládne i bez ministrů.>
</COMMENT>
</NOEMBED>
</COMMENT>
Je mi líto, ale Váš prohlížeč nezvládá Javu.
</NOEMBED></EMBED>
</OBJECT>
```

LADĚNÍ SERVLETŮ A JSP

Při ladění aplikací založených na servletech jde o několik různých problémů. Prvním z nich je odladění vlastního algoritmu pro zpracování požadavku, druhým pak je odladění vytvářené HTML stránky. Další problémy se mohou týkat síťového spojení, jeho rychlosti atd.

Poznamenejme, že profesionální vývojové nástroje obvykle nabízejí možnost spustit servlet přímo ve vývojovém prostředí, zobrazit si jeho výstup bez použití prohlížeče atd. V dalším textu ale nepředpokládám žádný konkrétní nástroj.

WEBOVÝ SERVER

Při vývoji servletů je prakticky nezbytné mít na počítači instalovaný některý z webových serverů nebo jejich náhražek umožňujících spouštět servlety a JSP. Spouštíme-li servlety na takovémto lokálním serveru, máme k dispozici javskou konzolu, na kterou si můžeme vypisovat ladící informace.

O serveru *Apache Tomcat* (apačský kocour) od Apache Software Foundation jsme již hovořili ve druhém dílu tohoto seriálu; doplníme ještě, že ho lze používat jako samostatný server pro ladění nebo jako doplněk do webového serveru Apache, který mu umožňuje spouštět servlety a JSP.

Vedle toho lze pro ladění použít *JavaServer Web Development Kit (JSWDK)* od firmy Sun. O něm lze získat podrobnější informace na adrese [8]. Jde o stroj pro spouštění servletů podle specifikace 2.1 a JSP podle specifikace 1.0. JSWDK však již není dále vyvíjen a firma Sun nabízí na svých stránkách ke stažení Tomcat.

■ Další možností představuje *LiteWebServer* od Gefion Software, který si lze stáhnout z [9]. V současné době aktuální verze 2.2.2 implementuje servery verze 2.2 a JSP verze 1.1.

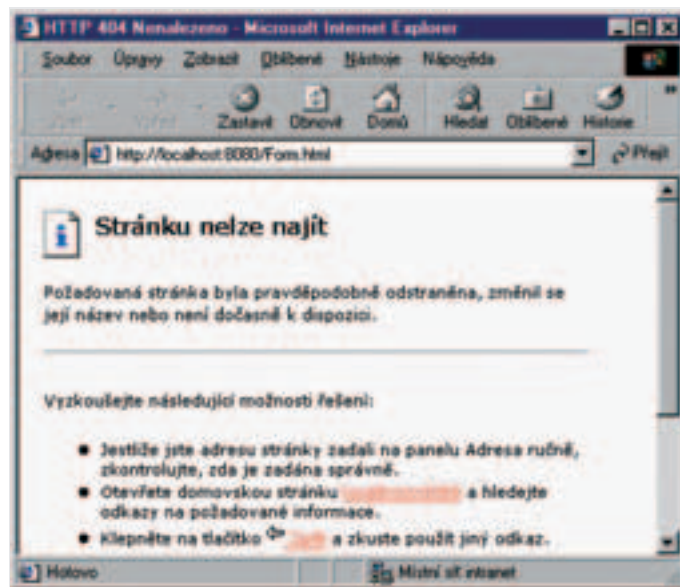
ADRESÁŘ PRO LADĚNÉ SERVLETY

Některé servery mají zvláštní adresář pro servlety, jejichž třídy se často mění (jinými slovy pro laděné servlety). Změní-li se soubor `.class` hlavní třídy servletu v tomto adresáři, server ji automaticky znovu zavede do paměti.

Server Apache Tomcat tuto vlastnost bohužel nemá. To znamená, že při každé změně třídy servletu musíme server zastavit a znovu spustit. Pokud na to zapomeneme, opravená třída servletu se do paměti nezavede a poběží stále neopravená verze. (Totéž platí i o změně stránky JSP.)

PROHLÍŽEČ

Další problém může představovat webový prohlížeč, přesněji Internet Explorer nejnovějších verzí. V případě, že se nepodaří vyhovět požadavku – např. proto, že požadovaná stránka nebyla nalezena, že byla zrušena, přesunuta atd. –, obsahuje odezva serveru HTML stránku s informacemi o vzniklém problému. MS IE ovšem tuto stránku nahradí svou vlastní (viz obr. 5), která je sice příjemnější pro nezasvěceného uživatele, ale pro programátora, který ladí webovou aplikaci, je naprosto nevhodná, neboť neříká, co se vlastně stalo.



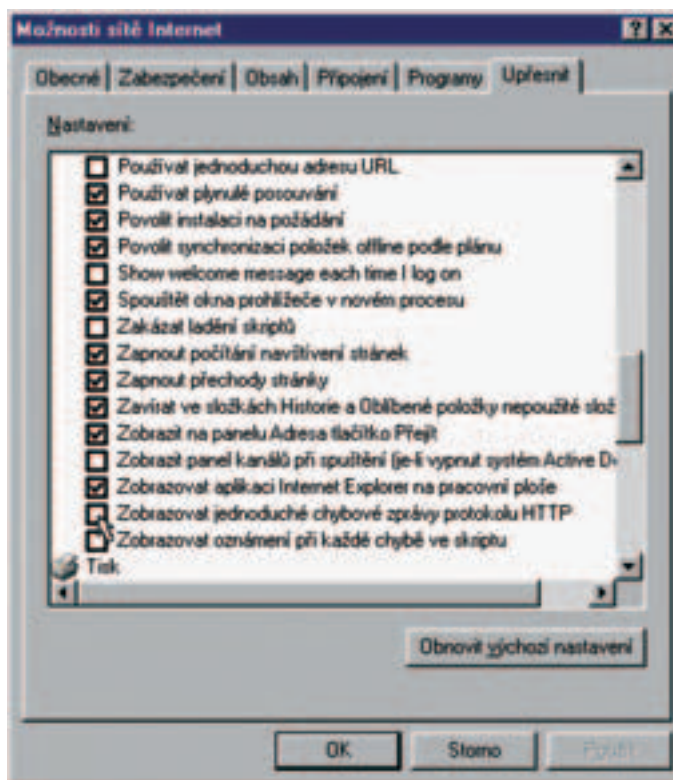
Obr. 5. Dobře známá chybová hláška MS IE

Naštěstí lze u IE nastavit standardní chování. V jeho nabídce *Nástroje* vybereme možnost *Možnosti sítě Internet...*, přejdeme na kartu *Upřesnit* a vyhledáme skupinu *Procházení* (je poměrně rozsáhlá). Zde zrušíme zaškrtnutí položky *Zobrazovat jednoduché chybové zprávy protokolu HTTP* (obr. 6). (Přesný název této položky se v některých verzích IE liší.) Poté již bude prohlížeč zobrazovat chybová hlášení serveru, a to včetně hlášení o neošetřených výjimkách v servletu nebo JSP.

Připomeňme si, že po úpravě HTML stránky nebo servletu je třeba zadat příkaz *Obnovit* (příp. *Aktualizovat* – může se jmenovat i jinak), který způsobí znovuzavedení HTML stránky do paměti nebo nové volání servletu.

HTML

Jiným problémem je správnost vytvořeného HTML dokumentu. Abychom si mohli prohlédnout zdrojový kód vytvořeného HTML dokumentu, stačí v IE v nabídce *Zobrazit* použít příkaz *Zdrojový kód*. (Podobnou možnost nabízí většina prohlížečů.) Vedle toho lze použít i speciální programy pro ověření správnosti HTML dokumentů, tzv. validátory.



Obr. 6. Je třeba odstranit zaškrtnutí u předposlední položky.

◻ ČEM JSME NEHOVOŘILI

Do čtyřdílného seriálu se pochopitelně nevejde vše, co bychom mohli o programování pro internet napsat. S výjimkou apletů jsme zcela pomínuli programování na straně klienta (např. skriptování v HTML stránkách pomocí jazyků, jako je JavaScript nebo VBScript,); totéž platí o používání databází v servletech a JSP. (Základní informace o JDBC najdete např. v dodatku k [1].)

Vůbec jsme se nezmínili o vytváření distribuovaných aplikací založených na standardu CORBA nebo na RMI. (Základní poučení lze najít v knize [2].) Nedostalo se ani na přesměrování požadavků na jiné servlety nebo JSP stránky nebo na přímou komunikaci servletu a apletu („tunelování“ HTTP).

Nehovořili jsme o vytváření knihoven uživatelských značek JSP, o používání komponent JavaBeans v JSP stránkách a o mnoha dalších tématech.

V případě apletů jsem si dovolil předpokládat, že je znáte a umíte s nimi zacházet. Základní informace o nich najdete prakticky v každé učebnici Javy, dokonce i v mé učebnici [3] určené naprostým začátečníkům. Podrobnější informace na toto téma získáte např. v [2] nebo ve [4].

O CGI skriptech založených na jazyku C lze najít informace např. v knize [5]. Další informace o servletech a JSP najdete v on-line dokumentaci [6]. Také výklad o protokolu HTTP byl velice povrchní. Podrobnější informace lze najít v [7]. ■ ■ ■

Miroslav Virius, *autor@chip.cz*

ODKAZY:

- [1] M. Hall: Core Servlets and JavaServer Pages. Prentice Hall 2000
- [2] B. Eckel: Myslíme v jazyku Java (1. a 2. díl). Grada Publishing, Praha 2001
- [3] M. Virius: Java pro zelenáče. Neokortex, Praha 2001
- [4] P. Herout: Java - grafické uživatelské prostředí a čeština. Kopp, České Budějovice 2001
- [5] R. Stones, N. Matthew: Linux - začínáme programovat. Computer Press 2000
- [6] <http://java.sun.com/j2ee/j2sdkee/techdocs/api/>
- [7] <http://www.iETF.org/rfc/rfc2068.txt>
- [8] <http://java.sun.com/products/servlet/archive.html>
- [9] <http://www.gefionsoftware.com/LiteWebServer/>

JAZYK JAVA

Zavři to okno!

V aplikacích s grafickým uživatelským rozhraním je obvyklé, že uzavřením hlavního okna ukončíme celou aplikaci. V Javě to ale – na rozdíl třeba od Windows – neplatí automaticky. Pokud v tomto jazyku programujete, jsou další řádky právě pro vás.

Okno je instance třídy `java.awt.Frame` nebo `javax.swing.JFrame` a uzavření jakéhokoli okna – ať je instancí kterékoli z těchto tříd nebo jejich potomků – způsobí pouze jeho skrytí, nic víc. Program poběží dál a budeme ho muset ukončit např. stisknutím kombinace `Ctrl+C` v konzolovém okně.

Současná Java ovšem nabízí celkem tři způsoby, jak zařídit, aby při uzavření okna odvozeného od `JFrame` skončila celá aplikace. Pro okna odvozená od třídy `Frame` lze použít pouze druhé dva. Podívejme se na možné postupy podrobněji.

JDK 1.3

Asi nejjednodušší způsob nabízí JDK 1.3. Třída `JFrame` v něm obsahuje metodu `public void setDefaultCloseOperation(int op);` které jako parametr můžeme předat některou z konstant `DO_NOTHING_ON_CLOSE`, `HIDE_ON_CLOSE`, `DISPOSE_ON_CLOSE` a `EXIT_ON_CLOSE`. Poslední konstanta je definována přímo ve třídě `JFrame`, ostatní definice najdeme v rozhraní `javax.swing.WindowConstants` (a byly k dispozici už v JDK 1.2). Zvoláme-li tedy pro určitou instanci `setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE)`, uzavření tohoto okna způsobí, že aplikace skončí. (V případě potřeby je nutno doplnit identifikátor `JFrame` celým jménem balíku, tedy psát `javax.swing.JFrame.EXIT_ON_CLOSE`.)

Vzhledem k tomu, že aplikace může vytvořit více oken téže třídy, voláme metodu `setDefaultCloseOperation()` typicky v místě, kde okno vytváříme, nikoli v konstruktoru třídy okna.

Tato alternativa vypadá jednoduše a lákavě, ve skutečnosti se ale hodí jen v situaci, kdy chceme po stisknutí uzavírací ikony v záhlaví okna okamžitě skončit – a to je málokdy. Zpravidla se předtím chceme uživatele programu zeptat, zda chce opravdu skončit, chceme zkontrolovat, zda jsou uloženy soubory, v nichž došlo ke změně, atd. A to takto nejde.

JDK 1.1

Patrně nejčastěji se používá možnost, která je k dispozici již od JDK 1.1 a která vypadá takto (předpokládáme, že `frame` je instance představující hlavní okno aplikace):

```
frame.addWindowListener(
    new java.awt.event.WindowAdapter(){
        public void windowClosing(java.awt.event.WindowEvent e)
        {
            System.exit(0);
        }
    }
);
```

Zde zaregistrujeme nového posluchače (příjemce) událostí okna. Příjemce těchto událostí musí, jak známo, implementovat rozhraní `java.awt.event.WindowListener`; toto rozhraní ovšem obsahuje sedm metod a my potřebujeme jen jednu z nich – `WindowClosing()`. Proto použijeme pomocnou třídu `java.awt.event.WindowAdapter`, která implementuje všechny metody rozhraní, ovšem jako prázdné (jejich těla neobsahují žádné operace). Jako parametr metodě `addWindowListener()` předáme anonymní instanci anonymní vnitřní třídy, která je potomkem třídy `WindowAdapter` a ve které jsme předefinovali metodu `windowClosing()` (jedinou metodu, která nás zajímá). Tato metoda zavolá `System.exit(0)` a tím ukončí aplikaci. Sem lze vložit operace, které zjistí, zda chce uživatel opravdu skončit atd.

Ve skutečnosti se obvykle používá nepatrně složitější varianta téhož postupu, která ale zpravidla vede k přehlednějšímu programu. Z těla metody `windowClosing()` zavoláme metodu, kterou nazveme např. `slus()` a která se postará o vše potřebné:

```
frame.addWindowListener(
    new java.awt.event.WindowAdapter(){
        public void windowClosing(java.awt.event.WindowEvent e)
        {
            slus();
        }
    }
);

public void slus() {
    // ...ukončovací operace
}
```

Takovéto uspořádání umožní mj. použít tutéž metodu `slus()` i pro ukončení aplikace příkazem z nabídky, při stisknutí tlačítka ap.

Všimněte si, že `slus()` je metoda třídy, ve které se příjemce událostí registruje, nikoli metoda tohoto příjemce. Přesto ji v metodě `windowClosing()`, tedy v metodě příjemce, voláme, aniž bychom ji museli kvalifikovat jménem instance. To proto, že metody vnitřní třídy mají v Javě plný přístup ke složkám a metodám vnější třídy (bez ohledu na přístupová práva).

Poznamenejme, že s tímto způsobem ukončení aplikace při uzavření hlavního okna se setkáme v automaticky generovaném kódu v některých javských vývojových nástrojích – např. ve *Force for Java* od firmy Sun.

Uvedený postup může mít mnoho variant. Můžeme např. použít pojmenovanou instanci pojmenované vnitřní třídy. Lze si také představit, že třída okna implementuje rozhraní `WindowListener` a zaregistruje se jako posluchač; pak ovšem bude muset implementovat

■ všechny metody tohoto rozhraní, i když je nebude potřebovat. Výsledný kód však nebude zpravidla příliš přehledný.

JDK 1.0

Na konec jsme si ponechali možnost, která se používala už v JDK 1.0 (a je k dispozici dodnes), i když je asi nejméně šikovná. Zde musíme do konstruktoru třídy okna přidat příkaz `enableEvents(AWTEvent.WINDOW_EVENT_MASK);` jímž povolujeme vznik událostí v okně. Kromě toho musíme ve třídě okna předdefinovat zděděnou metodu `processWindowEvent()`, která tuto událost zpracuje:

```
protected void processWindowEvent(WindowEvent e) {
    super.processWindowEvent(e);
    if (e.getID() == WindowEvent.WINDOW_CLOSING) {
        System.exit(0);
    }
}
```

Parametrem je instance třídy `java.awt.event.WindowEvent`, která v sobě nese mj. informaci o druhu události. Tuto událost musíme předat metodě předka; teprve pak pomocí metody `getID()` zjistíme, zda jde o uzavření okna, a pokud ano, ukončíme program.

S touto možností se setkáme v automaticky generovaném kódu v některých vývojových nástrojích (např. ve všech dosavadních verzích JBuilderu od firmy Borland, a to vzdor tomu, že jeho poslední verze používají JDK 1.3).

Poznamenejme, že povolování událostí je nezbytné pouze u tříd odvozených od `java.awt.Frame`. Pro instance tříd odvozených od `javax.swing.JFrame` jsou události automaticky povoleny, takže volání metody `enableEvents()` je zbytečné. O tom se můžeme přesvědčit pomocí programku ve vedlejším sloupci.

Tento program pouze vytvoří instanci třídy `Vokno` a zobrazí ji. Protože jsme třídu `Vokno` odvodili od `JFrame`, nevadí, že volání `enableEvents()` je v komentáři; po stisknutí tlačítka s křížkem v pravém horním rohu okna program skončí. Nahradíme-li však třídu

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;

public class Vokno extends JFrame {

    public Vokno() {
        //enableEvents(AWTEvent.WINDOW_EVENT_MASK);
    }

    protected void processWindowEvent(WindowEvent e)
    {
        super.processWindowEvent(e);
        if(e.getID() == WindowEvent.WINDOW_CLOSING)
        {
            System.exit(0);
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        Vokno vokno1 = new Vokno();
        vokno1.setVisible(true);
    }
}
```

`JFrame` třídou `Frame` a ponecháme-li volání metody `enableEvents()` v komentáři, budeme program muset ukončit stisknutím kombinace `Ctrl+C` v okně javské konzoly. ■ ■ ■

M. Vírúš, *autor@chip.cz*

PLACENÁ INZERCE

Předplaťte si na celý rok

CHIP

Hlavně pravidelně!

- V každém čísle 2x CD-ROM
- Každý měsíc dostanete časopis domů do své schránky
- Poštovné hradí vydavatel
- Prémie k předplatnému: pouzdro na 24 CD, telefonní seznam ČR 2001 na CD

~~1660 Kč~~
1260 Kč
ušetříte 480 Kč

Objednejte si na **www.chip.cz/abo** nebo na přiloženém kuponu

Můžete využít nabídek a slev v Chip klubu

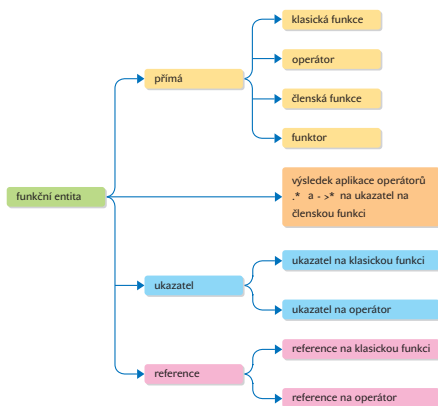
Vydavatelství Vogel Publishing s. r. o.
DISTRIBUCE, P. O. BOX 77, 186 21 Praha 86, tel.: 02/21 80 89 44, fax: 02/21 80 89 00, e-mail: abonence.chip@vogel.cz

Jak se na funktor volá...

Důležitou součástí knihovny STL jazyka C++ jsou tzv. funktory, mezi programátory však o nich mnoho známo není. V tomto dvoudílném příspěvku se o nich dozvíte více; mimo jiné také poznáte, že jde o staré známé věci převlečené do nového kabátu.

FUNKCE A FUNKTOR

Volání funkce je neodmyslitelně spjato s kulatými závorkami `()`, do kterých vepisujeme argumenty funkce. Přitom identifikátor nebo výraz představující funkci stojí nalevo od těchto kulatých závorek. Otázka zní: Co všechno může nalevo od kulatých závorek představujících volání funkce vlastně stát? Asi nejstručnější a nejužitečnější odpověď dá obrázek 1.



Obr. 1. Funkční entity, tj. všechno to, co může stát nalevo od kulatých závorek představujících volání funkce.

KLASICKÁ FUNKCE

Klasická funkce je to, co známe ze základního kurzu jazyka C++ (nebo i cěčka). Někdy se jim také říká (klasické) cěčkovské funkce, ale to není příliš vhodné, protože funkce v C++ může mít třeba definovány implicitní hodnoty argumentů, a to (zatím) v cěčku možné není. Zkusme si uvést jednoduchý příklad – druhou mocninu celého čísla:

```
int druha_mocnina(int cislo)
{ return cislo * cislo; }
```

S klasickými funkcemi pracujeme buď přímo, tj. použijeme identifikátor funkce, nebo pomocí ukazatelů či referencí.

OPERÁTOR

Speciálním případem klasických funkcí jsou

operátorové funkce neboli krátce **operátory**.

Jsou natolik speciální, že si zaslouží vlastní kategorii. Zde je výčet jejich zvláštností:

- Umožňují zkrácený zápis volání bez kulatých závorek.
- Při zkráceném zápisu volání mohou argumenty stát nalevo (postfixový operátor), napravo (prefixový operátor), z obou stran (infixový operátor) nebo i jinak.
- Operátory pro vestavěné typy jsou přímo součástí překladače; nelze tedy získat jejich adresu (ukazatel) či referenci a nelze je volat pomocí kulatých závorek (více viz standard [1], sekce 13.6.). Vše objasní několik příkladů.

```
int operator +(int, int);
```

Toto je jeden z vestavěných binárních operátorů, konkrétně součet dvou celých čísel se značkou. Jeho typické použití vypadá např. takto:

```
int a = 1, b = 2, c;
c = a + b;
```

Jazyk C++ umožňuje definovat si vlastní verze operátorů pro výčtové nebo objektové typy. Takže pokud máme jednoduchou třídu `sInt` (definici naleznete v souboru `f01_klasika.cpp` na Chip CD 1/02) a definovali jsme (přetížený) operátor +

```
sInt operator +(const sInt & a,
               const sInt & b);
```

můžeme psát

```
sInt a(1), b(2), c;
c = a + b;
```

Také bychom mohli napsat

```
c = operator +(a, b);
```

ale to se používá málokdy. Pak by totiž operátory byly k ničemu a vystačili bychom s klasickými funkcemi. Stejně jako u klasických funkcí, pokud se rozhodneme pro volání pomocí kulatých závorek, můžeme s operátory pracovat přímo, nebo pomocí ukazatelů či referencí.

ČLENSKÁ FUNKCE

V objektově orientovaném programování narazíme na další typ funkce – tou je **členská funkce** (*member function*) nebo také **metoda objektu**. (Pojem metoda třídy je vyhrazen pro statickou metodu objektu, která je v podstatě ekvivalentní s klasickou funkcí.) Členská funkce je součástí definice třídy. Krátký příklad osvětlí definici i použití členské funkce:

```
class cNeco
{
public:
    int clenka_funkce();
private:
    int soukroma_data;
};

int cNeco::clenska_funkce()
{ return soukroma_data; }

int main() {
    sNeco a;
    cout << a.clenska_funkce();
}
```

S členskými funkcemi pracujeme buď přímo (použijeme identifikátor funkce), nebo prostřednictvím ukazatelů do třídy. Zde je ale situace složitější než u obyčejných ukazatelů na klasické funkce, protože k tomu potřebujeme navíc příslušnou instanci. Uvažujme třídu `cNeco` z předchozího příkladu:

```
int main() {
    int (cNeco::* pf)() =
```

```

    &cNeco::clenska_funkce;
    sNeco a;
    cout << (a.*pf)();
    cout << ((&a)->*pf)();
}

```

Samotný ukazatel nestačí, musíme použít nějakou instanci a jeden z operátorů `.*` nebo `->*` (podle situace). Teprve pak lze použít volání funkce (to má vyšší prioritu než oba operátory, proto je musíme uzavřít do závorek). Je tu jedna kuriozita: V C++ má výraz vždy nějaký typ, přesněji řečeno skoro vždy – kromě výrazů se zmíněnými dvěma operátory. Výraz `a.*pf` nebo `(&a)->*pf` je ve skutečnosti beztypová (!) entita a jedině, co se s ní dá dělat, je bezprostřední volání funkce pomocí kulatých závorek.

Pro úplnost: Členské metody lze ještě dále rozdělit na obvyčejné, operátory, metody třídy, speciální (konstruktor, destruktor) atd.; to pro nás však nyní není podstatné. Podstatné ale je, že mezi členskými operátory je i operátor volání funkce `()`. A když pro třídu přetížíme tento operátor, dostaneme funktor.

FUNKTOR

Funktor je tedy obecně každá třída, která má veřejně přístupný přetížený operátor volání funkce. Uvedme si jako příklad analogii úvodní klasické funkce:

```

class cDruhaMocnina
{
public:
    int operator()(int cislo)
        { return cislo * cislo; }
};

```

Použití je nasnadě:

```

int a = 1, b;
cDruhaMocnina sqr; // instance
b = sqr(a); // použití

```

Vidíme tedy, že použití funktoru se téměř vůbec neliší od použití klasické funkce – a o to tu jde. Dále je jasné, že funktor lze takto použít pouze přímo nebo přes referenci. Ukazatel na funktor je obvyčejný ukazatel na nějakou instanci, takže bychom ho museli buď dereferencovat, nebo použít nezkrácené volání operátoru:

```

cDruhaMocnina * psqr = &sqr;
// dereferencování
b = (*psqr)(a);
// nezkrácený zápis
b = psqr->operator()(a);

```

Což je skoro jako pěst na oko ve srovnání s elegantním zápisem `sqr(a)`.

Jelikož nám půjde především o srovnání funktorů s ostatními funkcemi, pro „nefunktor“ zavedeme pojem **obyčejná funkce**. Obyčejnou funkci pro nás tedy bude jak klasická funkce a operátor, tak i členská funkce.

TROCHA MOTIVACE

K čemu jsou funktory vlastně dobré? Jaké mají výhody oproti obvyčejným funkcím? Vyplatí se je vůbec používat? Zkusme se nad těmito otázkami zamyslet hlouběji.

FUNKCE PARAMETREM ŠABLONY

Zabrusme na chvilku do STL. Máme nějakou posloupnost celých čísel a chceme jejich druhé mocniny. Čísla jsou uložena v nějakém vhodném kontejneru (je jedno, jestli je to **vector**, **deque**, **list** nebo klasické pole), který se jmenuje **cisla**. Běžný programátor by napsal asi toto:

```

for ( int i = 0; i != N; ++i )
    // N je velikost kontejneru
{
    cisla[i] *= cisla[i];
}

```

My zkušenější bychom ale spíš použili (dopředně) iterátory:

```

for ( iterator i = cisla.begin();
      i != cisla.end(); ++i )
{
    *i *= *i; // pozor na hvězdičky
}

```

kde **iterator** je typ příslušného iterátoru na našem kontejneru (pokud jde o klasické pole, nebude to nic jiného než ukazatel `int *`; pak ovšem budou meze zadány trochu jinak – viz zdrojový kód na Chip CD 1/02).

Ale proč pořád psát smyčky, když to už někdo udělal za nás? V STL nalezneme funkci **transform**, která udělá přesně to, co chceme:

```

transform(cisla.begin(), cisla.end(),
          cisla.begin(), druha_mocnina);

```

Anebo s použitím funktoru (musíme vytvořit jeho instanci, nejlépe nepojmenovanou, pak má totiž překladač volné ruce k optimalizaci):

```

transform(cisla.begin(), cisla.end(),
          cisla.begin(), cDruhaMocnina());

```

První dva parametry jsou vstupní iterátory, které ohraničují zpracovávané prvky, třetí parametr je výstupní iterátor – od toho místa se budou ukládat výsledky (v našem případě přepíšeme původní prvky). Čtvrtým parametrem je funkce, tj. to, co se má provést s každým prv-

kem v daném rozsahu – může to být jak klasická funkce, tak funktor.

Zde ještě nejsou výhody funktoru patrné, ale zkusme se zamyslet nad tím, jak funkci **transform** vnutit libovolnou mocninu. Kdybychom trvali na použití klasických funkcí, nezbylo by nic jiného, než pro každý případ napsat zvláštní funkci. To by pak vypadalo třeba takto:

```

int tretí_mocnina(int cislo) { /* ... */ }
int ctvrta_mocnina(int cislo) { /* ... */ }
// ... a tak nějak pořád dál, prostě hrůza...

```

Nezkušený programátor by si teď asi řekl: „Sbohem STL, vracím se ke smyčkám.“ My, kteří už víme o funktorech, ovšem napíšeme:

```

class cMocnina
{
public:
    cMocnina(int stufen)
        : stufen(stufen) {}
    int operator()(int cislo)
        { /* ... */ }
private:
    int stufen_;
};

```

Třeba šestá mocnina by pak vypadala takto:

```

transform(cisla.begin(), cisla.end(),
          cisla.begin(), cMocnina(6));

```

Výhoda funktoru je jasná: Protože to je (jakkoli složitá) třída, může obsahovat libovolná data, která můžeme (nebo musíme) inicializovat v konstruktoru. Tato data mohou „parametrizovat“ danou funkci, v našem případě mocninu. Tohle obvyčejné funkce neumějí (alespoň ne tak elegantně).

TYPOVÉ INFORMACE

Další důležitou vlastností funktorů je, že mohou obsahovat vnořené definice typů. Tyto definice mohou například definovat typ vrácené hodnoty nebo typy argumentů. Tentokrát budeme pro změnu hledat první záporné číslo v posloupnosti **cisla** (použitím algoritmu **find_if**), a použijeme navíc obecnější funktor, který bude zjišťovat, zda daná hodnota je menší než nějaké předem zadané číslo. A když už jsme v tom, implementujeme funktor jako šablonu.

```

template <class T> class cJeMensiNez
{
public:
    // typ výsledku
    typedef bool result_type;
    // typ argumentu
    typedef T argument_type;

```



```

cJeMensiNez(T co) : co_(co) {}
result_type operator()(T cislo)
    { return cislo < co_; }
private:
    T co_;
};

iterator prvni_zaporne =
    find_if(cisla.begin(), cisla.end(),
           cJeMensiNez<int>(0));

```

Jména pro vnořené typy nebyla, jak posléze uvidíme, zvolena náhodně. Připomeňme ještě, že algoritmus `find_if` vrátí iterátor `cisla.end()` v případě, že nenalezne žádné záporné číslo.

Otázka zní: Co s těmi vnořenými definicemi typů? Není to zbytečnost? Možná si ještě vzpomenete na články [4] a [5], kde jsme převáděli výrazy na data. Nešlo o nic jiného než o aplikaci funktorů. Sice jsme nepoužívali přetížený operátor `()`, ale statickou metodu `apply`, to je však drobný detail – myšlenka byla stejná. K tomu, abychom zjistili výsledný typ výrazu, jsme potřebovali právě ony vnořené definice typů. Právě při použití šablon vynikne tato vlastnost funktorů. Zkuste se obyčejné funkce zeptat na typ výsledku nebo typy argumentů – to prostě nejde.

ADAPTÉR

Už umíme najít první záporné číslo v nějaké posloupnosti. Dokázali bychom najít také první

ná). Klient proto potřebuje nějakého prostředníka (tlumočnicka); adaptér je pro takovou úlohu jako stvořený.

V našem případě je klientem funkce `find_if` a funktorem šablonová třída `cJeMensiNez`. Funkce `find_if` sice ví, co dělat s třídou `cJeMensiNez`, ale tato třída nesplňuje požadavky pro hledání nezáporných čísel. Pomůže adaptér:

```

template <class FUNKTOR> class cNegace
{
public:
    typedef typename
        FUNKTOR::result_type result_type;
    typedef typename
        FUNKTOR::argument_type argument_type;

    cNegace(FUNKTOR fc) : func_(fc) {}
    result_type operator()(argument_type x)
        { return !func_(x); }
private:
    FUNKTOR func_;
};

```

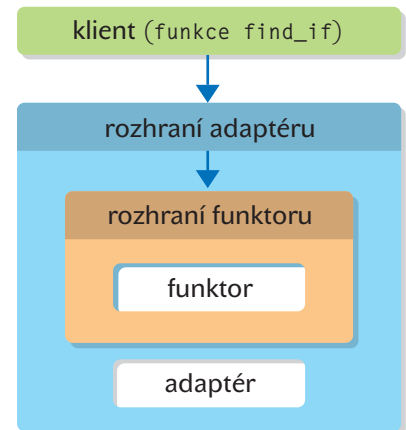
Adaptér jsme zde napsali dostatečně obecně, takže dokáže znegovat *téměř jakoukoli* unární funkci. Vynikne zde použití vnořených typů – předem totiž nevíme, co má funktor vracet a jakého typu je jeho argument. Můžeme se ale „zeptat“ – to jsou ty první dvě deklarace `typedef`. Adaptér si také „pro vlastní potřebu“ vytváří kopii funktoru. Je tedy nutné, aby funktor podporoval kopírování a přiřazení, a měl by se proto chovat jako hodnota (*value semantics*).

Důležitou vlastností funktorů je, že mohou obsahovat vnořené definice typů.

nezáporné číslo v posloupnosti? Asi nás jako první napadne vzít a zkopírovat předchozí příklad, změnit jméno třídy a změnit znaménko `<` na `>=`. Vždyť přece jde jen o negaci toho, co jsme měli předtím. Jistěže, ale do stejné situace (kdy potřebujeme negaci) se můžeme dostat vícekrát a určitě by nebylo nejlepší pokaždé kopírovat a upravovat, zvláště pak v případě hodně složitých funktorů (takové v tomto článku z pochopitelných důvodů nenajdete, ale v praxi na něco takového určitě narazíte).

Takže jak na to? Nevyhovuje nám přetížený operátor `()`, potřebujeme totiž jeho negaci. Obecně řečeno, chceme jej pro naše požadavky přizpůsobit (adaptovat) – prostředek, který nám k tomu poslouží, se proto nazývá **adaptér**. O co jde, naznačí schéma na obr. 2 a následující stručný popis.

Klient chce použít funktor, ale ten nesplňuje jeho požadavky nebo mu prostě nerozumí (analogie s jazykovou bariérou je docela výstiž-



Obr. 2. Volání funktoru klientem prostřednictvím adaptéru

pokročilé vlastnosti C++, o kterých sice ani nemusíte vědět, ale neškodí si je připomenout – jde o *dedukci šablonových argumentů* u šablonových funkcí. V praxi to vypadá tak, že vytvoříme „**vytvorující**“ funkci:

```

template <class FUNKTOR>
cNegace<FUNKTOR> negace(const FUNKTOR & fc)
{
    return cNegace<FUNKTOR>(fc);
}

```

To je funkce, jejímž jediným úkolem je vytvořit příslušnou instanci funktoru nebo adaptéru funktoru. Díky ní už můžeme psát pouze:

```

iterator prvni_nezaporne =
    find_if(cisla.begin(), cisla.end(),
           negace(cJeMensiNez<int>(0)));

```

Šablonová vytvářící funkce `negace` si totiž na základě typu svého argumentu, jímž je instance třídy `cJeMensiNez<int>`, dokáže vydedukovat šablonový argument. Zjistí tak, že `FUNKTOR` je vlastně `cJeMensiNez<int>`, a vytvoří instanci příslušného adaptéru.

A proč jsme tvrdili, že náš adaptér dokáže adaptovat *téměř jakoukoli* unární funkci? Důvodem pro použití slůvka *téměř* jsou vnořené definice typů. Adaptovaná funkce musí mít vnořené definice typů s pevně danými jmény. Vypadá to tedy na značné omezení, ale jen na první pohled. Pokud funkce nemá ony vnořené definice typů, nebo je má, ale jmenují se jinak, nic nám nebrání, abychom pro tuto funkci napsali speciální adaptér, který to napraví. (Takovou funkci tedy musíme adaptovat nadvakrát.) Následující sekce prozradí, jak na to.

ADAPTÉR OBYČEJNÉ FUNKCE

Námí vytvořený adaptér `cNegace` nedokáže adaptovat obyčejné funkce, protože se u nich

Netřeba snad zdůrazňovat, že takto vytvořený adaptér je rovněž funktor.

První záporné číslo v dané posloupnosti získáme tedy takto:

```

iterator prvni_nezaporne =
    find_if(cisla.begin(), cisla.end(),
           cNegace<cJeMensiNez<int>> >(
               cJeMensiNez<int>(0)));

```

Tento zápis už je poněkud složitější, proto si ukážeme, jak jej zpřehlednit. Složitost plyne z toho, že při vytváření instance adaptéru musíme uvést typ instance, což je:

```

cNegace<cJeMensiNez<int>> >

```

Lze si však už jen těžko představit, jak by to vypadalo, kdybychom měli takto vytvořit „adaptér adaptéru adaptéru funktoru“ (v praxi věc celkem běžná). Naštěstí jsou tu

ČESKÝ TELEFON



S přečíslováním na rok 2002!

aktuálně na CD

2001

TELEFONNÍ SEZNAM

firemních a bytových stanic

Rychlé vyhledávání podle jmen, ulic, obcí nebo telefonních čísel
Vyhledávání podle vybraných oborů
Úplné adresy včetně PSČ
Přehled UTO a mezinárodních předvoleb
Aktuální údaje od září 2000 do srpna 2001
Exportní funkce

Ihned si objednejte na www.vogel.cz/seznam
Vogel Publishing s. r. o. – distribuce
Sokolovská 73
186 21 Praha 8
Tel.: 02/21 80 89 46, fax: 02/21 80 89 00,
e-mail: dobirky@vogel.cz

178 Kč

Možno zakoupit i v prodejně: Chip Shop
Sokolovská 73
Praha 8

Na Slovensku objednávejte na adrese: Magnet-Press
Slovakia, s. r. o.
Teslova 12
P. O. BOX 169
830 00 Bratislava
Fax: 02/44 45 46 28, e-mail: magnet@press.sk (cena 220 Sk)

Nový ovládací program zdarma na www.vogel.cz/seznam

Demoverze na Chip CD č.12/2001

Obsahuje 3 714 444 telefonních čísel

Myslete včas na Vánoce

Objednejte si na www.vogel.cz/distribuce



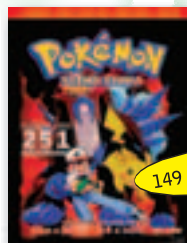
DVD speciál I
s filmem Je třeba zabít Sekala
Pro předplatitele Chipu a PPK za 320 Kč/470 Sk

398 Kč/510 Sk



DVD speciál II
s filmem Anděl Exit
Cena na dobírku 365 Kč/540 Sk
Pro předplatitele Chipu a PPK
za 330 Kč/499 Sk

435 Kč/540 Sk



Velká kniha pokémonů
Podrobný popis 251 pokémonů
+ superplakát: Mapa světa pokémonů
100 x 40 cm
+ originál hrací karta Pokémon

149 Kč/195 Sk



248 Kč/320 Sk

Řidičák na počítač
Kompletní přípravný kurz k mezinárodním testům evropské počítačové gramotnosti (ECDL)
Pro předplatitele Chipu a PPK za 195 Kč/320 Sk
Cena pro školy 180 Kč/320 Sk



148 Kč/190 Sk

Výukové počítačové karty
Jak na to
Cena pro školy 115 Kč/190 Sk
Pro předplatitele Chipu a PPK
za 115 Kč/190 Sk



178 Kč/220 Sk

Telefonní seznam
firemních a bytových stanic
Cena na dobírku 130 Kč/220 Sk
Pro předplatitele Chipu a PPK
za 115 Kč/220 Sk

Vogel Publishing s. r. o., P. O. BOX 77, 186 21 Praha 86, e-mail: dobirky@vogel.cz, fax: 02/21 80 89 00
Na Slovensku: Magnet Press Slovakia, s. r. o., P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava, e-mail: casopisy.magnet@press.sk

70 Kč poštovné a balné

- neumí „zeptat“ na typ vrácené hodnoty nebo typ parametru – nenajde vnořené definice typů. Naštěstí i tady existuje řešení – adaptér (jak jinak...). Budeme prostě adaptovat funkci na něco, co lze dále adaptovat...

```
// adaptér libovolné
// unární klasické funkce
template <class ARGUMENT, class VYSLEDEK>
class cFunkce
{
public:
    typedef VYSLEDEK result_type;
    typedef ARGUMENT argument_type;

    cFunkce(VYSLEDEK (*pfc)(ARGUMENT))
        : pfunc_(pfc) {}
    VYSLEDEK operator()(ARGUMENT x)
        { return pfunc_(x); }
private:
    VYSLEDEK (*pfunc_)(ARGUMENT);
};

// vytvořující funkce
template <class ARGUMENT, class VYSLEDEK>
cFunkce<ARGUMENT, VYSLEDEK>
ptr_funkce(VYSLEDEK (*pf)(ARGUMENT))
{
    return cFunkce<ARGUMENT,
                    VYSLEDEK>(pf);
}
```

Nyní už máme prostředky na adaptování (adaptovaných) obyčejných funkcí. Snad to trochu osvětlí následující příklad. Hledejme teď znovu první záporné číslo za použití funkce

```
bool mensi_nez_nula(int x)
{ return x < 0; }
```

Máme tři možnosti (v podstatě ekvivalentní): bez adaptéru, s adaptérem bez vytvořující funkce a s adaptérem za pomoci vytvořující funkce. Podívejme se na poslední:

```
iterator prvni_zaporne =
    find_if(cisla.begin(), cisla.end(),
           ptr_funkce(mensi_nez_nula));
```

Nyní se zaměříme znovu na první nezáporné číslo. S použitím vytvořujících funkcí můžeme napsat:

```
iterator prvni_nezaporne =
    find_if(cisla.begin(), cisla.end(),
           negace(ptr_funkce(mensi_nez_nula));
```

Tentokrát už to projde, neboť adaptér `cNegace` adaptuje adaptér `cFunkce` (už bylo řečeno, že

adaptér adaptéru je běžná věc...) a ten má vnořené definice typů.

Troufám si tvrdit, že to je elegantní a přehledné. Nemusíte ani znát detaily implementace vytvořujících funkcí či adaptéru. Stačí jenom vědět, „co to dělá“ a „jak se to napíše“.

VAZBA ARGUMENTŮ

Někdy potřebujeme z binární funkce udělat unární. Jinými slovy: u funkce se dvěma parametry chceme jeden z nich zafixovat a získat tak

Funktor je obecně každá třída, která má veřejně přístupný přetížený operátor volání funkce.

vlastně funkci s jedním parametrem. I tady existuje elegantní řešení v podobě adaptéru. Ukážeme si to na příkladu, v němž opět hledáme první záporné číslo, ale tentokrát máme k dispozici binární funkci:

```
bool mensi_nez(int x, int y)
{ return x < y; }
```

Chtěli bychom zafixovat druhý argument na hodnotu 0, resp. obecněji na libovolnou danou hodnotu. Vytvoříme tedy adaptér:

```
// adaptér fixující druhý argument
// binární funkce bool fc(int, int)
class cFixArg2
{
public:
    cFixArg2(bool (*pfc)(int, int),
             int fixy)
        : pfunc_(pfc), fixy_(fixy) {}
    bool operator()(int x)
        { return pfunc_(x, fixy_); }
private:
    bool (*pfunc_)(int, int);
    int fixy_;
};
```

Finta spočívá v tom, že adaptér si „zapamatuje“ zafixovanou hodnotu a při každém zavolání operátoru `()` ji „podstrčí“ adaptované funkci jako druhý argument. Tento adaptér je tedy unární funktor (má jen jeden parametr). Použití by mohlo vypadat takto:

```
iterator prvni_zaporne =
    find_if(cisla.begin(), cisla.end(),
           cFixArg2(mensi_nez, 0));
```

To, co vidíte, je pouze vytvoření instance adaptéru – proto dva argumenty. O vlastní volání této (nepojmenované) instance se postará funkce `find_if`. Že to skutečně funguje, se můžete opět přesvědčit v [7].

ZPOŮDĚNÉ VOLÁNÍ

Funkce je obyčejný „kus kódu“ a jedině, co s ní můžeme udělat (kromě získání adresy), je zavolat ji. Naproti tomu **funktor je třída**. Nejprve musíme vytvořit instanci a pak teprve můžeme volat přetížený operátor `()`. Nikde však není řečeno, že obě akce musí proběhnout bezprostředně po sobě. Můžeme vytvořit instanci funktoru, někam si ji uložit, a až se nám bude hodit, zavolat ji (přesněji: její přetížený operátor `()`). Označujeme to jako **zpožděné volání** (*delayed call*).

Představte si, že v nějaké aplikaci (textovém editoru) zpracováváme text. Naše jednotlivé akce se ukládají jako funktoři na zásobník. Stejně tak můžeme zároveň (na jiný zásobník) ukládat „antifunktoři“, tedy jakési protiakce, které vrací text do původního stavu. Takhle nějak by mohla vypadat implementace funkce *Undo/Redo* v textovém nebo libovolném jiném editoru.

Na další aplikace zpožděných volání jistě přijdete sami. Je zde ale nutné zmínit další požadavek na funktoři vyplývající z toho, že jejich instance se někde ukládají. Takové funktoři se totiž musí chovat jako hodnoty (*value semantics*). To mimo jiné znamená, že musí mít správně implementováno přiřazení a kopírování.

PŘÍŠTĚ

Po průpravě, kterou jste právě absolvovali (a snad přišli funktorům na chuť), už příště nahlédneme do STL a představíme si funktoři, které pro nás tvůrci jazyka přichystali. Dozvíte se také, jak napsat vlastní funktor nebo adaptér tak, aby byly „kompatibilní“ s STL, a nezapomeneme ani na nejčastější chyby a „podrazy“.

Pokud vás povídání o funktorech zaujalo a chtěli byste vědět víc, doporučuji například [2]. Implementace funktorů, kterou má „na svědomí“ šablonový guru A. Alexandrescu, je skutečně na úrovni, není však kompatibilní s funktory z STL (což vůbec neznamená, že by byla horší). ■ ■ ■

Jaroslav Franěk | autor@chip.cz

INFOTIPY

- [1] Mezinárodní standard jazyka C++, ISO/IEC 14882:1998
- [2] A. Alexandrescu: *Modern C++ Design*, ISBN 0-201-70431-5, Kapitola 5, Generalized Functors (Zobecněné funktoři)
- [3] J. Franěk: Nebojte se STL, *Chip* 12/01
- [4] J. Franěk: Šablony výrazů v C++, *Chip* 4/01
- [5] J. Franěk: Šablonová magie, *Chip* 5/01
- [6] Dokumentace knihovny STL od SGI: www.sgi.com/tech/stl
- [7] Zdrojový kód v rubrice *Chip Plus* na *Chip* CD 1/02

PROFESIONÁLNÍ DATABÁZOVÉ ŘEŠENÍ NA INTERNETU, INTRANETU A NA CD



Merit-InterF

databáze firem, osob a souvislostí

poskytuje průběžně aktualizovaná data o všech firmách v ČR:

- základní kontaktní informace
- základní ekonomické informace
- informace o pobočkách
- informace o osobách ve statutárních orgánech
- informace o firmách v likvidaci, konkursu a o firmách s nedoručitelnou adresou
- identifikaci aktivních subjektů

umožňuje:

- vyhledávat podle mnoha kritérií (právní forma, činnosti, obrat, velikost, region...)
- evidovat vyhledané záznamy v souborech
- sdílet soubory s dalšími uživateli
- exportovat a tisknout data
- importovat data z externích zdrojů
- získat další informace z: databáze firemních telefonních kontaktů
databáze dlužníků
elektronického monitoringu médií

Merit

telefonní seznam

poskytuje:

- průběžně aktualizované firemní telefonní kontakty na 310 000 subjektů
- řazení do více než 1000 rubrik dle předmětu činnosti
- informace o adresách firem a provozoven

umožňuje:

- rychle získat potřebné telefonní číslo
- využít data v sítích s velkým počtem uživatelů
- provádět výběry podle mnoha výběrových kritérií
- exportovat a tisknout data
- připojovat si vlastní poznámky a upravovat záznamy (CD)
- evidovat vyhledané záznamy v souborech
- sdílet soubory s dalšími uživateli



Sudoměřská 32, 130 00 Praha 3, fax: +420-2-627 45 18
telefon: +420-2-22 71 32 28, 22 71 92 87, 22 71 65 26, 627 08 03, 22 71 55 29, 22 71 65 68
e-mail: info@meritum.cz, http://www.meritum.cz

RYCHLÁ POMOC UŽIVATELI

Snadno a rychle s MS Office

Dobrých tipů, které pomohou při každodenní rutině s počítačem, není nikdy dost. Aniž bychom si to uvědomovali, podléháme zažitým stereotypům, díky nimž je dnes naše práce už možná pomalá. Pryč s nimi! Tipy, které najdete v tomto článku, jsou vyzkoušené v Office XP nebo v Office 2000.

Pod svislým přetáčecím pruhem v okně MS Wordu najdete tři tlačítka: *Předchozí*, *Vybrat objekt pro procházení* a *Další*. Nejprve klepněte na prostřední tlačítko (malé kolečko). Tím zobrazíte seznam dvanácti tlačítek. Po naje-tí ukazovátka na tlačítko se v dolní části panelu zobrazí jeho popis. Devět tlačítek je určeno pro výběr typu objektu, kterým chcete procházet (nadpisy, obrázky atd.). Tři tlačítka ve spodní řadě jsou určena pro vyvolání dialogového okna *Najít a nahradit* s tím, že pokaždé bude aktivní příslušná karta (*Najít*, *Nahradit* a *Přejít na*). Klepněte v seznamu na tlačítko představující objekt, který chcete vyhledat. Poté kleptejte na tlačítka *Předchozí* nebo *Další*, podle toho, kterým směrem chcete vyhledávat. Je-li v zadaném směru hledání objekt vybraného typu (např. obrázek), Word zobrazí tento objekt na obrazovce.

Poznámky k některým typům objektů: Vyberete-li objekt typu *pole*, počítejte s tím, že budou vynechána skrytá pole (např. {XE} označující položku rejstříku nebo {TA} označující citaci). Budete-li procházet *poznámky pod čarou*, máte dvě možnosti. Klepnete-li kamkoliv do textu, budete procházet místa v textu, ke kterým je poznámka připojena. Klepnete-li do textu libovolné poznámky pod čarou, budete procházet textem těchto poznámek.

Při volbě *stránka* přecházíte mezi začátky jednotlivých stránek. Dejte pozor – v případě, že klepnete např. do poznámky pod čarou, budete nejprve přecházet mezi poznámkami, a teprve poté, co dojdete na první nebo poslední poznámku pod čarou, přeskočí Word na začátek stránky.

Volba *tabulky* dovoluje přecházet pouze mezi tabulkami ve formátu Wordu, tabulky např. Excelu jsou ignorovány.

Tento seznam máte k dispozici na jedno klepnutí. Další možnosti pro procházení jednotlivými objekty nabízí dialogové okno *Najít a nahradit*, karta *Přejít na*. Pro jeho vyvolání máte tyto možnosti: Z nabídky *Úpravy* vybrat položku *Přejít na*, stisknout společně klávesy *Ctrl+G*

nebo vybrat nástroj *Přejít na* ze seznamu popsaného v předchozích odstavcích.

V seznamu *Cíl* vyberte typ objektu a v poli na pravé straně okna zadejte upřesnění. Název pole a jeho možnosti se mění podle toho, jaký objekt jste vybrali. Možnostmi, které najdete v tomto okně, můžete doplnit možnosti, které nabízí sada tlačítek pod svislým přetáčecím pruhem.



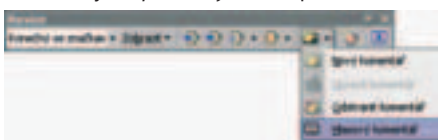
Tlačítka pro rychlé procházení dokumentem



Dialogové okno *Najít a nahradit*

ZVUKOVÉ KOMENTÁŘE

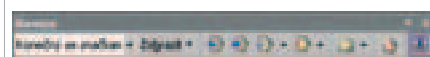
Kromě klasických textových komentářů můžete k dokumentu MS Wordu připojit také hlasový komentář. Klepněte do místa, do něhož chcete komentář vložit, nebo označte text, jehož se komentář týká, a z nabídky *Vložit* vyberte příkaz *Komentář*. Na panelu *Revize* rozbalte nabídku nástroje *Nový komentář* a vyberte položku *Hlasový komentář*. Word spustí Zvukový objekt, který vám umožní nahrát zvukový komentář. Přehrání zvukového komentáře zajistíte poklepnutím na ikonu reproduktoru v bublině komentáře (v případě, že máte nastaveno *Zobrazit rozvržení jako při tisku*) nebo v podokně *revizí*.



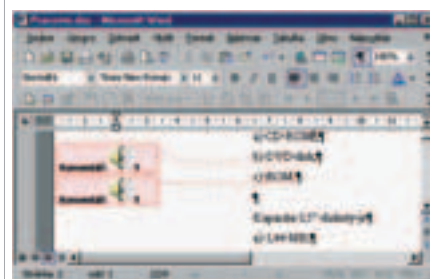
Vložení hlasového komentáře

TIP

Použijete-li zobrazení typu *Zobrazit rozvržení* při tisku, uvidíte jednotlivé komentáře uspořádané do bublin na okraji stránky. Při zobrazení typu *Normální zobrazení* jsou komentáře v textu označeny pouze závořkami (barva závořky odpovídá barvě autora komentáře), pro čtení komentářů je třeba zobrazit podokno *revizí* (neplést s podoknem *úloh*). Zobrazení podokna *revizí* ovládáte z panelu nástrojů *Revize*. To platí pouze pro Word XP.



Nástroj pro zobrazení podokna *revizí*



Při zobrazení *Zobrazit rozvržení* při tisku vidíte komentáře v přehledných bublinách.

TIP

Někdy se stane, že po odstranění komentáře zůstane na obrazovce prázdná bublina. Aby zmizela, stačí trochu pohnout se zobrazeným textem třeba pomocí přetáčecího pásu.

MOŽNOSTI PRÁCE S TABULÁTORY

Typ zarážky a její umístění můžete nastavit na vodorovném pravítku. Chcete-li nastavit polohu zarážky přesně nebo ji odstranit, použijte dialogové okno *Tabulátory*.

Podíváte-li se na vodorovné pravítko pozorně, vidíte na spodní šedé liště značky vzdálené od sebe 1,5 cm. Nezádáte-li žádnou zarážku tabulátoru, použije MS Word tyto značky.

Máte-li v řádku několik znaků tabulátoru v řadě za sebou a na pravítko přidáte vlastní zarážku, Word na přidanou zarážku přesune první znak odsazený tabulátorem. Pro ostatní znaky tabulátoru ponechá zarážky implicitní.

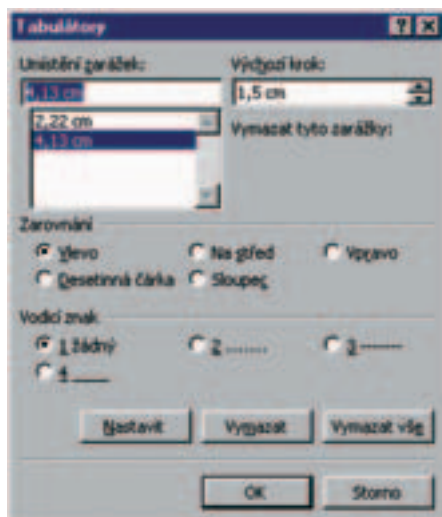
Word nabízí několik druhů zarážek. Ty se liší způsobem zarovnávání textu.

Zadáváte-li zarážku přímo na pravítku, nastavte opakovaným klepáním na znak zarážky její typ a pak klepněte na spodní šedý pruh pravítka do místa, kam chcete zarážku vložit. Typ zarážky nastavíte na levém okraji vodorovného pravítka. V případě, že chcete polohu zarážky změnit, stačí ji přetáhnout myší. V případě, že chcete změnit typ zarážky nebo zarážku odstranit, na zarážku poklepejte. Tím vyvoláte dialogové okno *Tabulátory*. V seznamu umístění zarážek nejprve klepněte na velikost odsazení zarážky, se kterou chcete pracovat. Zarážku můžete odstranit, změnit její typ nebo doplnit vodící znaky. Vodící znaky jsou ty, které vyplňují prázdné místo mezi zarážkou a předchozím textem na řádku nebo začátkem stránky.

Chcete-li přidat v dialogovém okně novou zarážku, zapíšete velikost odsazení této značky a nastavíte typ zarážky, případně vodící znaky.



Hvězdičky ukazují místa implicitních zarážek, znaky šipek používá Word jako netišitelný znak pro tabulátor.



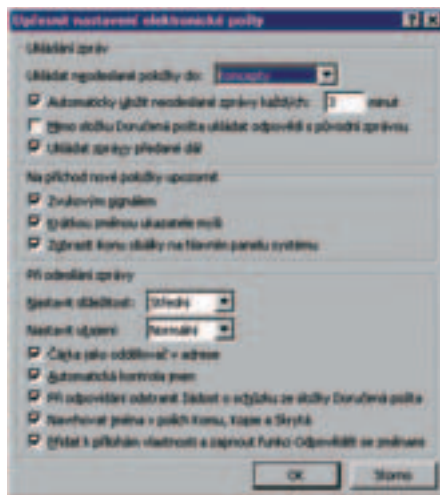
Dialogové okno *Tabulátory*

MS OUTLOOK

NASTAVENÍ ODDĚLOVAČE V ADRESE ELEKTRONICKÉ POŠTY

V případě, že vás už nebaví používat středník pro oddělení více adres při odesílání elektronické pošty, můžete jej vyměnit za čárku. Z nabídky *Nástroje* vyberte příkaz *Možnosti*. V dialogovém okně se ujistěte, že pracujete

na kartě *Předvolby* a klepněte na tlačítko *Možnosti el. pošty*. Ve stejnojmenném dialogovém okně klepněte na tlačítko *Upřesnit možnosti elektronické pošty*. Tím vyvoláte v pořadí třetí dialogové okno. To je rozděleno do tří částí. V části *Při odesílání zprávy* najdete položku *Čárka jako oddělovač v adrese*. Zaškrtnete-li tuto položku, budete moci pro oddělování adres při rozesílání zprávy více osobám používat znak čárka.



Nastavení čárky jako oddělovače

PŘETÉKÁ VÁM SCHRÁNKA?

Jednou z méně příjemných vlastností schránky je její omezená velikost. Některé zprávy je možné smazat hned, ale jiné jsou důležité a bývá potřeba alespoň nějaký čas je archivovat. Pomoc je jednoduchá: vytvořte si na pevném disku svého počítače soubor s osobními složkami, do něhož můžete zkopírovat seznam kontaktů a také přesouvat důležité zprávy elektronické pošty.

Z nabídky *Soubor* vyberte postupně příkazy *Nový* a *Datový soubor aplikace Outlook*. V dialogovém okně poklepejte na položku *Soubor osobních složek*. V následujícím dialogovém okně je třeba zadat název souboru (Outlook doplní příponu PST) a složku, do které bude soubor umístěn.

Po splnění této formality můžete nastavit stupeň komprese dat a ochránit přístup do tohoto souboru heslem.

Uzavřením tohoto okna máte vytvořen soubor osobních složek. Odkaz na tento soubor najdete v podokně *Seznam složek*.

PRÁVIDLA PRO ZPRACOVÁNÍ ELEKTRONICKÉ POŠTY V OFFICE 2000

V Outlooku můžete nastavit pravidla, která zajistí určitý stupeň automatizace správy elektronické pošty. Jedním z příkladů může být ochrana proti virům: víte-li, že se virus šíří

jako soubor *I Love.exe* přiložený ke zprávě elektronické pošty, můžete nastavit pravidlo, které zprávy obsahující tento soubor okamžitě smaže.

Průvodce pro práci s pravidly zobrazíte tak, že z nabídky *Nástroje* vyberte příkaz *Průvodce pravidly*. V horní části okna průvodce najdete seznam již vytvořených pravidel. Pro přidání nového pravidla je třeba projít jednotlivá okna průvodce a určit podmínky práce pravidla. Okno průvodce je rozděleno na dvě části. V horní části zadáváte podmínky pro pravidlo, ve spodní části jsou zobrazeny podmínky, které jste již zadali. Ve spodní části můžete také upřesnit právě zadávané podmínky. Jako příklad vytvoříme pravidlo, které přesune kopii zprávy od vybrané skupiny kamarádů do složky *Soukromé*.

Chcete-li přidat další pravidlo, klepněte na tlačítko *Nové*.

V prvním okně průvodce nastavujete typ pravidla. V tomto případě bude pravidlo kontrolovat došlou poštu – označte položku *Kontrolovat zprávy po jejich příchodu* a přejděte na další okno.

Ve druhém okně nastavujete, které podmínky chcete kontrolovat. Zvolte *od: seznam uživatelů nebo distribuční seznam*. Po zaškrtnutí této položky se podívejte do spodní části okna průvodce. Ve druhém řádku je podtržen text *seznam uživatelů nebo distribuční seznam*. Klepněte na ně myší a v novém dialogovém okně vytvořte seznam uživatelů. Po vytvoření seznamu přejděte na další okno.

Ve třetím okně zadáváte, co se má se zprávou provést. Označte položku *Přesunout kopii zprávy do složky zadané uživatelem*. Stejně jako v předchozím případě klepněte ve spodní části okna na podtržený text *zadané uživatelem* a v dialogovém okně vyhledejte složku, do níž chcete kopii přesunout. V dialogovém okně najdete také tlačítko, které dovolí vytvořit novou složku. Po vybrání nové složky přejděte do dalšího okna průvodce.

INFO

Příkaz *Datový soubor aplikace Outlook* najdete také v rozbalené nabídce tlačítka *Nový* na panelu nástrojů *Standardní MS Outlooku*.

Ve čtvrtém okně můžete zadat výjimky. V případě, že žádnou výjimku nepožadujete, přejděte na další okno průvodce.

V pátém, závěrečném okně zbývá jen pravidlo pojmenovat. Ujistěte se, že je označena položka, která pravidlo zapíná. ■ ■ ■

Miroslav Ziegler

UNIX – KOLIK JSME TOHO ZAPOMNĚLI?

(2.)

Kontrola a přizpůsobení proměnných prostředí

Unixové příkazové interpretery spolupracují s proměnnými, které používají buďto jednotlivé příkazové interpretery, nebo odpovídající programy či instrukce. Výhod proměnných, které jsou pro interpretery definovány, využívá i samotný interpreter (shell).

Jestliže se přihlásíte do systému typu Unix (tj. i Linux), potom soubor `/etc/passwd` obsahuje název příkazového interpreteru, který je uživateli implicitně přiřazen. Tento název je uložen jako poslední pole řádku uživatele v tomto souboru. Aktuální nastavení můžete zkontrolovat výpisem `cat /etc/passwd` a přesměrováním získaného výstupu do programu `grep`, který umožní vyhledat uživatelský identifikátor, tzv. `userid`. V následujícím příkladu je jako `userid` použito slovo `prochazka`.

```
$ cat /etc/passwd | grep -w prochazka
```

Získáte například výstup, který je obdobou následujícího:

```
prochazka:x:500:500:Prochazka Na Moste:/home/prochazka:/bin/ksh
```

Vidíme, že uživatel je přiřazen příkazový interpreter Korn shell neboli `ksh`. Tento příkazový interpreter čte a umí inicializovat a spustit jakýkoliv soubor s názvem `/etc/profile`, který systémový administrátor naprogramoval pro inicializaci základních inicializačních akcí, jež jsou potřebné v průběhu přihlašování pro každého jednotlivého uživatele. Jestliže tedy spustíte `/etc/profile`, spustíte vlastně `$HOME/.profile`, který je

■ nastaven tak, aby obsahoval prostředí uživatele. Soubory */etc/profile* i *\$HOME/.profile* definují proměnné prostředí. Příkazový interpreter typu Bourne pracuje podobným způsobem.

Příkazový interpreter C se chová analogicky, s tím rozdílem, že používá více souborů. Zpracovává */etc/csh.cshrc*, potom */etc/csh.login* a nakonec kolekci souborů, které jsou uloženy v domovském adresáři uživatele, *~/cshrc*, *~/history*, *~/login* a *~/cshdirs*.

Bez ohledu na způsob inicializace je výsledkem definované uživatelské prostředí, tj. včetně proměnných prostředí. Stav prostředí (tzv. environment) můžete vizuálně zkontrolovat zadáním instrukce *printenv* nebo *env*. Následující zkrácený příklad je možným obrazem výstupu programu *printenv*:

```
$ printenv
USERNAME=
HISTSIZE=1000
HOSTNAME=my.system.com
LOGNAME=prochazka
MAIL=/var/spool/mail/prochazka
TERM=xterm
PATH=...
HOME=/home/prochazka
SHELL=/bin/ksh
PS1=[\u@\h \W]\$
.
.
.
LC_ALL=en_US
```

POZNÁMKA:

Příkazový interpreter používá také proměnné, které nejsou přímou součástí prostředí. Rozdíly mezi proměnnými příkazového interpreteru a proměnnými prostředí byly uvedeny v první části článku.

Proměnná *PS1*, která je uvedena v předcházejícím příkladu prostředí, tj. jako proměnná prostředí, je vlastně první výzva příkazového řádku (prompt). Určuje tedy, co bude zobrazováno na standardní výstupní konzole uživatele v okamžiku, kdy příkazový interpreter očekává zadání nové instrukce. Analogická proměnná příkazového interpreteru, tzv. druhá výzva *PS2*, obsahuje parametry, které jsou použity, když je instrukce zadávána a není dokončena, tedy ještě před konečným zadáním párového oddělovače a stiskem klávesy Enter, který předá instrukci ke zpracování. Funkci obou výzev příkazového řádku zkontrolujete pomocí návodu, který je uveden dále. První řádek zobrazuje kontrolní výstup *\$PS2*, kdy se na monitoru po zadání instrukce *echo \$PS2* objeví znak „>“. Zadávání nové instrukce začíná otevírací závorkou. Jestliže uživatel v tomto okamžiku stiskne klávesu Enter, příkazový interpreter očekává pokračování instrukce nebo zadání uzavírací závorky. O tomto stavu informuje uživatele znakem „>“. Instrukce je zadána, je stisknuta klávesa Enter, ale protože interpreter očekává znak „)“, opět zobrazí prompt „>“. Konečně když uživatel zadá „)“, tj. druhý párový oddělovač, a stiskne Enter, instrukce bude ukončena a předána ke zpracování.

```
$ echo $PS2
>
$ (
> cat /etc/passwd | grep prochazka
> )
$
```

Uživatel si může přizpůsobit grafickou podobu této funkce úpravou hodnoty a změnou stavu proměnné *\$PS2*. V následujícím příkladu je změněna hodnota výzvy příkazového řádku *\$PS2* a zadávané instrukce stejné jako v předcházející ukázce. Nakonec je stav *\$PS2* vrácen na původní hodnotu definovanou prostředím. ■

PLACENÁ INZERCE

NOČNÍ MŮRA

NEBO SEN

RiT PatchView for the Enterprise

- Komplexní management pro správu celopodnikové sítě
- On-line monitorování propojení
- Přesná lokalizace zařízení v budově
- Spolupracuje s aktivními prvky většiny světových výrobců
- Integrace s platformami CA Unicenter TNG, HP OpenView
- Řada referencí z ČR i ze zahraničí např. Škoda Auto Mladá Boleslav, eBanka, letiště Praha Ruzyně, Středočeské plynárny a mnoho dalších

RiT
sítě nové generace

Měníme sny v realitu

INTELEK – AUTORIZOVANÝ
DISTRIBUTOR RiT V ČR A SR

e-mail: info@intelek.cz

internet: <http://www.intelek.cz>

tel.: (05) 48 12 72 48, fax: (05) 48 12 72 47



An A.E.S.P.
Company




```
$ echo $PS2
>
$ PS2=" pokračujte v zadavani > "
$ (
pokračujte v zadavani > cat /etc/passwd
| grep prochazka
pokračujte v zadavani > )
$ PS2="> "
#echo $PS2
>
$
```

■ Nabízí se otázka, proč výzva řádku určená *PS2* obsahuje hodnotu a přitom není uvedena mezi proměnnými prostředí? Pozorně zkontrolujte obsah výstupu instrukce *printenv* – a skutečně, pro *PS2* nespátříte žádnou definovanou proměnnou.

Příkazový interpreter definuje obvykle sám o sobě několik implicitních proměnných, *PS2* je jednou z nich. Ostatní užitečné proměnné interpreteru, které jsou nastaveny a používány v interpreteru typu Korn, jsou následující:

_ (podtržítko) – Jestliže příkazový interpreter provádí externí instrukci, je tato proměnná nastavena v prostředí nového procesu do cesty (path) prováděné instrukce. V interaktivním režimu je tento parametr také nastaven v rodičovském příkazovém interpreteru jako poslední slovo předcházející instrukce.

COLUMNS – Počet sloupců terminálu nebo okna.

ENV – Jestliže je tento parametr definován, bude nastaven po zpracování libovolného souboru uživatelského profilu, expandovaná hodnota je použita jako startovací soubor interpreteru. Obvykle obsahuje funkci a alias definici.

ERRNO – Celočíselná hodnota proměnné příkazového interpreteru, která identifikuje příčinu poslední poruchy systému.

HISTFILE – Název souboru, který systém používá pro ukládání historie. Když je tento soubor definován, je historie načítána z tohoto speciálního souboru. V případě vícenásobných aktivací příkazových interpreterů, které pracují na stejném stroji, dojde ke sdílení historie, jestliže jejich parametry *HISTFILE* ukazují na stejný soubor. Jestliže proměnná *HISTFILE* není určena, je historie implicitně ukládána do souboru *\$HOME/.sh_history*.

HISTSIZE – Počet instrukcí, které jsou normálně uloženy v souboru historie. Implicitní hodnota je 128.

IFS – Vnitřní pole oddělovače polí (internal field separator), které je používáno v průběhu substituce a instrukcí čtení pro oddělení hodnot do jasně formulovaných a definovaných argumentů, obvykle je tato konstanta nastavena na hodnotu „mezera“, „tabulátor“ a „nový řádek“.

LINENO – Počet řádek funkce nebo skriptu příkazového interpreteru, který byl spuštěn. Tato proměnná je užitečná pro ladění skriptů příkazového interpreteru. Jednoduše v potřebných bodech skriptu vložte instrukci *echo \$LINENO* a následně byste měli být schopni určit vaši aktuální pozici ve skriptu.

LINES – Určuje počet řádek na terminálu nebo okně.

PPID – Určuje ID procesu rodiče příkazového interpreteru. Tato hodnota je přístupná pouze pro čtení (read-only).

PATH – Středníkem oddělený seznam adresářů, které jsou prohledávány při vyhledávání instrukcí.

PS1 – První výzva příkazového řádku interaktivního příkazového interpreteru.

PS2 – Druhá výzva příkazového řádku. Implicitní hodnotou je „>“. Je používána, jestliže je pro dokončení zadávání instrukce potřeba více vstupních řádků.

PWD – Aktuální pracovní adresář. Nemusí být použit nebo jeho hodnota může být null (jestliže příkazový interpreter neví, kde se právě nachází).

RANDOM – Jednoduchý generátor náhodných čísel. Kdykoliv je *RANDOM* použit, určí další číslo z řady náhodných čísel. Bod v řadě čísel může být nastaven přiřazením čísla proměnné *RANDOM*.

REPLAY – Implicitní parametr pro čtení instrukce, nejsou-li žádné názvy specifikovány.

SECONDS – Počet sekund od okamžiku spuštění příkazového interpreteru nebo (pokud byla určena hodnota parametru v podobě celého čísla) počet sekund od okamžiku nastavení plus hodnota, která byla nastavena.

TMOUT – Je-li v případě interaktivního příkazového interpreteru proměnná nastavena na hodnotu kladného celého čísla, potom definuje maximální počet sekund, po který bude příkazový interpreter čekat na vstup po vytištění prvního řetězce příkazového řádku (*\$PS1*). Je-li tato doba překročena, potom je příkazový interpreter spuštěn.

TMPDIR – Definuje adresář, v němž jsou uloženy dočasné soubory příkazového interpreteru. Není-li tento parametr nastaven nebo neobsahuje-li absolutní cestu do adresáře, jsou dočasné soubory generovány v adresáři */tmp*.

Příkazový interpreter typu C používá proměnné, které jsou analogické nebo jsou obdobou uvedeného seznamu, ale s tím rozdílem, že jsou definovány názvy s malými písmeny, například *prompt1*, *prompt2*, *path*, *home* apod.

Další zajímavé proměnné jsou lokální proměnné. Tyto proměnné jsou *LC_ALL*, *LC_TYPE*, *LC_COLLATE* a *LC_MESSAGES*. *LC_ALL* překrývá hodnoty tří ostatních proměnných. Platí, že pokud *LC_ALL* není definována, lze nastavení ostatních proměnných definovat nezávisle.

LC_ALL – Určuje, která lokální proměnná má být použita pro překrytí jakékoliv předcházející proměnné.

LC_TYPE – Určuje lokální proměnnou pro interpretaci sekvence bajtů.

LC_COLLATE – Určuje „porovnávací“ sekvenci, která má být použita pro třídění.

LC_MESSAGES – Určuje jazyk, který má být použit ve zprávách.

Proměnná *LC_ALL* může být použita pro změnu jazyka systému. Zkuste následující sekvence instrukcí, abyste mohli pozorovat chování těchto akcí. Jazyk je nastaven na francouzštinu (*fr*) a instrukce *grep* je inicializována s nepovoleným parametrem *-x*. Chybová zpráva bude vypsaná ve francouzštině. Potom je *LC_ALL* nastavena do španělštiny (*es*) a chybová zpráva je generována ve španělštině. Nakonec je *LC_ALL* nepoužita a chybové zprávy jsou prezentovány anglicky.

```
$ export LC_ALL=fr
$ grep -x
Usage: grep [OPTION] ... PATRON [FICHER]...
Pour en savoir davantage, faites: 'grep -help'
$ LC_ALL=es
Modo de empoleo: grep [OPTION] ... PATRON [FICHERO]...
Pruebe 'grep-help' para mas informacion
$unset LC_ALL
$ grep -x
Usage: grep [OPTION] ... PATTERN [FILE]
Try 'grep -help' for more information
$
```

To je pro tentokrát vše – v příští, závěrečné části článku se budeme zabývat jednoduchými skripty. ■ ■ ■

Luděk Chmela

S předplatným Chipu

automaticky
do **Chip klubu**



- Klubová karta
- Nákup na www.hlava.cz – 5% sleva
- Nákup v Zásilkové službě **MEDIAshopu** – 5% sleva
- Pouzdro na 24 CD **zdarma** pro všechny nové předplatitele



SOUTĚŽ • SOUTĚŽ • SOUTĚŽ • SOUTĚŽ • SOUTĚŽ

Tipněte si!

Soutěž o mobilní telefon

Otázka: **Za jak dlouho bezchybně napíše na PC marketingový ředitel**

Vogel Publishingu Petr Moláček

jazykolam „Strč prst skrz krk a zřetelně to přeříkej.“?

Podrobnosti o soutěži najdete na nových stránkách

www.chip.cz/chipclub



VÁNOČNÍ NABÍDKA
PRO VŠECHNY ČLENY CHIP CLUBU

**13% SLEVA
NA NÁKUP JAKÉKOLIV
GO NEBO TWIST SADY**

GSPARTNER

Kontakt:
tel.: 02/217 11 226, mobil@gspartner.cz, www.gspartner.cz

ProCA
VELKOOBCHOD VÝPOČETNÍ TECHNIKOU

SLEVA 10 %
na produkty **TRUST**
pro všechny členy **CHIP klubu**

platí ve všech pobočkách firmy ProCA
Informace o pobočkách najdete
na www.proca.cz nebo na tel. čísle **02/672 83 111**
ProCA spol. s r. o., V Lužích 818, Praha 4 Libuš

Trust

COMFOR[®] Pro členy **Chip klubu**

INFO-LINE: 0800/ 105 205, www.comfor.cz

Monitor Hyundai 17"

- model ImageQuest V770 • rastr 0,27mm
- rozlišení 1280x1024 • záruka 3 roky



~~7 064,-~~
5 295,-
6 460,- vč. DPH

CD-RW Teac

- model W524EB
- interní, IDE ATAPI
- 24x/10x/40x rychlostní
- Burn Proof



~~5 590,-~~
4 340,-
5 290,- vč. DPH

Tiskárna HP DJ 845C

- + Infomapa HP
- inkoustová tiskárna pro ČB i barevný tisk fotografií



~~3 799,-~~
2 940,-
3 590,- vč. DPH

PC COMFOR Diablo Hit

- Špičkový výkon procesoru, báječná grafika, dostatek paměti, velký disk a skvělý zvuk v základní výbavě. To vše za bezkonkurenční akční cenu!



Intel® Pentium® 4
1.4 GHz
paměť 128 MB
HDD 40 GB
CD-ROM 52x
Windows ME CZ
24 740,-
29 245,- vč. DPH

Benešov • Týřova 16 • Blansko • Fugnerova 1 • Brno • Liličská 40 • Brno Olympia • U Dálnice 777 • Brno SuperStore • Bauerova 10 (BVU 9. brány) • Čáslav • Klimenta Čermáka 114 • Česká Lípa • Hrnčířská 857 • České Budějovice • Dvůrákova 138/3 • Český Těšín • Nám. ČSA 9 • Dobruška • Františka Krupy 322 • Hodonín • Národní třída 57 • Hradec Králové • Gočárova 133 • Humpolec • Hamrův nám. 275 • Cheb • Svobody 25 • Chomutov • Palackého 3997 • Jablonec nad Nisou • Větrná 2, Horní náměstí • Jeseník • nám. Svobody 824 • Jihlava • Vězná 6 • Jihlava • Masarykov nám. 40 • Jindřichův Hradec • Pravdova 837/II • Kadaň • Dvůrákova 1117 • Karlovy Vary • Jatská 9 • Kladno • T.G. Masaryka 268 • Klatovy • Videnská 31 • Kolín • Politických vězňů 422 • Kralupy nad Vltavou • Čechova 560 • Krnov • Nám. Minoritů 13 • Kunovice • Nám. Svobody 843 • Kutná Hora • Tylova 406 • Litvínov • Mostecká 21 • Mělník • Týřova 3340 • Mohelnice • Olomoucká 8 • Most • Lipová 808/18 • Náchod • Mlýnská 304 • Nové Město nad Metují • Komenského 63 • Ostrava • Nádražní 101 • Pardubice • Sv. A. České 121 • Písek • Velké náměstí 28 • Plzeň • Smetanovy sady 11 • Praha 4 • Nuselská 50 • Praha 5 • Nádražní 96/50 • Praha 6 • ČS armády 34 • Praha 7 • Dělnická 786/38 • Praha 7 • Plynární 33 • Prachatice • budova PVT, Nádražní 67 • Prostějov • Plumlovská 60 • Prerov • Zerotínovo nám. 29 • Roudnice nad Labem • Jungmannova 1029 • Rožnov pod Radhoštěm • Bayerova 52 • Rychov nad Kněžnou • Svatoňavská 499 • Rymařov • nám. Svobody 5 • Slaný • Husova 109 • Strakonice • OD Labut Bezdělkovská 30 • Sušice • Havlíčkova 102 • Tábor • Biličkova 1003 • Telč • Stěpnická 12 • Teplice • Masarykova 11 • Tisnov • Horova 960 • Trutnov • Pražská 50/8 • Trutnov • Náchodská 24 • Třebíč • Vítězslava Nezvala 3 • Tumor • Palackého 148 • Ústí nad Labem • Vaníčkova 27 • Velké Meziříčí • Vrchovecká 7 • Vrchlabí • Slovanská 90 • Zlín • Stefanikova 2532 • Znojmo • Horní náměstí 2 • Zdráně • Sázavou • Nádražní 26

Vogel Publishing s. r. o., Sokolovská 73, 180 00 Praha 8, P. O. Box 77, 186 21 Praha 86, tel.: 02/2180 8568, 02/2180 8500 http://www.chip.cz

Word 2002 Podrobný průvodce začínajícího uživatele

Vladimír Bříza | Grada Publishing, Praha 2001, 196 stran, 195 Kč (262 Sk), v češtině, ISBN 80-247-0157-X



Pořadové číslo 2002 možná není tak známé jako označení XP. Příručka zabývající se touto verzí programu Word začíná opravdu od začátku – instalací Wordu XP na počítač. Je škoda, že u popisu instalace není krátká zmínka také o jeho aktivaci.

Za popisem instalace následují kapitoly určené těm, kteří si k textovému editoru sedají poprvé. Tyto kapitoly se zabývají spuštěním Wordu, jeho ovládnutím, různými způsoby zobrazení dokumentu v okně a také zásadami pro psaní textu v textových editorech. Stránky s popisem těchto zásad by si měli přečíst také mnozí z těch, kteří se považují za uživatele zkušenější. Na úvodní kapitoly navazují odstavce o úpravách textu, tedy

o kopírování, přesouvání, kontrole pravopisu a dalších operacích. Největší část knihy je věnována formátování dokumentu, tedy vytváření jeho celkového vzhledu. Popis formátování je rozdělen do dvou částí. S postupy uvedenými v první části vystačíte při vytváření běžné korespondence. Postupy z druhé části přijdou na řadu u dokumentů se složitějším formátováním. Obě části odděluje kapitola o práci s dokumenty (otevírání dokumentů, tisk atd.).

Autor nevynechal ani práci s tabulkami, vkládání obrázků a možnosti automatizace některých činností. Stranou nezůstal ani internet, tedy otevírání dokumentů ve formátu HTML. ■ ■ ■
Miroslav Ziegler

Šetříme s Excelem

Jiří Barilla | Kopp, České Budějovice 2001, 169 stran, cena 129 Kč, doprovodná disketa 69 Kč, v češtině, ISBN 80-7232-149-8



Psát recenzi na knihu svého kolegy z pracoviště je nevděčná záležitost; ještě těžší to je, když se mu dílo příliš nepodaří – a to je bohužel i případ knihy Jiřího Barilly.

Knih o Excelu je spousta, ale tahle je svým pojetím poněkud výjimečná. V úvodu totiž slibuje, že ukáže, jak lze využívat Excel k aktivnímu přístupu k vlastním problémům. (K čemu jinému bychom ho měli používat?) Dozvíme se také, že je určena široké veřejnosti od dětí na druhém stupni základní školy až po špičkové manažery a že k jejímu využití nepotřebujeme znát ani Excel, ani matematiku – stačí vlastní logický úsudek.

Obsah této knihy lze shrnout takto: Autor na příkladech předvádí jednak použití Excelu jako primitivní databáze, jednak použití nástroje Řešitel pro řešení jednoduchých problémů z lineárního programování (tedy jistého druhu optimalizačních úloh). Do první kategorie spadají např. evidence videokazet, do druhé hledání nejlacinějšího jídelníčku, přemístování buldozerů apod.

Pomineme-li skutečnost, že se některé příklady v podstatě opakují, lze k této knize mít i jiné – a mnohem vážnější – výhrady, a to jak po stránce obsahové, tak i po stránce technické. Autor samozřejmě nedodrží svůj slib, matematiku používá a základní znalosti o Excelu tiše předpokládá; jinak by to nejspíš ani nešlo. Problematiká je i představa, že když vynecháme matematické formulace úlohy a nahradíme je vzorci v Excelu, tedy zápisy jako $=\$A\$4*\$1\$5+\$A\$5*\$C\$6-\$A\$6*D8$ (ovšem pokud možno alespoň přes tři řádky), dostaneme něco pro laika srozumitelného. Ostatně řešit úlohy lineárního programování a nepoužívat při tom

matematiku není právě jednoduchá záležitost. Dost mi také vadilo, že autor na mnoha místech zaměňuje pojmy rovnice a funkce.

U úloh, které vedou na celočíselné programování, autor např. tvrdí, že tím, že pomocí formátovacích příkazů u některých buněk zakáže *zobrazovat* desetinná místa, zajistí, že tyto buňky budou *obsahovat* pouze celá čísla. To bohužel není pravda, a existují situace, kdy tato představa může vést k naprosto nesprávným výsledkům.

Ani formulace příkladů nejsou vždy smysluplné – neumím si např. představit důvod, proč by počet vyrobených trolejbusů za *měsíc* musel být celočíselný. K humorným nedopatřením patří tvrzení, že tabulkové kalkulátory jsou jedny z nejstarších programů vůbec, neboť se používají už skoro 20 let. (Pro úplnost dodávám, že programování jako takové je staré skoro 50 let.)

Ani úprava se příliš nepodařila. V knize se náhodně střídají nejméně dvě různé velikosti odsazení prvního řádku odstavce. Autor používá čtyři (!) různé způsoby zápisu čísel. Jako oddělovač tisíců používá střídavě tečku a mezeru, občas ho nepoužívá vůbec. Občas používá desetinnou tečku, občas používá desetinnou čárku. (Zřejmě podle knihy, ze které právě opisoval.) Ani autor, ani jazyková korektorka (kteřá je v knize podepsána!) neumějí skloňovat některá zájmena, nevyznají se ve jmenných tvarech přídavných jmen a nezvládají kladení čárek ve větách. A tak bychom mohli pokračovat, je to ale zbytečné. Je mi líto, 129 Kč lze utratit i podstatně rozumnějším způsobem než za tuto knihu – můžete např. přispět na opravu Karlova mostu. ■ ■ ■
Miroslav Virius

* kladiva KLADIVA MÁME TAKY! taky

Naše výsledky těžko přehlédnete. Teď si můžete naše služby snadno objednat pomocí internetu. Je to prosté – vy si objednáte a my si dojdeme pro kladiva.

Kvalita: 100 %

Rychlost: maximální

eshop.cinemax.cz ... www.cinemax.cz

CINEMAX

dtp web
design
hry e-byz

objednej

[Perfektní design] · Firemní grafika · [Optimální funkčnost]
Design publikací · [Ověřená řešení] · Návrh reklamních
kampaní · [Originalita] · Elektronické obchody · [Dodávky
řešení na klíč] · Internetové aplikace · [Spolehlivost]
Multimédia a počítačové hry

(kalkulace v eShopu)

eSHOP

eshop.cinemax.cz

Řízení projektů pomocí Project 2000

Ing. František Adamec | Grada, 2001, 230 stran, cena 269 Kč (262 Sk), v češtině, ISBN 80-7169793-1



MS Project 2000 je sada aplikací určených pro řízení projektů. Co si pod tím můžete představit? Projekt je třeba naplánovat, plán v průběhu projektu sledovat a podle potřeby jej aktualizovat.

Obsah knihy je rozdělen do sedmi základních kapitol. První kapitola představuje to, co byste měli znát, než začnete vytvářet svůj první plán projektu. Jedná se o vysvětlení některých základních pojmů a také je nastíněna práce s MS Projectem. Druhá kapitola s názvem Možnosti globální spolupráce vyjmenovává základní aplikace MS Projectu. Najdete zde seznam funkcí, které MS Project nabízí. Důležitější je ale popis základů spolupráce, protože na projektu se obvykle podílí více lidí. V dalších kapitolách se

postupně seznámíte s plánováním projektu a zdrojů, se sledováním projektu a s možnostmi vytváření tištěných dokumentů. V šesté kapitole se autor zmiňuje o návrhu systému, jeho instalaci a o možnostech spolupráce Projectu s některými aplikacemi kancelářského balíku MS Office. Sedmá a poslední kapitola se jmenuje Aktualizace báze znalostí. Téměř celá kapitola je zaměřena na spolupráci členů týmu a její největší část tvoří výklad pojmů spojených s řízením projektů.

Výhodou knihy je to, že se nevěnuje pouze programu (tedy popis ve stylu „Z nabídky vyberte a pak v okně klikněte“), ale všímá si i jiných oblastí, které patří do řízení procesů. ■ ■ ■
Miroslav Ziegler

Síťové programování pod Windows a programování Internetu

Josef Pirkel | Kopp, České Budějovice 2001, 357 stran, cena 299 Kč, doprovodná disketa 69 Kč, v češtině, ISBN 80-7232-145-5



Pod označením „síťové programování“ se může skrývat ledacos, počínaje aplety nebo CGI skripty přes programování podle standardu CORBA až po práci s protokoly, socketsy atd. Kniha Josefa Pirkela se zabývá jednak onou nejnižší úrovní, tj. programováním pomocí knihovny Windows Sockets, dále ICMP, Netbios, využitím protokolu FTP a HTTP a dostane se i k podstatně vyšší úrovni – k programování webového prohlížeče Internet Explorer prostřednictvím jeho rozhraní IWebBrowserDisp a IWebBrowser2. Na závěr je zařazena i kapitola o službách vzdáleného přístupu RAS. Výklad většinou začíná vysvětlením potřebných pojmů, pak následují příklady. Značnou část knihy zabírá také popis funkcí z knihoven, o něž zde jde.

Výklad je doprovázen praktickými příklady v Pascalu (přesněji v Borland Delphi 5) a v C++ (naprogramovanými v Microsoft Visual C++ 6). Zdrojové texty všech příkladů jsou na doprovodné disketě. Ke čtení této knihy není potřeba mít žádné předběžné znalosti o sítích; vše, co je

potřeba, je znalost programování v některém z uvedených programovacích jazyků.

Autor je nepochybně zkušený programátor a v problematice síťového programování se vyzná. Nicméně kniha není napsána nejsrozumitelněji; autor občas používá nevysvětlené pojmy a symboly (např. hned na prvních stránkách se setkáme se symbolem ACK, jehož význam si musíme z dalšího textu domyslet). Také vyjadřování je více či méně neobratné a čeština dostává zabrat, co to jde. Dost mi také vadilo, že v příkladech v textu knihy jsou vypuštěny řádky s odkazy na hlavičkové soubory v C++, resp. na knihovní moduly v Delphi, a další „nepodstatné“ věci, které by ale začátečníkovi mohly podstatně usnadnit pochopení.

Přesto je třeba říci, že to je nesmírně užitečná kniha, kterou ocením nejen čtenáři začínající se síťovým programováním v některé z uvedených oblastí, ale i pokročilejší programátoři, kteří si chtějí doplnit své znalosti. ■ ■ ■

Miroslav Virius

Recenze dalších knih najdete na CD Chip Plus.

inzerce

SOUTĚŽ SE SPOLEČNOSTÍ GAMESCITY

Kupujte hry na internetu



Společnost GamesCity.cz vznikla na podzim roku 2000 jako první čistě internetový obchod specializovaný na prodej počítačových her a jejich doplňků. Za rok své existence si firma upevnila svou pozici na trhu, došlo k rozšíření počtu nabízených titulů a tím také k nárůstu počtu spokojených zákazníků.

PROČ NAKUPOVAT NA WWW.GAMESCITY.CZ?

Pestrá a různorodá nabídka, příznivé ceny (hry prodávané na Gamescity.cz nakoupíte se slevou proti doporučeným cenám), dostatek informací pro zákazníky o jednotlivých titulech a rychlost dodávky jsou hlavními výhodami, které oceňují zákazníci tohoto internetového obchodu.



CO SI VYBRAT?

V současné době je v nabídce obchodu přibližně tři sta titulů, ze kterých si každý zákazník může vybrat podle svého zájmu. Zastoupeny jsou strategie, simulátory, sportovní i závodní hry, ale i hry určené pro děti a dětské encyklopedie.

Firma od svého založení prodává sortiment předních světových firem, jako jsou například Electronic Arts, Microsoft, Sierra, Cryo, Codemasters a další, které jsou zastoupeny na českém trhu prostřednictvím autorizovaných distributorů. Proto je naprostá většina her přizpůsobena českému trhu a jsou dodávány kompletně v češtině nebo s českým manuálem. Ceny do dnešní soutěže poskytla firma Cenega Czech, dovozce a distributor počítačových her v České republice (www.cenega.cz).

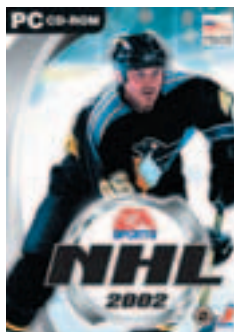
Správné odpovědi na soutěžní otázky pošlete na adresu **REDAKCE CHIPU** (Sokolovská 73, 186 21 Praha 8) do 6. 2. 2002 (rozhoduje datum na poštovním razítku) nebo e-mailem na adresu souteze01@chip.cz (uveďte svoji adresu, spousta z vás na to stále zapomíná!). Držíme vám palce a budeme se těšit. Gamescity.cz, -hst

SOUTĚŽNÍ OTÁZKY

- Gamescity.cz je:
 - klasická prodejna her;
 - pouze internetový obchod;
 - kombinace předchozích možností.
- Internetové stránky obchodu www.gamescity.cz mají podklad:
 - zelený;
 - černý;
 - tmavě modrý.
- Hlavní hrdina počítačové hry FROM DUSK TILL DAWN se jmenuje:
 - Seth Gecko;
 - James Bond;
 - Lara Croft.

CENY

Deset šťastlivců, kteří odpoví správně a budou vylosováni, dostane některou z her: NHL 2002 CZ, FROM DUSK TILL DAWN, BEAUTY STUDIO, SETTLERS IV, LEGO CREATOR KNIGHTS KINGDOM.



VYHODNOCENÍ SOUTĚŽE Z ČÍSLA 11/01

Velká spousta cen čekala na své výherce v soutěži se společností T. S. Bohemia. V redakci se nám tentokrát sešlo úctyhodných 415 soutěžních lístků, z toho 401 správných. Správné odpovědi na soutěžní otázky byly: 1. a; 2. c.

VÝHERCI

Prvním šťastným výhercem, který dostane tiskárnu HP Deskjet 840C, se stal J. Meissel z Valašského Meziříčí; na druhém místě se umístil a bezdrátovou myš Microsoft Cordless Wheelmouse vyhrává M. Zacherle z Brna; hru FIFA 2001 dostane S. Krejčířik z Březiny a Z. Miřka z Českých Budějovic; multimediální slovník Lingea Lexicon 2001 potěší P. Petru z Ružomberka, P. Mikela ze Zlína a B. Farník z Chotěbuz. Hru Tomb Raider – The last revelation vyhrává: L. Kubičková ze Vsetína a J. Kabourek z Domažlic. Poukázka na slevu v hodnotě 1200 Kč na nákup počítače BARBONE poputuje k těmto soutěžícím: P. Miška z Tábora, K. Horáčková z Příbora, L. Lapčík z Bohumína-Záblatí, J. Mulak z Prahy 10, R. Chlebníček z Jaroměř, S. Szpyrc z Jablunkova, M. Slavíková z Mělníka, J. Predemský



z Rakovníka, V. Skrášek ze Starého Města, L. Chlebný z Bíliny, V. Kotas z Blanska, P. Zezula z Lysic, F. Krejča z Třebíče, J. Šeděnka z Hranic, V. Janyška z Rybí, J. Hrudková z Klášterce nad Ohří, L. Bátorla ze Slavkova, B. Kukuczka z Českého Těšína, F. Ďurech z Topolčan a A. Pawlik z Českého Těšína. Gratulujeme.

VYHODNOCENÍ KŘÍŽOVKY S FIRMOU LEDA

Spousta odpovědí nám do redakce přišla i na tajenku křížovky o ceny s firmou LEDA. Z celkového počtu 308 odpovědí bylo 274 správných. Většina soutěžících vyluštila tajenku, i když skrývala menší chyták; správné znění bylo: „S Tell More se naučíte porozumět i hovořit anglicky“. Komplet výukového programu Tell me More získává R. Popelka z Ostravy 8, druhý E. Novotný z Příbrami VII dostane jeho 3. a 4. díl, pro B. Kulta na třetím místě je určen 4. díl, J. Pípa ze Stonařova získá 3. díl a pátý výherce, P. Daniš z Brandýsa nad Labem, dostane díl druhý.

V duchu cen: **Congratulations!**

„Za jak dlouho vypije ředitel Vogel Computer Media Milan Loucký jeden tuplák piva (Plzeň)?“

– tak zněla soutěžní otázka Chip clubu v Chipu 11/01. Ke správné odpovědi 11,94 sekundy se nejvíce přiblížili:

- Rostislav Talan z Ostravy; odpověděl 12 sekund (13. 11. 2001) a vyhrává mobil Go ERA.
- Radek Horáček ze Zdic; odpověděl 12 sekund (15. 11. 2001) a vyhrává mobil Go TECH.

Jak vidíte, i tentokrát se stala rychlost vašich odpovědí důležitým kritériem pro stanovení pořadí výherců. Vám, kteří jste také zaslali správné odpovědi a nevyhráli, mnohokrát děkujeme – soutěž je však určena pouze pro členy Chip clubu (předplatitele časopisů Chip a Počítač pro každého).

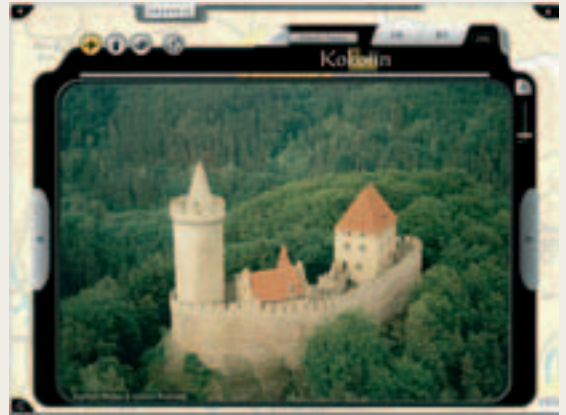
Hrady a zámky

Průvodce nejen pro výlety

Pro příznivce dávné i nedávné historie a turistických výletů za krásami naší vlasti je tu další CD-ROM titul, který mapuje hrady, zámky a zříceniny jak v Čechách, tak i na Moravě a ve Slezsku.

Snadno ovladatelný program nabízí informace o 70 hradech, 240 zámcích, 70 zříceninách a 130 dalších, méně významných objektech. Pro každý z nich je připravena stručná informace o hlavních událostech z jeho existence, od nejstarších dochovaných zpráv, jmen hlavních vlastníků a důležitých událostí s nimi spojených. Většinou jsou uvedeny také zajímavosti, které lze při návštěvě daného objektu vidět. Textové informace doplňuje téměř 3 000 fotografií, z nichž značná část nabízí atraktivní letecké pohledy na příslušné objekty, které běžný návštěvník nemá možnost vidět.

Fotografie lze prohlížet jednotlivě nebo pomocí automatického promítání obrázků s volitelnou prodlevou mezi snímky. Objekty lze vybírat z rejstříku (položky řazeny podle typu názvu nebo okresu) nebo přímo z mapy,



přičemž je možno zapínat filtry hrady, zámky a ruiny samostatně nebo v potřebných kombinacích.

Kromě základních informací o historii jednotlivých objektů jsou u většiny z nich připraveny také informace důležité pro zvědavé návštěvníky – ■■

Chytré dítě

CHIP tip
leden 2002

Po kom to dítě je?

V podtitulu tohoto CD je psáno: „Hry pro rozvoj myšlení a řeči, prevenci a odstranění vývojových poruch dyslexie, dysgrafie, dyskalkulie...“

Dnešní uspěchaná doba klade stále větší nároky na připravenost lidí a brzké vyřešení případných vývojových problémů u malých dětí. Pomocí správnému vývoji dětí (někdy i dospělých po úrazech) může i počítač, resp. vhodný program. Na popisovaném CD najdete nejen vysvětlení důležitých pojmů týkajících se rozvoje vnímání (texty Děti a hry, Poruchy řeči u dětí a Řeč, myšlení a vnímání), ale především řadu her, které slouží k procvičování mnoha základních dovedností. Přitom ovládání CD je zcela intuitivní a bez problému se ho jistě naučí i ti nejmenší.

V příjemném grafickém prostředí Hany Daňkové, které přispívá k estetické citění a dětem se bude jistě líbit, vám Kouzelné jablko představí 15 duhových skřítků. Každý z nich je patronem jednoho typu her nebo činností. Na své



spuštění čekají skřítki Abeceda (skládání slov), Barvy, Co tam nepatří, Děje (určování pořadí situací), Dva stejné (hledání stejných obrázků), Dvě kategorie (rozdělení do dvou skupin podle shodných vlastností), Dvojice (párování logických dvojic), Pexesa, Písmena (poznávání věcí začínajících stejným písmenem), Písničky a říkanky, Scénky (skládání postavíček, scének), Skládky (puzzle), Tóny, Tvary a Velikosti. Z jejich názvu je zřejmé, jakou dovednost procvi- ■■

Velká encyklopedie měst a obcí ČR

CHIP tip
leden 2002

Současnost i historie měst

Klasická, nebo elektronická forma knihy? Obě mají své výhody i nevýhody. Ale nejlepší je, pokud existují obě, vhodně se doplňují a vy si můžete sami vybrat tu, která vám právě více vyhovuje. Jednou z těch, které existují v obou verzích, je Velká encyklopedie měst a obcí ČR 2000.

Přibližme si alespoň stručně tento CD-ROM. Hlavní menu programu nabízí encyklopedii měst a obcí a sekci nazvanou Prezident, parlament a vláda ČR, ve které najdete kromě charakteristik a obsazení uvedených institucí ještě symboly naší státnosti, stručnou historii českého státu, představitelů státu od Sába a Mojžírovců až po prezidenta Havla, seznam a obsazení krajských úřadů (podle posledního členění).

Hlavní část CD-ROM nabízí textové informace o historii, současnosti a pamětihodnostech více než 2500 měst a obcí ČR. Struktura informačních záznamů jednotlivých obcí je shodná a liší se (samozřejmě kromě vlastní-



ho obsahu) spíše rozsahem jednotlivých částí popisu. A jaké informace jsou k jednotlivým heslům nabízeny? V první řadě je to zařazení obce do správního systému okres, kraj, pokud existuje, tak starší (nebo cizojazyčný) název, historicky doložené zmínky o významných meznících života obce, znak a jeho popis, přehled nejdůležitějších pamětihodností, významné osobnosti, významné firmy nebo zařízení, aktuální počet obyvatel a seznam členů místního zastupitelstva. Pro větší města (např. Prahu, ■■

HRADY A ZÁMKY

Multimediální průvodce po hradech a zámcích Čech, Moravy a Slezska

VYDAL/POSKYTL Vectris Rožnov, Rožnov pod Radhoštěm
http://www.infoturist.cz

CENA 199 Kč

■ jak se k danému objektu dostat, kdy je přístup veřejnosti, jaké další turistické zajímavosti je možno vyhledat v okolí apod. Pro případ, že nemáte počítač zrovna po ruce, je součástí distribuce i tištěná mapa se základními charakteristikami nejdůležitějších objektů. Příjemný pocit z využívání CD zesiluje možnost poslechu dobové hudby. Grafické provedení i orientace v informacích jistě uspokojí většinu uživatelů a cena produktu dobrý dojem jenom znásobí.

Milan Pola

CHYTRÉ DÍTĚ

Hry pro rozvoj myšlení a řeči.

VYDAL/POSKYTL Multimedia ART, Praha http://www.jablko.cz/hry

CENA 499 Kč

■ Čují. Pro většinu z nich je možno volit také víc stupňů obtížnosti, a plní tak úlohu motivační – zlepšovat se a řešit složitější úlohy.

Snad každý rodič chce, aby právě jeho dítě bylo to nejchytřejší. Sám pro to může udělat hodně, především se plně věnovat jeho vývoji, poznávání světa kolem, učení základních pojmů. Tento CD (doporučený pro věk 3 – 7 let), který vhodně podporuje psychický vývoj dětí a formou hry usnadňuje jejich přípravu na školu, je účinným a příjemným pomocníkem, zejména pokud budou rodiče dítě pobízet ke slovnímu vyjádření toho, co a proč dělá.

Za přínos k výchově nejmladší generace udělujeme titulu naše ocenění Chip tip.

Milan Pola

VELKÁ ENCYKLOPEDIA MĚST A OBCÍ ČR

Elektronická verze zajímavé místopisné encyklopedie.

VYDAL Arbor, Sokolov
http://www.arbor.cz

CENA 399 Kč (knižní vydání 1680 Kč)

■ Brno, Ostravu) jsou stručně představeny i jejich městské části. Rozsáhlým informačním zdrojem lze „procházet“ několika způsoby. V první řadě lze encyklopedii „listovat“ podobně jako v tištěné knize, tedy podle abecedního řazení jednotlivých objektů od A do Z – nebo zpětně. Samozřejmě že u elektronické verze by to bylo málo, a tak lze informace vyhledávat jak v kompletním rejstříku, tak „ukázáním“ přímo na mapě ČR (lze měnit měřítko i pohybovat mapou).

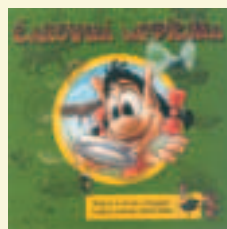
Za zajímavý informační obsah a jeho efektivní zpřístupnění široké veřejnosti udělujeme titulu naše ocenění Chip tip.

Milan Pola

Novinky na stříbrných discích

ČAROVNÁ MEDICÍNA

ITE Media ApS, Dánsko/TOP Distributor, Ostrava, 499 Kč



Osm her se vztahem k biologii ve třech stupních obtížnosti slouží k vyřešení receptu na protijed na zlá kouzla čarodějnice Scylly. Od jednoduchých úloh, jako je pomoc pulci dorůst v žábu nebo vybudování mraveniště, přes boj s viry a získávání správného krmiva až po vytvoření celého potravinového řetězce.

Úspěšným vyřešením zrušíte zakletí školních dětí a jejich učitele.

7 bodů

POPLETENÝ KOUZELNÍK

Taktik, Praha, 599 Kč



Čeká vás příběh ztraceného kluka a jeho strýce – popleteného kouzelníka. K vyřešení všech záhad musíte napnout svůj úsudek a využít pomoci mušky Laury, Myšáka a psa Rudolfa. Pomoci může i tajemný kýchající duch, ale hlavně úspěšné vyřešení více než 20 připravených her. Součástí CD je i 15 bláznivých písniček a možnost skládat i vlastní.

8 bodů

KATKA PÁTRÁ V MINULOSTI

Fragment, Havlíčkův Brod/CFC, Praha 499 Kč

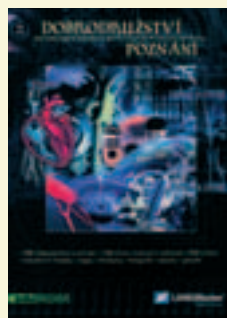


Dobrodružná výprava umožňuje poznat zajímavou dobu, potkat se s lidmi a vyzkoušet si své znalosti 60. let, ale hlavně si zábavnou formou procvičit logické uvažování. Hlavním motem hry je snaha Katky odstranit hrozbu toho, že by se její rodiče vlastně nepotkali (a že by se tedy nemohla Katka ani narodit).

7 bodů

DOBRODRUŽSTVÍ POZNÁNÍ

LANGMaster, Praha, 499 Kč



Čtyři CD (jeden instalační a tři datové) nabízí 150 videosekvencí (140 minut), 450 zvukových nahrávek (110 minut), 270 cvičení, fotografie, tabulky, mapy, interaktivní modely, životopisy, glosáře a další informace v částech nazvaných Planeta Země, Člověk a Věda a technika. Nechybí celková shrnutí, zkušební testy a další funkce.

8 bodů

SKIPPER & SKEETO

IvanOff Interactive/TOP Distributor, Ostrava, 499 Kč



Formou her se malé děti učí čtení, počítání a logickému myšlení. Přitom vlastně pomáhají získat zpět kouzelnou hůlku Vily. Připraveny jsou následující hry: Hra s abecedou, Kniha čtení, Početní hra, Hra s ukrytými zvířaty, Hra s hudebními nástroji, Kniha času, Hra na správné hláskování, Lov balónů, Pexeso, Hra na schovávanou a Omalovánky.

8 bodů

Některé z uvedených novinek můžete zakoupit v našem Chip shopu.

Diderot v novém

Dnešní článek věcně navazuje na první představení nové verze multimediální podoby Encyklopedie Diderot 2002 (viz článek *Nové dimenze do vzdělávání, Chip 11/01, str. 204*) a popisuje některé možnosti nového vydání CD-ROM v. 2.03.

V předminulém čísle Chipu jsme zmínili některé širší souvislosti nového „Diderotu“, který je koncipován jako centrální informační základna vašeho informačního procesoru (zejména pokud si na pevný disk počítače nainstalujete celou encyklopedii). Samozřejmě že realizace takové myšlenky není vůbec jednoduchou úlohou, a proto je také omluvitelné, že autoři přicházejí krátce po sobě s inovovanými verzemi produktu. Ta poslední, kterou vám nyní představujeme, nese označení 2.03 a poskytuje uživateli větší komfort a možnosti než předchozí verze 2.01 a 2.02 (registrovaným uživatelům je podle sdělení autorů nová verze zasílána automaticky poštou). V budoucnu se jistě vhodně uplatní také aktualizace ovládacího programu cestou internetu.

Proti předchozím verzím, které připravoval jiný realizační tým, došlo k řadě novinek.



V první řadě je to nutnost instalace programu na pevný disk; nabízeny jsou varianty od minimální (210 MB prostoru) až po maximální (1,2 GB). Další nutnou podmínkou plného využití CD je bezplatná registrace (s preferováním varianty cestou internetu), při které uživatel získá aktivizační klíč umožňující provoz programu do konce roku 2002 (a v příštím roce ještě zdarma čtvrtý CD-ROM Svět v roce 2002). Bez této registrace pracuje CD pouze 30 dní.



Nový tým zvolil nejen nové technologie programování (encyklopedie je nyní vlastně spuštěna jako internetová aplikace, využívající nejnovější programátorské technologie podporované prohlížeči na úrovni minimálně Microsoft Internet Exploreru 5,5 SP 2), ale také novou grafiku, členění a další funkce.

Stručně zmírníme aspoň hlavní novinky a vlastnosti této verze encyklopedie. Hlavní menu nabízí kromě hlavních ovládacích prvků (jako např. vpřed, zpět, nápověda...) osm voleb pro přístup k datům: Celá encyklopedie, Bibliografický slovník, Nobelovy ceny, UNESCO, Státy,



území, města, Časová osa, Výročí a Diderot hrou. Ve vyhledávacím okně jsou potom ještě další pole (v závislosti právě na výše zmíněných typech dat) pro volbu dotazu a nastavení upřesňujících filtrů (např. obor, území, období nebo typ dat – text, obrázek, tabulka, zvuk, animace, interaktivní mapy). Nastavení vyhledáva-

cích filtrů lze samozřejmě kombinovat s vyhledávacím systémem, který preferuje vyhledávání podle rejstříkových hesel, ale umožňuje vyhledání požadované informace také s využitím full-textového systému.



Samozřejmě že aktualizace se dočkala také vlastní data. Navíc je nyní k dispozici ještě dalších cca 20 000 hesel z Ottova slovníku naučného (byla vybrána hesla, která mají odpovídající obraz v Diderotu).

Až na znalostní kvíz Diderot hrou jde v podstatě o účelové pohledy (filtry) na celou informační databázi encyklopedie.

Počátkem roku 2002 by měla být k dispozici avizovaná služba aktualizace dat encyklopedie cestou internetu.

Encyklopedie Diderot 2002 si jistě zaslouží vaši pozornost.

Milan Pola

ENCYKLOPÉDIE DIDEROT 2002, v. 2.03

Čtvrté vydání oblíbené multimediální encyklopedie na třech CD-ROM.

Vydal/Poskytl Diderot, Praha
<http://www.diderot.cz>

Cena 499 Kč

inzerce

MICROSOFT TRAIN SIMULATOR

Vláčky v křemíku

Asi v každém z nás je kousek kluka. Tento „náš“ kluk rád sáňkuje, chodí do loutkového divadla a – v neposlední řadě – rád si hraje s vláčky. Naštěstí k tomu dostává v pravý čas záminku. Ve chvíli, kdy se nám narodí potomek, můžeme totiž konečně skončit s přetvařováním a začít dělat tyto činnosti zcela oficiálně – protože to přece děláme „pro něj“.

Modely vláček sice kupujeme sobě (samozřejmě, jak jinak!), navenek však prohlašujeme, že jsou určeny pro našeho syna. Tu pěknou stavebnici nebo třeba lodku s elektromotorem si také rádi koupíme; vzápětí ji ovšem pro jistotu půjčíme dítěti. Asi by opravdu nevypadalo dobře, kdybychom šli sami na sněhový kopec se sáňkami nebo kdybychom si koupili lístky do loutkového divadla. Jakmile nás ale doprovází dítě, je vše v pořádku. Nám už pak nikdo a nic nebrání v tom, abychom se vrátili do pohádkové krajiny dětství.

Speciální kapitolou našeho srdce jsou bezesporu vláčky. Již před několika lety po mně zdědil můj syn modelovou železnici rozměru HO. Je to krásná hračka, má ovšem i své nedostatky.

poměrově menší hmotnost vagonů, hlavní rozdíl ale bude v rychlosti, kterou vlak najíždí do zatáček.

Dnešní děti už své rodiče takovou otázkou trápit nemusí. Mají totiž k dispozici názorné virtuální pomocníky, ve kterých se mohou na vlastní oči (a uši) přesvědčit, co ještě vlaková souprava vydrží. Pokud jde o vláčky, rozhodně stojí za zmínku Microsoft Train Simulator, uvedený na trh na jaře roku 2001.

OD PARNÍCH LOKOMOTIV K SUPERRYCHLÉ ŽELEZNICI

Výčet možností produktu je skutečně imponantní. Několik set kilometrů tratí ve třech různých kontinentech autenticky popi-

vedoucího, nebo třeba ve vagonu jako cestující. V obou případech se můžeme rozhlížet na různé strany a pozorovat autentickou krajinu ubíhající za okny. Dá se ale zvolit také jeden z řady externích pohledů. Pak můžeme náš vlak vidět z pozice pozorovatele stojícího u trati (u japonských superexpresů v plné rychlosti je takové pozorování velmi krátké), nebo se dokonce můžeme virtuálně vznášet nad vlakem a celé dění sledovat z různé výšky i z různých stran. Chybí snad jen možnost volně procházky ve vlaku a možnost popovídat si s jinými cestujícími – to už jsou ale hodně fantastické představy. Co ale nechybí, je velmi věrohodně vyřešená simulace povětrnostních podmínek. Můžeme si nastavit v podstatě libovolné počasí –



Projíždět se můžete industriálními zónami moderních velkoměst.

Vláčky moc nadržují na kolejkách a ve chvíli, kdy k lokomotivě připojíme vagonky, si přímo říkáme o problémy. Vzpomínám si, že jako kluk jsem se často ptával rodičů, jak to, že opravdové vlaky docela fungují a „drží“. Pokud by skutečnost odpovídala mé modelové železnici, dojet do cílové stanice by bylo spíše šťastím než pravidlem. Mnohem pravděpodobněji by aspoň část soupravy skončila mezi stanicemi – nebo rovnou vykolejená v polích. Nebylo mi jasné, proč na klasické železnici nedochází tak často k vykolejení. Teprve dnes vím, že za něco může



Letní počasí lze jako mávnutím kouzelného proutku změnit v zimní idylku.

suje každou zatáčku, zahrnuje polohu domů u trati, polohu signalizace, přesnou podobu stanic i věrnou podobu okolí. Díky tomu nám simulátor dokáže zprostředkovat tak rozdílné zážitky, jakými jsou řízení parní lokomotivy Orient Expressu, jízda legendární anglickou parní lokomotivou Flying Scotsman po stejnojmenných železničních tratích, nebo dokonce řízení japonského elektrického superexpresu na tratích Odakyu Electric Railway.

Extra pochvalu si zaslouží grafika produktu. Během jízdy se můžeme kdykoliv rozhodnout, zda chceme být v kabině stroj-



K dispozici jsou také poněkud romantičtější scenerie podhorských vesniček.

od slunečného dne s maximální viditelností až po sněhovou chumelenici nebo hustou mlhu. V takovém případě je ale požitek z jízdy jen velmi malý...

STROJVEDOUČÍ, TEN TVRDÝ CHLEBA MÁ...

Produkt neslouží pouze k řízení vlaku a k projíždce po zvolené trati. Navíc nás, pokud chceme, dokáže velmi věrohodně vpravit do situace strojvedoucího v opravdovém provozu. Tehdy musíme dodržovat předepsaný jízdní řád, nesmíme



V menu Train Simulatoru nechybí ani japonská lahůdka Odakyu.



Své technické znalosti obohatíte o funkce ovládání parního stroje.

■ porušit žádné rychlostní předpisy a omezení, musíme správně zastavovat ve stanicích a nesmíme ze stanice vyjet dříve, než naši (pomalí) cestující dokončí výstup a nástup. To vše si můžeme vyzkoušet v různých zemích, s různými typy semaforů a signalizace. Nádech mystičnosti práce železničářů postupně mizí a před námi se odkrývá tvrdá řehole každodenní rutiny strojvedoucího. Navíc jsme přísně hlídáni – každý prohrěšek proti předpisům je pečlivě a automaticky zaznamenán a zahrnut do našeho hodnocení.

Snadné není ani zvládnout řízení lokomotivy. Nejnáročnější je ovládání parního stroje. Topit musíme tak, abychom zhruba s hodinovým předstihem předvídali, jaký výkon budeme potřebovat. K tomu nám pomáhá plán výškového profilu trati. Oproti skutečné parní lokomotivě si sice můžeme zapnout „automatického topiče“ (a pak skutečně vidíme, jak neviditelný topič otvírá kotel, slyšíme zvuky lopaty a přehazovaného uhlí, vidíme pohyby kohoutů, kterými připojují do kotle vodu); automatický topič však topí bezhlavě na plný výkon, díky čemuž nám nemusí vystačit uhlí či voda do příští stanice. Lepší je tedy převzít tuto činnost (díky počítači není nijak fyzicky náročná) za něj. Pak můžeme sami kontrolovat i takové drobné nezbytnosti, jako je nutnost uzavřít kotel před vjezdem do tunelu (simulátor naštěstí není čichový, tak by se moc nestalo), případně můžeme dodržet nepsané džentlenské pravidlo nepřikládat, dokud vlak stojí ve stanici.

I tak nás simulátor občas něčím překvapí. Například tím, když se před vlakem na kraji lesa nečekaně objeví skupinka srnec, která po spatření vlaku včas a bezpečně odběhne. Kdo ví, třeba vývoj směřuje k tomu, abychom v budoucnu vůbec nemuseli chodit do lesa a procházku si vytvořili ve virtuálním světě.



Vyzkoušet si můžete roli strojvedce.

HLAVNĚ MÍT VÝKONNÝ POČÍTAČ!

Pravda je, že vlakový simulátor je hodně náročný na hardware. Pokud jsme se synem nastavili na našem počítači s procesorem Pentium II a 64 MB RAM jen trochu vyšší rozlišení než jen to hrubé základní, přestal nám fungovat. Ne příjemné bylo, že se neodmítl v takové konfiguraci spustit, ale místo toho se v podstatě „zasekl“ počítač. Dostali jsme se tak na stanici do stojícího vlaku, kdy simulátor v podstatě nereagoval na žádné klávesové příkazy. Problém ovšem byl z této situace odejít. Trvalo totiž několik sekund, než se po stisknutí klávesy Esc objevila obrazovka požadující potvrzení volby, zda opravdu chceme skončit. Ani potvrzení ovšem nebyla žádná legrace. Na volbu „Yes“ nevedla žádná klávesová zkratka a tato volba nebyla ani implicitně zvýrazněná. Bylo na ni proto nutné ukázat myši. Myš ovšem měla sama o sobě také několikasekundové zpoždění. Představte si situaci, kdy pohnete zkusmo myši a nyní chvíli čekáte, kam se vlastně posune její kurzor. Pozor na unáhlené kliknutí v době, kdy se vám myš zdá být na správném místě – mezitím jste mohli udělat jiný pohyb a kliknutím pak potvrdíte něco úplně jiného. Stručně řečeno, strefit se v takové situaci na „Yes“ vyžadovalo velkou míru zručnosti a hlavně trpělivosti a možná by to byl zajímavý námět na samostatnou počítačovou hru...

Jak ale hodnotit produkt celkově? Musím přiznat, že já jsem příliš ovlivněn svým technickým zaměřením, a proto pochopitelně vidím, co by se dalo vylepšit. Můj jedenáctiletý syn Michal je na tom ale jinak. Bere simulátor jako vítanou hru, nikoliv jako předmět kritického zkoumání. Výslovně mě několikrát požádal, abych o simulátoru napsal jen to dobré. On si zřejmě neuvědomuje, že by simulátor mohl například zvládnout úpravu parametrů trasy, nebo dokonce výměnu lokomotivy i v průběhu jízdy. Neuvědomuje si to – a tak mu to nevadí.

Mně se na Train Simulatoru nejvíce líbí, že dokáže dítě (včetně toho dítěte v nás) nenásilnou formou zaujmout a předat mu znalosti z historie i současnosti železniční dopravy. S těmito znalostmi pak tento človíček dokáže mít jiný, vnímavější pohled na náš skutečný svět. To dává produktu trvalou a nepopíratelnou hodnotu.

NÁVRAT DO REALITY

Koncem října jsme se synem (syn byl jako obvykle v roli záminky) vyrazili na okružní jízdu parní lokomotivou. Když jsem se železničáře, který právě promazával naši parní lokomotivu, zeptal, kde jsou výpustné ventily pro odvod vody, která zkondenzuje ve válcích, nemohl jsem si nepo-

všimnout jeho údivu: zdálo se mi, že v jeho odpovědi zazněla úcta k mým technickým znalostem. Uvědomil jsem si, že bych mu ale asi těžko vysvětloval, kde jsem k těmto znalostem přišel. Na druhou stranu jsme já i můj syn prožili tuto jízdu jinak, úplně nově. Oba jsme měli hlubokou úctu k tomu, jak profesionálně dokázal náš strojvedce vést stroj i v deštivém kluzkém terénu. Našemu obdivu se není třeba divit – vždyť kolikrát jsme sami měli problémy zastavit i na suchém nádraží!

Uvědomil jsem si ale ještě jednu věc: ne všechny znalosti musí být dnes přijímány s úctou. Možná až nebezpečná by v dnešní době mohla být odborná diskuse postavená na znalostech získaných z podobného produktu: Flight Simulatoru... A to je také důvod, proč doporučuji všem čtenářům Chipu Microsoft Train Simulator. Je to přece jen bezpečnější, a navíc – jsou to vláčky! ■ ■ ■

Jiří Donát



Vítejte ve světě železnic...



Zapomínat nesmíte ani na potřebný servis.

POPIS PRODUKTU

Microsoft Train Simulator
Softwarové vláčky

SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY: multimediální PC minimálně s Pentium II 266 MHz a 4 MB 3D video akcelerátorem nebo Pentium 350; 32 MB RAM pro Windows 9x a Me, 64 MB pro Windows 2000, 1,5 GB kapacity pevného disku pro plnou instalaci

CENA 11 799 Kč bez DPH

PŘEDPLATNÉ CHIPU

Stálým předplatitelům zasíláme v dostatečném předstihu před skončením předplatného složenku a zálohovou fakturu na další předplatitelské období.

Novým předplatitelům (soukromým osobám i firmám) je určen objednávací kupon vložený v časopise. Lze použít i vlastní písemnou objednávku, musí však obsahovat všechny údaje požadované na předtištěném kuponu. Objednávky přijímáme poštou na adresu redakce, faxem na číslo **(02) 21 80 89 00**, prostřednictvím WWW stránek (<http://www.vogel.cz>), na e-mailové adrese abonence.chip@vogel.cz nebo také při vaší osobní návštěvě v naší prodejně CHIP SHOP (Sokolovská 73, Praha 8). Neplatíte-li v hotovosti, do jednoho týdne od obdržení objednávky vám zašleme zálohovou fakturu s poštovním poukázkou typu „A-V“. Zkontrolujte prosím veškeré údaje na zálohové faktuře. Pokud jsou některé nesprávně uvedeny, urychleně nám to sdělte. Předjete tak následnému vrácení vystaveného daňového dokladu nebo nedoručení časopisu na správnou adresu.

Zaplatit předplatné můžete hotově v naší prodejně (viz výše), prostřednictvím vystavené poštovní poukázky nebo převodem na základě údajů uvedených na zálohové faktuře. Pokud uvedete v objednávce IČO a DIČ firmy, vystavíme vám po obdržení platby daňový doklad.

Pozor! – platíte-li ze **sporozírového účtu**, nezapomeňte nám sdělit k číslu účtu banky i specifický symbol vašeho účtu. Pokud chcete zaplatit bez vyčkání na zálohovou fakturu a „A-V“ poukázku, platbu proveďte na náš abonentní účet 481842013/0300 u ČSOB Praha 1. Současně nám pošlete i objednávku s uvedením čísla účtu, ze kterého provádíte převod.

S platbou neotálejte, objednané výtisky zasíláme až po obdržení platby. Uzávěrka objednaných a zaplacených výtisků je vždy 14 dní před expedicí nového čísla.

Od čísla 1/02 je cena samostatně prodávaného výtisku (se dvěma přílohami CD-ROM) 145 Kč, abonenti ovšem výrazně ušetří, a to takto:

Cena za roční předplatné (12 po sobě jdoucích výtisků) je **1260 Kč**, resp. **744 Kč bez příloh CD-ROM**, za půlroční předplatné (6 čísel) zaplatíte **642 Kč**, resp. **384 Kč bez CD-ROM**. Tyto zvýhodněné sazby (např. při ročním předplatném přijde jedno číslo Chipu s CD-ROM na pouhých 105 Kč) platí jen pro uvedenou počtu výtisků; při objednání jiného počtu se za každý výtisk účtuje plná prodejní cena plus poštovné.

Adresa (resp. adresy) pro dodávání časopisu může být jiná než adresa plátce (nezapomeňte, že formát časopisu je A4 a nevejde se do běžné domovní schránky). Časopis vám můžeme zaslat i doporučeně – příplatek za jednu zásilku (dle momentálně platného ceníku) pak činí 10 Kč, tj. 120 Kč za rok (při doporučeném zasílání není sleva na poštovním). Čtenáři z Prahy a okolí si také mohou po předchozí dohodě časopis vyzvedávat v prodejně CHIP SHOP. Předplacené výtisky zasíláme i do ciziny s výjimkou SR – cena předplatného se pak zvyšuje o sazby poštovního platné v době vystavení faktury.

Další informace o předplatném vám rádi poskytneme v pracovní dny od 8.00 do 16.30 hodin na číslech (02) 21 80 89 42, 21 80 89 44.

AKO NA SLOVENSKU?

V SR je cena za jednotlivé číslo (vrátane 2 CD-ROM) 198 Sk.

Předplatné v SR je možné objednat takto:

Chip + CD-ROM ročně (12 čísel) za **1740 Sk** (doporučené 2004 Sk),

polročně (6 čísel) za **880 Sk** (doporučené 1012 Sk.), alebo

Chip bez CD-ROM ročně (12 čísel) za **1164 Sk**,

polročně (6 čísel) za **592 Sk**.

Objednat je možné i ba uvedené varianty.

Abonenci Chipu na Slovensku zabezpečuje výhradne:

Magnet-Press Slovakia, s. r. o.

Teslova 12, P. O. BOX 169, 830 00 Bratislava 3

tel./fax: (+421 2) 44 45 45 59, 44 45 06 97

e-mail: magnet@press.sk

Na túto adresu zasielajte objednávky predplatného, ako i všetky platby poštovou poukázkou typu C. Pri platbe poštovou poukázkou uveďte v správe pre prijímateľa názov časopisu (Chip s CD-ROM, alebo Chip s CD-ROM doporučené, alebo Chip bez CD-ROM), obdobie predplatného (ročné, alebo polročné) a údaj, od ktorého čísla požadujete dodávku. Ak chcete platiť prevodom z bežného účtu, zašlite na uvedenú adresu písomnú objednávku a počkajte na obdržanie faktúry.

POZOR – v SR nepoužívajte predtlačný objednávkový kupon!



Magazín informačních technologií, ročník 12
ISSN 1210-0684; MK ČR 5361

Toto číslo vyšlo 19. 12. 2001 v nákladu 53 500 výtisků.

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), Luděk Morávek (Chip CD), Michal Novák (Chip CD, www.chip.cz), Miroslav Stoklasa (hw), ing. Pavel Trousil (hw), chip@vogel.cz

Sekretariát: Jitka Preslerová, Zdena Šlégrová, tel. (02) 21808 566, 21808 568

Inzerce ČR: ing. Hana Vančurová (vedoucí), Eva Brožková, ing. Radana Nouzáková, inzerce.chip@vogel.cz, tel. (02) 21808 646, 21808 648, 21808 664, fax (02) 21808 600

Inzerce SR: Magnet-Press Slovakia, Teslova 12, P. O. Box 169, 830 00 Bratislava 3, magnet@press.sk, tel./fax: (+421 2) 4445 0693

Předplatné: Lucie Hošková, abonence.chip@vogel.cz, tel. (02) 21808 942 (prac. dny 8-16 hod.)

Distribuce: Alena Philippová, distribuce@vogel.cz

Technický úsek: Radim Zeman, Pavel Zima

Sazba: Vogel DTP

Obálka: Astron Studio

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

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

Externí spolupracovníci: Dr. ing. Bedřich Beneš, ing. Milan Brož, CSc., ing. Jan Buriánek, RNDr. Ondřej Čada, Mgr. Jiří Donát, Martin Dvořáček, Jakub Formánek, ing. Jaroslav Franěk, ing. Miroslav Herold, CSc., ing. Jiří Chrustawczuk, RNDr. Vlastimil Klíma, ing. Petr Matiasovits, ing. Lukáš Mikšíček, ing. Milan Pinte, Michal Pohořelský, Mgr. Milan Pola, CSc. (Chip CD), ing. Michal Přádka, ing. Tomáš Rosa, doc. ing. Vladimír Smejkal, CSc., Štefan Štieranka, Michal A. Valášek, ing. Miroslav Vrius, CSc, Petr Vostrý, Ph.D. ing. Ivan Zelinka, doc. ing. Jiří Žára, CSc

Foto: Martin Tryšcuk

Osvit a tisk: Svoboda, grafické závody, a. s.

Reklamacie: V případě obdržení vadného výtisku nebo CD se obračtejte na naše oddělení předplatného (Sokolovská 73, 186 21 Praha 86, abonence.chip@vogel.cz, tel. 02 21808 942), kde vám bude defektní exemplář vyměněn za nový.

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. 121/2000 Sb. a dalšími českými právními normami.

Rukopisy redakce nevrací. V případě přijetí díla k uveřejnění redakce autora o této skutečnosti uvědomí. Tím nabývá vydavatel 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 vyšší určené interním sazebníkem a zahrne i odměnu za případné vydání díla v elektronické podobě.

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 rozšiřují Mediaprint & Kapa Pressegrasso, s. r. o., společnosti PNS, a. s., na Slovensku Magnet Press Slovakia, s. r. o., Mediaprint-Kapa Pressegrasso, s. r. o.

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

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

Marketing: ing. Petr Moláček (vedoucí), Michaela Hájková, Iveta Turečková, marketing@vogel.cz, tel. (02) 21808 544, 21808 540, 21808 546

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

Vogel Publishing, s. r. o., dále vydává časopisy IT-Net, LEVEL, MEDIAshop, Počítač pro každého. Podrobnější informace o vydavatelství a jeho produktech viz www.vogel.cz, na www.chip.cz najdete i vlastní stránku Chipu.

International Connection

CIS: 100440,67

Advertising: Vogel Verlag und Druck, GmbH, Vogel International, Poccistr. 11, D-80336 München: Erik N. Wicha, ewicha@vogel.de, Tel. (+49 89) 74 64 23 26, Fax (+49 89) 74 64 22 17. More information about the publishing house and its products is also available on www.vogel.cz.

SEZNAM INZERCE

100 MEGA, BRNO	9	INTELEK, BRNO	145
100 MEGA, BRNO	61	LAMA PLUS, KARVINÁ	111
A. P. C., ISSY LES MOULINEAUX	15	LEDA, VOZNICE	103
ACER, PRAHA	7	LEVI INTERNATIONAL, BRNO	163
AGORA PLUS, BRNO	63	LOSAN, CHOMUTOV	10
ALWIL SOFTWARE, PRAHA	19	MÁNES PŘEKLADY A TLUMOČENÍ, PRAHA	83
AMD, CAMBERLEY	31	MERITUM SOFTWARE, PRAHA	141
AMOS SOFTWARE, PRAHA	77	MIRONET, PRAHA	26
ASBIS, PRAHA	59	MIRONET, PRAHA	27
ASUSTEK, TCHAJ-PEJ	57	MITON CZ, JABLONEC NAD NISOU	95
ASUSTEK, TCHAJ-PEJ	91	NEC, ISMANING	25
AUTOCONT CZ, PRAHA	2	NETWORK ASSOCIATED, SRN	139
AV MEDIA, PRAHA	11	POSAM, PRAHA	74
B&H-PHOTO-DESIGN, PRAHA	119	PROCA, PRAHA	17
BORLAND, PRAHA	109	PROCA, PRAHA	41
CONTACTEL, PRAHA	53	PROCA, PRAHA	97
DELL, PRAHA	39	PROCA, PRAHA	113
DISKUS, PRAHA	93	PRVNÍ MULTIMEDIÁLNÍ, PRAHA	49
DR. LANG GROUP, PRAHA	151	PRVNÍ MULTIMEDIÁLNÍ, PRAHA	121
DXT, PRAHA	75	PS-PRO, PRAHA	164
ELAP, BRNO	23	SEZNAM.CZ, PRAHA	83
EPSON, PRAHA	45	SONY, PRAHA	49
FINET COMPUTERS, PRAHA	95	STORMWARE, JIHLAVA	107
FUJITSU-SIEMENS COMPUTERS, PRAHA	65	SUMA, PRAHA	69
FUJITSU-SIEMENS COMPUTERS, PRAHA	71	TINY SOFTWARE, PLZEŇ	115
FUJITSU-SIEMENS COMPUTERS, PRAHA	73	UNICORN, PRAHA	47
GRISOFT SOFTWARE, BRNO	13	UNICORN, PRAHA	81
INCHEBA-ITC, PRAHA	157	VERBATIM, ESCHBORN	67

Tento měsíc vyšlo v nakladatelství Vogel Publishing:



DVD II je nový Chip Speciál o všem, co se DVD týká, s filmem Anděl Exit.



Počítač pro každého je nejsrozumitelnější časopis pro počítačové začátečníky.



MEDIAshop je prodejní katalog výpočetní techniky vkládaný do všech našich titulů.



IT-NET je specializovaný měsíčník o sítích, telekomunikacích a službách.

Informace a objednávky předplatného: tel.: (02) 21 80 89 42, 21 80 89 46, e-mail: abonence@vogel.cz

WWW.VOGEL.CZ

O ČEM SI PŘEČTETE V ÚNORU

CHIP

CHIP 2/02 VYJDE 30. 1. 2002



Digitální fotoaparáty už si své pevné „místo na slunci“ našly. Trochu jinak je to s jejich produkty – obrázky si většinou stále prohlížíme jen na obrazovce. I to se ale jistě změní; dostat je v odpovídající kvalitě na papír umožňují speciální tiskárny, z nichž jsme si některé otestovali.

K vašim službám...

Při našich toukách útroby Mac OS X se podrobněji podíváme na systém služeb Services. Je pozoruhodný mj. tím, že zajišťuje vzájemnou interakci služeb mezi aplikacemi, což, zhruba řečeno, umožňuje využití možností kterékoli aplikace z libovolné jiné.

Copy now...

Stačí klepnout myší na takto označené tlačítko, a už to jede! Takovým tvrzením vás asi neohromíme – pokud ovšem nedodáme, že právě odstartovaný proces se týká kopírování DVD. Ano, už se objevily první softwarové nástroje, které slibují takto zjednodušit jinak poměrně složitý postup. Jak příslib dodržují, se podíváme.

Co přinesl Comdex

Podzimní Comdex v Las Vegas byl samozřejmě ve znamení zostřených bezpečnostních opatření, ale úroveň exponátů to nijak nepoznamenalo...

O čem se mluví

Programování, stejně jako jiné oblasti lidské činnosti, má svá „hesla dne“. Jedním z nich se v poslední době stala pouhá tři písmena: UML. Je to zkratka slov Unified Modeling Language, tedy sjednocený modelovací jazyk. Prozradíme, co novinka obnáší.

Honorece mezi procesory, Intel Pentium 4, se neusadí jen tak někde, ale pouze v pohodlné patici zhotovené na míru. Aby v ní mohl plně rozvinout svůj talent, vyžaduje kolem sebe spoustu sloužících, které mu výrobci shromáždili pěkně kolem dokola na základních deskách. Jak to všechno dohromady funguje, jsme pro vás na několika exemplářích vyzkoušeli.



Nevděk světem vládne – právě toto pořekadlo snad nejlépe vystihuje osud, který potkal kdysi velice populární Pegasus Mail. Historie tohoto poštovního klienta sahá až do začátku devadesátých let (kdy u Microsoftu elektronickou poštu ještě bohorovně přehlíželi) – není však zapomenut a dnes je k dispozici ve verzi 4.01.

Na geografické informační systémy se u firmy Bentley Systems dívají trochu jinak. Její MicroStation je zcela obecný grafický systém, který je základem nejrůznějších aplikací, od strojařských a stavařských až po mapování a podporu zemních prací. Vzhledem k této univerzálnosti Bentley nemluví o svých geografických aplikacích jako o GIS, ale tento obor nazývá „geoengineering“.



inzerce

inzerce