

Pálí i přepisuje

Přepisovatelné disky používající technologii DVD-RAM jsme již na stránkách Chipu představili, včetně jejich výhod a nevýhod. Mají velkou kapacitu (neformátovanou až 9,4 GB v případě použití oboustranných médií), přístupovou rychlost srovnatelnou s CD a data se na ně dají libovolně zapisovat i číst. Nevýhodou je naopak malá kompatibilita médií DVD-RAM, která kromě některých DVD mechanik přečtete pouze v samotné jednotce DVD-RAM. Z tohoto důvodu firma Panasonic přichází s DVD-RAM jednotkou, která dokáže zapsat i na výrazně lépe slučitelné disky formátu DVD-R. Ty pak lze přečíst (kromě samozřejmě DVD-RW mechanik) téměř ve všech, hlavně novějších mechanikách DVD-ROM, takže možnosti přenosu takto zaznamenaných dat jsou daleko větší. Zapisovat na DVD-R však lze pouze do zaplnění disku, data na médium je možné pouze doplňovat, smazané soubory ale místo neuvolňují. Styl práce je shodný s CD-R médii, která příslušný formát UDF také mohou použít.

Jednotka pracuje s disky umístěnými do ochranné kazety, která je pro DVD-RAM typická, použít však lze i disky bez tohoto pouzdra, protože k zakládání médií slouží zásuvka, která pojme kazetu i samostatný disk. CD a DVD média tak není nutné před použitím umísťovat do kazety.

Podle představ tvůrců nalezne DVD-RAM mechanika s možností zápisu na DVD-R disky uplatnění převážně na pracovištích, kde se pracuje s digitálním videem. Napovídá tomu skladba programů, které u mechaniky naleznete. První program, na který narazíme, nese název MotionDV STUDIO 3.0 LE a slouží pro zachytávání a zpracování videa z digitální videokamery. Získaný materiál pak lze v programu Sonic DVDi! sestavit včetně struktury menu do obrazu filmového DVD titulu a ten pak vypálit na disk DVD-RAM nebo jako předlohu na médium DVD-R. Pro záznam dat je mechanika vybavena sadou základních nástrojů pro formátování nebo kopírování disků a zálohování souborů, které nabízí možnosti načasování zálohy podobně jako například pásková jednotka.

Pro náhledy vytvořených DVD titulů slouží firmou Panasonic dodaný softwarový přehrávač WinDVD, který samozřejmě pracuje i s DVD-RAM disky.

Při provozních testech mechanika pracovala podle očekávání, dvourychlostní zápis na DVD-RAM (2770 KB/s) na většinu úloh bezpečně postačí, DVD-R disky jsou zapisovány základní rychlostí DVD.

S testovacím programem DVD Tach dosahovala průměrná rychlost čtení 2853 KB/s, což odpovídá rychlosti 2,1x DVD. Náhodná přístupová doba se pohybovala na slušné hranici 104 ms. CD Speed pro měření rychlosti čtení z CD disků ohlásil přístupovou dobu 70 ms a přenosovou rychlost 2620 KB/s (17,44rychlostní čtení), což dobře odpovídá nominální 24násobné rychlosti čtení CD. Jediné, co jednotce chybí, je možnost záznamu na levná CD-R a CD-RW média, protože ne vždy je třeba pracovat s velkými objemy dat a na menší zálohu tato velmi levná média postačují.

Pro koho je jednotka určena? Zcela jistě nebudou disky DVD-RAM sloužit pro distribuci dat, spíše jako pracovní médium pro archivaci velkých projektů, případně přenos jejich datových souborů v uzavřené pracovní skupině. Pro komunikaci s vnějším světem spíš poslouží DVD-R média. Panasonic DVD-RAM/R tak najde uplatnění například na stříhových pracovištích, při výrobě DVD titulů a vůbec tam, kde je třeba pracovat s většími objemy dat.

Miroslav Stoklasa

Panasonic LF-D321E

Vypalovací mechanika pro DVD-RAM/DVD-R disky.

Rozhraní: ATAPI (UltraDMA 2)

Kapacita: DVD-RAM disk 4,7 nebo 2,6 GB na stranu (neformátovaná); DVD-R disk 4,7 GB

Rychlost zápisu: 2x DVD-RAM, 1x DVD-R

Rychlost čtení: max. 6x DVD, 24x CD

Výrobce/poskytl: Panasonic

Cena s DPH: 23168 Kč

Záruka: 24 měsíců

USB 6 in 1 Card Reader

Jeden standard nestačí

Kromě digitálních fotoaparátů a MP3 přehrávačů nalezneme paměťové karty stále častěji i v dalších zařízeních; staly se běžným doplňkem PDA přístrojů, ale například i videokamer. Můžeme se setkat s

několika jejich druhů, a i když se snad jednou formáty sjednotí, nyní je běžně používáno hned šest formátů paměťových karet, z nichž jen málo je navzájem slučitelných. Konkrétně lze karty CompactFlash typ I zpravidla použít v zařízeních pro typ II (ale ne vždy i naopak) a podobně jsou na tom se slučitelností i karty MultiMedia Card (MMC), které jsou následovány formátem SecureDigital (SD). Aby byl výčet formátů kompletní, setkáme se poměrně často také s kartami SmartMedia (hlavně u digitálních fotoaparátů a MP3 přehrávačů), a v aréně se pohybuje i MemoryStick, formát společnosti Sony používaný hlavně v digitálních fotoaparátech a videokamerách.

Vypořádat se hned se šesti formáty paměťových karet nepotřebuje sice úplně každý, ale pokud ano, hodí se mít k tomu jedno zařízení, čtečku, která za nevelkou cenu zvládne všechny formáty. Takové zařízení, které nese název USB 6 in 1 Card Reader, máme nyní možnost vyzkoušet.

Jak je obvyklé, nevyžaduje ani tato externí jednotka zvláštní napájecí zdroj, vystačí s napájením USB sběrnice, přes kterou se k počítači připojuje. Stačí tak jediný kabel, ani pro práci s různými kartami není třeba nic přepojovat. Kabel se dá od jednotky pro přepravu odpojit a používá standardní konektory, takže není problém jej v případě poškození vyměnit za jiný.

Na těle mechaniky nalezneme čtyři šachty pro paměťové karty, které lze zasunout do jednotky i zároveň. Každé šterbině je totiž po instalaci přiřazeno samostatné písmenko označující jednotku, takže sice čtečka zabere hned čtyři písmenka, ale umožňuje snadno i přímé kopírování z jedné karty na druhou. Rychlost přenosu je dána propustností samotných paměťových karet, sběrnice USB pro účely jejich čtení i zápisu dostačuje. Při práci s kartami CompactFlash jsme v testu Sisoft Sandra 2001 naměřili rychlost 984 KB/s při čtení a 694 KB/s při zápisu, SmartMedia předvedla rychlost také 984 KB/s při čtení a 675 KB/s při zápisu. Karta SD je kvůli sériovému přenosu pomalejší, četla rychlostí 393 KB/s a zapisovala rychlostí 379 KB/s. Kartu Sony MemoryStick jsme pro přímý test neměli k dispozici, ale ani u ní nemůžeme očekávat přenosovou rychlost větší než 400 KB/s.

Použití čtečky je velmi snadné, karty jdou do příslušných slotů snadno zasunout. O čtení či zápisu pro jednotlivé karty informují tři LED diody, čtvrtá indikuje připojení samotné mechaniky k počítači. Diody bohužel svítí na přímém světle poměrně slabě, a někdy je tak problém rozpoznat aktivitu karty - při vyjímání karet je proto třeba dávat pozor.

Orientaci v džungli standardů paměťových kartiček určitě čtečka 6 in 1 Card Reader usnadní a za necelé tři tisíce korun je i její cena přiměřená.

Miroslav Stoklasa

USB 6 in 1 Card Reader

Univerzální čtečka paměťových karet.

Podporované karty: CompactFlash I a II, SmartMedia, MultiMedia Card, SecureDigital, MemoryStick

Rozhraní: USB

Výrobce: i-Tec

Poskytl: ComDis

Cena s PDH: 2999 Kč

HP OfficeJet d155xi a LaserJet 3320 mfp

Multifunkční inkoust, nebo laser?

Vyzkoušeli jsme dvě nová multifunkční zařízení firmy Hewlett-Packard. Jedno je založené na inkoustové a druhé na laserové technologii.

Inkoust - OfficeJet d155xi

Přístroj OfficeJet d155xi v sobě kromě kávovaru spojuje snad všechny přístroje, které je vůbec možné v kanceláři využít. Základním kamenem, kolem kterého je přístroj navržen, je tisková část s barevným inkoustovým tiskem, doplněná barevným plochým skenerem s automatickým podavačem předloh a faxovým modemem pro komunikaci s okolím. Na těle přístroje dále nalezneme šterbinu pro paměťové karty digitálních fotoaparátů, to pro případ, že bychom chtěli využít kvalitní barevný výstup i pro tisk fotografií.

Specialitou modelu d155xi je přímé propojení do lokální sítě pomocí doplňkového tiskového serveru jetdirect 200m, který je dodáván přímo s tiskárnou ve formě malého zásuvného modulu. Funkce skenování a kopírování paměťových karet samozřejmě umožňují kromě cílové aplikace určit i pracovní stanici, na kterou budou výstupy odeslány, takže uživatel nemusí běhat od počítače k OfficeJetu a zpět, jestliže chce naskenovat několik stránek.

Zajímavá je tisková část zařízení, která je od jiných přístrojů firmy HP dosti odlišná. Používá totiž

oddělené tiskové hlavy a inkoustové zásobníky, což je technologie, se kterou jsme se u produktů HP setkali pouze v přístrojích určených pro velké objemy tisku. V OfficeJetu řady d totiž nalezneme hned čtyři navzájem nesouvisející tiskové hlavy a nad nimi dvě patrony s inkousty - černou a tříbarevnou. To je další zajímavý prvek, protože většinou je uspořádání opačné, trojbarevná tisková hlava a tři samostatné inkousty. Počítá se zřejmě s rovnoměrnou spotřebou barevného inkoustu, zatímco černý inkoust bude třeba kvůli převážně černobílému kopírování měnit častěji. Pro větší objemy tisku slouží druhý podavač papíru, který k vestavěnému podavači na 150 listů přidává kapacitu dalších 250 listů.

Tisková část používá firemní technologii řízení velikosti inkoustové kapky PhotoREt III, takže výtisky si při použití inkoustového fotopapíru nežadají s tiskem přístrojů řady DeskJet 99x a PhotoSmart, které jsou na tisk fotografií daleko více zaměřeny. Kvalita tisku se zkrátka podařila, i na běžném papíře jsou výstupy ostré a písmo je čitelné i při velikosti jeden bod.

Při sdílení jednoho zařízení více uživateli je důležitá také rychlost tisku a provozní náklady, které při denním používání lehce převyšují pořizovací cenu samotné tiskárny. Testovací desetistránkový dopis s barevným logem v záhlaví se v běžné, velmi slušné kvalitě tiskl 2 minuty a 33 sekund, náhled v režimu draft byl hotov již za 1 minutu a 6 sekund, a to včetně přípravy tiskových dat. Osmnáctistránková příručka v PDF formátu, tištěná oboustranně pomocí jednotky automatického duplexního tisku, byla hotova za 6 minut a 40 sekund, běžný tisk téhož dokumentu trval 4 minuty a 46 sekund. Je tak vidět, že použití oboustranného tisku se vyplatí, šetří papír a tisk mnoho nezdrží.

Provozní náklady jsou dány součtem ceny tiskových hlav a inkoustových náplní. Životnost každé barevné hlavy je udávána přibližně 30 000 stran, u černé pak 16 000 stran. Při započítání ceny inkoustu (černá náplň vydrží na 737 stran, barevná na 400 stran při pokrytí každé barvy 5 %) vychází cena výtisku na 1,21 Kč za černobílou a 2,59 Kč za barevnou stranu, obojí bez započítání ceny papíru. Pro tisk běžné korespondence jsou to ceny příznivé, tisk fotografií však spotřebu inkoustu a tím i cenu tisku podstatně zvýší.

Kromě tisku lze dokumenty odesílat i na fax, který se v systému hlásí jako další tiskárna. Jeho maximální rychlost je 33,6 kb/s a s příslušně vybavenými přístroji dokáže komunikovat i v barvě. K odesílání papírové předlohy stačí přímo na přístroji zadat pomocí numerického bloku kláves číslo příjemce a stisknout tlačítko pro odeslání. Vestavěný faxový modem nelze použít k přenosu dat, pro tento úkol nabízí OfficeJet průchozí telefonní konektor RJ-11.

Skenovací část zařízení se využije pro faxování i OCR zpracování předloh. Dokumenty lze skenovat i dávkově; k tomuto účelu je odklápěcí víko běžného plochého skeneru vybaveno automatickým podavačem až na 50 listů formátu A4. Optické rozlišení skeneru 1200 x 4800 dpi je pro kopírování a archivaci dokumentů více než dostatečné, kvůli větší zrnitosti výstupu se ale skener pro snímání zvětšenin, například z fotografií, příliš nehodí. Sympatická je možnost přenosu skenovaných dat ve formátu JPG, což ulehčí hlavně síťovému provozu při vzdáleném připojení.

Vestavěné čtečky paměťových karet přijmou karty ve formátu SmartMedia, CompactFlash a MemoryStick. Po vložení karty jsou vyhledány snímky a OfficeJet nabízí možnost uložení na PC (i vzdáleně po síti) nebo tisk takzvaného ProofSheetu, který pak ve spojení se skenerem dovoluje zaškrtnout na náhledovém listu snímky určené k přímému vytištění.

Za krátkou chvíli, po kterou jsme měli možnost s OfficeJetem d155xi pracovat, můžeme říci, že kromě datového modemu, využitelného například pro přístup na internet, v paletě nabízených funkcí OfficeJetu nic nechybí. Tiskne pěkně i na obyčejný papír, se speciálním papírem se vyrovná fototiskárnám a na výsledky není třeba dlouho čekat. Poněkud slabší skenovací část bohatě vynahrazuje svou užitnou hodnotou síťový adaptér Jetdirect 200m a druhý podavač papíru, nelze zapomenout ani na čtečky paměťových karet. Celkově můžeme s přihlédnutím k ceně prohlásit, že jsme byli s OfficeJetem d155xi spokojeni.

OfficeJet d155xi

Multifunkční zařízení.

Výrobce/poskytl: Hewlett-Packard

Funkce: automatický oboustranný tisk, skenování, kopírování, faxování, čtení paměťových karet

Tisk: na běžný papír 600 x 1200 dpi, na fotopapír 1200 x 2400 dpi (PhotoREt III)

Rychlost tisku: černobíle draft 19 str./min., 7 str./min. běžný tisk barevně

Skener: rozlišení 1200 x 4800 dpi, barevná hloubka 36 bitů

Rychlost skenování: A4 300 dpi černobíle za 20 s, barevně s vysokou kvalitou za 1 minutu a 59 sekund

Faxový modem: Group 3, rychlost až 33,6 kb/s, interní paměť do 125 stran, bez přenosu dat

Paměťové karty: SmartMedia, CompactFlash I/II, MemoryStick

Podávání médií: vestavěný zásobník 150 listů, druhý zásobník 250 listů

Komunikační rozhraní: USB, Ethernet přes adaptér Jetdirect 200m, volitelně paralelní

Rozměry: 555 x 415 x 400 mm
Hmotnost: 15,6 kg
Cena s DPH: 29 749 Kč

Klady a zápory

- + barevné kopírování, skenování i tisk
- + čtečky paměťových karet
- + přímé připojení do sítě
- kvalita skeneru

A laser - LaserJet 3320 mfp

Jestliže dáváte před barevným tiskem přednost výkonu a provozním nákladům multifunkčního zařízení, sáhnete spíše po přístroji s laserovou technologií tisku, která kromě své rychlosti nabízí výhody i finanční. Druhou dnes představenou novinkou HP bude proto LaserJet 3320 mfp, zařízení používající k tisku laserovou technologii.

Hrubými rysy je tento přístroj podobný svému inkoustovému kolegovi, má podobně uspořádaný ovládací panel s dvouřádkovým displejem na přední straně přístroje a shora umístěný plochý skener s automatickým podavačem. Při bližším pohledu objevíme, že skener je z velké části samostatný, a i když pevně připojen, v podstatě pouze stojí na tiskárně. Když potom otevřeme prostor pro vložení toneru, je docela jasno. Použitým tonerem i mechanikou odpovídá tisková část tiskárnám LaserJet 12xx, o čemž jsme se přesvědčili i následně při srovnání tiskové kvality výstupů. Mechanika tiskárny dovoluje měsíční zátěž do 10 000 stran, takže lze přístroj nasadit i v náročnějším síťovém provozu. Vestavěný podavač pojme 250 listů papíru, speciální média či obálky lze zakládat z prioritního podavače pro až 10 listů. Potištěné papíry končí v prostoru mezi tiskovou a skenovací částí, kde jsou skryty pod převislým ovládacím panelem. Jejich odkládání na výsuvnou podpěru by bylo pro uživatele pohodlnější.

Skenovací část přístroje používá za svůj základ barevný plochý skener s optickým rozlišením 600 dpi, který je umístěn na horní ploše přístroje. Do odklápěcího, na šířku orientovaného víka je vestavěn automatický podavač předloh, který má s inkoustovým protějškem shodné provedení i kapacitu 50 listů. Skener pracuje s rozlišením "pouze" 600 dpi, to ale na většinu úloh pohodlně dostačuje, takže skener s přiměřenou ostrostí a dobrým podáním barev nedělá přístroji ostudu. V méně náročných úlohách dodržuje slušnou rychlost, která ale při celoplošném skenování ve vyšším rozlišení zřetelně klesá, takže například barevné snímání celé strany A4 v rozlišení 300 dpi zabere 2 minuty a 17 sekund.

Kopírování předloh využívá všech částí přístroje, automatickým podavačem nebo skenerem počínaje a tiskovým výstupem konče. Stejně jako u jakéhokoli jiného kopírovacího přístroje jsou k dispozici i zde základní funkce pro zesvětlení či ztmavení předlohy, změnu velikosti v rozmezí 25 - 400 % a k dispozici je hned několik režimů od černobílého po fotografický režim s odstíny šedi. Kopírování je také velmi rychlé: pomocí automatického podavače je kopie desetistránkového dopisu hotova za 1 minutu a 20 sekund. Příjemná je možnost řazení kopií vícestránkového dokumentu.

Tonerová náplň LaserJetu řady 33xx je shodná s náplní pro LaserJet 12xx, což je výhodné například pro jednotné zásobování spotřebním materiálem. Standardní toner vydrží přibližně na 2500 stran, takže cena toneru na jednu potištěnou stranu vychází na 88 haléřů, což je oproti inkoustovému tisku poněkud příznivější cena.

Při vyšších objemech tisku má laserová technologie kromě rychlosti tisku náskok i v oblasti provozních nákladů, takže jestliže je možné obětovat možnost barevného tisku nebo je pro něj k dispozici druhá tiskárna, vyplatí se po laserovém multifunkčním zařízení sáhnout. LaserJet 3320 mfp sice nenabízí barevný tisk ani faxové funkce, ale v náročnějším nasazení obstojí lépe a při dlouhodobém provozu se vyplatí i svými náklady na tisk.

Miroslav Stoklasa

LaserJet 3320 mfp

Multifunkční zařízení s laserovým tiskem.
Výrobce/poskytl: Hewlett-Packard
Funkce: tisk, skenování, kopírování, faxování
Rychlost tisku: až 14 stran za minutu
Měsíční zatížení: 10 000 stran
Skener: rozlišení 600 dpi
Rychlost skenování: A4 300 dpi barevně za 2 minuty a 17 sekund
Podávání médií: podavač na 250 listů, prioritní slot na 10 listů
Komunikační rozhraní: USB a paralelní

Rozměry: 546 x 521 x 413 mm
Hmotnost: 15,8 kg
Cena s DPH: 28 011 Kč

Klady a zápory

- + snadná obsluha
- + rychlost tisku
- + provozní náklady
- rychlost skenování
- provedení výstupního podavače

Umax ZEN a BRAVE BlueLine 21G2 LCDpc

LCD počítače

Počítač v monitoru nebo monitor v počítači. Tak nějak by se možná daly charakterizovat dva zajímavé produkty, které jsme měli možnost vyzkoušet.

Už od osobního počítače IBM PC se ve většině případů dodržuje, že počítač a monitor jsou dodávány odděleně a teprve následně se k sobě připojují pomocí kabelu. Toto řešení ale samozřejmě není jediné: existují i řešení, kdy počítač i monitor jsou v jedné "krabici" při dodávce, ale i na stole. Výhodou jsou především kompaktnější rozměry, snadnější manipulace a instalace.

Takovýchto počítačů se dodává více a známým příkladem je například Apple iMac. V poslední době se začínají hodně prosazovat LCD monitory, a tedy také komplety těchto monitorů s osobními počítači - můžeme je třeba označovat jako LCD PC. S některými jsme vás již seznámili a většinou šlo o exkluzivní produkty s hodně vysokou cenou. S poklesem ceny LCD panelů ale poklesla i cena těchto počítačů a dostala se na zajímavou úroveň. My jsme vyzkoušeli dva produkty tohoto typu: jeden z dílny firmy Umax a druhý od firmy ProCA. Oba k zobrazení využívají 15" LCD displej, ale jejich koncepce je trochu jiná.

Umax ZEN

Umax ZEN je elegantní a prostorově nenáročný LCD počítač. Na jeho přední straně jsou viditelné především reproduktory ukryté pod látkou modré barvy. Mezi nimi je "ovládací panel", na kterém je tlačítko pro zapnutí a infračervený port. Počítač je skryt za LCD displejem, v noze je potom ukryt napájecí adaptér a pevný disk velikosti 3,5". Do hloubky má počítač pouze asi 17 cm.

Na základní desce, která využívá čipovou sadu firmy SiS, je integrována grafická i zvuková část a nechybí ani modem a síťová karta. V BIOS počítače je možné nastavit, kolik operační paměti se má přidělit pro grafický čip (8, 16 nebo 32 MB). Výkon grafické části ve 3D je slabší, o čemž svědčí výsledky testu 3D Mark 2001 (281 bodů v rozlišení 1024 x 768 bodů) nebo Quake3 Arena (9,1 fps při rozlišení 1024 x 768 bodů), ale pro hry není tento počítač určen. V kancelářských aplikacích obstojí (v SYSmarku 2001 získal počítač celkem 87 bodů).

Na pravé straně počítače je umístěna disketová mechanika a mechanika CD-ROM v "notebookovém" provedení (naměřená průměrná přenosová rychlost 17,36 a přístupová doba 130 ms). Škoda že není umístěna ve slotu, který by umožňoval její snadnou výměnu za jiná zařízení, a také mechanika DVD-ROM by byla určitě výhodnější (dražší modely ji mají). Na levém boku jsou pak konektory zvukové karty a otočné potenciometry pro regulaci hlasitosti a jasu displeje. Jsou zde i sloty PC Card pro dvě karty Type II nebo jednu kartu Type III. Ty se samozřejmě mohou hodit, protože možnosti rozšiřování jsou slabší - v počítači totiž nejsou z pochopitelných důvodů volné sloty PCI. Pro rozšíření se může hodit i konektor FireWire, popřípadě dva konektory USB, které má počítač na zadní straně. Vzadu je i sériový a paralelní port a port VGA pro výstup na externí monitor.

Monitor lze naklápět a díky otočnému kolečku, na kterém stojí, můžete také s celým počítačem točit do stran. U monitoru je možné nastavit jen jas, ale obraz díky digitálnímu propojení další úpravy nepotřebuje. Větší by mohl být úhel, ze kterého lze ještě plochu displeje sledovat. Podsvícení je rovnoměrné a nenašli jsme ani jeden vadný bod.

ZEN je vhodný spíše do kancelářského prostředí, kde se využijí jeho kompaktní rozměry a elegance a kde není potřeba výkon ve 3D. Základní model (s 866MHz procesorem) se prodává za 54 890 Kč. Námí testovaný model je o něco dražší. K počítači se dodává multimediální klávesnice a myš, a v jedné krabici si tedy odnesete úplně všechno, co budete k práci potřebovat.

Umax ZEN

Elegantní LCD počítač.
Displej: TFT, 15", 1024 x 768 bodů
Procesor: Intel Pentium III EB, 1000 MHz, 256 KB L2 cache

Paměť: 256 MB SDRAM
Grafická karta: SiS 630, sdílená paměť
Pevný disk: 10 GB, Seagate Barracuda ATA II
Mechanika CD-ROM: Teac CD-224E
Rozhraní: IEEE-1394, FIR
Modem: LP200 MDC
Síťová karta: SiS 900 PCI Fast Ethernet
Operační systém: Windows ME
Výrobce/poskytl: Umax
Cena: 85 380 Kč s DPH

Klady a zápory

- + design
- + FireWire
- + IrDA port
- pouze CD-ROM mechanika
- výkon ve 3D

BRAVE BlueLine 21G2 LCDpc

Druhý z testovaných počítačů je trochu baculatější a na první pohled dost připomíná počítač iMac. I tak je ale mnohem skladnější než běžné osobní počítače. Jeho poněkud větší hloubka (asi 35 cm) má ovšem jasné vysvětlení - tento počítač má totiž klasické komponenty, což přináší řadu výhod.

Počítač je založen na běžné microATX základní desce. Námi testovaný kus v ní měl procesor Intel Celeron 1,2 GHz a 256 MB paměti SDRAM. Také ostatní komponenty, tedy pevný disk nebo mechaniku DVD-ROM, můžete najít i v běžných počítačích. Použit byl totiž klasický disk a DVD-ROM mechanika (rozměrů 3,5" u disku a 5,25" u mechaniky).

Na zadní straně počítače jsme dokonce našli AGP grafickou kartu, jež byla propojena analogovým kabelem k LCD displeji. Výhoda digitálního propojení tak chybí, ale uživatel může v případě zájmu grafickou kartu bez větších problémů vyměnit a může také připojit jiný monitor, například s vyšším rozlišením. A co nás překvapilo nejvíce - k dispozici jsou rozšiřující sloty PCI. Mezi časté výhrady patří u LCD počítačů právě nemožnost jejich rozšiřování, což v tomto případě vůbec neplatí.

Celý počítač leží na nožkách, které není možné nijak regulovat, takže někomu možná nebude zcela vyhovovat sklon displeje. Displej má rozlišení 1024 x 768 a pracuje při frekvenci 75 Hz. Našli jsme jeden vadný bod, ale po vyladění rozostření (pomocí tlačítek na přední straně) poskytoval displej pěkný obraz. Pod displejem jsou reproduktory. Na počítači žádný regulátor hlasitosti není, ale můžete pro tyto účely použít multimediální bezdrátovou klávesnici. Počítač se snadno přenáší - na horní straně má držák. Využívá dokonce i běžný napájecí adaptér, a tak bohužel není nijak tichý (to ale platí i o počítači ZEN).

Díky tomu, že se mohla použít AGP grafická karta (s čipem Kyro II a video výstupem), má počítač slušný výkon i v náročnějších 3D hrách (například ve hře Quake3 Arena a rozlišení 1024 x 738 bodů zvládne 91 fps), a hodí se tedy i do domácností. Díky svým rozměrům se pak třeba snadno odveze na chatu. Obecně výkon počítače není špatný. V aplikačním testovacím programu SYSmark 2001 jsme naměřili 121 bodů. Mechanika DVD-ROM značky Sony čte disky CD až 40násobnou rychlostí (průměr je 30X a přístupová doba 100 ms) a disky DVD-ROM průměrnou rychlostí 8,1 MB/s a s přístupovou dobou 113 ms.

BRAVE BlueLine 21G2 LCDpc sice není designově tak výjimečný, ale nabízí kompaktní rozměry, snadnou přenositelnost a má příznivou cenu.

Pavel Trousil

BRAVE BlueLine 21G2 LCDpc

Výkonný LCD počítač.
Displej: TFT, 15", 1024 x 768 bodů
Procesor: Intel Celeron, 1200 MHz, 256 KB L2 cache
Paměť: 256 MB SDRAM, max. 512 MB
Grafická karta: Hercules 3D Prophet 4500 TV Out, 64 MB
Pevný disk: 40 GB, Seagate Barracuda ATA IV
Mechanika DVD-ROM: Sony DDU 1621, 16X
Modem: Motorola SM56 Faxmodem
Síťová karta: -
Operační systém: Windows XP

Výrobce/poskytl: ProCA
Cena: 48 130 Kč s DPH

Klady a zápory

- + výkon ve 3D
- + možnosti rozšíření
- + bezdrátová klávesnice a myš
- nemožnost natáčet displej

Discobolos II

Krabice pro data

Množství elektronických dokumentů a dalších dat neustále roste a jen málokdo si v nich umí dělat pořádek a ty nepotřebné třeba archivovat na disky CD. Na pevném disku počítače tak za chvíli není místo, server se také rychle zaplňuje - a co potom? Jedním z řešení jsou jednoduché servery s diskovým polem, nazývané také NAS (Network Attached Storage). Jedním z nich je server Discobolos. S jeho první verzí jsme vás již seznámili v Chipu 9/2001, nyní jsme vyzkoušeli i novou verzi tohoto zařízení.

Firma CoNet, která je výrobcem serveru Discobolos, ho nyní nabízí v kapacitách až 1600 GB. Starší verze pak nabízela prostor o kapacitě maximálně 320 GB. Instalace Discobolu je skutečně triviální - stačí připojit napájecí kabel, připojit Ethernet, nastartovat a provést základní nastavení. To se od poslední verze také značně snížilo - v dodávce je totiž nyní prográmk, který vyhledá všechny připojené Discoboly v síti a umožní změnu jejich IP adresy (popřípadě si mohou vzít IP adresu z DHCP serveru). Další nastavení pak už probíhá v prostředí internetového prohlížeče. Komunikace probíhá v češtině a k dispozici je i česká nápověda, což je výhodou oproti zahraničním produktům stejného typu.

My jsme zkoušeli verzi 1,2 TB, tedy s kapacitou, která by už na nějaký čas mohla stačit i středně velké firmě. Tato verze je také vybavena interním UPS. Kapacita záložního zdroje není velká, ale udrží v provozu server při krátkodobém výpadku elektrické energie. Instalace je opravdu jednoduchá.

Discobolos je server s deseti EIDE disky, které pracují v diskovém poli RAID 5, takže data jsou částečně chráněna proti zničení. Použit se ale může i zálohovací zařízení. Připojení se provádí pomocí rozhraní RJ-45 (10/100 Base-T).

Server pracuje jako Windows server, a lze s ním tedy pracovat v prostředí sítě MS Windows. Podporován je i Netware File System, UNIX a Apple server. Protože je Discobolos založen na bázi upraveného jádra Linuxu, nemusí se platit licenční poplatky za jednotlivé klienty a jejich počet je v podstatě neomezen. Další služby, jako například WWW-server nebo e-mail server, jsou za příplatek dostupné také.

Oproti starší verzi se tedy podstatně zvýšila kapacita (obecně stoupla kapacita disků, které se mohou v takovýchto zařízeních použít) a díky instalačnímu programu se zjednodušila instalace.

Pavel Trousil

Discobolos II

Diskové pole pro malé a střední firmy.
Rozměry: 31 x 31 x 31 cm
Kapacita: 1200 GB (1080 GB při použití RAID 5)
Rozhraní: RJ-45 10/100 Base-T
Výrobce/poskytl: Holding CoNet
Cena: 228 018 Kč s DPH
Záruka: 3 roky

Klady a zápory

- + snadná instalace
- + komunikace v ČJ
- hlučné ventilátory

Powerware 9120 2000i a Tripp Lite SMART INT 1000

Záložní zdroje - 2. kolo

V předcházejícím Chipu (číslo 3/02) jste si mohli přečíst o záložních zdrojích určených pro pracovní stanice a menší servery. Je vcelku pochopitelné, že do tohoto článku se ani nemohly vejít všechny zdroje, které by k nastíněnému účelu přicházely v úvahu. Na následujících řádcích proto naleznete informace o

dalších dvou záložních zdrojích, které se do testu v minulém vydání nevešly.

Powerware 9120 2000i

Záložní zdroje Powerware byly v testu zastoupeny zdrojem z řady 5115, který používá schéma zapojení line-interactive. Dnes se podíváme na zdroj Powerware 9120, který používá nejkvalitnější, ale bohužel také nejdražší technologii - on-line zapojení. Svou cenou je tento zdroj nad hranicí stanovenou pro předcházející test, i tak se ale můžeme podívat na vlastnosti, které tento zdroj vyšší třídy a vynaložené prostředky nabízí.

Základním rozdílem je již zmíněný princip funkce, kdy výstup je trvale napájen filtrovaným proudem ze střídače, jehož vstup čerpá energii z baterie. Ta je podle potřeby (a možností vstupní sítě) nabíjena předřazeným usměrňovačem. Vstup celého zdroje je samozřejmě i v tomto případě chráněn proti napěťovým špičkám a přepětí, které však nemají kvůli dvojí konverzi šanci projít až na výstup zdroje a ovlivnit napájené přístroje.

Akumulátory použité ve zdroji mají inteligentní řízení dobíjení, jsou za provozu vyměnitelné a poskytují při plném vytížení zdroje energii na 12 minut provozu. Jestliže je potřeba pracovní dobu prodloužit, lze jednoduše doplnit další akumulátorové jednotky, k čemuž slouží na zadní stěnu zdroje vyvedený konektor. S pěticí doplňujících akumulátorových jednotek se lze i při plném zatížení dostat až přes 6 hodin provozu. To představuje velmi slušnou rezervu i pro kritické aplikace, například ve zdravotnictví. Výstupní zásuvky zdroje jsou rozděleny do dvou zvlášť řízených skupin, takže je možné například dálkově vypnout méně důležité přístroje.

Záložní zdroj je autonomní zařízení a ke své činnosti by uživatele vůbec potřebovat neměl, občas však přece jen nastane chvíle, kdy je třeba zjistit či změnit provozní parametry zdroje. Powerware 9120 k tomuto účelu nabízí na čelním panelu podsvícený LCD displej a trojici tlačítek, jejichž pomocí lze zjistit všechny provozní veličiny (vstupní i výstupní napětí, výstupní výkon, stav baterie i zbývající dobu provozu) a nastavit mimo jiné i napěťovou a frekvenční citlivost přepínání provozu na baterii. Jestliže je k dispozici počítač, je samozřejmě výhodnější jej k řízení zdroje použít, pomocí instalovaného klienta LanSafe III pak nabízí více možností k monitorování a řízení zdroje, včetně dálkové správy a automatických operací. K datové komunikaci pak lze zdroj připojit pomocí sériového či USB rozhraní, pro dálkovou správu také volitelnou stavovou či SMTP komunikační kartou.

Powerware 9120 2000i

Záložní zdroj.

Technologie: on-line

Výstupní napětí: sinusový průběh, +/-3 % nominálního napětí

Kapacita zdroje: 2000 VA/1400 W

Pracovní rozsah regulace: 160 až 276 V

Čas přepnutí na baterii: 0 ms

Provozní doba: 12 min. plné, 34 min. poloviční zatížení

Provoz s testovací sestavou: 2 hodiny 29 minut a 36 sekund

Komunikace: sériová, USB, volitelně komunikační karta, program LanSafe III

Další rozhraní: ochrana síťové kabeláže (RJ-45) proti rázům

Uživatelská výměna baterií: za provozu

Rozměry: 217 x 361 x 472 mm

Hmotnost: 37 kg

Výrobce: Powerware

Poskytl: POWER products

Cena s DPH: 47 950 Kč

Tripp Lite SMART INT 1000

Do srovnávacího testu záložních zdrojů měl být původně zařazen také zdroj SMART INT 1000 společnosti Tripp Lite. Jelikož se ale cestou od výrobce zdržel, nestihli jsme jej již do uzávěrky otestovat. Informace o něm naleznete tedy na tomto místě.

Stejně jako stájoví kolegové, kteří nakonec v testu výrobky firmy Tripp Lite zastupovali, pracuje zdroj SMART INT 1000 v line-interactive režimu. Spotřebiče jsou tedy průběžně napájeny ze sítě, zdroj vyrovnává napětí pomocí transformátoru a k "zásobám" v baterii se sahá pouze v případě velkého výkyvu či plného výpadku napájení. Výstupní výkon testovaného modelu je 1000 VA, což odpovídá 620 W zátěže. Střídač zdroje produkuje stupňovitý průběh napětí, hlavní oblastí jeho nasazení tak bude zálohování počítačových sestav či jiných přístrojů se zdroji méně citlivými na průběh napájecího napětí.

Záložní zdroje Tripp Lite mají charakteristické mechanické provedení - i zdroj SMART INT 1000 se

na pohled podobá svým slabším, dříve testovaným bratříčkům. Na výšku orientovaný kvádr se zkosenými hranami je tentokrát poněkud větší a těžší, uspořádání i ovládací prvky se však více méně podobají. Na přední stěně zdroje je řádka kontrolních LED diod, které indikují napájení ze sítě a vyrovnávání napětí, zvláštní diody změnou barvy indikují zatížení s případným přetížením zdroje, další pak prozradí stav baterie. Dva přepínače po stranách kontrolky slouží jako vypínač výstupních zásuvek a vypínač zvukového alarmu, který zároveň spouští vnitřní test, na zadní stěně přibyl třetí, přepravní vypínač zdroje. Na zadní stěně dále nalezneme pět zálohovaných zdířek pro připojení chráněných zařízení, konektor sériového komunikačního rozhraní a tlačítko vnitřního jističe zdroje.

Řízení zdroje z počítače obstará program PowerAlert; jako u většiny zdrojů je i on rozdělen do dvou částí. Méně nápadná, ale důležitější část nese název PowerAlert server. Monitoruje vlastní zdroj a provádí akce naplánované pro případ výpadku napájení. Druhá část programu nese název PowerAlert Client a pomocí komunikace s lokální nebo vzdálenou serverovou částí podává informace o stavu zdroje a nastavuje jeho parametry. Použitá verze programu díky plnému datovému rozhraní informuje o velkém množství veličin zdroje, včetně takových detailů, jakými jsou teplota a napětí akumulátorů. Možnosti nastavení provozních parametrů jsou spíše základní, přizpůsobení provozních tolerancí nebo oddělené řízení jednotlivých napájecích výstupů bychom hledali marně.

Miroslav Stoklasa

SMART INT 1000

Záložní zdroj.

Technologie: line-interactive

Výstupní napětí: stupňovitý sinusový průběh

Kapacita zdroje: 1000 VA/620 W

Pracovní rozsah regulace: 164 až 277 V

Čas přepnutí na baterii: 2 - 4 ms

Provozní doba: 9 min. plné, 24 min. poloviční zatížení

Provoz s testovací sestavou: 34 minut a 45 sekund

Komunikace: sériová, program PowerAlert

Uživatelská výměna baterií: ne

Rozměry: 180 x 300 x 180 mm

Hmotnost: 17 kg

Výrobce/poskytl: Tripp Lite

Cena s DPH: 14 320 Kč