

Tichý výkon

Vminulém Chipu jste se mohli ve srovnávacím testu seznámit s řadou grafických karet dostupných na našem trhu. Vynechali jsme tehdy jen ty nevykonnější modely, mezi které patří i karty s čipem ATI Radeon 9700 Pro. Na jednu takovouto kartu jsme měli možnost podívat se o něco později. Jejím výrobcem je firma Sapphire.

Podle očekávání se tato karta ukázala ještě výkonnější než grafické karty s čipem ATI Radeon 9700, a z tohoto hlediska tedy skutečně patří ke špičce. Výkonnostní rozdíly jsou ale patrné až při volbě vyššího rozlišení - v nižším rozlišení (800 x 600 a většinou i 1024 x 768) nejsou rozdíly žádné, nebo malé, ale u vyššího rozlišení mohou dosahovat až více než 15 % (viz tabulka). Testy jsme provedli na sestavě s procesorem Pentium 4 2,4 GHz a s 256 MB paměti DDR400 a deskou s podporou AGP 8X.

Karta je zajímavá nejen svým výkonem, ale i způsobem chlazení. Výkonné grafické procesory se totiž neobejdou bez aktivního chladiče, který je poměrně hlučný a časem se jeho hlučnost většinou ještě zvyšuje. V případě tohoto modelu se výrobce rozhodl pro masivní pasivní chladič, který je umístěn z obou stran karty.

Karta se tak sice obejde bez aktivního chladiče, ale je těžká (což může vadit při manipulaci), zabere poměrně dost místa a tepla z ní vyzařuje hodně, což by mohlo vést i k potřebě dalšího větráku, urychlujícího výměnu vzduchu uvnitř skříně. Jinak má ale samozřejmě pasivní chladič výhodu v tom, že je nehlučný, což se může v některých provozech (zvuková studia apod.) velmi hodit, potěší to však samozřejmě všechny uživatele.

Pasivní chladič (Zalman ZM80HP-A) se může ke grafické kartě doinstalovat i dodatečně, ale pro běžné uživatele to není nic jednoduchého. Sapphire to vyřešil rovnou a se zárukou. Cena karty je ale pochopitelně vyšší, protože samotný chladič něco stojí.

ATI samozřejmě čipem Radeon 9700 Pro nekončí a brzy budou k dispozici karty s čipem Radeon 9800 Pro a se 128 nebo 256 MB paměti DDR SDRAM a s podporou DirectX 9.0. Čip 9800 je interně označován jako R350 a je samozřejmě rychlejší než čip R300 (Radeon 9700 Pro) - jádro pracuje na vyšší frekvenci (380 MHz místo 325) a zvýšila se i frekvence paměti (z 310 na 340 MHz). Vylepšen byl SmartShader a technologie SmoothVision. Řada ATI Radeon se rozšířila i o čipy 9200 a 9600, opět s podporou DirectX 9.

Pavel Trousil

Sapphire Atlantis Radeon 9700 Pro Ultimate Edition

Výkonná grafická karta s pasivním chladičem.

Čip ATI Radeon 9700 Pro

Paměť 128 MB DDR

Konektory D-Sub, DVI, S-Video

Doplňky redukce DVI - D-Sub, redukce S-Video - kompozit, S-Video kabel, videokabel

Software ovladače, CyberLink PowerDVD XP 4.0

Výrobce Sapphire

Poskytl 100MEGA Distribution

Cena s DPH 15 102 Kč

Testy					
Grafická karta	GigaByte Maya R9000 Radeon 9000 Pro	GigaByte Maya II Radeon 9500 Pro	Saphire Athlantis Radeon 9700	Saphire Radeon 9700 Atlantis PRO	Rozdíl Radeon 9700 - 9700 Pro [%]
GPU	ATI Radeon 9000 Pro	ATI Radeon 9500 Pro	ATI Radeon 9700	ATI Radeon 9700 Pro	
3DMark 2001 SE [body]					
800 x 600	10050	13549	14414	14936	3,6
1024 x 768	8362	11919	13150	14048	6,8
1280 x 1024	6323	9644	11038	12242	10,9
1600 x 1200	4786	7658	9281	10405	12,1
Quake 3 Arena [fps]					
800 x 600	258,6	287,5	298,6	298,3	-0,1
1024 x 768	174,2	274,2	288,2	294,2	2,1
1280 x 1024	109,4	205,5	245,7	272,5	10,9

1600 x 1200	75	139,8	183,7	218,8	19,1
Unreal Tournament 2003 (Flyby) [fps]					
800 x 600	126,53	182,38	184,03	183,32	-0,4
1024 x 768	85,40	165,95	175,65	179,56	2,2
1280 x 960	55,70	128,01	146,39	161,79	10,5
1600 x 1200	39,82	85,67	102,19	119,08	16,5
Unreal Tournament 2003 (Botmath) [fps]					
800 x 600	58,36	60,95	61,11	61,05	-0,1
1024 x 768	54,15	61,22	60,97	60,86	-0,2
1280 x 960	39,21	41,50	60,72	60,85	0,2
1600 x 1200	29,05	34,82	58,67	60,19	2,6
Serious Sam II [fps]					
800 x 600	126,9	130,8	133,7	135,3	1,2
1024 x 768	100,2	114,3	124,4	127,7	2,7
1280 x 1024	67,5	82,2	100,9	110	9,0
1600 x 1200	48,6	59,9	77,1	88,2	14,4
Jedi Knight II [fps]					
800 x 600	122,1	121,6	121,2	122,1	0,7
1024 x 768	120,9	121,1	121,7	121,6	-0,1
1280 x 1024	98	121,1	121,5	121,4	-0,1
1600 x 1200	70,6	119,9	121,1	121,1	0,0
Aquanox 2.3 [fps]					
800 x 600	56,2	84,4	85,1	87,1	2,4
1024 x 768	41,6	73,5	77	80,5	4,5
1280 x 1024	28	52,5	60,5	67,6	11,7
1600 x 1200	20,4	35,7	42,8	50,2	17,3
SPECviewperf V7.0 [fps]					
3ds max (3dmax-01)	5,62	9,04	9,21	10,60	15,1
Design Review (drv-08)	30,24	29,27	29,27	29,38	0,4
Data Explorer (dx-07)	37,07	46,15	47,31	48,66	2,9
Lightscape (light-05)	10,94	10,86	10,85	10,88	0,3
Pro/Engineer (proe-01)	9,48	10,86	10,78	10,93	1,4
Unigraphics (ugs-01)	-	11,07	11,18	13,10	17,2

NASolution NP1080

Kapacita k pronajmutí

Úložného prostoru není na síťových discích nikdy dost, přesto, nebo možná právě proto, že se většinou počítá s centrálním uložením sdílených dat, dokumentů či jiných souborů. Pro vyřešení problému s docházejícím místem je nasnadě sáhnout k upgradu stávajícího serveru, při kterém však správce dříve či později narazí na omezení. Perspektivnějším řešením je přidání samostatného souborového serveru. I když to není pravidelné téma našich testů, na jeden zajímavý souborový server jsme se podívali. Pod obchodní značkou Xtore, celým jménem NASolution NP1080, jej na našem trhu nabízí holding CoNet.

Server, který jsme v redakci měli možnost krátce provozovat, spadá do kategorie profesionálních řešení, což kromě výkonů zahrnuje také spolehlivost a provedení sestavy. Skříň serveru je v 19" RACK provedení o výšce pouze 1U (základní výška RACK komponent), lze ji však instalovat i samostatně nebo stohovat. Nejčastější a jistě nejbezpečnější však bude umístění severu do rámu ve vyhrazené místnosti.

Přes kompaktní provedení serveru se návrh nese důsledně v duchu "hot swap" technologie - to znamená umístění jak samotných diskových jednotek, tak dokonce i zdvojeného napájecího zdroje v modulech výměnných za provozu. U diskových jednotek se na chvíli zastavíme, protože nebývá příliš obvyklé do serverů používat disky s IDE rozhraním. Testovaný server však byl osazen hned osmi IDE jednotkami, disky Western Digital WD2000JB s kapacitou 200 GB. Tradičně předpokládaná nižší spolehlivost pevných disků IDE oproti častěji nasazovaným SCSI jednotkám je bohatě kompenzována organizací diskového pole, které pouze pasivně nenabízí disky ke sdílení, ale dovoluje jejich organizaci do RAID pole (či více polí). K dispozici jsou schémata RAID 0, 1 a 5, tedy spojení, zrcadlení a spojení disků s ukládáním parity. Pole lze konfigurovat také jako RAID 5 s jedním záložním diskem navíc,

připraveným automaticky nahradit libovolný "havarovaný" disk. Dojde tak ke snížení celkové využitelné kapacity, za které je náhradou bezpečně uchování dat.

Jak již bylo řečeno, skříň serveru je orientována na plocho, což diktuje uspořádání serveru. Zezadu jsou na skříni přístupné dva zdrojové bloky, výměnné bez použití šroubováku, vpředu, pod jednoduchým krytem na klíček, jsou přístupné čtyři pozice pro pevné disky, zbylé čtyři pozice jsou ve střední části šasi, přístupné shora.

Spojení diskového pole s vnějším světem obstarává dvojice síťových adaptérů 10/100 Base-T Ethernet s čipy Intel, volitelně lze osadit modul s gigabitovým Ethernet adaptérem. Šasi nabízí také sériový komunikační port, využitelný například pro komunikaci se záložním zdrojem, kterou lze ovšem realizovat i po síti prostřednictvím protokolu SNMP.

Administrace serveru je možná odkudkoli ze sítě, pomocí vestavěného webového rozhraní. To je v dané oblasti standardem, včetně komunikace v anglickém jazyce. Nepředpokládá se ostatně, že by s konzolou pracoval někdo jiný než problematiku znalý administrátor. Kromě rozsáhlejší správy uživatelů a jejich skupin, přidělování přístupových práv a kvót není mnoho věcí, které by bylo třeba na serveru nastavovat.

K serveru jsou na CD dodány dva programy: klient Data Replicator, který na připojené stanici s Windows monitoruje a automaticky zálohuje obsah vybraných adresářů (včetně historie verzí), a druhý, spíše administrátorský nástroj pro zálohování serveru samotného, tedy jeho konfigurace, uživatelských profilů, případně i dat samotných.

K dispozici jsou serverové Xtore skříně pro čtyři nebo osm pevných disků, které lze pořídit za 79 500, respektive 115 000 bez DPH, což je cena za samotný, neosazený server. Použití libovolných pevných disků díky nízké ceně jednotek s IDE rozhraním celkové náklady nijak zásadně nezvýší. Námi testovaná, maximálně osazená konfigurace je v prodeji za 195 900 Kč bez DPH, což za více než 1,4 TB diskového prostoru rozhodně není přemrštěná cena.

Miroslav Stoklasa

NASolution NP1080

Diskový server.

Kapacita podle použitých disků, max. 8 jednotek

Diskové pole ano, RAID 0, 1, 5, RAID 5 s pohotovostní jednotkou

Síťové rozhraní 2x 10/100 Base-T Ethernet

Volitelné SCSI, Gigabit Ethernet rozhraní

Výrobce Xtore Extreme Storage

Poskytl CoNet

Cena s DPH 239 000 Kč

Acer TravelMate 800

Centrino v praxi

Společnost Intel nedávno představila novou technologii pro mobilní zařízení, nazvanou Intel Mobile Centrino Technology. V tomto případě však jde o více než jen o procesor pro mobilní počítače; celé řešení se skládá z procesoru, čipové sady (Intel 855) a bezdrátové síťové karty (mini-PCI Intel PRO/Wireless - 802.11b/a). Jen notebooky s touto výbavou mohou být označeny logem Centrino. Patří mezi ně i notebook Acer TravelMate 800, který jsme vyzkoušeli.

Procesor byl tentokrát (a u Intelu poprvé) vyvíjen speciálně pro mobilní počítače. Nejde tedy o "derivát" desktopového procesoru, jak tomu bylo dříve, kdy se nejdříve vyvinul desktopový procesor s co největším výkonem a teprve pak se dotvořily jeho mobilní verze s nižší spotřebou. Nový procesor byl tedy samozřejmě vyvíjen nejen s ohledem na výkon, ale i s ohledem na spotřebu a tím i dlouhou výdrž notebooku na baterie.

Procesor byl označen jako Intel Pentium-M a je znám i pod kódovým jménem Banias. Velikost vyrovnávací paměti je u něj celý 1 MB. Maximální frekvence je zatím 1,6 GHz, minimem je pak 1,3 GHz, ale ohlášena je i verze LV (Low Voltage) a ULV (Ultra Low Voltage) s frekvencí 1,1 GHz a 900 MHz a s velmi nízkou spotřebou. Procesor se vyrábí 0,13mikronovou technologií a má 77 milionů tranzistorů. Využívá technologie Micro-Ops Fusion (spojuje dvě mikrooperace do jedné), Advanced Branch Prediction a Dedicated Stack Manager.

Frekvence tohoto procesoru se zdá vzhledem k frekvencím procesorů Intel Mobile Pentium 4 nízká (ty totiž mají frekvenci až 2,4 GHz), ale frekvence samozřejmě neříká o výkonu vše (jak přesvědčuje například i konkurenční firma AMD), navíc výkon také není u mobilního počítače vždy to hlavní. Procesor pracuje na napětí pouze 1,48 V a jeho průměrná spotřeba je podle výrobce pod 1 W a to je právě to, co je kromě výkonu důležité. I další části byly vyvíjeny s ohledem na co nejnižší spotřebu, tedy například i

400MHz systémová sběrnice. Architektura procesoru je jiná než u procesoru Pentium 4, ale například instrukce SSE2 jsou podporovány také. Procesor je malý i přesto, že vyrovnávací paměť je 1 MB. I ta se ale chová úsporně a například její nevyužití části mohou "usnout".

Vhodné čipové sady jsou zatím dvě 855PM a 855GB s integrovanou grafikou Intel Extreme Graphics 2. Sady podporují paměti DDR, mají optimalizovaný řadič paměti a zajímavá je i podpora rozhraní USB 2.0. Technologie usínání (Quickstart, Deep Sleep, Deeper Sleep) byla vylepšena a nyní je také možná dynamická změna frekvence (minimem je 600 MHz), na níž procesor pracuje, a to na základě požadavků nebo na základě toho, zda notebook pracuje na baterie, nebo ne (Improved Enhanced SpeedStep).

A teď už pojďme k notebooku Acer TravelMate 800, u něhož jsme mohli technologii Centrino vyzkoušet v praxi. Notebooková řada 800 podle mne designově navazuje na řadu 600. Víko notebooku je stříbrné (je vyrobeno z hliníkové slitiny) a výrazná je část kolem velkého touchpadu a také tlačítka (zapínací tlačítko a tlačítka pro spouštění aplikací). Jinak je ale notebook designově spíše nenápadný - je z šedého plastu a klávesy jsou černé.

Rozměry jsou poměrně velké, ale to je dáno velikostí displeje (15 palců). Notebook je však štíhlý a vzhledem k výbavě i velmi lehký. Na pravém boku je jen mechanika (v tomto případě combo), disketovou mechaniku počítač nemá. Na levém boku jsou umístěny hned čtyři USB porty (jde o porty USB 2.0), FireWire port, konektory zvukové karty a PCMCIA slot, pod nímž je čtečka karet Smart Card. Další porty (paralelní, VGA, S-Video a pro rozšiřující stanici Acer EasyDock) jsou vzadu a nejsou zakryté.

Klávesnice je stejně jako u notebooků řady 600 mírně prohnutá. Klávesa Enter mohla být o něco větší. Nad klávesnicí jsou čtyři tlačítka pro spouštění aplikací, vpředu pak tlačítko pro spouštění rozhraní Bluetooth a Wireless LAN. Pomocí kláves se také například ovládá jas a vypíná touchpad. Optická mechanika je výměnná (lze ji zaměnit například za druhou baterii, která výdrž notebooku zvyšuje) a také pevný disk je celkem snadno možné měnit za jiný.

Zvědaví jsme samozřejmě byli na výkon a hlavně na výdrž baterií. Výkon je i vzhledem k použité grafické kartě velmi dobrý, a to i přes "nízkou" frekvenci, na níž procesor pracuje; může se tedy rovnat i s notebooky s 2GHz procesorem. Velmi spokojeni jsme byli i s výdrží na baterie. Notebook Acer TravelMate 800 vybavený baterií typu Li-Ion s kapacitou 4400 mAh vydržel pracovat téměř čtyři a tři čtvrtě hodiny (konkrétně 4:40), což je velmi pěkný čas.

Výhodou řešení Centrina je tedy prodloužení doby, po kterou notebook může pracovat na baterie. Výkon přitom zůstal velmi dobrý a význam má samozřejmě i možnost bezdrátového síťového připojení, které se začíná rozšiřovat i u nás.

Pavel Trousil

Acer TravelMate 800

Výkonný vybavený notebook s dlouhým provozem na baterie.

Procesor Intel Pentium-M, 1600 MHz, 1 MB L2 cache

Paměť 256 MB DDR SDRAM, max. 1024 MB

Čipová sada Intel Odem (855)

Grafická karta ATI Mobility Radeon 9000, 64 MB DDR SDRAM

Displej TFT, 15", 1400 x 1050 bodů

Pevný disk Hitachi DK23EA-40, 40 GB

Optická mechanika combo Š QSI CDRW/DVD SBW-242

Porty IEEE-1394, IrDA, PP, VGA, 4x USB 2.0, S-Video, rozšiřující stanice

Modem Agere Systems AC'97

Síťová karta Broadcom 440x

Rozměry 323 x 265 x 35 mm

Hmotnost 2,6 kg

Operační systém Windows XP Professional

Výrobce/poskytl Acer

Cena s DPH 97 587 Kč

Acer TravelMate 800	
Výkonnostní testy	
Celkový aplikační výkon SYSmark 2001	157
- aplikace pro tvorbu internetového obsahu	174
- kancelářské aplikace	142
Nízkoúrovňové testy	
Dhrystone	880240
Whetstones	3998
Paměť	685515

Disk [KB/s, ms]	20445 / 21,2
Další testy	
Quake 3 Arena (1024 x 738, 16b) [fps]	129,8
3Dstudio MAX [m:s]	2:43
Převod WAV-MP3 [m:s]	0:54
Převod do DivX [m:s]	2:39
3Dmark 2001 SE (1024 x 768/32b) [body]	1327
Unreal [fps]	5,8 / 34,8

Storagebird USB 2.0

Přelétavé gigabajty

Nedávno jsme testovali flash disky, malá, lehká a odolná paměťová zařízení pro snadné přenášení souborů. Když je třeba mít při sobě rozpracované dokumenty nebo aktuální ceníky, jsou flash disky téměř ideálním řešením. S rostoucími nároky na kapacitu však roste i cena těchto pamětí, takže od určité hranice se jejich použití nevyplatí.

Pro opravdu velké objemy dat však existuje stejně elegantní, spolehlivé a jen o něco méně odolné řešení - přenosný pevný disk. Jeden velmi pěkný exemplář jsme k otestování dostali od společnosti Fujitsu Siemens Computers. Storagebird USB 2.0, jak se tento externí pevný disk nazývá, v testované verzi nabízí kapacitu 40 GB při rozměrech jen o málo větších než krabička cigaret. Na plochem stříbřitém těle jednotky nalezneme pouze dvoubarevnou LED kontrolku (zelená = zapnuto; červená = přístup k datům); disk nemá vypínač ani jiné ovládací prvky.

Připojení a přenos dat jsou realizovány USB kabelem, disk podle očekávání zvládá komunikaci v režimu USB 1.1 (max. 12 Mbit/s) u starších počítačů, v případě PC s novější základní deskou je však k dispozici podpora výrazně rychlejšího standardu USB 2.0 (480 Mbit/s), kdy teprve disk dostane šanci ukázat své možnosti. Přenosová rychlost je pak vlastně omezena pouze parametry 2,5palcového pevného disku, stejného, jaký se používá v noteboocích. Testovaný Storagebird obsahoval disk IBM Travelstar 40GN se 4200 otáčkami za minutu a přístupovou dobou 12 ms, čemuž odpovídají i parametry naměřené při testu.

V režimu USB 1.1 se přenosová rychlost zápisu i čtení pohybovala na hranici 995 KB/s, což sice dostačuje pro přenos dat a například i pro přehrávání filmů, k vytížení vestavěného pevného disku však ani zdaleka nedojde. To nastane teprve po připojení k řadiči USB 2.0, se kterým přenosová rychlost vylétne až na 20 480 KB/s při čtení a 19 456 KB/s při zápisu. Tyto hodnoty jsme získali měřením v programu SiSoft Sandra 2001, i praktický test kopírování souborů však prokázal výrazný rozdíl v použitém rozhraní rychlost zápisu 952 KB/s pro USB 1.1 oproti 8573 KB/s v případě rychlejšího USB 2.0.

Pro přenosná paměťová média je důležité také jejich operativní použití na nejrůznějších místech, nejen s domácím počítačem, který je k tomu připraven. Storagebird pracuje v režimu USB Storage Class zařízení, nevyžaduje tedy žádné zvláštní programy či ovladače, do systému se přihlásí jako další výměnná jednotka. Pouze pro použití s již stárnoucími Windows 98 je třeba napoprvé instalovat z dodané diskety nevelký ovladač.

V krabici se Storagebirdem nalezneme pětivoltový napájecí adaptér, který však není nutný. Jestliže není sběrnice zatížena jinými zařízeními (rozbočovač, skener...), vystačí si disk pouze s napájením ze sběrnice. Jelikož standardní USB kabel bývá k dispozici snad u všech počítačů, stačí přenášet pouze samotný disk, což příjemně přispívá k uživatelskému komfortu.

Kdokoli potřebuje přenášet větší objemy často se měnících dat, pravděpodobně nenalezne lepší řešení než přenosný pevný disk. Testovaný Fujitsu Siemens Storagebird USB 2.0 je povedeným příkladem, jak by mělo mobilní zařízení pro uložení dat vypadat. Je malý, lehký, snadno použitelný a rychlý, což jsou vlastnosti, které nás spolu s velmi příjemnou cenou vedly k rozhodnutí udělit tomuto užitečnému pomocníkovi ocenění Chip tip.

Miroslav Stoklasa

Storagebird USB 2.0

Přenosný pevný disk.

Kapacita 40 GB

Rozhraní USB 1.1 a USB 2.0 Hi-Speed

Rozměry 82 x 26 x 135 mm

Hmotnost 206 g

Výrobce/poskytl Fujitsu Siemens Computer

Cena s DPH 6868 Kč

BRAVE BlackLine 62G7+ a LYNX eXpress XXL+

Barton je tu

Na zcela nový 64bitový procesor pro osobní počítače AMD Athlon 64 si budeme muset ještě nějakou dobu počkat. Do té doby vyslala společnost AMD do konkurenčního boje s Intelem, kterému se stále daří rychle zvyšovat frekvenci svých procesorů Pentium 4, nový procesor Athlon XP s kódovým jménem Barton.

Tím hlavním, čím se liší od svého předchůdce (kódové jméno Thoroughbred), je dvojnásobně velká vyrovnávací paměť druhé úrovně (L2 cache), která tak má nyní velikost 512 KB. A je to v podstatě jediná změna. Architektura se jinak nezměnila, L1 cache má stále 128 KB a procesor se vyrábí 0,13mikronovou technologií v drážďanské továrně. Jádru je nyní samozřejmě větší, takže vyšší budou i výrobní náklady. Větší vyrovnávací paměť totiž znamená více tranzistorů; počet tranzistorů se konkrétně zvýšil z 37,6 milionu (u verze Thoroughbred) na 54,3 (verze Barton) a velikost jádra z 84 mm² na 101 mm², takže na jeden wafer se vejde procesorů méně. AMD také stále zůstává u patice Socket A, ale nové procesory Barton nemusí na všech deskách pracovat. V některých případech bude nutný upgrade BIOS, nutná je také samozřejmě podpora 166MHz FSB a dostatečné napájení.

Procesory Barton jsou zatím dostupné v několika verzích. Verze označená jako Athlon XP 2800+ pracuje na frekvenci 2083 MHz, verze 3000+ pak na frekvenci 2167 MHz. Obě využívají 333MHz systémovou sběrnici a k dispozici by měla být i verze 2500+ (frekvence 1833 MHz). AMD už delší dobu označuje procesory ne podle frekvence, ale podle výkonu, což je samozřejmě trochu problematické.

Nyní je tak například frekvence, na které pracuje verze 3000+ (Barton), nižší než u bývalého nejvýkonnějšího procesoru AMD Athlon XP 2800+ (Thoroughbred), který pracuje na frekvenci 2250 MHz. Společnost AMD tak v podstatě ohodnotila nárůst výkonu dosažený zvětšením vyrovnávací paměti na 300 bodů, protože verze 3000+ pracuje na stejné frekvenci jako verze 2700+ s 256KB vyrovnávací pamětí. Firmě AMD se tak podařilo zvýšit hodnocení svých procesorů, aniž by musela zvyšovat frekvenci, která se už zvedá jen obtížně. Ovšem vyšší ohodnocení je trochu problematické, protože ne na všechny aplikace má zvětšená vyrovnávací paměť tak kladný vliv.

Athlon už se od svého uvedení změnil několikrát. Před verzí Thoroughbred, uvedenou v roce 2002, to byla verze Palomino (2001) a ještě předtím Thunderbird (1999), ale celkově je architektura vlastně stará už pět let. První verze Athlonu (tehdy se používal Slot A, frekvence byla 500 MHz a jádro mělo označení Pluto) měla dokonce také 512KB L2 cache, ale tato paměť byla zvlášť a přistupovalo se k ní pomaleji. Zda bude ještě další verze, není zatím jasné. Možná že se již dočkáme procesoru AMD Athlon 64, kterým se chce firma více prosadit.

Podle výzkumu firmy Gartner se jí zatím podařilo zvýšit svůj celosvětový podíl na trhu o jedno procento, na 19 procent. V tomto podílu jsou započítány jen počítače s OS Windows. Jiná zpráva (firmy Mercury Research) naopak zkoumala celý trh s procesory x86 (tedy i počítače s jinými systémy, herní konzoly a podobně) a podle této zprávy poklesl podíl AMD z 20,2 % v roce 2001 na 14,8 % v roce 2002. Uvidíme, co s trhem udělají Bartony a ohlášené snížení cen.

Měli jsme možnost vyzkoušet dva výkonné osobní počítače s úplně novými procesory Barton. Jeden nám zapůjčila firma ProCA a druhý společnost Levi.

BRAVE BlackLine 62G7+

Procesor Barton ve verzi AMD Athlon XP 2800+ jsme vyzkoušeli v počítači Brave 62G7+ z "černé" řady počítačů Brave (řada počítačů s procesory AMD je označena jako BlackLine). Skříň počítače je pěkná i šikovná a také dostatečně prostorná. V přední části jsou snadno přístupné konektory USB a výstup zvukové karty. I když byl počítač velmi dobře vybaven (měl mechaniku DVD i vypalovačku), prostor na další rozšíření tu je a lze instalovat další dvě zařízení velikosti 5,25" a jedno o velikosti 3,5".

Uvnitř skříně byla základní deska SOLTEK SL-75FRL-L s čipovou sadou NVIDIA nForce2. K připojení mechanik byly použity kulaté datové kabely, které usnadňují proudění vzduchu ve skříni. Kromě procesoru byl aktivní chladič i na vlastní skříni.

Základní deska má pět slotů PCI, z nichž jeden byl využit pro instalaci modemu a druhý pro výbornou zvukovou kartu (SB Audigy). Paměti měl počítač také dost a použitý disk Western Digital s kapacitou 200 GB se ukázal jako velmi rychlý (průměrná přenosová rychlost přes 40 MB/s).

Pro počítač byla vybrána i velmi rychlá grafická karta, a to HERCULES 3D Prophet s grafickým čipem ATI Radeon 9700 Pro a 128 MB paměti. Tato karta patří v současné době k nejvýkonnějším. Na komponentách tedy ve firmě ProCA nešetřili, a přesto není cena počítače nijak hrozivá.

Sestavu doplňovala klávesnice Logitech Internet Navigator s množstvím ovládacích tlačítek navíc a optická myš Logitech. Monitor je samozřejmě možné si vybrat; v dodávce byl monitor Proview CY 765 se 17" LCD displejem, nativním rozlišením 1280 x 1024 bodů a kontrastem 400 : 1. Výsledky testů najdete v

tabulce, kde jsou i výsledky druhého testovaného počítače a kompatibilní výsledky počítače s procesorem Intel Pentium 4 3,06 GHz.

LYNX eXpress XXL+

Druhý počítač, tentokrát s procesorem Athlon XP 3000+, tedy s nejrychlejší současnou verzí, nám zapůjčila společnost Levi. Počítač LYNX vypadal díky své výšce a provedení spíše jako server. Skříň černé barvy (Chieftec DX-01B-D) je opravdu prostorná a přední kryt mechanik i postranní kryty je možné uzamknout.

Uvnitř této skříně se skrývala základní deska ASUS A7N8X Deluxe a mnoho dalších komponent. Stejně jako v případě desky Soltek je základní deska založena na čipové sadě NVIDIA nForce2, podporuje AGP 8X, paměti Dual Channel DDR400, má 5 PCI slotů, RAID řadič Serial ATA, podporuje šestikanálový zvukový výstup, porty USB 2.0 a FireWire (porty byly vyvedeny na zadní stranu počítače). Procesor byl chlazen aktivním chladičem CoolerMaster s regulovatelnými otáčkami - na zadní straně počítače byl umístěn potenciometr.

Jako v případě počítače Brave padla volba na velmi rychlou grafickou kartu s čipem ATI Radeon 9700 Pro a se 128 MB paměti DDR SDRAM. V jednom slotu PCI byl umístěn modem 56K. Nové rozhraní Serial ATA bylo využito. Disky s tímto rozhraním sice zatím nejsou běžně dostupné, ale prodávají se redukce (za cca 300 Kč), které umožňují přes Serial ATA připojit běžný disk s rozhraním IDE/ATAPI. I když byly v počítači disky dva, do RAID pole nebyly z důvodů problémů u některých testů zařazeny. I samostatně jsou disky dost rychlé.

Pro práci s optickými disky sloužila v počítači 16rychlostní mechanika DVD-ROM ASUS E616 a "přepalovačka" ASUS CRW5224A s parametry 52x/24x/52x - obě v provedení IDE a připojené kulatými kabely. Pod krytem v přední části byla umístěna i čtečka paměťových karet ve velikosti 3,5" mechaniky. Můžete do ní vložit nejčastější typy karet (SD/MMC, MemoryStick, CompactFlash a SmartMedia).

Hodně zajímavé byly i doplňky. Klávesnice Genius Comfy KB-21e má stejně jako Logitech Internet Navigator CZ speciální gumová tlačítka pro ovládání multimédií a internetu. Myš Logitech MX700 je bezdrátová optická myš, která se nemusí "krmit" bateriemi. Dobíjí se v "základnové stanici", která zároveň slouží i pro příjem signálu a vydala by na samostatnou recenzi. Reproduktory ALTEC LANSING 251 mají výkon 90 W a skládají se ze subwooferu a 5 satelitních reproduktorů. Jako monitor byl vybrán model NEOVO F-17 se 17" LCD displejem a rozlišením 1280 x 1024 bodů.

Výkonnostně je na tom počítač ještě o něco lépe, i když rozdíly nejsou zase tak velké.

Pavel Trousil

BRAVE BlackLine 62G7+

Výkonný osobní počítač s procesorem AMD.

Procesor AMD Athlon XP 2800+, 512 KB L2 cache

Základní deska SOLTEK SL-75FRL-L, nForce 2

Paměť 512 MB DDR333, OCZ

Grafická karta HERCULES 3D Prophet, ATI RADEON 9700 PRO, 128 MB

Pevný disk Western Digital WD1200JB, 120 GB, 8 MB cache

Optické mechaniky DVD 16X - SONY DDU 1621, CD-RW 52x/24x/52x - SONY CRX 220E

Zvuková karta CREATIVE Audigy Player Modem PCI, Mr. Modem 56k

Doplňky klávesnice Logitech Internet Navigator CZ, myš Logitech B69 opt.

Operační systém MS Windows XP Home CZ

Výrobce/poskytl ProCA

Cena s DPH 56 651 Kč

Monitor Proview CY 765, LCD 17", 1280 x 1024 bodů

Cena monitoru s DPH 17 470 Kč

LYNX eXpress XXL+

Výkonný osobní počítač s procesorem AMD.

Procesor AMD Athlon XP 3000+, 512 KB L2 cache

Základní deska ASUS A7N8X Deluxe, nForce 2

Paměť 512 MB DDR400, CL2.5

Grafická karta ATI RADEON 9700 PRO, 128 MB DDR SDRAM, DVI, TV-Out

Pevný disk 2x Western Digital DD WD800JB CaviarXL, 80 GB, 8 MB cache

Optické mechaniky DVD 16X - ASUS E616, CD-RW 52x/24x/52x - ASUS CRW-5224A

Zvuková karta 6CH na základní desce

Modem PCI, US Robotics 56K

Doplňky klávesnice Genius Comfy KB-21e, myš Logitech MX700

Operační systém MS Windows XP Professional

Výrobce/poskytl Levi

Cena počítače 64 538 Kč s DPH

Cena sestavy (počítač, OS WinXP Pro, reproduktory, 17" LCD monitor NEOVO F-17) 89 548 Kč s

DPH

	Brave BlackLine 62G7+	LYNX eXpress XXL+	Tesco TC9GI CAD
Výkonnostní testy			
Celkový aplikační výkon SYSmark 2001	255	258	265
- aplikace pro tvorbu internetového obsahu	257	258	-
- kancelářské aplikace	253	258	-
Nízkoúrovňové testy			
Dhrystones	3333528	3437904	2748648
Whetstones	13787	14465	14867
Paměť	671900	659200	673650
Disk [KB/s, ms]	40539 / 14	40554 / 13,2	-
Další testy			
Quake 3 Arena (1024 x 738, 16b) [fps]	271	265	-
3Dstudio MAX [m:s]	2:00	1:58	1:58
Převod WAV-MP3 [m:s]	0:40	0:39	0:24
Převod do DivX [m:s]	2:24	2:23	1:59
3Dmark 2003	4737	4764	-

Minolta Dimage F300

Megapixel sem, megapixel tam...

Ve vývojovém středisku společnosti Minolta si zřejmě řekli, že nemá cenu šetřit, a svůj nový kompaktní digitální fotoaparát Dimage F300 vybavili hned pětímegapixelovým CCD snímačem. Pojdme se podívat, jak se to projevilo na výsledcích tohoto na pohled nenápadného, ale slibně navrženého přístroje.

Slibný je u fotoaparátu především fakt, že i ve třídě přístrojů pro širokou uživatelskou obec kombinuje vysoké rozlišení a trojnásobný optický zoom s rozšířenými funkcemi pro automatické snímání, zdařilým designem a kompaktním provedením. Určujícím prvkem každého fotoaparátu je objektiv. V případě Dimage F300 je objektiv vysouvací, ve vypnutém stavu zcela krytý v těle přístroje; dokonce i jeho přední čočka je zakryta lamelami. Proměnná ohnisková vzdálenost objektivu umožňuje až trojnásobný optický zoom (doplňený ještě čtyřnásobným zoomem elektronickým) s ekvivalentem pro kinofilm v rozsahu 38 až 114 mm; vzdálené fotografované objekty tak lze dobře přiblížit. Za objektivem je ukryt CCD snímač efektivně využívající pět milionů pixelů, v nejvyšším rozlišení proto můžeme očekávat obrázky s rozměry až 2560 x 1920 obrazových bodů.

Tím ovšem lákadla nového fotoaparátu Dimage nekončí. Přístroj dostal do vínku kromě funkcí pro fotografování také možnost nahrávání videosekvencí, které mohou v závislosti na kapacitě paměťové karty a rozlišení záznamu obsáhnout až 20 minut záznamu. Nahrané záběry jsou samozřejmě ozvučené, ale zvukové poznámky lze nahrávat i samostatně - sice pouze v zhruba telefonické kvalitě, ale až po dobu tří hodin. Všechny druhy záznamů (snímky, filmové klipy i zvukové záznamy) jsou postupně číslovány a ukládají se na kartu v pořadí, ve kterém jsou pořízeny.

Vraťme se však k funkci, na kterou je potenciální majitel přístroje zvědavý jistě nejvíce, tedy k fotografování. Pro něj jsou na otočném ovladači určeny dva režimy: ruční nastavení a automatický režim. V něm má uživatel kontrolu nad rozlišením výsledného obrázku, může nastavit jedno z připravených schémat pro fotografování portrétu, krajiny, nočních či sportovních scén a chybět nesmí samozřejmě ani makrorežim, použitelný od 14 centimetrů. Nastavit lze také režim blesku (vynucený, automatický, případně redukce červených očí), a co je v automatickém režimu neobvyklé, také korekci expozice (například pro fotografování objektů proti světlému pozadí). Chybí naopak ruční volba barevného podání, například pro fotografování pod žárovkovým osvětlením se přístroj přizpůsobuje automaticky, naštěstí většinou úspěšně.

Ruční nastavení dovoluje plnou kontrolu nad parametry snímku. Samozřejmě asi nejpoužívanější bude programovatelný režim, kdy uživatel nastaví pro něj důležité hodnoty a nechá fotoaparát správně stanovit ostatní, nedůležité hodnoty. V takovém případě se však již určitě neobejdeme bez zapnutí nabídek na barevném displeji, kde se nastavuje režim ostření, barevné podání, ale také například citlivost. S tou jsme měli dost potíže, protože aparát automaticky používá vyšší hodnoty, které sice

umožňují snímání za horších světelných podmínek, avšak i v případě dobrého osvětlení v obraze "vyrabí" nepříjemně patrný šum, kterého se nelze nikdy úplně zbavit, bohužel ani s použitím k tomu speciálně určené funkce. To je asi naše největší výtku k jinak poměrně ostrému obrazu. Na detailech, zvláště pak na ostrých hranách, si lze také všimnout občas dosti výrazného elektronického doostřování obrazu.

Nejen sportovní fotografové ocení režim UHS, který v nižším, ale stále příjemném rozlišení 1280 x 960 bodů umožňuje pořídit sekundovou dávku jedenácti snímků, které "ten správný okamžik" určitě neunikne.

Dimage F300 se snaží zaujmout hlavně jednoduchým ovládáním, ač je nabita funkcemi a vysokými technickými parametry. Někde se tak musí projevít kompromis, například v již zmíněné kvalitě snímků, ale jinak jsme, snad kromě menšího dosahu blesku, nezaznamenali závažnější nedostatky. Potřebám běžného fotografa momentek a záběrů z dovolené, kterému je fotoaparát svým návrhem určen především, výkony dobře dostačují. Na ovládání si zuby nevytláče ani technicky méně zdatný jedinec, což je spolu s příjemnými rozměry, hmotností a kompaktním tvarem důležitá deviza Dimage F300.

Miroslav Stoklasa

Minolta Dimage F300

Kompaktní digitální fotoaparát.

Rozlišení 5 milionů pixelů

Zoom 3x optický a 4x digitální

Objektiv 7,8 - 23,4 mm (ekvivalent pro kinofilm 38 až 114mm)

Světelnost F2,8 až F4,7, podle pozice transfokátoru

Hledáček optický a barevný LCD displej 1,5"

Rozsah snímání 14 - 55 cm makro, až nekonečno

Závěrka 1/1000 s až 15 s

Velikost obrazu 640 x 480 bodů až 2560 x 1920 bodů

Formát dat TIF, komprimovaný JPG

Záznamové médium paměťová karta SD (v dodávce 64 MB)

Další funkce záznam videa, diktafon, výstup na televizor

Příslušenství paměťová karta, zápěstní řemínek, datový a video kabel, lithiová baterie

Rozměry 111 x 56 x 38 mm

Hmotnost 185 g (bez baterie a paměťové karty)

Výrobce/poskytl Minolta

Cena s DPH 24 990 Kč

Minolta DiALTA Color CF1501

Barevné řešení pro kanceláře

Digitální barevný tiskový stroj-kopírka DiALTA Color CF1501 společnosti Minolta je určen pro střední a větší kanceláře. Zastane klasický tisk prospektů, brožur a firemních tiskovin. Tiskne s výrazně nižšími provozními náklady než stolní barevné laserové tiskárny. Tiskový stroj používá pro vytvoření obrazu technologii LED. Pro každou barevnou vývojnicí je použita samostatná LED-diodová hlava. Vývojnice přenáší toner pomocí fotoválce na transferový pás. Na transferovém pásu vzniká soutisk barev, který se jednorázově přenesne na papír. Papír projde zapékací pecí, obraz se na něm zafixuje a vyjede ven. Při malých tiskových objemech je tisk na CF1501 levnější než tisk ofsetový. Po rozšíření o finišer dokáže šít a děrovat potištěné listy papíru a vytvářet brožuru s otvory pro eurosložku.

CF1501 tiskne ve vysoké kvalitě, barvy v 255 stupních gradací a ve 187 linkách na palec. Tiskne rastrem, který je srovnatelný s kvalitou ofsetového rastru, a v kvalitě, která je obecně vnímána jako standard pro dobrý tisk. Rychlost tisku je 15 stránek za minutu barevně či černobíle a v průběhu času stroj produkuje barevně shodné tisky. Udrží barevnost bez ohledu na vlivy okolního prostředí, změny vlhkosti a teploty ji neovlivní.

K efektivnímu využití tiskových vlastností slouží Color Management System, který je integrován v tiskovém řadiči/RIP digitálního stroje, a správa ICC profilů. Standardem RIP jsou převodní tabulky přímých barev do CMYK, které jsou certifikované PANTONE. Tiskový řadič/RIP EFI Fiery se stará o použití a správu ICC profilů, o správu tiskových úloh, o tisk variabilních dat a montáž různých dokumentů v nový celek. Montáž zajišťuje program DocBuilder, který dokáže spojit ripované dokumenty zWordu s ripovanými dokumenty z jiných aplikací. RIP automaticky detekuje sítě 10 a 100 Mbit/s. Pro popis tiskové stránky využívá Adobe PostScript 3.

CF1501 lze připojit k PC nebo k počítači Apple Macintosh.

CF1501 nabízí i široké možnosti skenování. Skenovat lze přímo z počítače přes Twain nebo plug-in v aplikaci. Skeny lze uložit na pevný disk nebo poslat e-mailem. Výběr skenovaných formátů zahrnuje tiff, jpeg a pdf.

Josef Noak

Technické parametry

Rozlišení 600 x 600 dpi

Hustota rastru 187 lpi

Gradace 256 stupňů

Formát skenu až A3

Formát výstupu A6 až A3+ (311 x 457 mm)

Rychlost tisku 15 barevných i černobílých stran A4/min.

Potiskovaná gramáž 60 až 209 g/m²

Potiskované materiály OHP fólie, samolepicí fólie, transferové fólie na pevné materiály a textil, polokartony