



# Multimediální PC

Test třinácti počítačových sestav do 30 000 Kč

(CD)

PETR MATUŠKA

**Před rokem jsme na stránkách našeho časopisu uveřejnili test počítačových sestav do 20 000 Kč včetně DPH. Tentokrát jsme se rozhodli pro porovnání dražších multimediálních počítačů, jejichž cena ale nepřekročí 30 000 Kč. Hovoříme-li o počítačích, pak k nim samozřejmě patří i klávesnice a polohovací zařízení, ovšem na rozdíl od celkových sestav nás nezajímá monitor, LCD displej nebo reproduktory.**

**J**e zřejmé, že dobře sestavený a výkonný počítač může nahradit drahý televizní přijímač, videorekordér nebo DVD přehrávač, a proto se pomalu, ale jistě zabýváme v mnoha domácnostech. Uživatelé si pod pojmem multimediální PC mohou představit různé konfigurace, proto jsme v testu nevyžadovali přesnou sestavu s předem stanoveným počtem rozšiřujících PCI karet nebo USB zařízení. U každého počítače jsme ale celkovou vybavenost samozřejmě sledovali. A která zařízení se v počítačových sestavách vyskytovala? Za prvé to byla zvuková karta s výstupem na osm kanálů – označeno v tabulce jako zvuk 7.1 – která byla u všech počítačů integrována na základní desce a až na jednu výjimku splňovala předpoklad osmikanálového výstupu. Se zvukem souvisí i přítomnost konektorů SPDIF či optického výstupu, jež mají zkvalitnit přenos hudebních dat.

K běžné výbavě v našem testu patřila i DVD mechanika, zvládající zápis na CD média i na nosiče DVD. Data určená k vypálení si uživatel musí opatřit sám. Jednou z cest může být televizní

tuner nebo vstup S-Video, přítomný v některých grafických kartách označených VIVO (Video In, Video Out). Jindy se jí může stát digitální videokamera, připojená k počítači pomocí portu FireWire IEEE1394. Ovšem na optická média lze vypalovat i snímky z digitálního fotoaparátu a ostatní data. Díky velké rozmanitosti různých formátů paměťových karet je dobré mít po ruce čtečku, která umí číst a zapisovat na všechny dostupné formáty. V některých sestavách byl přítomen i klasický modem – asi nejrozpornější komponenta, která se v naší tabulce, potažmo v hodnocení počítače objevila. Mnozí sice modem pro připojení počítače k internetu a stahování e-mailových zpráv nevyužijí, ale mohou jej použít jako náhradu běžného stolního faxu. Nezbytným vybavením v dnešní době je i dostatečný počet portů USB 2.0. Přes toto moderní rozhraní lze připojit snad vše – od myši a klávesnice přes gamepad, joystick, volant a USB Flash disk až po lampičku, webovou kameru či pevné disky ve speciálních pouzdech. USB rozhraní může sloužit i k propojení počítačů mezi se-

bou, podporována je i externí FDD mechanika, která pomalu, ale jistě začíná ztrácet smysl.

V dnešní době je totiž pro přenos dat stále častěji používán levný USB Flash disk. Komunikaci PC s okolním světem zajišťují síťové karty, které jsou bezzbytku integrovány na základních deskách. V mnoha případech byly k dispozici dvě, podporovaly rychlost až 1 Gbit/s. Nechybělo ani bezdrátové připojení, a to jak v podobě přídavných PCI karet, tak integrované do základních desek. Všechna bezdrátová připojení podporovala jak pomalejší, tak rychlejší variantu přenosu dat – Wi-Fi 802.11 b/g. S rostoucím objemem dat se objevuje i otázka, kam s nimi. V testu jsme se setkali s pevnými disky s kapacitou od 40 GB do 250 GB, nejčastěji však s kapacitou 160 GB, která je v současnosti nejvýhodnějším řešením z hlediska poměru výkonu a ceny. Připojeny byly v naprosté většině přes moderní rozhraní Serial ATA 150. O výkon se z větší části staraly procesory AMD Athlon 64 s modelovým označením 3000+ až 3400+, následovány několika sestavami s procesory Intel Pentium 4. K našemu překvapení ale pouze u tří počítačů (DXT Star 3400+, Cult-X a Lynx Angelo XXL) byla plně funkční a aktivní velká přednost procesorů AMD Athlon 64, tedy technologie Cool'n'Quiet. Díky ní se dokáže procesor během menšího vytížení přepnout do úsporného režimu a snížit produkované teplo i hluk větráku chladiče procesoru. Několikrát se ukázalo, jak potřebné je udržet teplotu procesoru a celého počítače v rozumných mezích. Jinak může dojít (a také docházelo) k přehřátí a následně nestabilitě sestavy. Na problémy s nestabilním systémem jsme narazili u několika sestav. V PC se totiž nezahřívá pouze procesor, ale také pevný disk a grafic-

ká karta, odpadního tepla je tedy opravdu dost. Nejmodernější verze grafických karet, které do PC s cenou do 30 000 Kč právem patří, mohou také výrazně ovlivnit teplotu ostatních součástí počítače. V testu byly zastoupeny v drtivé většině grafické čipy společnosti nVidia GeForce 6600 a její výkonnější varianta 6600GT. V jednom případě se povedlo výrobci zařadit i komplet Gigabyte 3D1, který je osazen dvěma čipy GeForce 6600GT, zapojenými v režimu SLI. Poslední, nikoliv však nepodstatnou částí hodnocení, byla softwarová výbava počítače. Operační systém MS Windows XP byl použit ve všech případech, s výjimkou jediného PC obsahoval i Service Pack 2, který zvyšuje bezpečnost systému.

Pozornost jsme věnovali i velmi důležité funkci obnovy systému, s níž se bohužel u stolních počítačů setkávají uživatelé jen sporadicky. Mnoha zákazníkům by nástroj, s nímž lze snadno a rychle obnovit systém prakticky bez zásahu uživatele, rozhodně nepřešel. V testu se recovery systém objevil jen u několika málo produktů. Kromě sestav od nadnárodních korporací jsme se s určitou možností obnovy dat (v podobě zálohy programem Norton Ghost) setkali pouze u sestavy FOX Computers. Záloha byla vypálena na dvou DVD a zachován byl celý systém včetně všech nainstalovaných programů, ovladačů a hry Half-Life2. Ostatní výrobci dodali pouze CD s instalací operačního systému Windows a potřebné ovladače. Přestože takové řešení v mnoha případech můžeme označit jako standardní, mnoho uživatelů si po havárii systému poradit nedokáže a počítač samostatně nezprovozní.

## Jak jsme testovali?

Tato otázka napadne většinu uživatelů při pohledu na naše tabulky. Popis začneme u syntetických testů: čtení a zápis do operační paměti v MB/s udává, jak rychle dokáže operační paměť zvládat jednotlivé operace. Čím vyšší hodnota, tím lépe. U počítačů, v nichž technik před prodejem zapnul funkci Cool'n'Quiet, jsou v tabulce dvě hodnoty – první udává hodnotu měřenou s použitím této funkce, druhá bez ní. Hodnoty se podstatně liší, protože procesor v klidovém režimu pracuje na výrazně nižší frekvenci a tudíž generuje pomaleji data, s nimiž paměť pracuje. Naopak při plném zatížení (tedy s vypnutým Cool'n'Quiet) je situace opačná a paměť pracuje rychleji.

Test pevných disků probíhal v programu HDBench. Udávaná hodnota označuje rychlost při náhodném čtení a zápisu testovaných pevných disků v sestavě. Pro test optických mechanik jsme zvolili program KProbe, specializovaný na měření přenosových rychlostí. Opět platí: čím vyšší hodnota, tím lépe. Další trojice testů pochází z dílny společnosti FutureMark: 3DMark03 a 3DMark05 jsou zaměřeny zejména na grafický výkon sestav, PCMark04 emuluje práci v kancelářských aplikacích. Tyto testy pouze dokreslují celkové výsledky, z velké části se totiž hodnocení výkonu počítače odvíjelo až od posledních čtyř testů. Pomocí programu DVDShrink jsme

zjišťovali, za jak dlouho je schopen počítač převést naše testovací dvouvrstvé DVD do formátu vhodného k vypálení na jednovrstvý DVD disk. Výsledkem je čas, v němž se podařilo tento úkol splnit. Čím kratší je časový úsek, tím je výkon počítače vyšší. Další dva testy jsou založeny na aktuálních počítačových hrách Doom3 a Half-Life2. Proč jsme se nespokojili jen s jednou hrou? Protože Doom3 pracuje na rozhraní OpenGL a Half-Life2 na rozhraní DirectX 9.0. Máme tak možnost zjistit reálný výkon všech grafických karet, protože výrobkům společnosti ATI se lépe daří ve hrách podporujících DirectX, naopak čipy od společnosti nVidia se cítí jako ryba ve vodě v aplikacích psaných pod OpenGL (bližší informace můžete najít i v testu grafických karet, který jsme uveřejnili v PC WORLDu 4/2005). Výsledek v tabulce znázorňuje počet snímků za sekundu v přednastavených demosekcích. Čím více těchto snímků je, tím je obraz plynulejší a lépe se hraje. Posledním testem je již klasický SYSMark04, který provádí reálné přednastavené operace. Výsledkem je skóre skládající se ze dvou částí – tvorba internetového obsahu a kancelářská činnost. Opět zde platí, že vyšší počet bodů označuje vyšší výkon počítače. Pokud nejsou v některých případech uvedeny v tabulce testů číselné údaje, pak je to jen proto, že test nemohl být proveden kvůli staršímu, nepodporovanému hardwaru. Někdy zase prodejce nainstaloval takové ovladače, s nimiž by bylo možné test bez problémů spustit.

## Sláva vítězům a čest poraženým

Při testování jsme se přesvědčili, že za 30 000 Kč s DPH se dá v současné době pořídit více než nadprůměrný počítač, a to jak z hlediska multimediálního vybavení, tak i z hlediska porovnání výkonu. V našem testu se objevilo dobrých sestav hned několik. Uživatel má možnost vybrat si podle svého uvážení takovou, která mu nejvíce vyhovuje. Ocenění však nemohou dostat všechny, proto jsme vybrali dvě podle našeho názoru nejlepší. Prvním z oceněných PC je Barbone Ultra+ od společnosti T.S. Bohemia. Do 30 000 Kč včetně DPH se zde podařilo vtěsnat maximálně moderní, poměrně dobře vybavenou sestavu s nejvyšším grafickým výkonem v celém testu. I přes menší výhřady k chlazení a upevnění některých kabelů jsme se rozhodli ocenění udělit právě kvůli výkonu. Druhý TOP Produkt jsme po dlouhém rozvažování přiznali sestavě Petra od společnosti Petra Computers. Zaujala nás zejména poměrem výkonu a ceny, neboť za částku mírně převyšující hranici 26 000 Kč včetně DPH si uživatel domů odnese počítač postavený na moderní sběrnici PCI Express, který výkonem předčí jiné sestavy o několik tisíc korun dražší. Mnoho uživatelů by mohla potěšit i sestava FOX Computers, která měla jen o něco nižší výkon než sestava Barbone Ultra+. Její tvůrčí využili výkonnou grafickou kartu, určenou ovšem pro dosluhující rozhraní AGP. Budoucí možnosti rozšíření, resp. záměny karty za výkonnější jsou v podstatě vyloučeny. 5 0218/VAC



## Zajímavá sestava 780x

Počítačová sestava Abacus je vybavena procesorem AMD Athlon 64 3200+, osazeným v základní desce DFI NF4UL-A9. Společnost Abacus se rozhodla pro slabší vybavenost počítače, a proto vybrala méně výkonnou grafickou kartu s čipem nVidia GeForce 6600 a menší multimediální výbavu. Kromě integrované osmikanálové zvukové karty, mechaniky DVD-RW a výstupu pro televizi z videokarty nenabízí uživateli žádné další možnosti multimediálního využití. Potěšil nás přední panel počítače s dvojicí portů USB 2.0, jedním FireWire rozhraním a dvojicí vstupů a výstupů ze zvukové karty. Přírodní kabely k tomuto panelu a k přední zabudované čtečce paměťových karet jsou bohužel velmi nehezky, možná až nedbale vedeny středem skříně, vyvedeny ven a zapojeny na zadní stranu počítače. Činí tak instalaci ostatních zařízení nepřehlednou. Zpracování uvnitř počítačové skříně je díky minimu použitých komponent v pořádku a kabely jsou svázané k sobě. Uvnitř skříně není ani jeden přídavný větrák, odvádějící teplo pryč, proto se sestava přehřívá. Na procesoru je osazen pouze standardní boxovaný chladič, který navíc při zatížení počítače zvyšuje hladinu hluku nad normál. Vínou přehřívání počítač jako jeden ze tří nevydržel dlouhodobé zátěžové testy a přestal fungovat již po několika hodinách. Všechny testy byl schopen dokončit pouze s odstraněným bočním krytem. Dalším problémem byla absence FDD mechaniky, která ovšem na faktuře účtována byla. Opačný problém nastal u operačního systému, kdy místo MS Windows Home uvedených na faktuře byla v počítači přítomna verze Professional.



| POČÍTAČ                                 | Zajímavá sestava 780x                             | Acer Aspire T310        | CzechComputer Game         | DXT Star 3400+                                | GigaMax Mach4 620                               | Fox Computers Cult-X                                      |  | FSC Scaleo T                                   | HP dx6050                                                   | IBM ThinkCentre A51              | LYNX Angelo XXL                       | Losan Student 2005                                              | Petra Computers                      | Barbone Ultra+                                             |  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|
| <b>TECHNICKÉ PARAMETRY:</b>             |                                                   |                         |                            |                                               |                                                 |                                                           |  |                                                |                                                             |                                  |                                       |                                                                 |                                      |                                                            |  |
| <b>Procesor</b>                         | AMD Athlon 64 3200+                               | Intel Pentium 4 3GHz    | AMD Athlon 64 3000+        | AMD Athlon 64 3400+                           | Intel Pentium 4 540J                            | AMD Athlon 64 3200+                                       |  | Intel Pentium 4 550                            | AMD Athlon 3000+                                            | Intel Pentium 4 530              | AMD Athlon 64 3000+                   | AMD Athlon 64 3000+                                             | AMD Athlon 64 3200+                  | AMD Athlon 64 3200+                                        |  |
| <b>Patice</b>                           | Socket 939                                        | Socket 478              | Socket 939                 | Socket 754                                    | LGA 775                                         | Socket 939                                                |  | LGA 775                                        | Socket A                                                    | LGA 775                          | Socket 939                            | Socket 939                                                      | Socket 939                           | Socket 939                                                 |  |
| <b>Operační paměť</b>                   | 2x 256MB DDR 400 MHz                              | 256 MB DDR 333 MHz      | 2x 512 MB DDR 400 MHz      | 2x 512 MB DDR 400 MHz                         | 2x 512 MB DDR 400 MHz                           | 2x 512 MB DDR 400 MHz                                     |  | 2x 256 MB DDR 400 MHz                          | 256 MB DDR 333 MHz                                          | 256 MB DDR 400 MHz               | 2x 512 MB DDR 400 MHz                 | 512 MB DDR 400 MHz                                              | 2x 512 MB DDR 400 MHz                | 2x 512 MB DDR 400 MHz                                      |  |
| <b>128bit režim DualDDR</b>             | Ano                                               | Ne                      | Ano                        | Ne                                            | Ano                                             | Ano                                                       |  | Ano                                            | Ne                                                          | Ne                               | Ano                                   | Ne                                                              | Ano                                  | Ano                                                        |  |
| <b>Základní deska</b>                   | DFI NF4UL-A9                                      | Acer E61ML              | Gigabyte GA-K8NF-939       | MSI K8N Neo3-F                                | Gigabyte GA-8I915P Pro                          | Asus A8V Deluxe                                           |  | Asus P5GD1-FM                                  | HP 0830h                                                    | IBM i915G                        | MSI K8N Neo4                          | DFI LanParty UT                                                 | Asus A8N-SLI Deluxe                  | Gigabyte GA-K8NXP-SLI                                      |  |
| <b>Čipová sada</b>                      | nVidia nForce4 Ultra                              | SiS661FX                | nVidia nForce4             | nVidia nForce4                                | Intel i915P                                     | VIA K8T800Pro + VT8237                                    |  | Intel i915P                                    | nVidia nForce2                                              | Intel i915GV                     | nVidia nForce4 Ultra                  | nVidia nForce4 SLI                                              | nVidia nForce4 SLI                   | nVidia nForce4 Ultra                                       |  |
| <b>Sloty AGP/PCI</b>                    | 1/3                                               | 1/3                     | 0/3                        | 0/5                                           | 0/2                                             | 1/5                                                       |  | 0/3                                            | 1/3                                                         | 0/1                              | 0/4                                   | 0/2                                                             | 0/3                                  | 0/2                                                        |  |
| <b>Sloty PCI-e x1/x4/x16</b>            | 2/0/2                                             | 0/0/0                   | 2/0/1                      | 1/0/1                                         | 3/0/1                                           | 0/0/0                                                     |  | 3/0/1                                          | 0/0/0                                                       | 0/0/1                            | 1/1/1                                 | 1/1/2                                                           | 2/0/2                                | 2/0/2                                                      |  |
| <b>Porty SP/PP/USB/PS/2/FireWire</b>    | 1/1/4/2/0                                         | 1/1/4/2/1               | 1/1/6/2/2                  | 1/1/8/2/1                                     | 1/1/4/2/2                                       | 1/1/5/2/1                                                 |  | 1/0/4/0/1                                      | 1/1/4/2/0                                                   | 2/1/6/2/1                        | 1/1/6/2/1                             | 0/0/6/2/1                                                       | 0/1/6/2/1                            | 1/1/6/2/2                                                  |  |
| <b>Další rozhraní</b>                   | Zvuk 7.1                                          | Zvuk 2.1                | Zvuk 7.1, SPDIF            | Zvuk 7.1, SPDIF                               | Zvuk 7.1                                        | SPDIF, opt, Zvuk 7.1, MIDI                                |  | Zvuk 7.1, optika                               | Zvuk 2.1                                                    | Zvuk 2.1                         | Zvuk 7.1, SPDIF, Optika               | Zvuk 7.1, SPDIF                                                 | Zvuk 7.1, MIDI, 2x SATA              | SPDIF, Zvuk 7.1                                            |  |
| <b>Grafická karta</b>                   | WinFast GeForce6600 TD                            | ATI Radeon 9250Pro      | Gainward FX PowerPack      | nVidia GeForce 6600GT                         | Gigabyte X700Pro                                | Asus V9999GT-TB/AGP                                       |  | Leadtek LRLA23 6600                            | GeForce4MX Int.                                             | Integrovaná i915G                | HIS Radeon X800XL                     | WinFast 6600GT                                                  | Prolink GeForce 6600GT               | Gigabyte GA-3D1                                            |  |
| <b>Grafický čip</b>                     | nVidia GeForce 6600                               | ATI Radeon 9250SE       | nVidia GeForce 6600GT      | nVidia GeForce 6600GT                         | ATI Radeon X700Pro                              | nVidia GeForce 6800GT                                     |  | nVidia GeForce 6600                            | nVidia GeForce4 MX                                          | GMA 900                          | ATI Radeon X800XL                     | nVidia GeForce 6600GT                                           | nVidia GeForce 6600GT                | nVidia GeForce 6600GT                                      |  |
| <b>Frekvence GPU/Mem [MHz]</b>          | 300/700                                           | 238/378                 | 500/1000                   | 500/1000                                      | 425/432                                         | 300/500                                                   |  | 300/700                                        | 200/250                                                     | 333/400                          | 340/700                               | 500/1000                                                        | 500/1000                             | 500/1000                                                   |  |
| <b>Paměť GK</b>                         | 128 MB DDR                                        | 128 MB DDR              | 128 MB DDR3                | 128 MB DDR3                                   | 128 MB DDR                                      | 128 MB DDR                                                |  | 256 MB DDR                                     | 16 MB                                                       | Sdílená/32 MB                    | 256 MB DDR3                           | 128 MB DDR3                                                     | 128 MB DDR3                          | 2x 128 MB DDR3                                             |  |
| <b>Výstupy (VGA/DVI/TV-Out)</b>         | 1/1/1                                             | 1/1/1                   | 0/2/1                      | 1/1/1                                         | 1/1/1                                           | 1/1/1                                                     |  | 1/1/1                                          | 2/0/0                                                       | 1/0/0                            | 1/1/1                                 | 1/1/1                                                           | 1/1/1                                | 1/1/1                                                      |  |
| <b>Pevný disk</b>                       | Seagate ST3120827AS                               | WDC WD1600BB            | Seagate ST3160827AS        | Seagate ST3250823AS                           | Seagate ST3160827A5                             | Maxtor 6Y160M0                                            |  | WDC WD2000JD                                   | Seagate ST316021A                                           | Seagate ST340014AS               | Seagate SR31160827AS                  | Seagate ST3160827AS                                             | Maxtor 6Y160M0                       | Seagate ST3200822AS                                        |  |
| <b>Kapacita/Rozhraní/Otáčky/min</b>     | 120/SATA/7200/8                                   | 160/ATA/7200/2          | 160/SATA/7200/8            | 250/SATA/7200/8                               | 160/SATA/7200/8                                 | 160GB/SATA/7200/8                                         |  | 200/SATA/7200/8                                | 160/ATA/7200/2                                              | 40/ATA/7200/2                    | 160/SATA/7200/8                       | 160/SATA/7200/8                                                 | 160/SATA/7200/8                      | 180/SATA/7200/8                                            |  |
| <b>Optická mechanika</b>                | NEC ND-3520, stříbrná                             | Lite-On SOHW-1633S      | Lite-On SOHW-1653S         | NEC ND-3520, černá                            | Lite-On SOHW-1673S                              | NEC ND-3520, černá                                        |  | NEC ND-3500A, černá                            | Lite-On Combo SOHC-4832K                                    | Samsung DVD-ROM 16x              | NEC ND-3520, černá                    | LG GSA-4163B                                                    | NEC ND-3520, černá                   | LG GSA-4163B                                               |  |
| <b>Druhá optická mechanika</b>          | Není k dispozici                                  | DVD-ROM 16x             | Není k dispozici           | Není k dispozici                              | Není k dispozici                                | Není k dispozici                                          |  | Teac DVD ROM 16x                               | Není k dispozici                                            | Není k dispozici                 | Není k dispozici                      | Není k dispozici                                                | Není k dispozici                     | Není k dispozici                                           |  |
| <b>Disketová mechanika</b>              | FDD Nec                                           | Není k dispozici        | FDD černá                  | FDD Nec                                       | FDD Samsung                                     | FDD Teac                                                  |  | Není k dispozici                               | FDD HP                                                      | FDD IBM                          | FDD Nec                               | FDD Nec                                                         | FDD Sony                             | FDD                                                        |  |
| <b>Volné pozice (3,5"/5,25")</b>        | 5/2                                               | 1/0                     | 3/3                        | 1/1                                           | 3/1                                             | 3/3                                                       |  | 3/1                                            | 2/1                                                         | 0/0                              | 0/3                                   | 4/2                                                             | 1/1                                  | 0/3                                                        |  |
| <b>Před. porty (USB/Audio/FireWire)</b> | 2/2/1                                             | 2/2/0                   | 2/2/0                      | 2/2/0                                         | 2/0/0                                           | 2/2/1                                                     |  | 0/0/0                                          | 2/2/0                                                       | 2/2/0                            | 2/0/0                                 | 2/0/0                                                           | 2/2/0                                | 2/2/0                                                      |  |
| <b>Síťová karta/Typ</b>                 | nVidia nForce/1Gbit                               | Realtek RTL8139/100Mbit | nVidia nForce/1Gbit        | nVidia nForce/1Gbit                           | Marvell Yukon 88E/1Gbit                         | Marvell Yukon 88E/1Gbit                                   |  | Realtek RTL8139/1Gbit                          | 3Com 3C920B-EMB                                             | Broadcom NeXtreme                | Marvell Yukon 88E/1Gbit               | Marvell Yukon 88E/1Gbit                                         | Marvell Yukon 88E/1Gbit              | Marvell Yukon 88E/1Gbit                                    |  |
| <b>Druhá síťová karta/Typ</b>           | Není k dispozici                                  | Není k dispozici        | Není k dispozici           | Není k dispozici                              | Není k dispozici                                | Není k dispozici                                          |  | Není k dispozici                               | Není k dispozici                                            | Není k dispozici                 | nVidia nForce/1Gbit                   | nVidia nForce/1Gbit                                             | nVidia nForce/1Gbit                  | nVidia nForce/1Gbit                                        |  |
| <b>Zvuková karta</b>                    | Realtek ALC850                                    | Realtec AC'97           | Realtek ALC850             | Realtek ALC850                                | C-Media Azalia                                  | Realtek ALC850                                            |  | Realtek ALC861                                 | SoundMAX                                                    | SoundMAX D.A.                    | Realtek ALC850                        | nForce Audio                                                    | Realtek ALC850                       | Realtek ALC850                                             |  |
| <b>TV Tuner</b>                         | Není k dispozici                                  | Není k dispozici        | Není k dispozici           | Není k dispozici                              | Není k dispozici                                | AVerTV GO 007 FM plus                                     |  | Není k dispozici                               | Není k dispozici                                            | Není k dispozici                 | WinFast TV2000 XP                     | WinFast TV2000 XP                                               | Není k dispozici                     | Není k dispozici                                           |  |
| <b>Wi-Fi 802.11 b/g</b>                 | Není k dispozici                                  | Není k dispozici        | Není k dispozici           | Není k dispozici                              | Není k dispozici                                | ASUS WiFi b/g                                             |  | Není k dispozici                               | Není k dispozici                                            | Není k dispozici                 | Není k dispozici                      | Není k dispozici                                                | ASUS WiFi b/g                        | Gigabyte WPKG b/g                                          |  |
| <b>Modem</b>                            | Není k dispozici                                  | PCI SoftV92             | Není k dispozici           | Není k dispozici                              | Není k dispozici                                | Není k dispozici                                          |  | PCI SoftV92 Data Fax                           | Není k dispozici                                            | Není k dispozici                 | Není k dispozici                      | Není k dispozici                                                | Není k dispozici                     | PCI SoftV92                                                |  |
| <b>Počítačová skříň/Zdroj</b>           | Logic mini ATX/300 W                              | Acer /250 W             | EuroCase Briza/350 W       | Silentium T1/350 W                            | Gigabyte/400 W                                  | FOX Centurion5/350 W                                      |  | FS ATX/300 W                                   | HP/240 W                                                    | IBM/200 W                        | ML 5454-P4 Black/350 W                | Losan/350 W                                                     | Arctic Cool. Silentium T1/350 W      | Barbone/400 W                                              |  |
| <b>PŘÍSLUŠENSTVÍ:</b>                   |                                                   |                         |                            |                                               |                                                 |                                                           |  |                                                |                                                             |                                  |                                       |                                                                 |                                      |                                                            |  |
| <b>Klávesnice</b>                       | Logitech Int. Key. Pro                            | Acer Keyboard USB       | Logitech Media Keyboard    | Logitech Int. Key. Pro                        | Chicony Multimedia                              | Logitech Cordless I. Pro                                  |  | Fujitsu Siemens USB                            | HP USB                                                      | IBM PS/2                         | Logitech Int. Key. Pro                | Logitech Int. Key. Pro                                          | Logitech Cordless I. Pro             | Logitech Int. Key. Pro                                     |  |
| <b>Myš</b>                              | Logitech Wheel Mouse                              | Acer Mouse PS/2         | Razer Diamondback          | Logitech Wheel Mouse                          | Logitech Wheel Mouse                            | Logitech Cordless I. Pro                                  |  | Fujitsu Siemens USB                            | HP PS/2                                                     | IBM PS/2                         | Logitech Wheel Mouse                  | Logitech Wheel Mouse                                            | Logitech Cordless I. Pro             | Logitech Wheel Mouse                                       |  |
| <b>Čtečka paměťových karet</b>          | XX-Duet                                           | 6in1 Reader             | Není k dispozici           | Není k dispozici                              | XX-Duet                                         | Teac                                                      |  | FS mm Reader                                   | Není k dispozici                                            | Není k dispozici                 | Card Reader 12 in 1                   | Combo FDD                                                       | EuroCase CR103A                      | Card Reader 12 in 1                                        |  |
| <b>Ostatní příslušenství</b>            | RGB kabely, manuál                                | Reprobedny 10 W         | Manuály, kabely            | Kabely, manuály<br>příručka První kroky s PC, | nVidia Capture WDM,<br>manuály                  | Dálkový ovladač TV, Wi-Fi<br>anténa, redukce DVI-VGA      |  | nVidia Capture WDM,<br>kabel k modemu, manuály | Není k dispozici                                            | Stojánek k PC                    | Manuály, kabely, redukce              | HDD šuplík, 256MB<br>USB Flash disk, 10x DVD-R                  | RGB kabely, manuál                   | nVidia Capture WDM,<br>manuály, příručka                   |  |
| <b>SOFTWARE:</b>                        |                                                   |                         |                            |                                               |                                                 |                                                           |  |                                                |                                                             |                                  |                                       |                                                                 |                                      |                                                            |  |
| <b>Operační systém</b>                  | MS Windows XP Home                                | MS Windows XP Home      | MS Windows XP Professional | MS Windows XP Home                            | MS Windows XP Home                              | MS Windows XP Home                                        |  | MS Windows XP Home                             | MS Windows XP Professional                                  | MS Windows XP Professional       | MS Windows XP Home                    | MS Windows XP Home                                              | MS Windows XP Home                   | MS Windows XP Home                                         |  |
| <b>Antivir</b>                          | Norton Int. Security 2004                         | Norton Antivirus 2004   | AVG 7.0                    | eTrust EZ Antivirus 2005                      | eTrust EZ Antivirus 2005                        | NOD32                                                     |  | Norton Int. Security 2005                      | Norton Antivirus 2004                                       | Norton Antivirus 2005            | Norton Antivirus 2004                 | Norton Int. Security 2005                                       | eTrust EZ Antivirus 2005             | eTrust EZ Antivirus, AVG 7.0                               |  |
| <b>Recovery</b>                         | Není k dispozici                                  | Není k dispozici        | Není k dispozici           | Není k dispozici                              | Není k dispozici                                | FOX DVD Recovery                                          |  | FS Recovery                                    | HP Recovery                                                 | IBM Rescue and Recovery          | Není k dispozici                      | Není k dispozici                                                | Není k dispozici                     | Není k dispozici                                           |  |
| <b>Ostatní</b>                          | Lexicon 02, Norton Ghost 03,<br>2x plná verze hry | MS Works 7.0            | Nero, Power DVD, WinDVD    | Nero, Power DVD 5                             | Nero, Power DVD,<br>Power Director, 2x plná hra | Half-Life2, Nero, WinDVD,<br>8 plných verzí her, programy |  | Works 8, Nero,<br>WinDVD                       | WinDVD, Pivot Software,<br>Readiris 9.0, Python 2.1, QS 3.0 | WinDVD, PC-Doktor<br>for Windows | Nero, Power DVD,<br>HIS Software Pack | 2x plná verze her, Cool 3D, Nero,<br>VideoStudio 8 SE, Losan CD | Nero, Power DVD,<br>Softwarový balík | Nero, Power DVD, FaxTalk,<br>Softwarový balík, 2x plná hra |  |
| <b>TESTY:</b>                           |                                                   |                         |                            |                                               |                                                 |                                                           |  |                                                |                                                             |                                  |                                       |                                                                 |                                      |                                                            |  |
| <b>Operační paměť čtení [MB/s]</b>      | 5 358                                             | 3 050                   | 5 264                      | 3 036/3 152*                                  | 5 289                                           | 3 715/5 478*                                              |  | 4 934                                          | 1 907                                                       | 2 662                            | 3 985/5 238*                          | 3 004                                                           | 5 437                                | 5 532                                                      |  |
| <b>Operační paměť zápis [MB/s]</b>      | 1523                                              | 1 108                   | 1 608                      | 1 215/1 336*                                  | 1 796                                           | 1 277/1 754*                                              |  | 1 835                                          | 790                                                         | 1 102                            | 1 506/1 536*                          | 1 167                                                           | 1 732                                | 1 716                                                      |  |
| <b>Pevný disk čtení [MB/s]</b>          | 51                                                | 56                      | 57                         | 61                                            | 52                                              | 52                                                        |  | 61                                             | 57                                                          | 41                               | 57                                    | 52                                                              | 5 7                                  | 61                                                         |  |
| <b>Pevný disk zápis [MB/s]</b>          | 37                                                | 41                      | 40                         | 42                                            | 37                                              | 32                                                        |  | 44                                             | 42                                                          | 38                               | 40                                    | 38                                                              | 4 4                                  | 42                                                         |  |
| <b>Pevný disk přístupová doba [ms]</b>  | 7                                                 | 16                      | 7                          | 7                                             | 7                                               | 8                                                         |  | 16                                             | 7                                                           | 7                                | 7                                     | 8                                                               | 8                                    | 7                                                          |  |
| <b>CD/DVD čtení (CD/DVD) [kB/s]</b>     | 4 496/8 162                                       | 4 103/7 542             | 4 401/8 563                | 4 526/8 245                                   | 4 742/8 469                                     | 4 653/8 274                                               |  | 4 561/8 012                                    | 3 658/6 113                                                 | 3 021/5 986                      | 4 530/8 297                           | 4 369/7 947                                                     | 4 502/8 263                          | 4 795/8 363                                                |  |
| <b>3DMark03</b>                         | 4 979                                             | 652                     | 7 885                      | 8 090                                         | 7 290                                           | 10 754                                                    |  | 4 830                                          | Nelze spustit                                               | Nelze spustit                    | 8 036                                 | 8 411                                                           | 8 041                                | 13 998                                                     |  |
| <b>3DMark05</b>                         | 1 896                                             | Nelze spustit           | 3 115                      | 3 276                                         | 3 124                                           | 4 142                                                     |  | 1 847                                          | Nelze spustit                                               | Nelze spustit                    | 3 644                                 | 3 490                                                           | 3 477                                | 6 158                                                      |  |
| <b>PCMark04</b>                         | 3 772                                             | 3 903                   | 3 591                      | 4 498                                         | 4 785                                           | 3 809                                                     |  | 4 812                                          | 2 987                                                       | 3 838                            | 3 639                                 | 3 227                                                           | 4 043                                | 3 949                                                      |  |
| <b>DVDShrink</b>                        | 24 m 14 s                                         | 17 m 34 s               | 25 m 13 s                  | 20 m 58 s                                     | 15 m 4 s                                        | 23 m 37 s                                                 |  | 14 m 10 s                                      | 28 m 21 s                                                   | 18 m 6 s                         | 26 m 10 s                             | 29 m 20 s                                                       | 24 m 2 s                             | 23 m 23 s                                                  |  |
| <b>Doom3</b>                            | 56,9                                              | 6,6                     | 76,3                       | 84,2                                          | 55,2                                            | 92,2                                                      |  | 54,1                                           | 4,3                                                         | Nelze spustit                    | 68,3                                  | 73                                                              | 83                                   | 101,8                                                      |  |
| <b>Half Life2</b>                       | 48,5                                              | 20,8                    | 66,3                       | 65,68                                         | 78,2                                            | 79,7                                                      |  | 47,46                                          | 22,4                                                        | Nelze spustit                    | 89,7                                  | 79,9                                                            | 83,4                                 | 85,5                                                       |  |
| <b>Sysmark2004</b>                      | 163                                               | 142                     | 151                        | 137                                           | 184                                             | 161                                                       |  | 188                                            | 111                                                         | 127                              | 148                                   | 132                                                             | 159                                  | 164                                                        |  |
| <b>OSTATNÍ ÚDAJE:</b>                   |                                                   |                         |                            |                                               |                                                 |                                                           |  |                                                |                                                             |                                  |                                       |                                                                 |                                      |                                                            |  |
| <b>Výrobce/Poskytl</b>                  | Abacus Electric, s.r.o.                           | Acer ČR                 | CzechComputer, s.r.o.      | DXT Computers, s.r.o.                         | Elap, s.r.o.                                    | FOX Computer, s.r.o.                                      |  | Fujitsu Siemens ČR                             | HP ČR                                                       | IBM ČR                           | Levi International, s.r.o.            | Losan, s.r.o.                                                   | Petra Computers, s.r.o.              | T.S.Bohemia, s.r.o.                                        |  |
| <b>Cena s DPH: [Kč]</b>                 | 25 145 Kč                                         | 23 669 Kč               | 29 958 Kč                  | 29 990 Kč                                     | 28 988 Kč                                       | 29 950 Kč                                                 |  | 29 990 Kč                                      | 18 921                                                      | 25 930 Kč                        | 29 999 Kč                             | 29 990 Kč                                                       | 26 081 Kč                            | 29 991 Kč                                                  |  |
| <b>Záruka [měsíce]</b>                  | 36                                                | 24                      | 24                         | 24                                            | 24                                              | 24                                                        |  | 24                                             | 24                                                          | 36                               | 24                                    | 36                                                              | 24                                   | 24                                                         |  |
| <b>Výbava</b>                           | ★★★★★                                             | ★★★★★                   | ★★★★★                      | ★★★★★                                         | ★★★★★                                           | ★★★★★                                                     |  | ★★★★★                                          | ★★★★★                                                       | ★★★★★                            | ★★★★★                                 | ★★★★★                                                           | ★★★★★                                | ★★★★★                                                      |  |
| <b>Výkon/Cena</b>                       | ★★★★★                                             | ★★★★★                   | ★★★★★                      | ★★★★★                                         | ★★★★★                                           | ★★★★★                                                     |  | ★★★★★                                          | ★★★★★                                                       | ★★★★★                            | ★★★★★                                 | ★★★★★                                                           | ★★★★★                                | ★★★★★                                                      |  |





## Acer Aspire T310

Acer Aspire T310 je založen na platformě Intel Pentium 4 s frekvencí 3 GHz podporující patici Socket 478. Vybavení 256 MB RAM je na dnešní multimediální stanici opravdu málo a prakticky to znemožňuje práci s videem a jinými náročnými programy. Počítač ovšem není úplně „holý“. Naleznete tu dvě DVD mechaniky – jednu pro čtení, druhou pro čtení i zápis na CD i DVD média, čtečku paměťových karet a port FireWire k připojení digitální videokamery. Mnoha uživatelům se může hodit PCI modem, ať už pro připojení k internetu, nebo k pouhému přijímání a odeslání faxů. Dílenské zpracování je velmi podprůměrné, svázané jsou pouze spodní kabely, přívody do optických mechanik a pevných disků jsou absolutně bez jakékoliv snahy o uchycení či spojení dohromady. Díky tomu (a navzdory osazení externím větrákem) měly mechaniky a zejména pevný disk vyšší teplotu, než by pro jejich bezpečné použití bylo zdravo. Co se týče softwarového příslušenství, k počítači dostanete operační systém MS Windows XP Home, balík aplikací MS Works 7.0, antivirový program Norton Antivirus 2004 a vypalovací program k snadnému vypalování CD a DVD titulů. Pro obnovení systému Acer standardně dodává program NTI Backup NOW! 3, jehož pomocí lze velmi snadno a rychle vytvořit (popřípadě navrátit) kopii systému včetně nainstalovaných programů, aplikací a ovladačů. Celkově se jedná o počítač, který není díky svému výkonu grafické části ani velikosti operační paměti hoděn nejnovějších her a aplikací, své uplatnění však v některých domácnostech najít může.



## CzechComputer Game

Tento počítač využívá procesoru AMD Athlon 64 3000+ v základní desce Gigabyte GA-K8NF-939. K dispozici je 2x 512 MB RAM a grafická karta nVidia GeForce 6600GT. Bohužel ani při sestavování této sestavy výrobce příliš nevyhověl zaměření našeho testu multimediálních počítačů. Oproti konkurenci chybí TV tuner, modem, Wi-Fi, čtečka paměťových karet, naproti tomu je ale k sestavě přidána velmi kvalitní myš značky Razer s udávaným rozlišením 1 600 dpi a podložkou pod ruku. Uživatelé potěší osmikanálový audio výstup, DVD vypalovací mechanika s podporou DVD +/- R DL a FDD jednotka. Uvnitř počítače jsou kabely umístěné přehledně, jsou svázané k sobě – přehledně zejména proto, že jich není ve skříni díky minimu použitých vedlejších komponent mnoho. Osazeny jsou dva přídatné chladiče, umístění jednoho na vrchní straně nám ovšem vadilo – na svrchní stranu case se běžně odkládají věci, které zakryjí průduch a větrák pak může být zbytečně hlučný. Z hlediska softwaru jsou na počítači nainstalovány jako na jednom z mála MS Windows XP Professional, dále pak antivirový program AVG 7.0, k dispozici je i přehrávač DVD. V případě reinstalace se musí uživatel spolehnout sám na sebe a na dodané CD s ovladači, recovery systém totiž k dispozici není. Jak se stalo v našem testu skoro pravidlem, ani tento počítač nevyužíval služby technologie Cool'n'Quiet, což je velká škoda zejména proto, že počítač byl ještě dlouhou dobu po ukončení náročné činnosti poměrně hlučný. Poslední připomínkou je, že tento počítač „nepřežil“ náš dlouhodobý zatěžkávací test.



## DXT Star 3400+

Další AMD Athlon 64, tentokrát 3400+ v patici Socket 754, jsme našli v sestavě DXT. Jako čipová sada byla vybrána jedna z novějších – nVidia nForce4 spolu s 1 GB operační paměti. Grafická karta byla opět osazena čipem nVidia GeForce 6600GT. Z hlediska multimedií byla přítomna optická mechanika, zvládající zápis na DVD média, osmikanálová zvuková karta, osm portů USB 2.0 a jeden FireWire. Na čtečku paměťových karet, TV tuner, jakýkoliv videovstup do PC nebo modem může uživatel zapomenout. Na druhou stranu dostane nejsilnější procesor AMD a pevný disk o kapacitě 250 GB, což rozhodně není k zahoení. V tomto počítači byla aktivní technologie Cool'n'Quiet, která napomáhala důmyslnému systému chlazení. Díky nestandardně umístěnému zdroji mohly být na zadní část umístěny dva chladiče, odvádějící teplý vzduch pryč. Pochvalu si zaslouží i kvalitní chlazení procesoru a grafické karty, realizované chladiči od společnosti Arctic Cooling. Uvnitř skříně se podařilo výrobcům upravit všechny kabely tak, aby co nejméně překážely volnému proudění vzduchu – byly svázané dohromady a umístěné co nejlépe v zadní stěně počítače. V softwarové výbavě počítače nechybí operační systém MS Windows XP Home, CD s ovladači, Nero Burning Rom pro vypalování, antivirový program, Power DVD a plné verze dvou her. Systém snadné obnovy k dispozici nebyl, reinstalaci počítače si bude muset uživatel provést sám jen s příloženými ovladači. Celkově se jedná o sestavu zaměřenou spíše na výkon, škoda jen, že je zařazena starší patice Socket 754.



## GigaMax Mach4 620

Tato sestava využívá čipovou sadu Intel i915P a procesor Pentium 4 540. K dispozici je 1 GB operační paměti a grafika ATI Radeon X700 Pro. Výrobce dal evidentně přednost výkonu před plnou multimediální výbavou, protože tu zde obstarává integrovaná zvuková karta, DVD vypalovací mechanika, čtečka paměťových karet a možnost zachytávat obraz pomocí Video In na grafické kartě. Na počítači je umístěn jak malý, tak velký konektor FireWire pro připojení videokamery či jiných zařízení. Sestava je vsazena do stříbrné skříně, které dominuje černá barva mechanik a pláště na spodní straně. Dílenské zpracování je dobré, kabely jsou sice svázané k sobě, ale jistě by mohly být umístěné lépe – v oblasti pevných disků a mechanik vysloveně překážejí cirkulaci vzduchu, kterou má na starosti jeden externí větrák na zadní straně skříně. Procesor chladil originál boxovaný chladič a z boku case k němu byl vyveden tunel, zajišťující přívod čerstvého vzduchu. Co nám opravdu vadilo, byl datový kabel ze čtečky karet, který byl natažen přes celou počítačovou skříň a vyveden na zadní straně. Po rozbalení počítače ovšem nebyl zapojen a tudíž nebyla čtečka funkční. V dodané softwarové výbavě jsme našli kromě operačního systému a antivirového programu i plné verze dvou her, program Nero Burning Rom, Power DVD a software pro práci s videem. Případnou novou instalaci systému si musí uživatel zařídit sám pomocí dodaných CD s ovladači. Celkově se jedná o sestavu zaměřenou spíše na výpočetní a grafický výkon, ovšem s velmi dobrou možností pozdějšího upgradu.



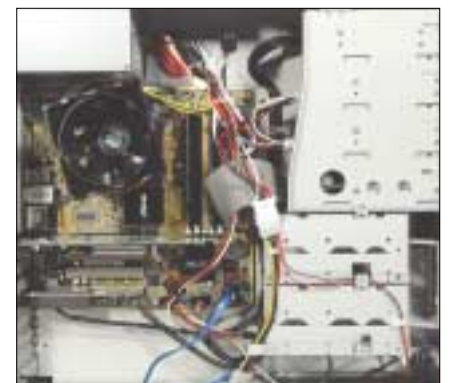
## Fox Computers Cult-X

FOX Computers zvolil pro Socket 939 procesor AMD Athlon 64 3200+ a grafiku Asus V9999 (GeForce 6800GT). Pro multimediální využití byla přítomna integrovaná osmikanálová zvuková karta, DVD vypalovací mechanika NEC ND-3520S, čtečka paměťových karet kombinovaná s FDD mechanikou, televizní tuner v podobě PCI karty pro možnost zachytávat TV signál do digitální podoby, Wi-Fi pro připojení k bezdrátové síti a v neposlední řadě i starý MIDI port. Dílenské zpracování počítače je na dobré úrovni, všechny kabely jsou svázané a pokud možno vedeny tak, aby nebránily průchodu vzduchu. Díky velkému množství integrovaných komponent je ovšem v některých místech kabelů až příliš. K chlazení sestavy jsou použity dva externí větráky, které se starají o průchod vzduchu počítačovou skříň. Pro udržení nízké teploty procesoru a tudíž i potřeby nižších otáček chladiče na něm byla aktivní technologie Cool'n'Quiet. Mezi dodaný software patřilo několik plných verzí her, za zmínku stojí plná verze HalfLife2 (již nainstalovaná), antivirový program NOD32 a zejména pak obnova systému FOX DVD Recovery, dodávaný na dvou DVD discích. K dispozici jsou i nainstalované freewareové a sharewareové programy, které využije nejen začínající uživatel. Ovšem i k tomu počítači máme určité výhrady: rušivě působil poměrně hlučný disk, někomu by mohl chybět modem, počítač nenabízí velké možnosti upgradu – problematické je použití pomalu ustupující platformy, založené na portu AGP, a fakt, že jsou volné pouze dva PCI sloty, z toho jeden těsně přiléhající k grafické kartě.



## FSC Scaelo T

Počítačová sestava od společnosti Fujitsu Siemens je založená na platformě Intel a osazená procesorem Intel Pentium 4 550 a 512 MB operační paměti společně s relativně výkonnou a moderní grafickou kartou. Výrobce sestavu vybavil multiformátovou DVD vypalovací mechanikou NEC ve spojení s druhou DVD ROM mechanikou, čtečkou paměťových karet, integrovanou zvukovou kartu s výstupem na osm kanálů a modem. Oproti mnoha jiným počítačům zde chybí FDD mechanika a vyvedené porty USB a konektory pro připojení sluchátek a mikrofonu na přední straně počítače. Celý komplet byl dodán v elegantním stříbrném case. Velké výhrady jsme měli k provedení počítače – kabely sice byly svázané k sobě, ale tyto svazky byly volně umístěny v prostoru skříně, kde vytvářely nepřehledné klubko. Navíc nebyl osazen ani jeden přídatný větrák, který by pomáhal při chlazení procesoru a grafické karty. Od procesoru byl vyveden trychtýř do boku case, aby mohl být nasávan čerstvý vzduch přímo k procesoru. Mezi dodaným softwarem se nacházel program Power DVD, Norton Internet Security, Nero Express a zejména obnovení systému – Fujitsu Siemens Recovery Pack. Uživatel si bude moci nahrávat video díky podpoře vstupního signálu přes grafickou kartu, stejně jako nebude ochuzen o možnost připojení videokamery přes port FireWire IEEE1394. Výhody tohoto počítače necharakterizuje rozmanitost příslušenství, ale dobrá podpora prodejce, velmi dobře řešený systém obnovy operačního systému a dobrá rozšiřitelnost počítače.

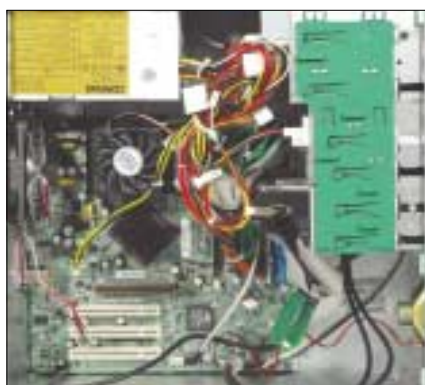






## HP dx6050

PC HP dx6050 využívá služeb procesoru AMD Athlon XP 3000+ a základní desky s čipovou sadou nVidia nForce2. Jen 256 MB operační paměti pro multimediální grafiku skutečně nestačí. O grafiku se staral integrovaný procesor nVidia GeForce4 MX se sdílenou pamětí. Ani zbytek komponent nás nijak neoslňil: vypalovací mechanika pouze pro CD-R/RW s podporou čtení DVD, žádná čtečka paměťových karet, TV tuner, osmikanálový zvukový výstup, žádný FireWire pro videokameru. K dispozici je pouze integrovaná zvuková karta, disketová mechanika a pevný disk o kapacitě 160 GB, který byl ovšem nadměrně hlučný. Pokud bychom měli hodnotit zpracování počítače, nezbývá nám nic jiného než konstatovat, že hezčí vrbáč hnízdo by se jen těžko hledalo. Kabely jsou sice svázané k sobě, ale bez jakéhokoliv náznaku optimalizace a úspory místa. Pro usnadnění chlazení je na zadní straně instalován přídatný ventilátor, který vhání do počítače čerstvý vzduch. Po softwarové stránce je na tom sestava daleko lépe – vybavena je operačním systémem MS Windows Professional, nejrůznějšími programy pro správu a úpravu fotografií, snímání ze skeneru a jiné, vypalovacím programem Easy CD Creator, ale co je hlavní, k dispozici je CD s kompletní obnovou systému do původního stavu, tzv. HP Restore Plus! Celkově vzato patří mezi záporny této sestavy absence několika podstatných multimediálních vlastností počítače, výkonu, možnost omezeného upgrade a nepřilíživě odvedené dílenské zpracování. Pochválit naopak můžeme velmi pěkný a hlavně funkční recovery systém.



## IBM ThinkCentre A51

IBM do boje vstoupilo s Intel Pentium 4 530 3000 MHz a čipovou sadou i915G. Celá sestava je velmi chudá, snad jen ve fázi přípravy na pozdější rozšíření. K dispozici bylo znovu jen 256 MB operační paměti, rozhodně neohromující 40GB pevný disk, připojený přes ATA 100 rozhraní, optická mechanika DVD-ROM 16x, která umí datová média pouze číst, nelze na ně však zapisovat. O zvuk se starala integrovaná zvuková karta SoundMAX. Výbavě ostatních zařízení v testu se tento stroj ani zdaleka nepřiblížuje, ale nějaké výhody přece jen má. Jednou z nich je naprosto tichý provoz, a to i při plném zatížení systému. Tato přednost společně s velmi malými rozměry předurčuje PC k použití zejména v domácnosti s omezeným prostorem pro počítačovou skříň. K tomu ovšem chybějí porty pro výstup vícekanálového zvuku ze zvukové karty a videa z grafické karty. I přes malé rozměry počítačové skříně jsou všechny kabely umístěny velmi hospodárně, tedy tak, aby nebránily průchodu vzduchu. Prostoru na případný upgrade mnoho není, ale jedna grafická karta do slotu PCI Express x16 a jedna karta do klasického PCI slotu by se osadit určitě daly. Otázka softwaru zde byla vyřešena poměrně elegantně – vše bylo nainstalováno na pevném disku: softwarový přehrávač DVD, IBM systém update, který má na starosti stahování všech aktualizací včetně aktualizace BIOSu a v neposlední řadě i program IBM Rescue and Recovery, starající se o zálohu, archivaci a následnou obnovu kompletního systému. Jako jediný v testu byl počítač vybaven anglickou verzí operačního systému MS Windows



## Lynx Angelo XXL

Lynx Angelo XXL v úrobách ukrývá AMD Athlon 64 3000+, motherboard MSI K8N Neo4 a 1 024 MB RAM. Ve slotu PCI Express x16 byla umístěna grafika ATI Radeon X800XL. Jako multimediální výbava je připravena DVD vypalovací mechanika, schopná vypalovat na všechny formáty kromě DVD-RAM, osmikanálová zvuková karta, TV tuner s možností ukládání videa na pevný disk, v neposlední řadě i multifunkční čtečka paměťových karet. Zpracování počítače nelze nic vytknout: kabelů je málo, jsou velmi pečlivě svázané dohromady, většina z nich je navíc ještě omotaná izolačním materiálem. I kabely ke čtečce karet, které jiní výrobci vedou velmi nešikovně na zadní stranu počítače, jsou zde vyřešeny na jedničku. Důkazem dobře odvedené práce je fakt, že v case byla i při plném zatížení teplota vzduchu nižší než u mnoha jiných počítačů, a to i přes to, že uvnitř není žádný přídatný větrák. Vydátně tomu pomáhá i aktivovaná technologie Cool'n'Quiet. Po softwarové stránce je počítač plně vybaven: MS Windows XP Home, antivir Norton Antivirus, Nero Burning Rom, Power DVD a jiné. Na dodaném PC byly navíc nainstalovány freewarové a sharewarové programy typu WinZip a Adobe Acrobat Reader, bez nichž si už dnešní život jen těžko dokážeme představit. Systém snadné obnovy ovšem chybí. Výtek k tomuto počítači nemíří mnoho – počítačová skříň vypadá levně a nepřilíživě a absence dalšího větráku možná zhorší teplotní podmínky v letním provozu. Klidně hodnocení si počítač zaslouží za široké možnosti rozšíření, výkon a téměř perfektní zpracování.



## Losan Student 2005

Losan Student 2005 je založen na procesoru AMD Athlon 64 3000+ a čipové sadě nVidia nForce4 SLI. V počítači je přítomno celkem 512 MB RAM a grafická karta WinFast PX6600GT. K multimediální výbavě tohoto počítače patří osmikanálová zvuková karta, DVD vypalovací mechanika zvládající všechny formáty včetně DVD-RAM, TV tuner a FDD kombinovaná se čtečkou paměťových karet. Třešničkou na dortu je nainstalovaný šuplík pro snadné připojení pevného disku, aniž by uživatel musel otvírat skříň počítače (jediné řešení podobného druhu v testu). V příslušenství byl překvapivě dodán balíček DVD-R médií a prodejce zákazníka možná až nemístně rozmazluje i velmi vítaným dárkem v podobě USB Flash disku s kapacitou 256 MB a připojením k USB 2.0. Uspořádání kabelů je relativně dobré, jsou svázané k sobě a je jich málo. O chlazení se stará pouze větrák ve zdroji a originál boxovaný chladič na procesoru. Vzhledem k vybavení počítače bychom pro snížení teploty doporučili ještě doplnění dalšího přídatného větráku na zadní stranu skříně. Ani technologie Cool'n'Quiet nebyla aktivována, čímž prodejce (důvějme bez úmyslu) potlačuje jednu z hlavních výhod procesorů AMD. V softwarové výbavě se nacházelo i několik her, Norton Internet Security 2005 a CD s freewarovými a sharewarovými programy přímo od společnosti Losan. Chyběl ovšem recovery systém. Sestava silně postrádá dalších 512 MB RAM, oproti konkurenci počítač dosahoval v testech horších výsledků. Ovšem možnost k budoucímu rozšíření je více než dost.



## Petra Computers

Tento stroj pod masivním chladičem AC Freezer ukrýval procesor AMD Athlon 64 3200+, vsazený do základní desky Asus A8N-SLI Deluxe, která jako čipovou sadu používá nVidia nForce4 SLI. Sestava byla doplněna 1 024 MB operační pamětí ve 128bitovém režimu DualDDR a grafickou kartou Prolink GeForce 6600GT. Multimediální výbava tohoto počítače se skládá výhradně z integrovaných prvků na základní desce – osmikanálová zvuková karta, SPDIF a optický výstup, MIDI port, jeden konektor Firewire IEEE1394 a dva konektory SATA, vyvedené na zadní straně case i s napájecím konektorem Molex. Vnitřek počítačové skříně je řešen velmi netradičním způsobem: zdroj není umístěn v zadní části nahoře, nýbrž na přední straně dole. Na něm je umístěn větrák, která zároveň vhání do case čerstvý vzduch, chladí tak zdroj a ochlazuje přitom pevný disk. Ten je umístěn na straně, proti otřesům jej chrání čtveřice gumových úchytlů. V horní části jsou osazeny hned dva další větráky, které se mají starat o odvod tepleho vzduchu ze skříně. Tomu ovšem velmi úspěšně brání dobře svázané, ale nešetně umístěné kabely uvnitř skříně. Po softwarové stránce je počítačová sestava vybavena velmi dobře – uživatel si v operačním systému MS Windows XP může vypálit CD/DVD pomocí programu Nero Burning Rom, přehrát DVD Video disk a vybrat si jeden z mnoha programů, dodávaných na CD společně ke každé sestavě společnosti Petra. Počítač se nám líbil z hlediska poměru výkon/cena, kdy za cenu 26 000 Kč dostane uživatel výkon, za jaký někteří jiní výrobci požadují téměř 30 000 Kč.



## Barbone Ultra+

Abecedně poslední AMD Athlon 64 3200+ využíval patičku Socket 939 a 1 GB RAM. Vše bylo uloženo v základní desce Gigabyte GA-K8NXP-SLI s čipovou sadou nVidia nForce4 SLI. Překvapením byla grafická karta GA-3D1, obsahující dva procesory GeForce 6600GT, zapojené v SLI režimu. Ani na multimediální výbavě se nešetřilo – je možné použít nejen standardní integrovanou zvukovou kartu, ale i čtečku paměťových karet, DVD vypalovací mechaniku zvládající formát DVD-RAM, modem, osm USB 2.0 portů a obě velikosti konektorů FireWire. Pro zachytávání videa je připravena grafická karta. TV Tuner však chybí. Díky velkému množství osazeného příslušenství již nezbývá pro případný upgrade mnoho prostoru. Rozporuplně působí fakt, že právě v hustě osazené skříni není ani jeden přídatný větrák, který by pomáhal cirkulaci vzduchu a ochlazoval komponenty. Chladič na procesoru je sice vysoce nadstandardní, ale CPU není to jediné, co potřebuje dostatečně chladit. Technologie Cool'n'Quiet nebyla aktivována, stejně jako jakýkoliv spořicí režim (displej, disk...). K provedení není mnoho co říci: kabely jsou svázané k sobě, zasloužily by však lepší umístění, aby nevedly průchodu vzduchu. Z dodaného příslušenství jistě potěší plné verze dvou her, CD s softwarem pro domácnost s programy společnosti 602 Software a příručka První kroky s počítači Barbone. Sestava na jednu stranu nabízí výborný výkon a slušnou multimediální výbavu, na druhé straně nedotažené chlazení, chybí také recovery systém. Kvůli nejvyššímu výkonu v testu jsme se ale rozhodli udělit jí ocenění TOP Produkt.

