



Test 14 počítačových sestav s cenou do 15 000 Kč

# Čtrnáct do patnácti

Rok se s rokem sešel a školáci se mohou těšit na prázdniny. Pokud si navíc za své vysvědčení zaslouží odměnu, může být volbou nový počítač. Nový a slušně vybavený stroj lze totiž sehnat i do 15 000 korun. Podívejme se tedy, co lze v této cenové kategorii pořídit.

Text: Michal Bareš, [michal.bares@vogelburda.cz](mailto:michal.bares@vogelburda.cz), Pavel Trousil, [pavel.trousil@vogelburda.cz](mailto:pavel.trousil@vogelburda.cz)

**N**a rozdíl od loňského a předloňského testu jsme cenovou laťku o čtvrtinu snížili. Ekonomická síla obyvatelstva sice roste, i tak je však nový počítač poměrně drahým dárkem za vysvědčení. Řada výrobců se této hranice lekla a s tvrzením, že za tak nízkou cenu se slušný a hlavně použitelný počítač pro tak náročnou

skupinu, jako jsou studenti, nedá postavit, se testu nezúčastnila. Pokud si tento test přečtete a podíváte se do tabulky uvedené na jeho konci, uvidíte, že se tito výrobci mýlili. Nejenže za tuto částku počítač postavit lze, ale v některých případech se jedná o stroj, který s přehledem poslouží i ke hraní her.

## Co se za rok změnilo

Výhodou pravidelných testů je to, že nám umožňují snadno porovnávat. Velmi stručně řečeno: **Za co jste loni zaplatili dvacet tisíc korun, to letos dostanete za patnáct**, navíc s vyšší kapacitou disku, větším herním výkonem a DVD vypalovačkou. →



**Pasivní chlazení:** I výkonné grafické karty mohou dnes vystačit s pasivním chlazením. Jeho výhodou je především nižší hlučnost počítače.



**Ideální pozadí:** Kombinace digitálního a analogového výstupu videa spolu s výfukem pasivního chlazení grafické karty a dalšími USB porty.

→ Již loni jsme v testu viděli vlašťovky v podobě 64bitových procesorů, letos se účastnily i procesory dvoujádrové. U obou typů procesorů si však na plné využití těchto technologií musíme ještě počkat, a to do doby, než jim budou přizpůsobeny aplikace a operační systém. Výborně to je vidět z výsledkové tabulky testu renderování za pomoci programu Cinebench, který přítomnosti více jader v procesoru dokáže využít. Výkonnostní náskok dvoujádrových procesorů nad jednojádrovými je v tomto případě až 90procentní.

Objevily se nové čipové sady s výkonnější integrovanou grafikou, která sice ještě na hraní náročnějších her nestačí, pro každodenní používání PC je však dostačující. Standardem je integrovaný prostorový zvuk a gigabitový Ethernet.

Herní výkon sestav osazených grafickou kartou vzrostl téměř o polovinu a vítěznou grafickou kartou je v tomto případě **nVidia GeForce 7600** (v tabulce je vidět rozdíl mezi verzemi GT a GS). Najdeme ji v celkovém vítězi testu, sestavě **Barbone W Shaman**, a ve třetí a čtvrté sestavě – **PC NEO Fun** a **DXT Premiant**. V případě grafických čipů ATI si nejlépe vedl Radeon X1600Pro, který je však téměř o polovinu pomalejší. Využil jej mimo jiné celkově druhý počítač testu, sestava **Suma Student 2**.

Nic horšího než dvouvrstvou DVD vypalovačku už ani nesmíme očekávat. U některých sestav byla doplněna technologií LightScribe, která umožňuje jednobarevný popis nedatové strany média laserovým paprskem, a to v kvalitě 600 dpi. K tomu je však třeba speciálních médií, která už však nejsou cenově nedostupná.

Nadstandardní doplňky v podobě televizních tunerů v této cenové kategorii neoče-

káváme, s rozvojem digitální fotografie a MP3 přehrávačů je však důležitá čtečka paměťových karet, se kterou jsme se rádi setkali u většiny počítačů v testu. Čtečka bývá uložena v 3,5palcové pozici skříně, kde nahradila kdysi nezbytnou disketovou mechaniku. Ani ta však není úplně zapomenuta, byť se dnes už nepoužívá k přenosu dat, ale spíše k instalaci ovladačů. Například při instalaci RAID ovladačů pro SATA disky hraje nezastupitelnou roli.

### Co lze pořídit za trochu víc?

Když jsme vyzývali jednotlivé výrobce k účasti v testu, dali jsme jim rovněž možnost zvolit doplňkové vybavení v hodnotě 3000 Kč vč. DPH. Někteří této šance využili, jiní nikoliv, a tak se alespoň krátce podíváme na jejich doporučení.

Ze zásadnějších doplňků byly nejčastěji doporučovány reproduktory a firmy Czech Computer a NWT Computer se shodly na multifunkčním zařízení HP PSC 1410. Další varianty představovaly TV tunery, dost oblibené jsou webové kamery Logitech, USB disky, nástroje pro VoIP telefonování a další 512MB paměť.

Kupodivu žádného výrobce, který poslal do testu počítač s integrovanou grafikou, nenapadlo doporučit samostatnou grafickou kartu, je ale pravda, že se třemi tisíci navíc nelze dělat zázraky. Oceňujeme nápad společnosti Suma nabídnout jako doplněk studentskou edici kancelářského balíku MS Office.

### Jak jsme testovali a hodnotili

Zadání testu znělo jednoduše, jediným limitem byla cenová hranice sestavy a přítomnost klávesnice, myši a operačního systému Windows. Nijak jsme nedefinovali, pro jaký

typ studentů a aplikací má být počítač určen, takže bylo pouze na oslovených, aby zvolili typ procesoru, přítomnost grafické karty nebo ty správné doplňky. Naším úkolem pak bylo dovézt stroje nezaujatě a spravedlivě ohodnotit a také mezi nimi najít vítěze.

Testy se skládaly z několika částí, které prověřily výpočetní a grafický výkon a rychlost pevného disku a DVD vypalovačky.

Výsledku skupiny testů zkoumajících výpočetní výkon jsme přiřadili 30 procent celkového hodnocení. Mezi aplikace zkoumající tuto stránku PC patří komplexní test SYSmark 2004, který se používá k určení výkonu i u tendrů vypisovaných Evropskou unií a státními orgány ČR. Tento test simuluje a měří práci s různými aplikacemi včetně kancelářských a grafických.

SYSmark jsme ještě doplnili měřením rychlosti, jakou sestava převede DVD film nahraný na pevný disk počítače do formátu DivX, a měřením času, který počítač zabere komprimace 30minutové audiosklopy do formátu MP3. Především výkon vícejádrových procesorů dokáže přesněji určit aplikace Cinebench, která simuluje renderování počítačových modelů a která umí využít síly více jader v procesoru.

Dalších 30 procent celkového hodnocení připadalo na herní výkon sestav. Ten jsme zkoumali trojicí testů – komplexními aplikacemi 3Dmark 2003 a 3Dmark 2005, zkoumajícími různé aspekty herního grafického výkonu, a samostatným Aquamarkem pro zjištění snímkové frekvence za sekundu (fps).

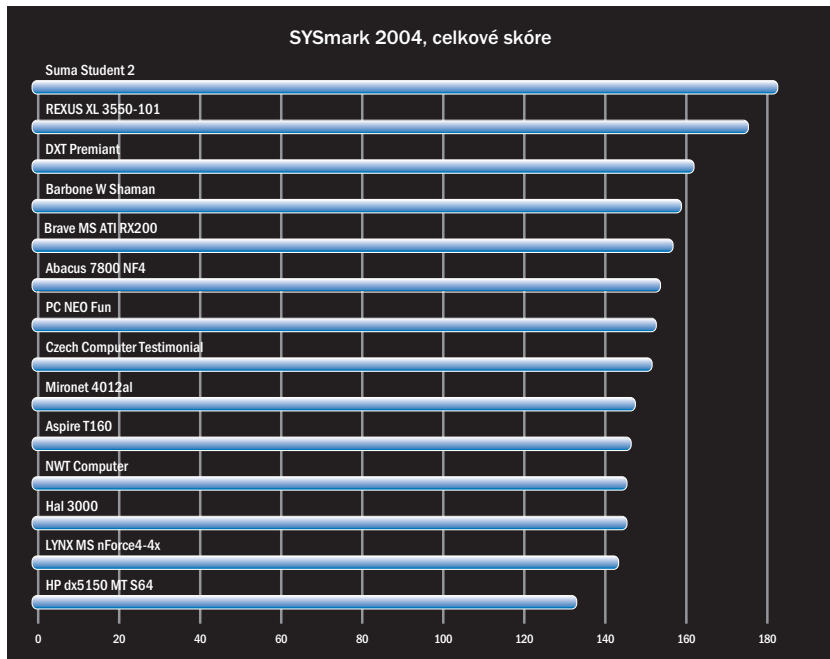
Dvacet procent celkového hodnocení jsme vyčlenili na výbavu a příslušenství. V této části jsme se již nemohli spolehnout na testy a museli jsme do ruky vzít šroubo-

→ vák. Sestavili jsme seznam hodnocených kritérií a každé položce jsme přiřadili určitý počet bodů. Například přítomnost čtečky paměťových karet jsme ocenili 15 body, každý USB port jedním bodem, bezdrátovou klávesnici 5 body, bezdrátovou myš 5 body a optiku u myši rovněž 5 body. Body jsme přiřazovali i za volné pozice pro 5,25- a 3,5palcová zařízení (interní i externí), za FireWire, gigabitový Ethernet, vícekanálové audio, dodávaný software atd. Suma Student 2, nejlépe vybavený počítač testu, posbíral 98 bodů.

Desetinu celkového hodnocení jsme věnovali kvalitě provedení počítačové sestavy. Zde jsme zkoumali zapojení konektorů, uchycení karet, připevnění jednotek a hlavně úpravu, uchycení a uložení datových a napájecích kabelů. Část hodnocení provedení počítače ovlivnila i kvalita skříně a jednoduchost jejího otevírání.

Posledním testovaným kritériem byla hlučnost a spotřeba počítače. Hlučnost jsme měřili pomocí hlukoměru v izolované místnosti a spotřebu speciálním měřičem, přičemž u obou parametrů jsme provedli dvě měření - první v klidovém stavu pouze se spuštěnými Windows a druhé při herním testu 3D Mark.

Kompletní naměřené hodnoty naleznete v tabulce na konci testu. V její horní části najdete námi procentuálně zpracované bodové hodnoty, v její spodní části pak uvádíme přímo naměřené body a časy.



### Stavěli jsme sami

Nemohli jsme odolat nutkání pokusit se sami papírově sestavit vítězný počítač. Ve snaze dodržet stanovený cenový limit jsme hledali v různých internetových obchodech co nejlevnější, přesto však ne úplně nepoužitelné komponenty a zjistili jsme, že tak nadupaný počítač, jakým je vítěz testu, prostě za 15 000 korun nepostavíme. Pravda, počítali jsme s koncovými cenami, ale v nejlepším případě jsme se

dostali na cca 15 500 Kč, pokud bychom pak nakupovali v internetovém obchodu T. S. Bohemia, dostali bychom se na 17 500 Kč. Ještě zajímavější je, že srovnatelný počítač Barebone Gold CAD plus v podobné konfiguraci (jediný rozdíl je v základní desce, která není od Intelu, ale od Gigabytu) nabízí T. S. Bohemia ve svém internetovém konfigurátoru za 21 302 vč. DPH. Máte-li tedy zájem ušetřit, určitě vám počítač Shaman doporučujeme. →

## VÍTEŽ TESTU

**Celkové hodnocení: 88**

**Poměr cena/výkon: výborný**

**Cena: 14 994 Kč**

**Informace: [www.tsbohemia.cz](http://www.tsbohemia.cz)**



- + VYSOKÝ VÝPOČETNÍ A HERNÍ VÝKON
- + POMĚR CENA/VÝKON
- MENŠÍ KAPACITA DISKU
- NEMÁ DISKETOVOU MECHANIKU

## BAREBONE W SHAMAN

### Zvítězil Šaman

Vítězná sestava Barebone W Shaman nabízí vysoký výpočetní i grafický výkon. Díky výkonné grafické kartě pak konkurenci utekla o několik koňských délek.

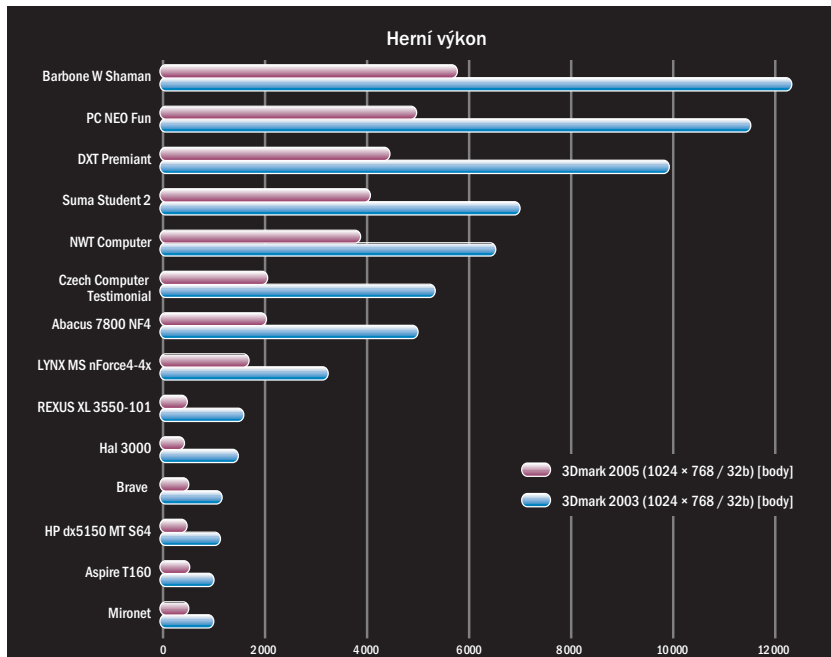
Nejvyšší příčku v testu obsadil počítač **Barebone W Shaman** od společnosti **T. S. Bohemia**: prokázal třetí nejvyšší výpočetní výkon, svým grafickým výkonem výrazně předběhl veškerou konkurenci, nabídl druhou nejlepší výbavu v testu, spolu s několika dalšími sestavami se dělí o druhou příčku z hlediska provedení a slušně si vedl i v testu hlučnosti, i když s ohledem na nároky výkonných komponent logicky skončil poslední z hlediska spotřeby.

Tato sestava představuje dobrou investici do budoucna, a to jak díky dvoujádrovému procesoru a grafické kartě střední třídy, tak díky dostatečnému prostoru pro budoucí možný upgrade. Výrobce použil kvalitní základní desku a grafickou kartu. Trochu slevil na pevném disku, který má pouze 120 GB

a je o něco pomalejší co se týče přenosu dat, z hlediska přístupové doby je ale rychlý.

Zkoumavé čtenáře možná při pohledu do tabulky s výsledky SYSmarku napadne, jak je možné, že teoreticky velmi podobně nakonfigurovaný počítač REXUS XL 3550-101 vykázal o tolik vyšší výpočetní výkon. Pouze připomeňme, že výkon grafické karty se na výsledku SYSmarku 2004 nijak výrazně neprojevuje. Je to proto, že ač je Rexus osazen podobnými komponentami, dorazil k nám do testu přetaktován (konkrétně z 2666 na 3360 MHz). Nám to nijak nevadilo, jen si myslíme, že by o tom měl být potenciální kupec předem informován, aby se nedočkal nepříjemného překvapení v případě, že přetaktovaný procesor „odejde“ a on bude žádat reklamaci.

**CHIP tip**  
ČERVENEC 2006  
MĚSÍČNÍK



### → Souboj bez poražených

Ačkoliv hlavním cílem testu bylo najít vítěze a co nejspravedlivěji bodově ohodnotit všechny sestavy, musíme zdůraznit, že žádný z testovaných počítačů v testu nepropadl. Dobře je to patrné například z pohledu na test aplikačního výkonu, kde je rozdíl mezi vítězem a nejpomalejším počítačem pouze 28 procent.

Sestavy se liší stupněm výbavy, výkonem a provedením a každá má něco do sebe. Například značkové počítače **Acer Aspire T160** a **HP dx5150** nás potěšily speciálními skříněmi, které usnadňují montáž komponent, a nízkou hlučností a spotřebou. Větrání je u nich řešeno prostřednictvím čipu, který monitoruje teplotu jednotlivých komponent a automaticky podle ní reguluje otáčky větráků.

Počítač **Mironet 4012a1** nás potěšil výbornou skříní, která byla co do jednoduchosti otevírání nejpříjemnější v testu. Byla zároveň prostorná (vejdu se do ní až čtyři pevné disky) a dostatečně pevná, navíc měla pěkný přední panel, informující o teplotě několika sledovaných komponent a o rychlosti otáčení větráků.

Velcí výrobci počítačů to mají v podobných testech složitější. Musí prodávat to, co je v jejich národní, či dokonce celosvětové modelové linii právě k dispozici, a tak i k otestování musí vybrat jeden produkt ze svého skladu. Naproti tomu menší výrobci mají větší šanci svůj produkt upravit a vyladit, mohou i snadněji upravovat své modelové řady a sami si sestavují konfiguraci.

Ve středu pelotonu se umístily počítače s velmi dobrým výpočetním výkonem, bohužel však bez grafické karty, což je odsoudilo k bodové ztrátě. Jediným počítačem, který předběhl PC osazené grafickou kartou, byl **Rexus**, a to hlavně díky zmiňovanému přetaktování procesoru. Výbavou, provedením a silou procesoru se však tyto počítače zcela vyrovnají vítězům. Například počítače **Lynx** a **Brave** nás zaujaly provedením a úpravou vnitřního prostoru skříně. Sestavy **Brave**, **Abacus 7000 NF4** a **Czech Computer Testimonial** navíc nabídl téměř stejný výpočetní výkon jako celkový vítěz.

### Budeme upgradovat?

Výhodou osobních počítačů je to, že je lze snadno dovybavit či upgradovat. V tom však spočívá i jeden zásadní háček, a tím je záruka. Pokud jako zákazník otevřete skříně, většinou ztrácíte nárok na záruku. Ta je sice u každého prodejce jinak dlouhá, většinou však představuje 2 až 3 roky, po kterých už lze zpravidla z upgradovaného počítače použít jen skříně ze zdrojem a mechaniky. Pokud tedy plánujete zakoupit nejprve počítač s integrovanou grafikou, a teprve až budou zase nějaké peníze, osadit jej výkonnější grafickou kartou, doporučujeme tento záměr konzultovat s prodejcem a nechat si poté kartu osadit od něj.

Samozřejmě však existuje i řada komponent, při jejichž instalaci nepotřebujete šroubovák (externí pevné disky, TV tunery a další doplňky), a na ty se omezení daná zárukou nevztahují.



**Kabely:** Testované sestavy jsme hodnotili nejen podle výkonu a vybavení, ale i podle toho, s jakou láskou je výrobce smontoval.



**Čtečka karet:** Více než polovina počítačů v testu byla vybavena čtečkou paměťových karet, v ideálním případě navíc i disketovou mechanikou.

### Vyplatí se kupovat nový počítač?

Většinou ano. Vlastníte-li PC starší než tři roky, upgrade stejně spočívá ve výměně kompletních vnitřností. Navíc se cca každé dva roky mění patice u procesorů, takže je třeba vyměnit i desku a osadit ji rychlejšími paměťmi. Tři roky stará grafická karta je pro hraní her stejně platná jako integrovaná grafika čipsetu. Zbude vám jen pevný disk – ty ale rostou kapacitou i rychlostí, takže dokupujete-li nový, doporučujeme jej využít coby systémový a ten starý nechat například na úschovu fotek, filmů a hudby.

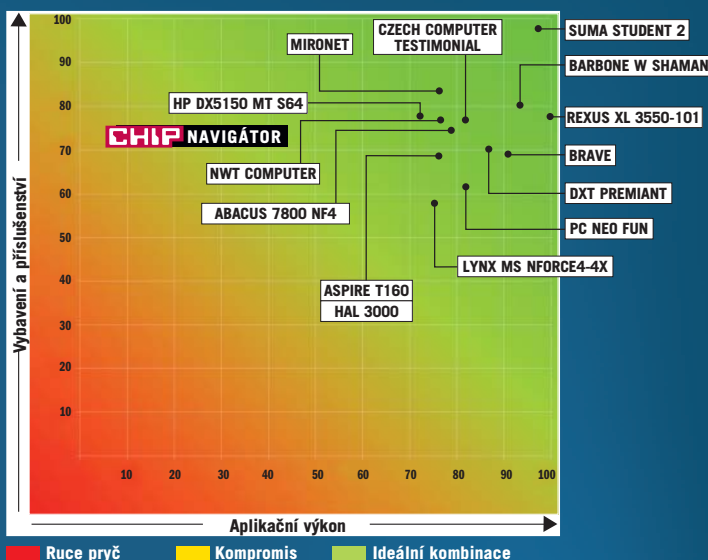
Rozhodujete-li se mezi nákupem nového počítače a „PC z druhé ruky“, doporučujeme starší počítač pouze v případě, že jej chcete na chalupu, v případě studentů na internát či na kolej. Pokud jej však hodláte používat více než jen ke psaní textů, prohlížení internetu a pouštění filmů či hudby, pořídte si raději nový, nebo alespoň ne více než dva roky starý počítač. ■ ■ ■

# CHIP SOUHRNNÝ PŘEHLED: Počítačové sestavy s cenou do 15 000 Kč

## Na co si dát pozor při nákupu

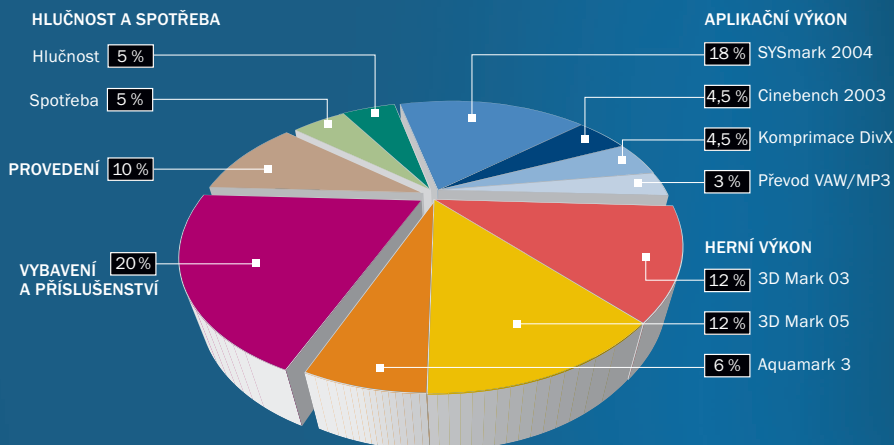
■ Vyberete-li si jakoukoliv sestavu, která se účastnila našeho testu, neměli byste se setkat s problémy. Jen se ujistěte, že obsahuje stejné komponenty a stojí stejně, kolik tvrdí výrobci v našem testu. Podívejte se na délku záruky a zeptejte se, zda se vztahuje i na servis a za jak dlouho firma problém běžně řeší.

■ Všechny sestavy do testu byly objednány včetně operačního systému Windows, všechny jej měly předinstalován, některé však již neobsahovaly originální (někdy žádný) disk s Windows, který je třeba při případné kolizi systému. Pokud budete sestavu kupovat, zaplatíte i za operační systém, takže jej vyžadujte nejen na pevném disku, ale i ve formě CD.



## JAK JSME TESTOVALI PC SESTAVY DO 15 000 Kč

■ Tento graf ukazuje pět základních testovaných oblastí včetně jednotlivých podskupin. Procenta uvedená u jednotlivých položek ukazují, do jaké míry každá z nich ovlivňovala celkové hodnocení počítače.

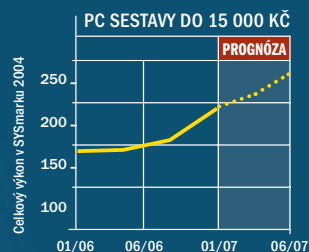


## Co můžeme očekávat příští rok?

■ Odložíte-li nákup počítače na příští rok, můžete čekat další nárůst výkonu. Za rok již budou mít všechny testované sestavy dvoujádrové procesory a pravděpodobně poběží na nových Windows, která lépe využijí vlastnosti vícejádrových a 64bitových procesorů. V této cenové kategorii očekáváme výkon okolo 180-210 bodů v SYSmarku 2004.

■ V oblasti kapacity disku zásadní nárůst nečekáme, standardem v této cenové kategorii bude 300 GB. DVD vypalovačky budou hodně podobné dnešním, na Blu-ray disky si ještě počkáme. Grafika bude opět spíše integrovaná (zase o něco silnější, ale více než 4000 bodů ve 3Dmarku 2003 asi nedosáhne). Samostatné grafické karty budou patrně v nejvýkonnějších případech zastoupeny modely GeForce 8600 a Radeon X2600, tedy pokud nVidia a ATI nezmění způsob číslování modelů. Standardem ve všech sestavách bude čtečka paměťových karet, disketových mechanik však asi opět ubude.

## ODHAD VÝKONU PC



Výše uvedený graf ukazuje předpokládaný nárůst výkonu počítačů v cenové hranici 15 000 Kč. Reálné výsledky mohou být ovlivněny budoucím vývojem DPH i kurzu koruny k ostatním měnám. Pokud bude vše na stejné úrovni jako letos, očekáváme, že nejvýkonnější sestavy za 15 000 Kč dosáhnou ke hranici 250 bodů v SYSmarku 2004.



MODEL	BARBONE W SHAMAN	SUMA STUDENT 2	PC NEO FUN	DXT PREMIUM	NWT COMPUTER	REXUS XL 3550-101
VÝROBCE/POSKYTL	T.S.Bohemia	Suma	Anacomp	DXT Computers	NWT Computer	CS Praha
CENA s DPH (PLATNÁ 9. 6. 2006) [Kč]	14 994	14 995	15 000	15 000	14 999	14 994
ZÁRUKA (HARDWARE/ SERVISNÍ PRÁCE)	2/3	3	3/6	2/5	2	3
CELKOVÉ HODNOCENÍ	<b>88</b> ■■■■ □	<b>81</b> ■■■■ □	<b>78</b> ■■■■ □	<b>76</b> ■■■■ □	<b>71</b> ■■■■ □	<b>65</b> ■■■■ □
APLIKAČNÍ VÝKON (30 %)	93 ■■■■ □	98 ■■■■ □	81 ■■■■ □	86 ■■■■ □	76 ■■■■ □	100 ■■■■ □
HERNÍ VÝKON (30 %)	100 ■■■■ □	65 ■■■■ □	86 ■■■■ □	80 ■■■■ □	61 ■■■■ □	11 ■■■■ □
VÝBAVENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ (20 %)	80 ■■■■ □	98 ■■■■ □	61 ■■■■ □	70 ■■■■ □	77 ■■■■ □	78 ■■■■ □
PROVEDENÍ (10 %)	70 ■■■■ □	50 ■■■■ □	70 ■■■■ □	53 ■■■■ □	58 ■■■■ □	88 ■■■■ □
HLUČNOST A SPOTŘEBA (10 %)	68 ■■■■ □	81 ■■■■ □	91 ■■■■ □	73 ■■■■ □	93 ■■■■ □	77 ■■■■ □
TECHNICKÉ ÚDAJE						
PROCESOR/PATICE	Intel Pentium D 805, 2666 MHz, 1024 KB L2 cache/LGA 775	Intel Pentium 524, 3000 MHz, 1024 L2 cache/LGA 775	Intel Celeron D351, 3200 MHz, 256 KB L2 cache/LGA 775	Intel Pentium 521, 2800 MHz, 1024 KB L2 cache/LGA 775	AMD Sempron 3000+, 1800 MHz, 128 KB L2 cache/Socket 754	Intel Pentium D 805, 2666 MHz, 1024 KB L2 cache/LGA 775
OPERAČNÍ PAMĚT [MB]/TYP/DUAL CHANNEL	512/DDR2 SDRAM	512/DDR2 SDRAM	512/DDR2 SDRAM	512/DDR2 SDRAM	512/DDR SDRAM	512/DDR2 SDRAM
ZÁKLADNÍ DESKA/ČIPOVÁ SADA	Intel Sandusky D945 PSN/Intel 945 PSNLK/A	Intel D945PLRN Radio Spring/Intel 945 PL	ASRock 775Dual-880Pro/VIA PT880 Pro	Gigabyte 81945PLG/Intel 945PL	Gigabyte K8NE/NVIDIA nForce 4	MSI MS-7210/Intel 945G
POČET VOLNÝCH SLOŤŮ PCI/PCI EXPRESS/DALŠÍ	4/2		2/0/AGP	3/-/2 × PCIe x16	3/2	2/1/PCIe x16
PORTY SP/PP/USB/PS/2	1/1/6/2	0/1/7/2	1/1/6/2	1/1/6/2	1/1/8/2	1/1/4/2
ZVUKOVÁ KARTA	AC'97	SigmaTel STAC9220	Realtek ALC850 - 6 konekt.	Realtek ALC882	Realtek ALC850	HD Audio - 5 konektorů
SÍŤOVÁ KARTA	Realtek RTL8169/8110 gigabit	Realtek RTL8169/8110 gigabit	int./VIA Fast Ethernet	Broadcom 5789 Gigabit	Marvell 88E1111 gigabit	Realtek RTL8169/8110 gigabit
DALŠÍ ROZHRANÍ	FireWire	-	-	SPDIF in/out	SPDIF in/out	FireWire
DISKY A DISKOVÉ MECHANIKY						
PEVNÝ DISK/ROZHRANÍ/KAPACITA	Seagate Barracuda 7200.9/SATAII/120 GB	Seagate Barracuda 7200.9/SATA3G/250 GB	Samsung HD080HJ/SATA/80 GB	Seagate Barracuda 7200.9/SATAII/80 GB	Seagate Barracuda 7200.9/SATAII/80 GB	Seagate Barracuda 7200.9/SATAII/160 GB
PRŮM. PŘENOS. RYCHLOST [KB/s]/PŘÍST. DOBA [ms]	48847/12,8	55742/13,0	49418/14,1	59582/16,8	60007/13,6	57245/13,1
OPTICKÁ MECHANIKA (DVD-RW 2VRSTVÁ)	LG GSA-H10L	LG GSA-H20L LS	Lite-on SHW-160PGS	LG GSA-H10A	LG GSA-H10A	HL-DT-ST GSA-4167B
PRŮM. PŘENOS. RYCHLOST PRO DVD DL [X]	7,41	11,53	6,04	7,42	7,41	6,04
PRŮM. PŘÍSTUP. DOBA PRO DVD DL [ms]	96	134	130	89	102	114
GRAFICKÁ KARTA						
VÝROBCE/GRAFICKÝ ČIP	Gigabyte GVNX76T256-RH/NVIDIA GeForce 7600 GT	Sapphire/ATI Radeon X1600Pro	Gigabyte GVNX76T256-RH/GeForce 7600 GT	NVIDIA GeForce 7600GS	Gigabyte/ATI Radeon X1600Pro	Intel/945G
SBERNICE/PAMĚT/VÝSTUPY	PCIe/256 MB/2× DVI, S-Video	PCIe/256 MB/DVI, D-Sub, S-Video	PCIe/256 MB/2× DVI, S-Video	PCIe/256 MB/DVI, D-Sub, S-Video	PCIe/256 MB/DVI, D-Sub, S-Video	integrovaná/sdílená
SKŘÍN						
VÝKON NAPÁJECÍHO ZDROJE	400 W	300 W	350 W	350 W	350 W	300 W
POČET EXTERNÍCH VOLNÝCH POZIC 5,25"/3,5"	3/1	3/0	3/1	3/0	3/0	3/0
POČET INTERNÍCH VOLNÝCH POZIC 5,25"/3,5"	0/1	0/3	0/2	0/0	0/1	0/4
USB/AUDIO/DALŠÍ KONEKTORY VPŘEDU	2/2/čtečka karet	3/2/čtečka karet	2/2/displej	2/2/čtečka karet	2/2/čtečka karet	2/2/-
PŘÍSLUŠENSTVÍ						
MÝŠ	Microsoft Basic Optical Mouse	Benq X530 Wireless Desktop Companion	Genius NetScroll 110 optická	Maxxtro PS optická	Logitech S96 Optical PS2	Labtec media wireless desktop
KLÁVESNICE	Labtec Media Keyboard PS2	v desktopu	eTech	Chicony 2971 PS2	Logitech Deluxe PS2	v desktopu
REPRODUKTORY	-	-	-	-	Genius SP-066S	Logitech X-120e
OSTATNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ	redukce ke gr. kartě, redukce DVI - D-Sub, podložka, příručka	příručka, disketová mechanika, redukce DVI-D-Sub, nemá nalepenou samolepku s licenčním číslem OS	redukce ke gr. kartě, redukce DVI - D-Sub	disketová mechanika, redukce ke gr. kartě, redukce DVI - D-Sub, podložka, příručka, časopisy PPK a Level	disketová mechanika, MP3 přehrávač vč. 128MB SD karty, Baldurs Gate 2	mechanika 3,5"
SOFTWARE						
OPERAČNÍ SYSTÉM	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP Home Edition CZ
OSTATNÍ SOFTWARE	Recovery CD-ROM, Serious Sam II, AVG 7.1	AVG 7.1, Nero OEM Suite, Cyberlink Power DVD XP	Nero OEM Suite, Serious Sam II, CyberLink PowerDVD 5	Nero OEM Suite, CyberLink PowerDVD XP	Nero OEM Suite	Nero OEM Suite
HLUČNOST A SPOTŘEBA						
HLUČNOST (KLIDOVÝ STAV, VYTÍŽENÍ) [dB]	37/46	35/36	33/33	39/39	34/34	38/38
SPOTŘEBA (KLIDOVÝ STAV, VYTÍŽENÍ) [W]	126/207	102/173	86/157	92/152	81/116	91/148
APLIKAČNÍ TESTY						
SYSMARK2004 INTERNETOVÉ APLIKACE/KANCELÁŘSKÉ APLIKACE [BODY]	155 (178, 135)	178 (196, 161)	149 (164, 135)	158 (171, 146)	142 (156, 129)	171 (201, 146)
CINEBENCH 2003 [BODY]	438	321	245	269	255	437
KOMPRESACE DivX [m:s]	0:13:48	0:14:11	0:17:18	0:16:31	0:19:13	0:12:49
PŘEVOD WAV/MP3 [m:s]	0:02:38	0:02:21	0:02:17	0:02:18	0:02:27	0:02:40
GRAFICKÉ TESTY						
3DMARK 2003 (1024 × 768/32b) [BODY]	12377	7056	11572	9975	6579	1644
3DMARK 2005 (1024 × 768/32b) [BODY]	5827	4120	5027	4507	3930	539
AQUAMARK 3 (1024 × 768/32b) [FPS]	65,79	45,75	47,09	55,95	41,94	9,24



7	8	9	10	11	12	13	14
ABACUS 7800 NF4	CZECH COMPUTER TESTIMONIAL	BRAVE MS ATI RX200	LYNX MS nFORCE4-4x	MIRONET 4012AL	ASPIRE T160	HP dx5150 MT S64	HAL 3000
Abacus	Czech Computer	Levi International	Levi International	Mironet	Acer	Hewlett-Packard	100 Mega Distribution
14 999	14 555	14 400	14 900	14 999	14 980	14 970	14 982
3	2	2	2	5	1	3/1	3
62	62	60	59	57	56	54	52
78	82	91	74	75	76	72	76
41	42	11	32	10	10	10	10
74	76	69	58	83	69	77	69
50	33	70	70	73	63	40	53
65	61	84	88	74	100	98	72
AMD Athlon 64 3000+, 1800 MHz, 512 KB L2 cache/Socket 939	Intel Celeron 351, 3200 MHz, 256 KB L2 cache/LGA 775	Intel Pentium D 805, 2666 MHz, 1024 KB L2 cache/LGA 775	AMD Sempron 64 3000+, 1800 MHz, 128 KB L2 cache/Socket 754	AMD Sempron 3000+, 1800 MHz, 128 KB L2 cache/Socket 754	AMD Sempron 3200+, 1800 MHz, 256 KB L2 cache/Socket 754	AMD Sempron 3200+, 1800 MHz, 256 KB L2 cache/Socket 754	Intel Pentium 506, 2666 MHz, 1024 KB L2 cache/LGA 775
512 MB DDR SDRAM	512/DDR2 SDRAM	512/DDR2 SDRAM	512/DDR SDRAM	512/DDR SDRAM	512/DDR SDRAM	512/DDR SDRAM	512/DDR2 SDRAM
Biostar NF4UL-A9/NVIDIA nForce 4	Gigabyte 81945PG/Intel 945P	Foxconn RC4107MA-RS2/ATI Radeon XPRESS 200	MSI K8N Neo3-F/NVIDIA nForce 4-4X	Winfast 6100K8MB-RS/nForce 4	/NVIDIA nForce 4	MSI MS-7050/ATI Radeon XPRESS 200	MSI 945 GM2/Intel 945 G
3/2/AGP	3/-/2 x PCIe x16	2/1/PCIe x16	2/1/AGP	3/1/-	3/-/-	1/1/PCIe x16	2/1/PCIe x16
1/1/4/2	1/1/6/2	1/1/7/2	1/1/6/2	1/1/7/2	1/1/7/2	1/1/7/2	1/1/6/2
AC '97 - 6 konektorů	Realtek ALC882	Realtek ALC880	AC '97	Realtek ALC653	AC '97	Realtek AC '97	Realtek ALC880
int./NVIDIA	Broadcom 5789 Gigabit	Realtek 8100 C	int./nVidia gigabit	Realtek 8201BL	int./nVidia Gigabit	int./Broadcom gigabit	Realtek RTL8169/8110 gigabit
FireWire	SPDIF in/out	-	-	SPDIF out	FireWire	-	FireWire
WDC Caviar XL WD1200JS/SATA/120 GB	Seagate Barracuda 7200.9/SATAII/250 GB	Western Digital WD1600JS/SATA/160 GB	Western Digital WD1600JS/SATA/160 GB	Hitachi T7K250/SATAII/160 GB	Seagate Barracuda 7200.9/SATAII/200 GB	Seagate Barracuda 7200.7/SATA/160 GB	Western Digital WD1600JS/SATA/160 GB
51472/14	54603/13,0	55903/18,4	54848/18	51949/12,6	58661/12,2	47153/14,9	51238/13,6
NEC ND-4570A	Asus DRW-1608PS2	LG GSA-H10A	HL-DT-ST GSA-H10A	NEC ND-4571	HL-DT-ST GSA-H11N	HL-DT-ST GWA-4166B	LG GSA-H10A
8,42	11,52	7,24	6,09	11,45	7,24	5,83	7,42
127	203	94	123	129	109	114	87
Biostar/NVIDIA GeForce 6600	Asus Extreme N6600 Silencer/NVIDIA GeForce 6600	ATI Radeon X300	ASUS EN7300GS/GeForce 7300GS	nForce 4	NVIDIA GeForce 6200 LE/256 MB/PCIe	ATI/Radeon XPRESS 200	Intel/945G
PCIe/128/DVI, D-SUB, S-Video	PCIe/128 MB/D-Sub, DVI, S-Video	integrováná/sdílená/D-Sub	PCIe/256 MB/D-Sub, DVI, S-Video	integrováná/sdílená/D-Sub	PCIe/128 MB/DVI, D-Sub, S-Video	integrováná/sdílená/D-Sub, DVI	integrováná/sdílená/D-Sub
400 W	350 W	390 W	390 W	350 W	300 W	250 W	390 W
3/0	3/2	3/0	3/1	3/1	1/1	1/1	3/0
0/5	0/6	0/1	-	0/4	0/4	0/1	0/1
2/2/-	2/-/-	3/-/čtečka karet	3/0/čtečka karet	3/2 /čtečka karet	3/2/čtečka karet	2/2/-	2/-/čtečka karet
A4Tech X-710F	Genius NetScroll+ Traveler PS2 optická	Labtec Media Wireless Desktop	Logitech optická	Logitech B-58 Optical	Acer/Logitech SBJ96	HP/Logitech M-UV96 optická	Genius NetScroll Eye USB optická
A4Tech KBS-21 Multimedia Keyboard	Samsung SWT1000 PS2	v desktopu	Logitech Internet Pro	KME KM-3801 PS2	Acer KB-2971	HP KB-0316	Genius KB-09e/PS2
-	-	-	-	-	-	1 interní	-
mechanika 3,5", redukce ke gr. kartě	-	-	redukce DVI - D-Sub	příručka	-	modem Agere Systems PCI, mechanika 3,5"	příručka, recovery DVD
Windows XP Home Edition CZ	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP MCE 2005 CZ	Windows XP MCE 2005 CZ	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP Home Edition CZ	Windows XP MCE 2005 CZ
Lingea Lexicon, Nero OEM Suite	-	-	-	Nero OEM Suite, Codename: Outbreak, Zoner Studio 7, Nero Express 6	-	Roxio Easy Media Creator Basic Edition, HP Light-Scribe driver, interVideo WinDVD Creator 2, Norton Antivirus 2005	-
44/44	42/42	36/38	37/ 37	43/43	34/34	35/35	41/41
78/117	98/176	87/133	68/102	58/85	60/84	53/82	80/128
150 (164, 137)	148 (162, 136)	153 (190, 124)	140 (158, 124)	144 (159, 130)	143 (151, 136)	130 (148, 114)	142 (146, 138)
255	252	433	254	253	254	252	233
0:20:09	0:16:37	0:14:40	0:20:06	0:20:13	0:19:43	0:19:12	0:17:59
0:02:20	0:02:21	0:02:40	0:02:27	0:02:27	0:02:25	0:02:24	0:02:41
5054	5391	1220	3296	1057	1058	1184	1538
2087	2109	563	1748	563	582	534	479
36,38	35,34	11,31	31,91	10,2	10,49	10,83	8,79