

LEVNÉ HERNÍ POČÍTAČE

Domácí počítač musí zastat spoustu činností a velmi často se od něj očekává i výkon dostatečný pro hraní her. V tomto testu se podíváme na počítače s cenou do 20 000 Kč, u kterých jedním z důležitých hodnotících kritérií bude právě schopnost provozovat hry.

POČÍTAČE V TESTU

V tomto testu, který je zaměřen na levné počítače vhodné i pro hraní her, se sešlo sedm velice zajímavých sestav. Jako cenový limit jsme stanovili částku 20 000 Kč, kterou jeden počítač – HAL3000 – překročil o 75 Kč. Za tuto cenu jsme požadovali počítač s klávesnicí, s myší a s operač-



Počítač HAL3000 je vybaven teplotními čidly, která hlídají teplotu procesoru, grafické karty a pevného disku. Teplotní stav těchto komponent se zobrazuje na displeji v čele počítače.

ním systémem Windows XP, nikoli však monitor. V této cenové kategorii nemusíte dělat žádné kompromisy – počítač za 20 000 Kč obsahuje rychlý procesor, má alespoň 512 MB operační paměti, pevný disk s velkou kapacitou, dostatečně výkonnou grafickou kartu, DVD vypalovačku, čtečku paměťových karet a jeden počítač byl dodán i s malými reproduktory.

Z procesorů jsou v testu zastoupeny všechny dnes používané modely: Celeron, Pentium 4, Sempron a Athlon 64. Operační paměť o velikosti 512 MB je dnes pro svižný chod operačního systému Windows XP a dalších aplikací nutností, do tří testovaných počítačů (Comfor, Petra a Suma) je dokonce nainstalována paměť o velikosti 1024 MB. Všechny počítače mají pevný disk o kapacitě 160 GB, v šesti případech se jedná o pevné disky s rychlým rozhraním

Serial ATA, pouze u počítače Scaleo P je použit pevný disk s pomalejším rozhraním Ultra ATA100.

Nejvýkonnějšími grafickými kartami v testu byly osazeny počítače Comfor, Lynx, Suma a HAL3000. Tyto počítače díky tomu nejlépe uspěly v provedených herních testech, a jsou tedy z recenzova-

NEJEN PRO SERIÓZNÍ PRÁCI SLOUŽÍ POČÍTAČ. VE CHVÍLÍCH VOLNA JE PC VÝBORNÝM SPOLEČNÍKEM PRO ZÁBAVU, TEDY ZEJMÉNA PRO HRANÍ HER. TY MŮŽETE PROVOZOVAT I S POČÍTAČEM ZA 20 000 Kč.

ných strojů nejlépe disponovány pro hraní her. Všechny grafické karty používají rozhraní PCI Express x16, které nahradilo starší a pomalejší rozhraní AGP. Všechny grafické karty v testovaných počítačích nabízejí videovýstup S-Video, díky kterému můžete počítač propojit s televizorem. Za pomoci redukci lze některé počítače



Pět počítačů v testu je vybaveno čtečkou paměťových karet. Čtečka v počítači Suma je rozšířena o disketovou mechaniku. Pod ní jsou dva porty USB, výstup na sluchátka a vstup pro mikrofon.

propojit s videotechnikou i prostřednictvím kabelu pro kompozitní video, či dokonce prostřednictvím kabelu pro video komponentní. U šesti počítačů nabízí grafická karta digitální rozhraní DVI, které můžete použít pro připojení LCD monitoru k počítači. Z testovaných modelů nenabízí DVI rozhraní pouze počítač Scaleo P.

PC BEZ MONITORU

info

Požadovali jsme počítač s klávesnicí, s myší a s operačním systémem Windows XP, nikoli však monitor. Výběr monitoru ponecháváme na volbě uživatele: pokud chcete co nejvíce ušetřit, vaše volba padne pravděpodobně na 17palcový monitor CRT, který pořídíte za cenu kolem 3300 Kč (včetně DPH). S ohledem na lepší zobrazovací vlastnosti a na větší šetrnost k očím však doporučujeme zaměřit se na monitory LCD, které jsou nyní cenově přijatelné i pro běžné domácí uživatele. 17palcová „elcédéčka“ lze sehnat i za cenu nižší než 6000 Kč, za cenu kolem 7500 Kč lze pořídit LCD monitor 19palcový.

Zatímco disketové mechaniky jsou v dnešních počítačích již téměř zbytečné (ze sedmi počítačů v testu jí byly osazeny čtyři PC), velice praktickou výbavou je čtečka paměťových karet. Tu použijete při kopírování fotografií z digitálního fotoaparátu do počítače či třeba při nahrávání dat do osobního organizéru. Čtečku paměťových karet mělo ve výbavě pět počítačů.

ZVUK A INTERNET

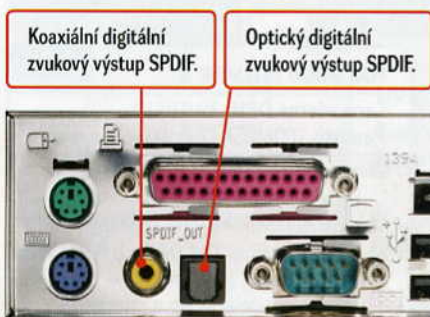
Všechny testované počítače mají na základní desce integrovány zvukové karty, které podporují i vícekanálový zvuk pro použití vícereproduktorové soustavy. Čtyři počítače (HAL3000, Lynx, Petra a Scaleo) mají koaxiální digitální zvukový výstup SPDIF, PC Petra má i optický zvukový výstup SPDIF. Výhodou výstupů SPDIF je, že pro připojení vícereproduktorové soustavy (např. 5.1) k počítači vystačíte s jedním kabelem a nemusíte vést z počítače ke každému reproduktoru každý kabel zvlášť. Podmínkou pro využití výstupu SPDIF však je, že vaše reproduktory musí mít zabudován digitální dekodér. K jednomu počítači byly dodány i reproduktory – u PC Comfor to byly dva malé reproduktory Logitech S100. Počítač HP má zabudován jeden reproduktor uvnitř skříně, a to v čelní části.

Všechny počítače mají také na základní desce integrovány síťové karty. Ty slouží nejen k zapojení počítače do počítačové

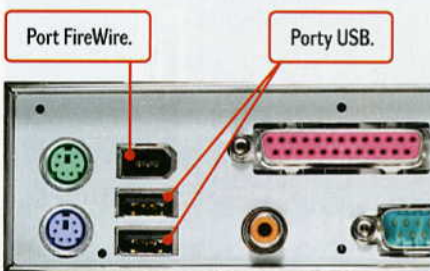
sítě, ale např. i k připojení adaptéru pro přístup k internetu realizovaný prostřednictvím kabelové televize či pomocí technologie DSL. Analogovým modemem, díky kterému se lze k internetu připojit prostřednictvím telefonní linky, byly vybaveny dva počítače: HP a Scaleo.

DALŠÍ VÝBAVA A ZÁRUKA

Majitelé digitálních videokamer se jistě budou zajímat o to, zda má počítač ve své výbavě rozhraní FireWire (setkáte se i s technickým označením IEEE1394). Z testovaných počítačů takové uživatele



Dvojici digitálních zvukových výstupů (koaxiální a optický) nabízí z testovaných počítačů jen PC Petra. Koaxiálním zvukovým výstupem SPDIF disponují počítače HAL3000, Lynx a Scaleo.



Rozhraním FireWire disponují v testu tři počítače – Petra, Scaleo a Suma.

potěší pouze počítače Petra, Scaleo a Suma. Ve všech případech jsou tyto porty situovány v zadní části počítače. V čele počítače mají všechny počítače vyvedeny porty USB, počítače Comfor, HP a Suma mají v přední části vyvedeny i zdíčky pro zapojení reproduktorů nebo sluchátek a pro připojení mikrofonu.

Klávesnice dodané s počítači Comfor, HAL3000, Petra a Suma byly vybaveny multimediálními tlačítky pro ovládání přehrávání zvuku a také klávesami pro snadné spuštění často používaných programů. Myši měly ve všech případech optické snímače. K počítačům Petra a Suma byly dodány klávesnice a myši bezdrátové. Na většinu počítačů se vztahuje dvouletá záruka, u počítačů HAL3000, HP a Suma můžete počítat se zárukou tříletou.

CO ODHALILY TESTY

Počítače jsme prověřili testem SYSmark 2004, který zjišťuje výkon počítače při

provozování běžných kancelářských a internetových aplikací. V tomto testu se projeví zejména součinnost procesoru a operační paměti. Operační paměť o velikosti 1024 MB je oproti paměti o velikosti 512 MB samozřejmě výhodou, ale handicap menší paměti může být kompenzován výkonným procesorem. To je třeba příklad počítače Lynx, který je osazen 512 MB operační paměti, ale díky rychlému procesoru Athlon 64 3000+ obsadil v tomto testu druhé místo za počítačem Suma. Nejhůře v tomto testu obstály PC HAL3000 a HP.

To, které z testovaných počítačů jsou nejvhodnější pro hraní her, odhalily výsledky naměřené v herních testech. Výkon při hraní her jsme zjišťovali pomocí aplikací 3D Mark 2003, 3D Mark 2005 a 3D Mark 2006 a pro tyto účely jsme použili i dema her Doom 3 a Unreal Tournament 2003 Demo. Celkově si v herních testech nejlépe počínaly počítače Comfor, Lynx, Suma a HAL3000.

Počítače jsme prověřili i testy zaměřenými na komprimaci videa a zvuku. Měřili jsme čas, za který počítač vytvoří zvukový soubor MP3, a také to, jak dlouho trvá převod videa do formátu DivX. S převodem videa si nejrychleji poradil počítač Suma, při tvorbě „empétojek“ nejlépe uspěly počítače Lynx a Petra, a to se shodným výsledkem 2:07 min.

VÍTĚZOVÉ TESTY

Jak z titulku vyplývá, v tomto testu jsme si dali za cíl najít levné počítače vhodné i pro hraní her. Proto při vyhlášení vítězů velkou roli hrály výsledky dosažené právě v testech herních. I s přihlédnutím k dalším naměřeným výsledkům jsme titul Tip PPK udělili počítačům Comfor Diablo Start, Lynx eXpress MS 3000 a Suma Optima 2. Také výbava těchto sestav je velmi zajímavá: všechny oceněné počítače obsahují čtečku paměťových karet, PC Comfor má ve výbavě reproduktory, PC Lynx zvukový výstup SPDIF a PC Suma rozhraní FireWire.

Všechny testované počítače mají porty USB vyvedeny v čele počítače. Tři počítače v testu mají vepředu i zdíčku pro připojení sluchátek a zdíčku pro připojení mikrofonu.



www.czechcomputer.cz
mít svůj vlastní styl

Microstar StarCam 370i Black

webová kamera s rozlišením 640x480, ohebný stojánek pro ideální nalezení pozice, USB 1.1

540,- Kč*



Seagate Barracuda 7200.9 ST3250624AS - 250GB SATA II

velmi rychlý a tichý disk pro SATA2 rozhraní, kapacita 250GB, vyrovnávací paměť 16MB

2 393,- Kč*



NEC ND4570A černá OEM - DVD-R/+R, DualLayer

nová mechanika se zápisem na DVD i CD, DVD max. 16x zápis 8x přepis, umí dvouvrstvá média 8,5GB

1 046,- Kč*



Intel D945PLRN Radio Spring - Intel 945PL

kvalitní základní deska formátu mATX, pro Intel P4 a Celeron, PCI-E 16x, 4x SATA, dual DDR2, socket 775

2 208,- Kč*



Asus PW191- LCD 19"

širokoúhlý 19" LCD displej pro milovníky filmu, odezva 8ms, kontrast 600:1, DVI a D-Sub vstup

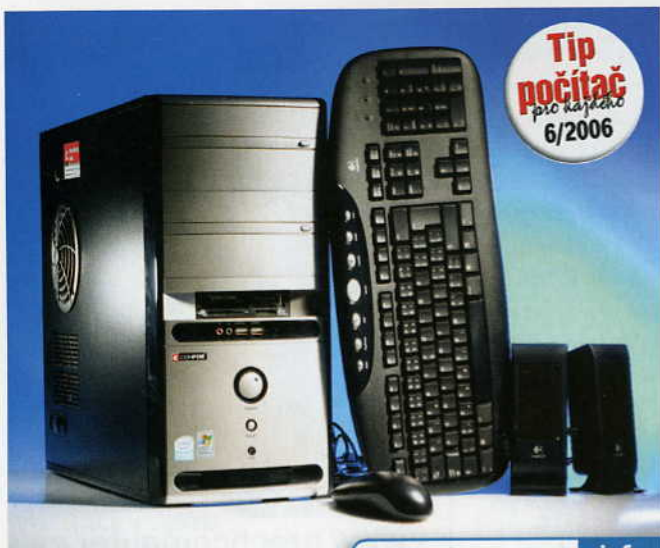
11 120,- Kč*



CZECH COMPUTER

Czech Computer, s.r.o., Hviezdoslavova 666, 149 00 Praha 4, tel.: (+420) 242 410 000, e-mail: obchod@czechcomputer.cz

*ceny uvedeny bez DPH



COMFOR DIABLO START

O výkon počítače Comfor Diablo Start se stará 3,2GHz procesor Celeron D, který má k dispozici 1024 MB paměti. S takto velkou pamětí se v testu setkáte i u počítačů Petra a Suma. Pevný disk má jako u ostatních testovaných počítačů velikost 160 GB. Grafická karta je postavena na čipu ATI Radeon X1600XT a má 256 MB grafické paměti. Tato grafická karta patřila v testu k nejvýkonnějším a ve všech třech testech 3D Mark podala nejlepší výkon. Také v dalších herních testech si vedla dobře. V testech převodu hudby do formátu MP3 a při komprimaci videa do formátu DivX tento počítač obsadil druhá místa. V testu SYSmark, simulujícím práci kancelářských a internetových aplikací, obsadil sice až čtvrté místo, ale s výsledky svědčícími o malém odstupu za vedoucí špičkou. Ve výbavě nechybí dnes nezbytná DVD vypalovačka a je zde i čtečka paměťových karet. Do ceny sestavy se vešly i dva malé reproduktory Logitech S100. V čele počítače jsou vyvedeny tři porty USB, výstup na sluchátka a vstup pro mikrofon. Tento počítač stejně jako PC HAL3000 pracuje pod operačním systémem Windows XP Media Center Edition 2005.

HAL3000 ISILVER S

Počítač HAL3000 iSilver S jako jediný v testu překročil cenový limit 20 000 Kč, a to o 75 Kč. Na první pohled zaujme modře podsvícenou

COMFOR DIABLO START info

Cena včetně DPH: 19 990 Kč.
Poskytl: AT Computers, a. s.

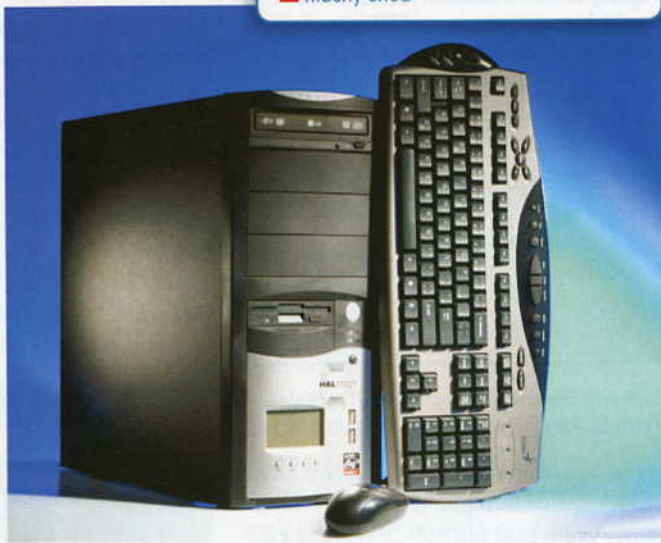
- + čtečka paměťových karet
- + výkon v herních testech
- + 1024 MB paměti

ným informačním displejem v dolní části čela. Na displeji se zobrazuje čas a údaje o teplotě procesoru, grafické karty a pevného disku. Procesor Pentium 4 506 je taktován na pracovní frekvenci 2,66 GHz a má k dispozici 512 MB operační paměti. Tato velikost pro svižný chod operačního systému Windows XP (zde je verze Media Center Edition 2005) a dalších programů většinou naprosto postačuje a ze sedmi testovaných počítačů mají 512 MB paměti čtyři PC. Grafická karta počítače HAL3000 je založena na čipu GeForce 6600GT. Tato karta disponuje 128 MB grafické paměti a počítač díky ní obsadil ve čtyřech herních testech z pěti čtvrtou příčku. Světlym okamžikem je druhé místo v herním testu Doom 3. V kancelářských a internetových testech SYSmark zaujal tento počítač předposlední místo, stejná pozice mu patří v testu převodu hudby do formátu MP3. Kromě informačního displeje se nám na tomto počítači líbil i 450W zdroj, příznivě dimenzovaný pro pozdější rozšíření PC, a také koaxiální zvukový výstup SPDIF; naopak nás nepotěšilo, že po zahřátí vnitřních komponent pracuje PC dost hlučně. Stejně jako v případě počítačů HP a Suma se na tento počítač poskytuje tříletá záruka.

HAL3000 ISILVER S info

Cena včetně DPH: 20 075 Kč.
Poskytl: 100MEGA Distribution, s. r. o.

- + teplotní čidla (na procesoru, grafické kartě a pevném disku)
- + koaxiální zvukový výstup SPDIF
- + 450W zdroj
- + tříletá záruka
- výkon v kancelářských a internetových testech
- výkon v testu převodu hudby do MP3
- hlučný chod



inzerce



ANTISTATICKÁ ČISTICÍ PĚNA LOGO
Na LCD monitory, PDA, notebooky ...
Aktivní pěna efektivně odstraňuje znečištění. Antistatická - zabraňuje usazování prachu, baktericidní. Díky své konzistenci nezateká.
Objem: 60 ml

164,-
137,82 bez DPH

S NAŠIMI CENAMI SE BUDETE SMÁT



SMÁT

Kompletní nabídka LOGO produktů a seznam prodejců naleznete na www.smat.cz

SPECIÁLNÍ ČISTICÍ UTĚRKA Z MIKROVLÁKNA

ZDARMA DÁREK PRO VÁS

Logo je ochranná známka společnosti Logo. Všechny ceny jsou včetně DPH. Podrobnosti o produktech a seznam prodejců naleznete na www.smat.cz. Smát je obchodní značka společnosti Smát. Smát je obchodní značka společnosti Smát. Smát je obchodní značka společnosti Smát.

	COMFOR DIABLO START	HAL3000 ISILVER S	HP DX5150 MT	LYNX EXPRESS MS 3000	PETRA HOME-A 03	SCALEO P	SUMA OPTIMA 2
Cena s DPH	19 990 Kč	20 075 Kč	19 623 Kč	19 950 Kč	19 990 Kč	18 671 Kč	20 000 Kč
Poskytl	AT Computers, a. s.	100MEGA Distribution, s. r. o.	Hewlett-Packard, s. r. o.	Levi International, a. s.	Petra Computers, s. r. o.	Fujitsu Siemens Computers, s. r. o.	Suma, s. r. o.
WWW adresa	www.atcomp.cz	www.100mega- distribution.cz	www.hp.cz	www.levi.cz	www.petra- comp.cz	www.fujitsu- siemens.cz	www.sumanet.cz
Standardní záruka na PC	2 roky	3 roky	3 roky	2 roky	2 roky	2 roky	3 roky

Technické parametry

Procesor/frekvence	Celeron D 351/3,2 GHz	Pentium 4 506/2,66 GHz	Sempron 3200+/1795 MHz	Athlon 64 3000+/2 GHz	Athlon 64 3000+/2 GHz	Pentium 4 517/2,93 GHz	Pentium 4 630/3 GHz
Velikost operační paměti	1024 MB	512 MB	512 MB	512 MB	1024 MB	512 MB	1024 MB
Čipová sada základní desky	Intel i915PL	Intel i915PL	ATI Xpress 200	nVidia nForce4 4x	nVidia nForce4 4x	SiS 649	Intel i945P

Grafická karta

Čip grafické karty/ velikost grafické paměti	ATI Radeon X1600XT/256 MB	nVidia GeForce 6600GT/128MB	ATI Radeon X1300/256 MB	nVidia GeForce 6600GT/128 MB	nVidia GeForce 6600/256 MB	nVidia GeForce 6200 SE TurboCache 64/256 MB	ATI Radeon X1600Pro/128 MB
Slot pro grafickou kartu	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
Výstup na TV (S-Video)/ konektor DVI	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ano	ano/ne	ano/ano

Mechaniky

Pevný disk/kapacita	Western Digital/160 GB	Maxtor/160 GB	Seagate/160 GB	Western Digital/160 GB	Western Digital/160 GB	Seagate/160 GB	Seagate/160 GB
Rozhraní pevného disku/rychlost otáček	Serial ATA/7200	Serial ATA/7200	Serial ATA/7200	Serial ATA/7200	Serial ATA/7200	Ultra ATA/7200	Serial ATA/7200
Vypalovací DVD mechanika	LG GSA-H20L	LG GSA-4167B	LG GWA-4166B	LG GSA-4167B	ASUS DRW- -1608P2S	Philips DVD8631	LG GSA-H20L
Disketová mechanika	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano

Ostatní vybavení

Čtečka paměťových karet	ano	ne	ne	ano	ano	ano	ano
Síťová karta/modem	ano/ne	ano/ne	ano/ano	ano/ne	ano/ne	ano/ano	ano/ne
Zvuková karta	integrována na základní desce	integrována na základní desce	integrována na základní desce	integrována na základní desce	integrována na základní desce	integrována na základní desce	integrována na základní desce
Reproduktory	Logitech S100	ne	1 zabudovaný v čele PC	ne	ne	ne	ne
Výstup na sluchátka/ vstup pro mikrofon v čele PC	ano/ano	ne/ne	ano/ano	ne/ne	ne/ne	ne/ne	ano/ano
Max. příkon napájecího zdroje	300 W	450 W	250 W	450 W	350 W	350 W	350 W
Operační systém	Windows XP Media Center Edition 2005	Windows XP Media Center Edition 2005	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition

Možnosti pro rozšiřování PC

Porty USB vepředu/ vzadu	3/4	2/6	2/6	3/4	3/6	2/4	2/4
Porty FireWire vepředu/vzadu	0/0	0/0	0/0	0/0	0/2	0/1	0/1
Využitelné volné sloty PCI/PCI Express x1	4/2	3/1	1/1	3/3	1/3	2/0	3/2

Výsledky testů*

SYSmark 2004 – internetové aplikace	167	159	151	180	160	173	188
Převod hudby do MP3	2:20 min.	2:39 min.	2:23 min.	2:07 min.	2:07 min.	2:27 min.	2:25 min.
Převod filmu do DivX	15:53 min.	18:58 min.	18:16 min.	19:37 min.	23:23 min.	17:19 min.	13:49 min.

Herní testy*

3D Mark 2003	8923	7826	3931	8214	4849	1548	7864
3D Mark 2005	4941	3248	1831	3610	2076	817	4391
3D Mark 2006	2696	1785	1092	1907	1222	253	2114
Doom 3	52,1 f/s	64,8 f/s	28,0 f/s	80,4 f/s	49,0 f/s	10,1 f/s	55,6 f/s
Unreal Tournament 2003 Demo (flyby/botmatch)	193/61	192/66	167/72	256/87	181/67	69/44	220/77

* Měřeno v rozlišení 1024 x 768 bodů a ve 32bitové barevné hloubce; tučně jsou zvýrazněny nejlepší výsledky.