

Lacná 1/2 počítača, august 2006

Nie každý si môže dovoliť kúpiť alebo poskladať počítačovú zostavu za 30 a viac tisíc. Spraví nákup s plnou pečaťou je veľa ľahké, čo ale urobí v prípade, že máte hlbšie do vrecka?

Ceny komponentov neustále klesajú a za peniaze, ktoré by ste dali za počítač pred pár mesiacmi by ste si dnes mohli kúpiť podstatne rýchlejšie "železo". Hlavnými príčinami sú takmer bezpodmienečne ceny procesorov a grafických kariet, pretože v ich oblasti sa odohrávajú najtvrdšie konkurenčné boje. Pokles cien v 30. týždni bol u procesorov veľmi výrazný a súvisel s uvedením nových procesorov Intel Core 2 Duo na trh.

Aby Intel mohol vydláždíť cestičku novej generácii jeho procesorov, musel znížiť ceny doterajších modelov Pentium 4/D a Celeronov. Mnoho modelov z cenníkov povypadávalo. Niektorých procesorov sa ale zmena cien nedotkla a tak sa stali výrazne predraženými, resp. na kúpu nevhodnými.

Procesory Core 2 Duo sa mimoriadne vydarili po stránke výkonnosti aj spotreby a doslova zadupali do zeme akýkoľvek súčasný Athlon 64. Na rovnakej frekvencii podávajú výkon v priemere o 25% vyšší ako konkurenčné procesory a spotrebujú menej energie. Aby spoločnosť AMD mohla zostať konkurencieschopná, musela pre veľké potešenie zákazníkov veľmi výrazne znížiť ceny.

Podobne ako u Intelu, veľa procesorov skončí, resp. už skončilo svoju púť z továrni a ponuka AMD sa tak stala podstatne obmedzenejšou. Nakoľko sú ale v obchodoch k dostaniu procesory AMD určené pre tri rôzne sokety (Socket 754/939/AM2), počítačovému zmätku sa aj tak nevynete. :)

Vďaka cenovým úpravám sa teraz oplatí kúpa procesora viac ako doteraz. Hlavné ceny dvojjadrových Athlonov 64 X2 sú teraz o polovicu nižšie ako pred pár týždňami (to ale nie je predmetom tohto článku). Všeobecne platí, že procesory od AMD v rovnakej cenovej kategórii ako procesory Intelu ponúkajú lepší výkon, nižšiu spotrebu energie a vygenerujú menej tepla ako procesory Intelu (to sa samozrejme nevzťahuje na nové Core 2 Duo). Preto sú na kúpu veľmi vhodné.

Pozor! Za procedúry, ktoré vykonáte po prečítaní tohto článku nenesiem žiadnu zodpovednosť. Ak počítač, ktorý si poskladáte, resp. komponent, ktorý si kúpite na základe tohto článku nebude fungovať podľa vašich predstáv, nie je to môj problém. Všetko robíte na vlastnú zodpovednosť.

Aký je to lacný počítač?

Low-end segment je oblasť počítačového trhu, do ktorého smerujú produkty s nízkou nadobúdacou cenou. Pre bežného zákazníka je preto veľmi atraktívny. Výkon lacného počítača nemusí byť nutne nízky. Najmä po aktuálnych cenových úpravách procesorov si môžete dopriať za nízku cenu aj výkonný procesor.

Low-endový počítač by mal byť schopný spustiť akýkoľvek novodobý hru (väčšinou bohužiaľ hrateľnú len na najnižších detailoch), resp. dovoliť uspokojivo hrať akýkoľvek starší herný titul, takisto mu nemôže robiť problém prehrávať video a podobne.

Procesor (do 3 500,-)

AMD Athlon 64 / Sempron 64 pre Socket AM2

Nová platforma, na ktorú sa AMD momentálne sústreďuje a ešte aj nejakú dobu bude. Socket AM2 je vnovená verzia Socketu 939. Jeho príchod je úzko spätý s nástupom nových procesorov AMD, ktorých pamäťový radič je určený na

spoluprácu s pamäťami typu DDR2. Vzhľadom na jeho aktuálnosť a možnosť budúceho upgradu by som pri kúpe nového počítača osadeného procesorom AMD vsadili práve na procesory pre tento soket. Práve to je aj dôvod prečo v prehľade nebudem uvádzať procesory určené pre Socket 754 a 939 - jednoducho už nie sú aktuálne.

Sempron 64 Procesory Sempron určené pre Socket AM2 majú oproti ekvivalentným Socket 754 modelom zvýšený rating o 200, za čo vďaka dvojkanálovému pamäťovému radiu. Ak sa rozhodujete, ktorý Sempron vybrať, beriete Sempron 3000+ (ekvivalent k Sempronu 2800+ pre Socket 754). Za jeho cenu dostanete pomerne výkonný procesor, ktorý ešte nejakú tú dobu vydrží a dá sa celkom dobre taktovať. Onedlho by sa mali objaviť nové modely procesorov Sempron s novým steppingom jadra (pozmienené jadro), ktoré sa od tých doterajších budú opäť odlišovať iným spôsobom značenia.

Athlon 64 Ak sa rozhodnete pre Athlon 64, je na tom veľmi dobre model Athlon 64 3000+. Má o niečo lepší pomer cena/výkon a to v tejto cenovej kategórii rozhoduje. Na frekvenciu modelu 3200+ sa dá veľmi ľahko pretaktovať a vy tak môžete ušetriť pekných 500 korún. Všetky procesory Athlon 64 disponujú technológiou Cool'n'Quiet, čiže v stave pokoja dokážu znížiť svoju pracovnú frekvenciu a zmenšiť tak množstvo vyprodukovaného tepla a svoju spotrebu. Ak budete primárne hrať hry, vyberte si Athlon 64, pretože sa mu žiadny procesor rady Pentium 4 nevyrovná.

Procesor Frekvencia FSBL2 cache Vyr. tech. Cena s DPH

AMD Sempron 2800+ BOX1	600 MHz	800 MHz	HT128 kB	90 nm	1 750
AMD Sempron 3000+ BOX1	600 MHz	800 MHz	HT256 kB	90 nm	2 150
AMD Sempron 3200+ BOX1	800 MHz	800 MHz	HT128 kB	90 nm	3 300
AMD Sempron 3400+ BOX1	800 MHz	800 MHz	HT256 kB	90 nm	2 850
AMD Athlon 64 3000+ BOX1	800 MHz	1 000 MHz	HT512 kB	90 nm	2 800
AMD Athlon 64 3200+ BOX2	1 000 MHz	1 000 MHz	HT512 kB	90 nm	3 300

Intel Celeron D / Pentium 4, Socket 775

Vďaka cenovým úpravám nám teraz Intel ponúka naozaj široký sortiment procesorov s cenou do 3 500,- s DPH. Donedávna sa v tejto cenovej kategórii dalo uvažovať len o procesoroch Celeron D, ale teraz sa nám otvára možnosť výberu plnohodnotného Pentia 4. Zlúčenie sa ale nedotklo všetkých modelov a tak tu máme procesory, ktoré majú s nižším výkonom ale vyššiu cenu.

Celeron D Procesory Celeron D sú odhalenými verziami procesorov Pentium 4. Spravidla majú menšiu kapacitu L2 cache a frekvencia systémovej zbernice FSB je 533 MHz. Výkonovo sú na tom približne rovnako ako voľakedy veľmi obľúbené Pentia 4 s jadrom Northwood. Na trh sa predčasom dostali Celerony s novým jadrom Cedar Mill (modely 352, 356) vyrábané 65 nm-ovým procesom. Tieto majú oproti Celeronom s jadrom Prescott dvojnásobnú kapacitu L2 cache, menšiu spotrebu a dajú sa ľahšie uchladiť. Ich jedinou nevýhodou je zatiaľ toršku vyššia cena oproti rovnako taktovaným Celeronom s jadrom Prescott. Prívetivo sa tvária všetky modely, napriek tomu by som si vybral Celeron D 346, čiže cenový ekvivalent k Sempronu 64 3000+.

Pentium 4 Do prehľadu sa dostali dva modely a to 506 a 524. Prvý z menovaných je síce 64-bitový, ale nepodporuje Hyper-Threading. Navyše je jeho cena príliš nadhodnotená. Bez problémov sa dá nahradiť Celeronom D 351 alebo vyšším, resp. Pentiom 4 524, ktoré je omnoho lepšou voľbou. Je nielen lacnejšie, ale taktované mierne nad 3 GHz a podporuje Hyper-Threading. Viaka HT sa pre softvér Pentium tvári ako dva procesory. Jeho výkonné jednotky sú preto viac vyťažované čo má za následok zvýšenie výkonu. Tento procesor je dôstojným súperom pre cenovo výhodný Athlon 64 3000+, najmä v oblasti spracúvania multimediálnych súborov a je vhodný aj na pretaktovanie.

Procesor Frekvencia FSBL2 cache Výr. tech. Cena s DPH

Intel Celeron D 326 BOX2 527 MHz 533 MHz 256 kB 90 nm 1 600
 Intel Celeron D 336 BOX2 793 MHz 533 MHz 256 kB 90 nm 2 000
 X Intel Celeron D 346 BOX3 059 MHz 533 MHz 256 kB 90 nm 2 200
 Intel Celeron D 351 BOX3 192 MHz 533 MHz 256 kB 90 nm 2 400
 Intel Celeron D 352 BOX3 192 MHz 533 MHz 512 kB 65 nm 2 950
 Intel Celeron D 355 BOX3 325 MHz 533 MHz 256 kB 90 nm 2 900
 Intel Celeron D 356 BOX3 325 MHz 533 MHz 512 kB 65 nm 3 100
 Intel Pentium 4 506 BOX2 660 MHz 533 MHz 1 024 kB 90 nm 3 450
 X Intel Pentium 4 524 BOX3 059 MHz 533 MHz 1 024 kB 90 nm 2 850

Základná doska (do 3000,-)
 AMD, Socket AM2

V prehľade je hneď niekoľko zaujímavých low-endových modelov základných dosiek. Zaujímavá na nich je skutočnosť, že ani jedna nie je zlou voľbou. V prípade, že nebudete chcieť kupovať grafickú kartu, môžete si vybrať medzi doskami od Asrock AM2NF4G a Asus M2NPV MX. Prvá z menovaných má integrovanú grafickú kartu GeForce 6100, druhá GeForce 6150. Ani jedna z nich nemá zázračný výkon, no na rozbehanie väčšiny starších herných titulov, či bežnú prácu sú úplne dostačujúce. Napriek vyššej cene riešenia od ASUSu by som zvolil jeho základnú dosku.

Ak plánujete zakúpenie grafickej karty, rozhodne by som si spomedzi základných dosiek vybral MSI K9N Neo-F.

Základná doska Pamäte Zbernice Radiče Ostatné Cena s DPH

nVidia nForce 410
 Asrock AM2NF4G 4xDDR2-800 2xPCI, 1xPCIe-1x, 1xPCIe-16x 2xPATA133, 4xSATA II RAID, 2xSATA II 10/100Mb LAN, 8xUSB 2.0, 7.1 audio 2 350
 nVidia nForce 430
 X Asus M2NPV MX 4xDDR2-800 2xPCI, 1xPCIe-1x, 1xPCIe-16x 2xPATA133, 4xSATA II RAID Gb LAN, 8xUSB 2.0, 6.1 audio 2 800
 nVidia nForce 550
 X MSI K9N Neo-F 4xDDR2-800 3xPCI, 2xPCIe-1x, 1xPCIe-16x 1xPATA133, 4xSATA II RAID Gb LAN, 10xUSB 2.0, 7.1 audio 2 800
 VIA K8T890
 Asus M2V4xDDR2-800 4xPCI, 1xPCIe-1x, 1xPCIe-16x 2xPATA133, 2xSATA RAID, 2xSATA Gb LAN, 8xUSB 2.0, 6.1 audio 2 800

Intel, Socket 775

Výber tej správnej lacnej základnej dosky pre platformu Intel je o niečo obtiažnejší ako je to v prípade AMD. Základné dosky s čipovou sadou i915 sú síce dobré, ale cenovo sú na tom približne rovnako ako tie založené na i945, no neponúknu vám takú podporu nových procesorov. Z tohoto dôvodu som ich z prehľadu natrvalo vylúčil. Škoda, že základné dosky pre Intel sú o niečo drahšie ako ich "ekvivalenty" pre AMD.

ATi Radeon XPress 200 Zaujímavou voľbou by naopak mohla byť základná doska Asus P5RD2-VM s čipovou súpravou ATi Radeon XPress 200. Má integrovanú grafickú kartu na báze ATi Radeonu X300, ktorý je na integrované pomery pomerne výkonný. Doska navyše podporuje aj zapojenie pevných diskov do portu RAID.

Intel i945 Ak ste vlastníčkmi grafickej karty určennej do zbernice AGP 8x a nechcete sa s ňou rozlúčiť, naskytá sa vám možnosť zakúpenia základnej dosky Asrock 775I945GZ, ktorá disponuje hybridným AGP 8x/ PCIe-4x slotom. Doska je navyše kompatibilná s novými procesormi Intel Core 2 Duo. Ak sa v podobnej situácii nenachádzate, vyberte si ktorúkoľvek z ďalších dosiek v prehľade, najlepšie MSI 945PL Neo-F, alebo Asrock ConRoe945 DVI, ktorá je už takisto kompatibilná s procesormi Core 2 Duo.

Základná doska Pamäte Zbernice Radiče Ostatné Cena s DPH

Intel i945

XMSI 945PL Neo-F 4xDDR2-5333xPCI, 2xPCIe-1x, 1xPCIe-16x1xPATA100, 4xSATAII10/100Mb LAN, 8xUSB 2.0, 7.1 audio 2 850

!Asrock 775I945GZ 2xDDR2-5333xPCI, 1xPCIe-4x/AGP 8x1xPATA100, 4xSATAII Gb LAN, 8xUSB 2.0, 7.1 audio, VGA GMA950 192 MB shared 2 300

XAsrock ConRoe945 DVI 4xDDR2-6672xPCI, 1xPCIe-1x, 1xPCIe-16x1xPATA100, 4xSATAII10/100Mb LAN, 8xUSB 2.0, 7.1 audio, VGA GMA950 192 MB shared 2 800

Asus P5PL24xDDR2-5333xPCI, 2xPCIe-1x, 1xPCIe-16x1xPATA100, 4xSATAII Gb LAN, 8xUSB 2.0, 5.1 audio 3 000 ATi Radeon XPress 200

XAsus P5RD2-VM 2xDDR2-6672xPCI, 1xPCIe-1x, 1xPCIe-16x1xPATA133, 4xSATAII RAID Gb LAN, 8xUSB 2.0, 7.1 audio, VGA Radeon X300 128 MB shared 2 350

Operačná pamäť DDR2 SDRAM (do 3 700,-)

Veľkosť operačnej pamäte musí byť v dnešnej dobe minimálne 512 MB. V opačnom prípade budete musieť znášať neustále rapkanie pevného disku. Hlavne u menej skúsených používateľov sa veľmi často stáva, že si nainštalujú veľké množstvo programov, ktoré sa spúšťajú po štarte operačného systému Window XP (iný s najväčšou pravdepodobnosťou nebudete používať). Optimálne by ale bolo osadenie 1 GB operačnej pamäte.

Pamäťové moduly vždy párujte. To znamená, že ich osádzajte v pároch do príslušných farebne odlíšených slotov (ak sú 4, v opačnom prípade nemá zmysel špekulovať kam ich zasunú :) na základnej doske. Je tomu tak preto, lebo všetky základné dosky, či už pre Intel alebo pre AMD, ktoré sú v článku uverejnené podporujú tzv. dual-channel režim zapojenia pamätí. Viaca tejto vymoženosti sa ich priepustnosť zdvojnásobí. Toto zvýšenie má za následok pekný nárast výkonu a to najmä v pamäťovo náročnejších aplikáciách, napr. hrách.

Ak vyberáte pamäte pre procesory AMD, voľte vždy pamäťové moduly s nízkym časovaním. Procesory AMD majú totiž nárast výkonu od procesorov Intelu pamäťový

radiè intergoraný v sebe a nie v èipovej súprave na základnej doske. Viaka tomu dokážu do pamäte pristupova• ve¾mi rýchlo a pamäte s vysokým èasovaním by ich len spomalovali. V praxi to nie je ¾iadna hrôza, odporúèal by som ale riadi• sa pod¾a nasledujúceho odstavca.

Pri kúpe každého komponentu treba (najmä v tejto cenovej kategórii) bra• oh¾ad na pomer cena/výkon. Tento pomer u pamätí na našom ve¾mi obmedzenom trhu hrá do karát najväèšiemu výrobcovi pamätí, spoločnosti Kingston. Ich produkty by som vzh¾adom na ich pomer cena/výkon odporúèal najviac. I keï sú trošku drahšie ako konkurenèné pamä•ové moduly od A-Data èi Apacer, zvuèné meno výrobcu a dosahované výsledky ich stavajú do trochu odlišného svetla.

Do zoznamu som zaradil aj drahšie pamä•ové moduly Corsair v dual-channel kitoch. Sú to balíèky obsahujúce dva kvalitné pamä•ové moduly. Pre lacný poèítaè sú trochu pridrahé, ale ak sa niekedy pustíte do pretaktovania, prídu naozaj vhod. Tieto moduly sú vhodné aj do drahších zostáv.

Operaèná pamä•KapacitaÈasovanieCena s DPH

DDR2-533
 XApacer512 MBCL51 550
 Corsair512 MBCL41 800
 Kingston256 MBCL41 000
 Kingston HyperX2x256 MBCL42 000
 XKingston512 MBCL41 700
 Mercury512 MBCL51 600
 DDR2-667
 A-DATA512 MBCL51 650
 XAM1 (Apacer)512 MBCL51 550
 Corsair512 MBCL51 850
 !Corsair TWIN2X1024-5400C42x512 MB4-4-4-124 250
 Kingston256 MBCL51 300
 Kingston HyperX2x256 MBCL43 000
 XKingston512 MBCL51 700
 DDR2-800
 !Corsair TWIN2X1024-6400C2x512 MB5-5-5-154 250

Grafická karta (do 3 000,-)

Investova• maximálne 3000 korún do grafickej karty sa niekomu môže zda• ako vyhodené peniaze, no akáko¾vek novšia neintegrovaná grafická karta dnešných dní má výrazne navrch nad integrovanými riešeniami. Rozhodnú• sa, ktorú kartu si vybra• môže by• pomerne namáhavé, napriek tomu opíšem jednotlivé grafické èipy dostatoène na to, aby si každý mohol urobi• svoj obraz.

ATi Radeon, PCIe

Radeon X300SE Výber grafickej karty s týmto èipom by som prirovnal k samovražde. Tieto grafické karty podávajú výkon na úrovni integrovaných riešení v èipsetoch ATi Radeon XPress 200 a ich kúpa by teda znamenala zbytoène vyhodných cca. 1 500 korun. Existujú aj tzv. HyperMemory verzie (v tabu¾ke HM), ktoré vám pre svoje vlastné blaho odèerpajú èas• operaènej pamäte - nekupova•!

Radeon X550 Takisto nejde o žiadny zázrak a aj v tomto prípade by som si dva krát rozmyslel, či takúto grafickú kartu kúpiť. Radeony X550 sú vlastne volakedy veľmi obľúbené Radeon 9600 určené pre zbernicu PCI-Express. Pomer cena/výkon je síce oveľa lepší ako u rady X300, ale takisto omnoho horší ako u ostatných konkurentov. Existujú aj verzie s HyperMemory, takže pozor! Ak by ste sa z nejakého dôvodu pre takúto kartu rozhodli, vyberte si radšej model so 128, nie so 64-bitovými pamäťami. V opačnom prípade by ste prišli o značnú časť výkonu.

Radeon X700/ X700LE/ X700Pro Radeony X700 si už svoje prežili a ako všetky modely série X000, aj v jeho prípade ide o technologicky zastaralý model. X700 je na tom s výkonom jednoznačne lepšie ako akákoľvek karta s Radeonom X550, ale s rovnakým prechodom prehráva oproti X700Pro. Oba Radeony majú po stránke výkonu ešte čo ponúknuť (sú približne na úrovni GeForce 6600, resp. 6600GT), nepodporujú ale DirectX 9.0c a hardvérové dekódovanie HD videa. Radeon X700LE sa radí niekam medzi ne.

Radeon X1300/ X1300Pro Tými lepšími kartami sú práve Radeony série X1300. V prípade že sú ich čipy doplnené 128-bitovými pamäťami podávajú veľmi pekné výkony (o niečo nižšie ako X700Pro) a navyše sú schopné urýchliť dekódovanie HD videí a ich prehrávanie (ATI Avivo). Viaka tomu sú dobrou voľbou všade tam, kde sa netúži po hraní hier na plných detailoch.

Najlepšie karty z hľadiska cena/výkon sú tie s Radeonom X1300Pro. V prechode sú verzie od spoločnosti Asus a MSI. Karta od Asusu s prívlastkom Silent Reverse Cooling (RE) je zaujímavá systémom chladenia. V jej prípade je grafický procesor umiestnený na vrchej, čiže opačnej strane karty ako je to bežné. Celá karta je navyše "obložená", malými kovovými "potrubiami" nazývanými HeatPipe. Ak nie ste zástancami Haberovej teórie decibelov, bude na vás táto karta ako ušitá.

Nevýhoda pasívnych chladičov všeobecne je potreba dobrého prúdenia vzduchu v skrinke. Preto treba v určitých prípadoch kúpu pasívne chladenej karty zvážiť. Ja osobne si myslím, že za tú trochu hluku aktívne chladenie stojí.

Grafická karta Takt čipu Pamäte Pipelines Cena s DPH

Pipeline: Pixel shader / vertex shader / ROPs, čím viac, tým lepšie
 Radeon X300SE DirectX 9.0b, OpenGL 2.0
 Asus EAX300SE HM325MHz128MB DDR, 64b, 200MHz4/2/41 550
 Sapphire X300SE HM325MHz256MB DDR, 64b, 162MHz4/2/41 600
 Radeon X550 DirectX 9.0b, OpenGL 2.0
 MSI RX550 TD128MB400MHz128MB DDR, 64b, 400MHz4/2/41 700
 Sapphire X550 AD 128MB400MHz128MB DDR, 128b, 200MHz4/2/41 900
 Sapphire X550 HS 128MB400MHz128MB DDR, 128b, 250MHz4/2/42 000
 Radeon X700/ X700LE DirectX 9.0b, OpenGL 2.0
 Asus EAX700-X/TD (X700LE)400MHz128MB DDR, 128b, 250MHz8/6/83 000
 Sapphire Radeon X700400MHz128MB DDR, 128b, 250MHz8/6/82 500
 Radeon X1300 DirectX 9.0c, OpenGL 2.0
 Asus X1300 TD450MHz128MB DDR2, 64b, 250MHz4/4/42 000
 MSI RX1300450MHz256MB DDR2, 128b, 250MHz4/4/42 700
 Sapphire X1300450MHz128MB DDR2, 128b, 250MHz4/4/42 500
 Radeon X1300Pro DirectX 9.0c, OpenGL 2.0
 XAsus EAX1300Pro TD600MHz256MB DDR2, 128b, 400MHz4/4/42 750
 XAsus EAX1300Pro Silent/TD/RC600MHz256MB DDR2, 128b, 400MHz4/4/42 850
 XMSI RX1300Pro TD600MHz256MB DDR2, 128b, 400MHz4/4/42 750

nVidia GeForce, PCIe

GeForce 6200/ 6200TC U nVidie sa nám výber zúžil na karty osadené dvoma verziami grafických čipov (až na čipy z nich odvodené). Z hľadiska výkonu na tom nie sú najlepšie, presvedčia však cenou. Existujú verzie so 64 aj 128-bitovými pamäťami. Takisto existujú aj verzie s tzv. TurboCache (TC), čo je ekvivalent HyperMemory u ATi. Takéto karty rozhodne obchádzajte. Podobne ako Radeony série X1000, aj čipy GeForce 6 podporujú hardvérové dekódovanie a urýchľovanie videa (nVidia PureVideo).

Dobrá je karta MSI GeForce NX6200 TD s cenou 1 650 korún. V jej cenovej kategórii nie lepšie nezoženiete (ani u konkurencie). Možno by však bolo múdrejšie poohliadnuť sa niekde inde. V prehľade som už spomínal základnú dosku s integrovanou GeForce 6150, ktorá by s prížmúrením oka bola dobrou náhradou za plnohodnotnú GeForce 6200.

GeForce 7300LE/ 7300GS/ 7300GT Najnovšie prírastky nVidie pre low-end časť trhu. Jednotlivé karty sa odlišujú výkonom pomerne dosť, preto si treba dať pozor na to, čo kupujete.

GeForce 7300LE a 7300GS sú dopĺňované len 64-bitovými pamäťami a to zráža ich výkon, ktorý sa v prípade verzie 7300GS pohybuje na úrovni Radeonu X1300, u 7300LE ešte nižšie. 7300GT je už na tom oveľa lepšie, pretože je doplnená 128-bitovými pamäťovými modulmi a má raz toľko pixel pipelines (dokáže urobiť raz toľko operácií s pixelmi za rovnaký čas) a od výkonu obľúbenej GeForce 6600GT ju delia len nižšie frekvencie jadra a pamäť. Do trojtisícovej hranice sa zmestila len jedna jediná karta postavená na čipe GeForce 7300GT. Je od spoločnosti Gainward, je pasívne chladená a je ťahko odporúčať.

Grafická karta Takt čipu Pamäť Pipelines Cena s DPH

Pipeline: Pixel shader/ vertex shader / ROPs, čím viac, tým lepšie
 GeForce 6200 DirectX 9.0c, OpenGL 1.5
 MSI GeForce NX6200TC TD300MHz128MB DDR, 128b, 275MHz4/3/41 600
 XMSI GeForce NX6200 TD300MHz128MB DDR, 128b, 275MHz4/3/41 650
 GeForce 7300LE DirectX 9.0c, OpenGL 1.5
 Gainward 7937 7300LE450MHz128MB DDR2, 64b, 333MHz4/3/21 900
 MSI NX7300LE TD128E450MHz128MB DDR, 64b, 333MHz4/3/21 900
 GeForce 7300GS DirectX 9.0c, OpenGL 1.5
 XAsus EN7300GS550MHz128MB DDR2, 64b, 405MHz4/3/22 250
 Asus EN7300GS550MHz256MB DDR2, 64b, 270MHz4/3/22 400
 Gainward 7869 7300GS550MHz256MB DDR2, 64b, 275MHz4/3/22 500
 GeForce 7300GT DirectX 9.0c, OpenGL 1.5
 XGainward 8026 7300GT350MHz256MB DDR2, 128b, 375MHz8/3/43 000

Pevný disk (do 3 000,-)

Dnes sa neoplatí zamýšľať sa nad kúpou pevných diskoch s kapacitou menšou ako 160 GB a rozhraním iným ako SATAII. V tabuľke sú pre porovnanie uvedené aj pevné disky s kapacitou 120 GB. Ako vidieť, ceny diskov s kapacitou 120 GB sú takmer navlas rovnaké ako ceny 160 GB-ových a preto sa vôbec neoplatí ich kupovať.

Najlepšie pevné disky dnes vyrába Seagate. Od toho sa ale samozrejme odvíja aj cena, ktorá je našťastie aspoň v 160 GB-ovej kategórii rovnaká ako u konkurencie. Ak sa posunieme vyššie, naskytá sa nám pohľad na Maxtor DiamondMax 10 s kapacitou 200 GB takmer za cenu práve spomínaného Seagate-u. Svojích fanúšikov si teda nájde.

Pevný disk Cache Prístupová doba NCQC Cena s DPH

SATAII, 120 GB, 7200 ot./min
 Samsung SpinPoint P HD120IJ8 MB8.9 msáno 2 100
 Seagate Barracuda 7200.9 ST3120813AS8 MB8.9 msáno 2 350
 Western Digital Caviar XL WS1200JS8 MB8.9 msáno 2 350
 SATAII, 160 GB, 7200 ot./min
 Maxtor DiamondMax 6G160E08 MB8.9 msáno 2 300
 Seagate Barracuda 7200.9 ST3160212AS2 MB8.9 msáno 2 400
 XSeagate Barracuda 7200.9 ST3160212AS8 MB8.9 msáno 2 550
 XWestern Digital Caviar XL WS1200JS8 MB8.9 msáno 2 350
 SATAII, 200 GB, 7200 ot./min
 XMaxtor DiamondMax 10 6V200E08 MB9.3 msáno 2 650
 Seagate Barracuda 7200.9 ST3200827AS8 MB8.9 msáno 3 000
 Western Digital Caviar XL WD2000JS8 MB8.9 msáno 3 000

Optická mechanika

Bez DVD mechaniky už dnes ani krok! Ceny aj tých najlepších DVD vypáľovačiek sú veľmi nízke, takže nie je nad ňím váha. Najlepšími vypáľovačkami na trhu momentálne disponujú firmy NEC a LG.

Pri výbere DVD mechaniky je dôležité odsledovať, či dokáže mechanika zapisovať aj na dual-layer (dvojvrstvové) médiá a či podporuje zápis na médiá typu DVD-RAM. DVD-RAM sú médiá, na ktoré môžete zapisovať rovnako ako na pevný disk, pamäťovú kartu a pod., potrebujete mať len kompatibilnú DVD mechaniku. Zaujímavosťou je vypálenie obrázku na médium (doslova). Spoločnosť NEC nazýva túto technológiu LabelFlash, spoločnosť LG ju nazýva LightScribe. Ja osobne však po CD/DVD médiách radšej "vypáľujem" centrom fixkou.

A ktorú mechaniku si vybrať? Dalo by sa vybrať spomedzi všetkých uvedených, predsa len ale niektoré vyťahajú - NEC ND-4570 a LG GSA-H10A sú naozaj veľmi kvalitné mechaniky. Ktorú z nich si vybrať vám ale nepoviem, pretože v tomto prípade je to skôr otázka vkusu.

Optická mechanika DVD-RW CDDVD Cena s DPH

Asus

Asus 1608P3S retail (OM) 40x, RW 32x ROM 16x, +-R 16x, +R(DL) 8x, -R(DL) 8x, +RW 8x, -RW +x, -RAM 5x1 500

LG

XLG GSA-H10A bulk (OM) 48x, RW 32x ROM 16x, +-R 16x, +R(DL) 8x, -R(DL) 8x, +RW 8x, -RW +x, -RAM 5x1 500

500

NEC

XNEC ND-4570 bulk (OM) 40x, RW 32x ROM 16x, +-R 16x, +R(DL) 8x, +RW 8x, -RW +x, -RAM 5x1 400

Reproduktory (do 300,-)

Ľacnému poèítaèu bude musie• postaèi• reprosústava 2.0. Èeko¾vek vydávajúce kvalitnejší zvuk totiž stojí od 1 000 korún vyššie a na to sa v tejto kategórii peniaze vyhadzova• neoplatí. Prakticky akéko¾vek 2.0 reproduktory vám budú staèi•.

Reproduktory Frekvenèný rozsah Výkon PMPO Výkon RMSCena s DPH

Reproduktory 2.0

Genius SP-100 150 Hz - 18 kHz 100W 180

Genius SP-J06 100 Hz - 20 kHz 120W 290

XGenius SP-Q06 S 75 Hz - 20 kHz 120W 2x0,5 W 150

Logitech S10050 Hz - 20 kHz 100W 2x1,36W 300

Klávesnica

Existuje hneï niekoľko¾ko druhov klávesníc. Najrozšírenejšie sú štandardné klávesnice so 104 klávesami. Potom tu máme multimediálne klávesnice disponujúce prídavnými klávesami na pohodlnejšie ovládanie programov a prehliadanie internetu.

Tieto klávesnice existujú aj v ergonomickom, alebo inak povedané lomených verziách, ktoré sú pohodlnejšie pre písanie textov. Všetky klávesnice navyše existujú vo verziách s káblom a ako wireless verzie bez kábla (a že vraj je v procesoroch a grafických kartách zmätok!).

Najlepšie na používanie sú klávesnice s káblom, pretože nepotrebujú neustále dobíja• batérie. Ve¾mi dobré klávesnice ponúka Microsoft a Logitech. Samozrejme si to vynahradzujú cenou... Vo všeobecnosti ale zoženiete kvalitnú klávesnicu za lacný peniaz prakticky od akéhoko¾vek výrobcu. S k¾udným svedomým by som si zvolil Microsoft Multimedia Keyboard alebo Logitech Internet Pro. Ak vám záleží nie len na funkčnosti, ale aj na designe, tak vedie prvá z menovaných.

Klávesnica Konektor Poèet kláves Multimediálne klávesy Cena s DPH

Klávesnica

BenQ A122 PS/2, USB 122 18250

Chicony 2961 PS/2 1040190

Chicony 9810 PS/2 1040140

Labtec Standard Keyboard Plus PS/2 1139210

Logitech Deluxe Keyboard PS/2 1040300

XLogitech Internet Pro Keyboard PS/2 1117380

XMicrosoft Multimedia Keyboard PS/2 11814360

Samsung SWT1000 PS/2 1040250

Myš

Takisto ako klávesnice, aj myši existujú v prevedení s a bez kábla. Bezdrôtové myši vás ale budú neustále otravova• potrebou vymeni• batériu, preto by som odporúèal radšej zvoli• klasickú myš s káblom. Klasickou myšou myslím myš optickú. Gulôèkové myši už dávno vyšli z módy a oproti "optikám" majú nevýhodu v podobe zanášania vnútorných èastí myši prachom, èo èasom vyústi v neschopnos• myši zaznamena• pohyb. U optických myší doporučujem kupova• verzie pre USB port, pretože port PS/2 nedokáže myšiam s vyššou snímacou frekvenciou a rozlíšením poskytnú• dostatoène rýchly prísun dát.

Podobne ako pri klávesniciach, aj v prípade myší dominujú v kvalite dvaja

výrobcovia. Opä• sú nimi Microsoft a Logitech. Logitech je však zameraný viac na hráčov a jeho väčšinou hrácke myši stoja ve¼a peoazí. Ve¼mi populárne (hlavne kvôli cene) sú aj myši Genius

MyšKonektorPočet tlačítokRozlíšenieCena s DPH

Myš 2.0

Genius NetScroll 110PS/2, USB3800 dpi190

XMicrosoft BasicMouse OpticalPS/23800 dpi190

Genius Mini TravelerUSB3800 dpi210

Genius Navigator P300USB3800 dpi350

XMicrosoft IntelliMouse OpticalUSB5800 dpi450

Monitor

CRT Tento typ monitorov sa z ponúk takmer vytratil a dal prednosť modernejším monitorom typu LCD. Napriek svojej relatívnej neaktuálnosti však majú monitory CRT stále èo ponúknu•. V porovnaní s LCD panelmi netrpia problémami v prípadoch, že sa má obraz ve¼mi rýchlo meniť (video, hry), obraz sa nerozmazáva a textúry v hrách sú vždy perfektne ostré. Bohužiaľ sa CRT monitory správajú ako továrne na výrobu gamma žiarenia, ich spotreba je v porovnaní s LCD panelmi dvojnásobná, ich udávaná uhlopriečka nie je uhlopriečkou obrazu, ale celého monitoru (17" LCD má preto viditeľnú plochu obrazu zhodnú s 19" CRT monitorom) a pri dlhodobej práci sa pri nich oèi unavia.

Cena LCD panelov sa ale niektorým zákazníkom bude zdať privysoká a tak radšej siahnu po starom dobrom CRT monitore. V predaji sú už vlastne len monitory s uhlopriečkou 17", z toho viditeľných je ale iba 16". Z monitorov z tabu¼ky sa oplatí kúpiť jedine Samsung SyncMaster 795DF, pretože bez problémov "utiahne" rozlíšenie 1024x768 aj pri obnovovacej frekvencii 90 Hz a celkovo je najkvalitnejším monitorom v ponuke. Pred pár mesiacmi sa ešte dal kúpiť výborný Hyundai ImageQuest Q790, ktorý medzi bežnými 17" monitorami narozdiel od svojej od¾ahšenej verzie Q770 exceloval.

LCD S LCD monitormi to bolo a stále je pomerne •ažké. Majú síce svoje nesporné výhody, ale aj nevýhody, ktoré sú vyslovene ob•ažujúce. Mnohé nevládajú ani len poriadne zobrazovať video (fantómové obrazy) èi hry (rozmazávanie textúr). Niektoré majú primálne pozorovacie uhly, èo by samo o sebe nevadilo, keby pri poh¾ade z uhla ich farby úplne nezošedli. Mnohé panely sú zle podsvietené. Prejavuje sa to hlavne v momente, keď má väčšina obazovej plochy rovnakú farbu (napr. plocha Windows bez pozadia). Napriek všetkým týmto nevýhodám sa ale LCD presadili a neustále sa zlepšujú. Ceny kvalitných 17" modelov, u ktorých je absolútna väčšina spomenutých neduhov potlaèená sa bohužiaľ pohybujú až od 10 000 korún vyššie, naš•astie pomaly klesajú.

17" CRT MonitorDop. rozlíšenieMax. rozlíšenieSpotrebaNormaCena s DPH

Hyundai ImageQuest Q7701024x768/85?70WTCO'994 000

LG T710BH1024x768/85?80WTCO'994 000

Samsung SyncMaster 793DF1024x768/851280x1024/65?TCO'994 300

XSamsung SyncMaster 795DF1280x1024/751600x1200/6880WTCO'034 700

17" LCD Monitor Rozlíšenie Jas, kontrast, odozva Uhly Norma Cena s DPH

Imax LM17MX1280x1024300cd/m², 500:1, 8ms150/140TCO'035 850
 Imax LM17HA1280x1024300cd/m², 500:1, 8ms160/140TCO'036 000
 Benq FP71G+1280x1024300cd/m², 500:1, 8ms140/130TCO'036 200
 Benq FP72E1280x1024300cd/m², 550:1, 8ms140/130TCO'036 900
 LG L1752S-SF1280x1024300cd/m², 1400:1, 8ms160/160TCO'036 600
 XLG L1732S-SF1280x1024300cd/m², 700:1, 8ms160/160TCO'996 850
 XSamsung SyncMaster 710N1280x1024300cd/m², 600:1, 12ms160/160TCO'996 900

Case

Počítačová skrinka je to posledné, do čoho by vám mal niekto hovoriť. I keď by sa mohlo na prvý pohľad zdať, že počítačové skrinky sa od seba líšia iba vzhľadom, nie je to tak. Pri výbere skrinky by ste mali hľadieť v prvom rade na to, čo je vo vnútri. Dobrá skrinka by mala byť dostatočne priestraná, mala by vám poskytovať vyhovujúci počet rozširujúcich pozícií a vyhovujúci spôsob chladenia. Tých požiadavok je možno trochu priveľa, ale verte mi, aj medzi lacnými skrinkami sa nájdu kvalitné kusy. Len si dávajte pozor, aby bola skrinka vybavená zdrojom a to minimálne 350 W-ovým! Najlepšie lacné skrinky majú v ponuke firmy KME a EuroCase.

Skrinka + zdroj Veľkosť 3,5" int./ext. 5,25" Ventilátory Zdroj USB Cena s DPH

Reprodukty 2.0

Eurocase ML5410 Miditower 1/24 max. 2350 W21 550
 XKME CX-2362 Miditower 5/24 max. 2350 W21 250
 XKME CX-2759 Miditower 5/24 max. 2350 W21 200
 XKME CX-5762 Miditower 5/24 max. 2350 W21 700
 XKME CX-6262 Miditower 6/14 max. 2350 W21 400
 XKME CX-6262 Miditower 6/14 max. 2400 W21 550
 XKME CX-7862 Miditower 5/24 max. 2350 W21 200

Záver

Komponenty - Cena s DPH
 Počítačová zostava AMD

Procesor AMD Sempron 64 3000+ BOX2 150

Základná doska MSI K9N Neo-F2 800

Operačná pamäť 2x Kingston DDRII-667 512 MB3 400

Grafická karta Asus EAX1300PRO TD2 750

Pevný disk Maxtor DiamondMax 10 6V200E0, 200 GB2 650

DVD LG GSA-H10A bulk1 500

Klávesnica + Myš BenQ A800-83L + M800 (sada) 600

ReproduktoryGenius SP-Q06S150

CaseKME CX-23621 250

Spolu bez monitoru17 250

CRTSamsung SyncMaster 795DF, 17"4 700

Spolu s monitorom CRT21 950

LCDLG L1732S-SF, 17"6 850

Spolu s monitorom LCD24 100

Počítačová zostava Intel

ProcesorIntel Celeron D 346 BOX2 200

Základná doskaMSI 945PL Neo-F2 850

Operačná pamäť2x Kingston DDRII-667 512 MB3 400

Grafická kartaAsus EAX1300PRO TD2 750

Pevný diskMaxtor DiamondMax 10 6V200E0, 200 GB2 650

DVDLG GSA-H10A bulk1 500

Klávesnica + MyšBenQ A800-83L + M800 (sada)600

ReproduktoryGenius SP-Q06S150

CaseKME CX-23621 250

Spolu bez monitoru17 350

CRTSamsung SyncMaster 795DF, 17"4 700

Spolu s monitorom CRT22 050

LCDLG L1732S-SF, 17"6 850

Spolu s monitorom LCD24 200