

## Počítačová zostava - low-end, február 2006

Na PaBi3.com bude ododnes pravidelne každý mesiac vychádza prehľad počítačových komponentov, ktoré môže slovenský zákazník zohnať na stavbu počítačových zostáv zatriedených do skupín low-end, mainstream, high-end a "top of the line". Tento diel je venovaný low-end trhu.

Lacné počítačové zostavy sú také, ktoré vám umožnia bez problémov prehliadať, videá, hudbu, surfovať po internete, vypáčiť CD/DVD médiá. Takisto na nich budete môcť spustiť prakticky akúkoľvek hru, len pri tých novších budete musieť znížiť detaily (pri najnovších na minimum) a rozlíšenie. Cena počítača samotného by nemala pritom presahovať hranicu 15 000 s DPH, výber monitoru, resp. LCD panelu je viac menej otázkou vkusu, ale príliš drahý (rozumej nad 10 000) by rozhodne byť nemal.

Pred tým ako si takýto počítač vyberiete, dobre si to rozmyslite, či bude pokrývať všetky vaše potreby, pretože by sa vám mohlo kľudne stať, že vám "low-end" počítač jednoducho prestane stačiť. Pri výbere komponentov preto treba dávať pozor aj na ich perspektívu, t.z. aby vám počítač vydržal čo možno najdlhšie.

V tejto kategórii preto musíte hľadať nie len na cenu daného komponentu (teda nie čím lacnejší tým lepšie), ale aj na jeho výkon. Budeme sa snažiť získať to najlepšie za čo najnižšiu cenu. A ak sa vám konečný výkon nebude pozdávať, nezabúdajte, že sa vždy dá niečo pretaktovať.

Každý segment trhu môže byť založený na platforme AMD alebo Intel. Po hardvérovej stránke sa budú od seba odlišovať v troch aspektoch: procesor, základná doska a RAM.

### AMD varianta

#### Procesor

Orientačná cena s DPH

AMD Sempron 2500+, 1,4 GHz, 256 kB L2 cache  
2 700

AMD Sempron 2600+, 1,6 GHz, 128 kB L2 cache  
2 900

AMD Sempron 2800+, 1,6 GHz, 256 kB L2 cache  
3 100

AMD Sempron 3000+, 1,8 GHz, 128 kB L2 cache

3 500

AMD Sempron 3100+, 1,8 GHz, 256 kB L2 cache  
4 000

AMD Sempron 3300+, 2,0 GHz, 128 kB L2 cache  
4 600

AMD Sempron 3400+, 2,0 GHz, 256 kB L2 cache  
5 000

Pre low-endový trh má AMD určené procesory Sempron. Nás bude zaujímať Sempron 64 s jadrom Palermo. Je určený pre Socket 754, má podporu 64-bitových inštrukcií a výkon, ktorý pre tento segment trhu úplne dostačuje. Tieto Semprony sa vyskytujú v dvoch verziách. Jedna má 128 kB a druhá 256 kB L2 cache. Vyberajte tú druhú. V niektorých prípadoch je nárast výkonu u verzií s dvojnásobnou cache naozaj slušný. Konkrétne ide o modely 2500+, 2800+, 3100+ (ak ste si nevšimli, rating sa zvyšuje po 300). Modelom so 128 kB L2 cache sa teda vyhýbajte.

Ja osobne odporáčam Sempron 64 2800+. Predáva sa za 3 000 korún, beží na frekvencii 1,6 GHz a dá sa veľmi ľahko pretaktovať aj o 200 MHz a samozrejme aj ďalej. Navyše v priemere výkonovo poráža všetky Celerony D.

Základná doska  
Orientačná cena s DPH

ASUS K8N4-E DELUXE, nVidia nForce4-4X  
3 300

ECS NFORCE4-A754, nVidia nForce4-4X  
2 600

MSI RS482M-IL, ATI Radeon XPRESS 200  
2 800

MSI K8N NEO3-F, nVidia nForce4-4X  
2 600

Na dobré pretaktovanie a výkon ale nie je potrebný len procesor, ale aj kvalitná základná doska. Pre dobré pretaktovanie je dôležité aby doska zvládala asynchrónne

frekvencie a aby dokázala stabilne dodávať potrebné napätie. Väčšina dosiek to ako tak zvláda, ale pre low-end trh to nie je pravidlom.

Tu sa treba poohliadnuť po doskách s ěipovou súpravou nVidia nForce4. Pre nás sú teraz dôležité verzie nForce4-4x. Od ostatných nForce4 sa líšia predovšetkým tým, že podporujú beh HyperTransport zbernice len na frekvencii 4x200 MHz namiesto 5x200 MHz. Vzhľadom na to, že HT nášho Semprona beží na 4x200 MHz nám to nevadí. Práve naopak, teší nás cena.

Rozmýšľal som nad doskou MSI K8N NEO3-F. Za cenu asi 2 600 korún vám ponúkne veľmi slušný výkon (na platformu Socket 754), zaručene sa zmestí do každej skrine, má tri PCI sloty, jeden PCI Express x16 a x1 slot. Layout dosky je veľmi dobrý (z toho by si mali brať ponaučenie aj dosky pre vyšší segment) takže by sa nemalo stať, že by ste niekde niekam nemohli zasunúť. Integrovaná 5.1 zvuková karta a 1 Gb-ová sieťová karta takisto potešia.

Pamäťové moduly  
Orientačná cena s DPH

Apacer 256 MB PC-400, CL3  
3 300

Apacer 256 MB PC-400, CL2.5  
2 600

Apacer 512 MB PC-400, CL3  
2 800

Apacer 512 MB PC-400, CL2.5  
2 600

K naplneniu AMD varianty nám už len zostáva pridať operačnú pamäť. Pre platformu AMD sú to pamäte typu DDR SDRAM. Ak ste už počuli o dual-channel, rýchlo naò u low-endu zabudnite. Pre tento segment nemá zmysel kupovať dva identické moduly a po osadení òaka navýšenie výkonu, pretože dosky ho nepodporujú. Naši požiadavkam bude musieť vyhovieť nejaký modul DDR400 s kapacitou 512 MB a časovaním CL2.5. V našich končinách veľký výber rôznych modelov nemáme. Sú tu Apacer, A-Data a AM1. Mi si zvolíme modul Apacer za asi 1 800 korún.

Intel varianta

Processor  
Orientačná cena s DPH

Intel Celeron D 326, 2,53 GHz, 533 MHz FSB, 256 kB L2 cache, EM64T, Execute Disable Bit  
2 700

Intel Celeron D 336, 2,80 GHz, 533 MHz FSB, 256 kB L2 cache, EM64T, Execute Disable Bit  
2 900

Intel Celeron D 341, 2,93 GHz, 533 MHz FSB, 256 kB L2 cache, EM64T, Execute Disable Bit  
3 100

Intel Celeron D 346, 3,06 GHz, 533 MHz FSB, 256 kB L2 cache, EM64T, Execute Disable Bit  
3 500

Intel Celeron D 351, 3,20 GHz, 533 MHz FSB, 256 kB L2 cache, EM64T, Execute Disable Bit  
4 000

V tomto segmente nás budú zaujímať procesory Celeron D pre Socket 775. Disponujú 256 kb L2 cache, majú zbernicu FSB pracujúcu na frekvencii 4x133 MHz, majú 64-bitové inštrukcie, ale čo nemajú je výkon ohrozujúci Semprony. Čo Intel stráca na výkone ale dobehnete taktovaním. Nakoľko sú ale procesory Celeron D výborne taktovateľné, stratu na Semprony stiahnete na minimum, resp. dorovnáte. Mojm typom je Celeron D 2,8 GHz, ktorý zoženiete za 3 200 korún. Pretaktovanie na frekvencie vysoko nad 3 GHz nie je najmenší problém.

Základná doska  
Orientačná cena s DPH

MSI 915PL NEO-F, Intel 915PL  
3 000

ASUS P5GPL-X, Intel 915PL  
3 000

ASROCK 775TWINS-HDTV, ATI Radeon XPRESS 200  
2 600

ASROCK 775I915P-SATA2, Intel 915P  
3 100

ASROCK 775DUAL-915GV, Intel 915GV  
3 100

Ak sme v prípade základných dosiek pre AMD museli by vyberavý, tu to tak nebude. Takmer všetky dosky vám ponúknu slušný výkon, stabilitu a možnosti pretaktovania. Celkom dobrá je ASUS P5GPL-X. Možnosti sú rovnaké ako u AMD. Cena je 3000 korún.

V porovnaní s AMD variantou nám Celerony ponúkajú výhodu v podobe dual-channel. Zvolíme preto dva moduly s kapacitou 256 MB a časovaním CL2.5 (i keď u Intelu na časovaní príliš nezáleží). Opäť vsadíme na Apacer a k pamäťovým modulom priložíme 1800 korún (900 na modul). Platí tá istá tabuľka ako pre AMD.

## Spoločná výbava

Teraz ale už koniec rozdielom medzi platformami a hor sa do nákupu spoločných komponentov pre obe varianty low-end trhu. Začneme grafickou kartou.

### Grafická karta

Orientačná cena s DPH

ASUS Extreme AX550GE 256MB TD, ATI Radeon X550, 256 MB DDR SDRAM (128b), TV-out, DVI-I  
2 800

ATI Radeon X550 128MB PCI TV DVI, ATI Radeon X550, 128 MB DDR SDRAM (128b), TV-out, DVI  
2 900

MSI RX550 TD128E PCX, ATI Radeon X550, 128 MB DDR SDRAM (64b), VGA, DVI, TV  
2 600

Ak ste si to nevšimli, pre obe varianty som vyberal dosky so zbernicou PCI Express a nie s AGP. Grafické karty pre AGP sa už takmer nevyrábajú, posledné modely výjdu z výrobných liniek najneskôr v lete. PCI Express je teda aj do budúcnosti jediné opodstatnené.

NVidia nám v tomto segmente môže dnes ponúknuť jedine GeForce 6200, navyše väčšinou s TC a 64-bitovými pamäťami a tak sa kľudne zameriame na ATI, konkrétne na modely X550 so 128-bitovými pamäťami, ktoré sú jediným rozumným riešením pre low-end. Výkon na úrovni Radeonu 9600 je úplne dostačujúci, podpora SM 2 takisto. Mimoriadne výhodný je model ASUS Extreme AX550GE 256MB TD. Výstup TV-out, DVI a D-sub, 256 MB RAM, GPU na 400 MHz a pamäte na 2x250 MHz, to sa za cenu 2800 korún len tak nevidí! Škoda len pasívneho chladiča, ktorý neumožní výraznejšie zvýšenie frekvencií.

### Pevný disk

Orientačná cena s DPH

Western Digital WD800JD, 80 GB, 7200 rpm, 8 MB cache, SATA  
2 400

Western Digital WD800JD, 80 GB, 7200 rpm, 8 MB cache, PATA  
2 300

Maxtor DiamondMax 10 6L080M0, 80 GB, 7200 rpm, 8 MB cache, SATA  
2 500

Maxtor DiamondMax Plus 9 6L080PO, 80 GB, 7200 rpm, 8 MB cache, PATA  
2 400

Ďalšou dôležitou súesou je pevný disk. Pre nás bude staèi disk s kapacitou 80 GB. Ako rozhranie by som najradšej zvolil SATA. PATA disky sú predsa len už trošku menej moderné a cena je rovnaká. S-ATA disky sú navyše o nieèò výkonnejšie a dnes už bývajú osadené minimálne pamäou cache s veľkosou 8 MB. Ďi si už vyberiete Western Digital, Seagate, alebo Hitachi je len na vás, ale vyberajte len modely so 7200 rpm! Mne sa celkom pozdáva Western Digital WD800JD za 2 400 korún.

Optická mechanika  
Orientaèná cena s DPH

ASUS DRW-1608P (retail)  
1 900

ASUS DRW-1608P2S (bulk)  
1 900

DVD RW LG M4167B (retail)  
1 900

Keiže náš nelegálny softvér na malom 80 GB-ovom disku nemôžeme uskladova veene, zišla by sa nám nejaká vypoovacia mechanika. Tu by som jednoznaene odporuèil mechaniku ASUS DRW-1608P2S. Stojí 1 900 korún a podporuje všetky CD a DVD formáty, dvojvrstvové DVD médiá a výkonovo na tom nie je vôbec zle. Momentálne sú novinkou mechaniky s technológiou LightScribe, vďaka ktorej môžete vypoova obraz na médium, ale ak ste bez toho vydržali doteraz, tak vás to urèite nebude trápi.

Už máme všetky potrebné komponenty, ale nemáme ich kam vloži - potrebujeme poèítačovú skriou. Vyberieme skriou s 350 W-ovým zdrojom a cenou 1300 korún. Rozhodne je z èoho vybera. Cenník uvádza nebudem, pretože produktov je naozaj vea.

Myš a klávesnica nemusia byť ničím výrazné, stačia bežné osvedčené modely s cenami okolo 300 korún. Ako klávesnicu by som zvolil Microsoft BASIC a ako myš oblúbenú Genius NetScroll Optical. To isté platí pre reproduktory. Dostaujúce budú akékoľvek s cenou do 300 korún, napr. Genius J-06. Pre tieto periférie platí to isté čo pre skrine. Je ich veľa a preto tabuľku tipov neuvádzam. Výber len a len na vás.

#### Monitor

Orientačná cena s DPH

Acer AL1716, LCD, 17", odozva 12 ms, roz. 1280x1024, kontrast 500:1, jas 300 cd/m<sup>2</sup>, TCO99  
8 800

BenQ FP71G+, LCD, 17", odozva 8 ms, roz. 1280x1024, kontrast 500:1, jas 300 cd/m<sup>2</sup>  
9 400

Samsung KS17CNJBH, CRT, 17", roz. 1280x1024@75Hz, TCO03  
4 700

Posledným komponentom pre našu low-end zostavu je monitor. Dnes "frézia" LCD panely, ale cenovo do low-endu až tak nepasujú. Ak sa rozhodnete pre LCD, berte BenQ FP71e+. Možno nie je najlepší na svete, ale za cenu 9 200 korún je to dobrá voľba. Ak sa rozhodnete pre CRT, vyberte si Samsung KS17CNJBH, ktorý je spomedzi monitorov, na ktoré som narazil jediný akceptovateľný.

Použité cenníky:

[www.agem.sk](http://www.agem.sk)

[www.siscomputers.sk](http://www.siscomputers.sk)