

Počítačová zostava, júl 2007

Ďalšie pokračovanie série článkov nastieňujúcich aktuálnu situáciu na počítačovom trhu, poradca pre nerozhodných ako kúpiť a neprehlipiť, tento krát v prázdninovom období, predkladá ako vzor tri rôzne počítačové zostavy založené na platforme Intel a AMD, mierené približne do vstupného, hlavného a vyššieho segmentu trhu.

Úvod

Nech navštívite akékoľvek diskusné fórum s počítačovou tematikou, nedá sa nevšimnúť si množstvo tém, v ktorých sa daná osoba snaží zistiť, či pri výbere nového počítača či len samostatného komponentu robí dobre. Odpovede na otázky sú zväčša často rozporuplné, dalo by sa povedať, že niekedy až zavádzajúce, pretože mnohí (celkom nelogicky) uznávajú výrobky len jedného výrobcu a to aj napriek tomu, že jeho produkty nemusia byť práve tým najlepším, čo sa dá za daný peniaz v danej dobe kúpiť. Neskúseného "zvedavca" môžu takéto informácie zmiasť a práve preto vznikol tento seriál, váš poradca pri kúpe počítačov, ktorý vám ponúka nestranný pohľad na aktuálny vývoj na počítačovom trhu.

Seriál bude aj tento mesiac pokračovať smerom, ktorý bol naznačený v predchádzajúcom diele, teda nepôjde "len" o prehľad jednotlivých produktov s popisom, ale o omnoho úctejší článok, ktorý vám predstaví určitú počítačovú zostavu a v priloženom texte odôvodní, prečo som vybral tak ako som vybral.

Zaujímavosti

Ceny procesorov sa v júny nemenili tak výrazne ako za ostatné týždne a akákoľvek zmena cien bola skôr kozmetická. Nasledujúci mesiac bude ale mimoriadne zaujímavý, vzhľadom na ďalšiu veľkú sériu zlacovania u AMD, ale aj u Intelu (bude sa týkať aj high-end sektoru a quad-core procesorov).

Pozrime sa však najprv na fámy a správy, ktoré sa šíria okolo AMD. Samozrejme za fámami väčšinou stojí "najdôveryhodnejší" server sveta, Fujitsu. Asi najpopulárnejšou, za ktorou si stojí ne jeden sfanatizovaný šialenec, je, že AMD to má do skrachovania už len na krok. Je síce pravda, že zisky AMD nie sú v ostatnom období práve v zelených číslach, skôr naopak, AMD má od uvedenia konkurenčných procesorov postavených na architektúre Core naozaj veľké problémy, rozhodne to ale neznamená, že každú chvíľu skrachuje.

Keďže najvyšší výkon, ktorý AMD zákazníkom môže ponúknuť, má úroveň mainstreamu od Intelu, musela spoločnosť AMD vsadiť na zlacovanie svojich procesorov. Vďaka tomu majú AMD procesory úžasný pomer cena/výkon, no napriek veľkému počtu predaných procesorov zárobok nie je až taký oslnivý.

Ďalší problém AMD je výrobná kapacita. Továrne, ktorými AMD disponuje nestíhajú pokryť dopyt druhu a preto sa spoločnosť AMD musela rozhodnúť k prenajímaniu výrobných kapacít od spoločností "tretej strany". Vybudovanie továrne je samozrejme finančne veľmi náročné a v súčasnej situácii si ho AMD nemôže dovoliť. Bulvárne servery sa rozhodli túto situáciu využiť a ihneď začali rozširovať (a jeden od druhého kopírovať) fámy, že AMD svoje továrne predáva, aby sa zachránila. Je to absolútna hlúposť a

kto jej uveril, mal by o sebe trochu popremýšľať (predal by ročník pole, keď ho živí a navyše musí splatiť niekoho komilardovú pôžičku?).

AMD má našťastie ešte jedno eso v rukáve, procesory novej generácie K10, ktoré sa majú objaviť už v treťom štvrtroku 2007. AMD do nich vkladá veľké nádeje a v jeho záujme by som odporúčal, aby sa procesory rady K10 vydarili. Istú dobu boli odkladané a trh už začína byť nervózny, očakávania sú veľké, možno až priveľké, a to môže v prípade neúspechu pre AMD znamenať finálnu ranu pod pás. Problémom je, že napriek ohlasovanému predstaveniu v treťom kvartále, budú procesory reálne dostupné asi až začiatkom budúceho roku (viť problémy s výrobnými kapacitami) a to sa už Intel bude "oháňať" procesormi Penryn, postavenými na vylepšenej architektúre Core.

Kým AMD sa nedarí, Intel si žije ako v rozprávke a jeho výnosy sa zase raz pohybujú v astronomických éislach. Prečo by aj nie, veď čistý zisk Intelu je väčší ako celý obrat AMD! Architektúra Core prišla Intelu ako dar z neba a teraz z nej ťaží ako sa len dá. Ceny jeho procesorov nie sú až také nízke ako je tomu u AMD, zato sa však veľmi dobre predávajú. Svoju úlohu tu hrá veľmi dobrý marketing spoločnosti Intel a takisto tradícia. Dôkaz toho, ako si Intel verí, je aj jeho vyjadrenie na IDF 2006, v ktorom tvrdí, že plánuje predáť 1 milión štvorjadrových procesorov skôr, ako AMD pustí do sveta procesory K10. Koncom júna sa mu to aj naozaj podarilo (zatiaľ išlo samozrejme o serverové procesory), no už koncom tohto mesiaca sa otvorí brána štvorjadrového výkonu aj širokej verejnosti v súvislosti so zlacňovaním, ktoré je naplánované na 22. júla. Aby toho na úvod nebolo mnoho, bližšie sa jednotlivým procesorovým novinkám budem venovať v augustovom článku. Hor sa na grafické karty!

Na trhu sa konečne objavila konkurencia pre nižší a stredný segment DX10 grafických kariet NVIDIA GeForce. Ide o karty s čipmi ATI Radeon HD 2400 Pro/XT (low-end) a Radeon HD 2600 Pro/XT (mainstream), postavené na jadre R610, resp. R630. S výkonom na tom nie sú zle, v priemere sú ale slabšie ako kolegyne od NVIDIA. Nakoľko sú ale ceny veľmi dobre nasadené (Radeon 2400Pro sa bude predávať za 1700 korún, Radeon 2600 Pro/XT potom za bezkonkurenčných 2 900, resp. 3 400 korún!) a ovládať pravdepodobne ešte nie celkom doladené, dávam im veľkú nádej na úspech. Zmeny sa nesú v duchu dnešných trendov - unifikovaná architektúra, mohutné schopnosti v oblasti akcelerácii prehrávania videa a, samozrejme, podpora nového SM 4. Na Slovensku sa ešte zohnať nedajú, budúci mesiac by už ale všetko malo byť inak a budem sa im preto, ako aj procesorom, venovať podrobnejšie v augustovom článku.

Nižšia trieda

V prvom rade by si mali čitatelia uvedomiť, že lacný počítač nemusí byť nutne synonymom k slovnému spojeniu "zlý" alebo "nevýkonný počítač". Na platforme AMD aj Intel sa dnes za pomerne malé množstvo peňazí dá postaviť veľmi slušná zostava.

Prezentovaná počítačová zostava nie je v žiadnom prípade ideálna a jediná na kúpu vhodná. Jej jednotlivé komponenty sú vyberané tak, aby mali čo možno najlepší pomer výkonu a ceny, svoju úlohu ale hrá aj môj osobný názor a skúsenosti. Nikde nie je napísané, že výkonovo vyslovene slabý počítač nemôže byť vybavený myšou a klávesnicou za 3 000 korún a monitorom s uhlopriečkou 24" za 20 000 korún. Všetko leží na vašich individuálnych potrebách. Berte preto, prosím, nasledujúcu virtuálnu počítačovú

zostavu len ako základnú kostru, ktorej jednotlivé časti môžete podľa potreby obmieňať.

Platforma AMD

HardwareKomponentCena

ProcesorAMD Athlon 64 X2 3800+ EE (Windsor, 2GHz, 2x512kB)2 300

Základná doskaASUS M2A-VM HDMI (AM2, AMD 690G)2 400

V ponuke AMD sú dnes procesory pre tri rôzne pätky - Socket 754, 939 a AM2. Prvé dve menované (najmä prvá) sú už dávno mátkve a nepodporované, preto by som ich pri kúpe ignoroval a zameral sa len na Socket AM2. Ceny dvojjadrových procesorov sú dnes tak nízke, že sa vôbec neoplatí váhať. Athlon 64 X2 3800+ je druhým najlacnejším dvojjadrovým procesorom v ponuke AMD a od najlacnejšieho modelu 3600+ sa odlišuje len dvojnásobne väčšou pamäťou L2 cache. Ak potrebujete veľmi lacný počítač, ušetriť asi 1000 korún by sa dalo výmenou Athlonu 64 X2 za jednojadrový procesor, napr. Athlon 64 3000+ alebo ešte lacnejší Sempron 3000+. Tieto procesory už ale majú podstatne nižší výkon.

Pri výbere základnej dosky som musel trochu popremýšľať. Nechcel som úplný low-end, hľadal som slušnú základnú dosku, ale súčasne som nechcel ísť s cenou prívysoko (nemyslím si totiž, že počítač bude niekto používať ako overclockerskú základňu). Nakoniec som sa rozhodol pre ASUS M2A-VM (čipová súprava AMD 690G+ATI SB600). Je osadená momentálne najlepšou čipovou súpravou pre low-end segment a súčasne aj najvýkonnejšou integrovanou grafikou na trhu - Radeon X1250, ktorá je navyše schopná akcelerovať prehrávanie videa. Prijemným spestrením sú potom HDMI aj s HDCP. Viac o tejto výbornej doske sa môžete dočítať napr. na českom webe SvětHardware.cz alebo na zahraničnom HardwareZone.com. Rozšíriteľnosť nie je síce jej devízou (Micro ATX), nakoľko ale disponuje všetkým potrebným, nemalo by to byť prekážkou. Verzia bez HDMI je o 400 korún lacnejšia.

Pozor! Táto základná doska, ako aj žiadna iná doska tejto cenovej kategórie, nie je pripravená na pretaktovanie. Nájdete na nej len menej kvalitné kondenzátory, ktoré s pretaktovaním nepočítali, preto ak nechcete, aby vytekli, nepočítajte s taktovaním ani vy.

Ak by niekoho zaujímalo, na akej úrovni je výkon Radeonu X1250, tak vedzte, že akurát postačí na zahraničie si starších herných titulov, ako napr. Far Cry či Half Life 2 do rozlíšenia 1024x768, so zatvorenými zubami aj v 1280x1024. Náročnejšie nové hry je ako tak schopný rozhýbať v rozlíšení 800x600 na nízkych detailoch, resp. sú na ňom nové hry nehrateľne pomalé.

Platforma Intel

HardwareKomponentCena

ProcesorIntel Core 2 Duo E2140 (Allendale, 1,6GHz, 1MB)2 700

Základná doskaGigabyte 945GMF-S2 (LGA775, Intel 945G)2 500

Keď dvojjadrový procesor od Intelu, tak jedine Core 2 Duo. Pentia D možno ešte majú viackrát nižšie ceny, ich spotreba a zahrievanie ale nie sú dobrou vizitkou. Najzaujímavejším dvojjadrovým procesorom Intelu pre lacný počítač je Pentium E2140, preobalené Core 2 Duo, pracujúce na frekvencii 1,6 GHz. Tieto procesory, napriek okliešteniu L2 cache na 1 MB a frekvencii zbernice 800 MHz, sú na rovnakej frekvencii stále výkonnejšie ako Athlony 64 a navyše majú veľký potenciál na pretaktovanie (ak by to niekoho zaujímalo).

Kto by sa ale aj tak rozhodol šetriť ešte viac, napr. ak chce len čisto kancelársky počítač, môže sa stále obrátiť na nové procesory Celeron L, ktoré sa pohybujú v cenovej relácii od 1500 korún vyššie a oproti starším Celeronom D ponúknu za rovnaký peniaz podstatne vyšší výkon a sú menej energeticky náročné.

Výber základnej dosky pre Intel budú, podobne ako tomu bolo v prípade AMD, ovplyvňovať najmä dva faktory - prítomnosť integrovanej grafickej karty a prijateľná cena. Aj tu platí, že od kupujúceho sa neočakávajú experimenty s pretaktovaním. Staršia čipová súprava i945 je aj dnes dostačujúca, pretože podporuje procesory založené na architektúre Core (Celeron L, Pentium E2100, Core 2 Duo) a základné dosky na nej postavené nie sú drahé. Problematické sú len niektoré modely, ktoré nie sú schopné Core procesorom dodávať dostatočne nízke napätie. Pri kúpe by sa teda oplatilo overiť si, či je základná doska s Core procesormi naozaj kompatibilná (niekedy to býva napísané priamo na plošnom spoji veľkými bielymi písmenami). Ak chcete betonovú istotu, môže ju zaručiť len čipová súprava i965, ktorá bola navrhnutá práve pre procesory Core. Tu ale narážame na problém s cenou (od 3000 vyššie).

Zmiešaním spomenutých faktov dohromady dostaneme napr. Gigabyte 945GMF-S2, ktorá okrem PCI-Express 16x slotu disponuje aj dvoma "malými" PCI-Express slotmi pre budúce prídavné karty. Cena 2 500 korún.

Pozor! Táto základná doska, ako aj žiadna iná doska tejto cenovej kategórie, nie je pripravená na pretaktovanie. Nájdete na nej len menej kvalitné kondenzátory, ktoré s pretaktovaním nepočítali, preto ak nechcete, aby vytekli, nepočítajte s taktovaním ani vy.

Ostatné komponenty

HardwareKomponentCena

Operačná pamäťApacer 2x512MB DDR2-800 CL5-5-5-15 (Windows XP)1 800

Apacer 2x1024MB DDR2-800 CL5-5-5-15 (Windows Vista)2 400

Grafická kartaIntegrovaná0

PowerColor ATI X1650Pro 256MB GDDR32 400

Pevný diskWestern Digital Caviar SE16 WD2500KS 250GB 16MB2 200

Optická mechanikaLG GSA-H42N950

SkrinkaPodľa vlastného výberu1 500

Klávesnica a myšSet Samsung SWT1300 + GOM1000350

ReprosústavaGenius Q-06S 120W (2.0)170

Monitor19", podľa vlastného výberu6 000

Operačný systémMicrosoft Windows Vista Home Premium SK 32-bit3 400

Microsoft Windows XP Professional SK3 400

Absolútnym minimom je dnes 1 GB pamäte. Pod túto hodnotu by som išiel iba v kombinácii "čisto kancelársky počítač a Windows XP". Vybral som dva obyčajné 512 MB-ové moduly typu DDR2-800 od firmy APACER (2x 750 korún). Viaka tom, že cena pamäťových modulov DDR2-800 je prakticky rovnaká ako cena menej výkonných modulov DDR2-667, nebolo veľa mi nad tým rozmýšľať. Ak uvažujete nad zadovážením si operačného systému Windows Vista, nad čím asi počtíví občania budú uvažovať, veľa mi odporúčam zakúpiť 2x1 GB pamäte (2x 1300 korún).

Komu integrovaná grafická karta nestačí, musí sa poohládnuť po plnohodnotnej externej grafickej karte. Najlacnejším zmysluplným riešením je NVIDIA GeForce 7300GT či ešte lepší ATI Radeon X1300XT (preznačený Radeon X1600Pro), ktorých ponuka sa začína ľahko pod 2000 korunami. Priplatením asi 500 korún sa môžete dostať až na Radeon X1650Pro, ktorý je o štvrtinu výkonnejší a dá sa na dom celkom slušne zahrať aj TESIV Oblivion. Dávajte ale pozor na pamäte. Obchádzajte modely s GDDR2 pamäťami, ktoré sú trochu pomalšie a nedajú sa tak dobre taktovať ako GDDR3 pamäte. Lámať si hlavu nad DirectX 10 v tejto cenovej kategórii netreba, pretože na našom trhu ešte neexistuje DX10 karta, ktorá by sem zapadla. Low-endová GeForce 8500GT je zatiaľ pridrahá a Radeon HD 2400 sa u nás ešte nepredávajú.

Ako pevný disk som zvolil 250 GB-ový model od Western Digital. Western Digital Caviar sú vo výkone o maličký kúsok slabšie ako konkurencia, sú ale takisto jedny z najtichších a najchladnejších pevných diskov na trhu, čo v tejto kategórii považujem za pádnejší argument. Pár korún na pevnom disku by sa síce dalo ušetriť jeho výmenou za model s nižšou kapacitou, bezhlavo šetriť na všetkom sa ale nie vždy vypláca. Veľké zníženie kapacity napr. na 160 GB by nás vyšlo len o 200 až 400 korún lacnejšie a to v žiadnom prípade poklesu kapacity nezodpovedá!

Myš, klávesnica a skrinka sú otázkou vkusu. Pisári budú požadovať ergonomickú klávesnicu, ostatní radšej siahnu po niečo štandardnejšom. Pri výbere skrinky si treba dať pozor na množstvo priestoru, ktoré ponúka a takisto na zdroj, ktorým je vybavená (ak vôbec nejaký má). Pre kategóriu komponentov, ktorú som vybral bude určite stačiť bežný 350 W-ový, potiaže 400 W-ový zdroj. Ak si tým nie ste istý, svoj počítač si vážite, alebo ak je vaša domácnosť sužovaná náhlymi výpadkami prúdu (dedina), radšej siahne po značkovom (kvalitnejšom) 350 W-ovom zdroji. Ak si neviete rady s výberom skrinky, tak celkom dobré lacné skrinky robí KME (napr. KME CX-6262). Na ozvučenie pre väčšinu používateľov postačí bežná 2.0 reprosústava od Geniusu, náročnejší (poslucháči hudby) budú potrebovať kvalitnejšie riešenie aj so subwooferom kvôli basom, či rovno priestorové ozvučenie (napr. ak bude počítač používaný ako domáce kino).

Poslednou kapitolou je monitor. Kto dnes v cenníkoch hľadá staré CRT monitory, pravdepodobne zaspal dobu. Zo zástupcov CRT sa predáva už len zopár celkom priemerných 17"-ových modelov, zato LCD monitormi sa trh len tak hemží. LCD monitory sa vyrábajú s pomermi strán 5:4 (kancelária, hry) a 16:9 (filmy, hry+väčší prehľad o dianí). Veľa mi obľúbené sú momentálne 19" modely, z ktorých najlacnejšie sa dajú zohnať už za 5 500 korún a ich kvalita každou stokrát navyše stúpa. Myslím si, že "malým" 17"-ovým monitorom môžeme byť zbohom. Úžitková hodnota aj tých lacnejších LCD je pomerne

vysoká - na kancelársku prácu bude stačiť úplne každý a slušný herný či filmový zážitok je schopná zabezpečiť väčšina.

Stredná trieda

Keď sa v pomyselnom rebríčku posunieme o niečo vyššie, dostaneme sa do kategórie herných, resp. multimediálnych počítačov. Inak povedané, dostaneme sa do strednej kategórie počítačov. Ďi už si chcete zahrať hru na plné detaily na dnes najbežnejšom rozlíšení 1280x1024 (17" a 19" LCD monitory) alebo pracovať s videom, na týchto počítačoch sa to v 95% prípadov dá. Viaca vyššej kvalite a väčším možnostiam základných dosiek a pamätí v tejto cenovej kategórii sa nám odomykajú aj brány overclockingu.

Prezentovaná počítačová zostava nie je v žiadnom prípade ideálna a jediná na kúpu vhodná. Jej jednotlivé komponenty sú vybrané tak, aby mali čo možno najlepší pomer výkonu a ceny, svoju úlohu ale hrá aj môj osobný názor a skúsenosti. Nikde nie je napísané, že výkonovo vyslovene slabý počítač nemôže byť vybavený myšou a klávesnicou za 3 000 korún a monitorom s uhlopriečkou 24" za 20 000 korún. Všetko leží na vašich individuálnych potrebách. Berte preto, prosím, nasledujúcu virtuálnu počítačovú zostavu len ako základnú kostru, ktorej jednotlivé časti môžete podľa potreby obmieňať.

Platforma AMD

HardwareKomponentCena

ProcesorAMD Athlon 64 X2 4400+ EE (Windsor, 2,3GHz, 2x512kB)3 700

Základná doskaAsus M2R32-MVP (AM2, ATI Xpress 3200)3 200

MSI K9A Platinum (AM2, ATI Xpress 3200)4 000

Z trojky existujúcich soкетов pre platformu AMD - Socket 754, 939 a AM2, sa treba sústrediť len na najnovší Socket AM2. Ostatné sú už len prežitky z dob minulých, preto nečakajte, že sa pre ne ešte niekedy vyrobí nejaký lepší procesor. Uvažovať nad jednojadrovými procesormi sa dnes už vôbec neoplatí, pretože ceny dvojjadier sú nízke a nárast výkonu vôbec vysoký. Ak sa zameriam na rovnakú cenovú kategóriu ako u Intelu (kvôli objektívnosti), do úvahy prichádzajú len Athlon 64 X2 4400+ a Athlon 64 X2 4600+. Od seba ich delí 300 korún a 100 MHz frekvencie, takže je len na vás, či tých 100 MHz v prospech modelu 4600+ uznáte ako dostatočný argument. Oproti cenovo rovnako ohodnoteným procesorom Intelu majú navrch, pretaktovaním z nich ale vôbec nedostanete (narozdiel od Intelu, kde pretaktovanie o 50% je prakticky bežnou rutinou).

U mainstreamovej základnej dosky nás už nemusí zaujímať prítomnosť integrovanej grafickej karty, skôr by sme sa mali zamerať na množstvo ponúkaného príslušenstva, kvalitu spracovania a možnosti dosky v oblasti pretaktovania. Od dosky s cenou do 4000 korún sa nedajú očakávať zázraky, istú kvalitu ale predsa len má. Na základné pretaktovanie je našťastie väčšina základných dosiek strednej triedy dostačujúca. Naznačeným požiadavkám medzi inými zodpovedá ASUS M2N SLI Deluxe, poprípade jej lacnejší kolega ASUS M2N-E, obe s čipsetom nForce 570 SLI. Čipové súpravy série nForce 500 pre AMD bohužiaľ majú problémy s niektorými pevnými diskami. Ak si teda podobnú dosku kúpite a napr. nedokáže rozpoznať pevný disk, malo by pomôcť flashnutie BIOSu. Ak to niekomu prekáža, žiadny problém. Rovnocenným protivníkom pre nForce 570 SLI je ATI Xpress 3200, ktorý žiadnymi známymi problémami netrpí. Z tých lepších jeho služby

využívajú Asus M2R32-MVP s cenou 3 200 korún a MSI K9A Platinum za 4000 korún.

Platforma Intel

HardwareKomponentCena

ProcesorIntel Core 2 Duo E4300 (Allendale, 1,8GHz, 2MB)4 000
Základná doskaASUS P6N SLI FI (LGA775, nForce 650 SLI)3 800

Nie že by procesory Pentium D boli tragédiou, rozhodne ale trpeli množstvom múch, ktoré príchodom Core procesorov už nikto viac nemusel tolerovať. Zabudnime teda na èeko¼vek, èo má v názve Pentium a sústreime sa na novodobú pýchu Intelu. Core 2 Duo E6300 a vyššie sú nepochybe výkonné procesory, ale takisto sú aj ve¼mi drahé. Našastie má Intel v ponuke aj radu E4000, ktorá má len o trochu menší výkon. Konkrétne ide o dva procesory s frekvenciami 1,8 GHz (E4300) a 2 GHz (E4400) a cenami 3 700, resp. 4 400 korún. Z h¼adiska rozdielu výkonu je to významný nepomer, do našej zostavy teda putuje Core 2 Duo E4300.

Minulý mesiac som vybral základnú dosku ASUS P5N-E SLI, postavenú na èipovej súprave NVIDIA nForce 650 SLI. Má vysoký výkon a slušné možnosti v oblasti pretaktovania. Recenziu na ňu si môžete preèítať napr. na webe PCTuning.cz.

Asus už ale vyrába aj jej novšiu verziu, ASUS P6N SLI FI, ktorá bude s najväčšou pravdepodobnosťou lepšou vo¼bou. Zle nepochodíte ani so základnými doskami s èipovými súpravami P965, èi ešte lepšie, s novším P35. Predstavite¼om prvej menovanej je napr. Gigabyte 965P-DS3P za 4 100 korún, P35 zastupuje napr. MSI P35 Neo-F za 4000 korún. Pre používate¼ov, ktorý to s pretaktovaním nechcú preháňať je ako stvorená Gigabyte 965P-S3 za lacný peniaz - 3 200 korún. Ospravedlňujem sa, že všade dávam dosky od Gigabyte. V žiadnom prípade nechcem nikomu robiť reklamu, keď je ale raz u niekoho kvalita…

P35 je nová èipová súprava urèená pre platformu Intel, vyrobená 65 mn-ovým procesom, ktorý navyše pridáva podporu pre FSB 1333 MHz (zvláda ju aj i965, ale nie oficiálne), ešte nevydané procesory postavené na vynovenej architektúre Core (Penryn) a quad-core procesory.

Ostatné komponenty

HardwareKomponentCena

Operaèná pamäťApacer 2x1024MB DDR2-800 CL5 (5-5-5-15)2 400
Kingston HyperX 2x1GB DDR2-800 CL4 (4-4-4-12)4 600
Kingston HyperX 2x1GB DDR2-900 CL5 (5-5-5-12)4 600
Grafická kartaSapphire Radeon X1950GT 256MB4 400
Sapphire Radeon X1950Pro 256MB5 400
ASUS GeForce EN8600GT 256MB 2DHT4 400
Pevný diskSeagate Barracude 7200.10 ST3320620AS 320GB 16MB2 700
Optická mechanikaLG GSA-H42N950
SkrinkaCoolerMaster Elite 3301 300
ZdrojFortron FSP400-60GLN 400W1 800
Klávesnica a myšSet Samsung SWT1300 + GOM1000350
ReprosústavaCreative Inspire T6100 (5.1)1 900
Monitor19", pod¼a vlastného výberu7 000

Operačný systém Microsoft Windows Vista Home Premium SK 32-bit 400

Za nutnosť v dnešných počítačoch strednej triedy považujem 2 GB pamäte. Nie je to len kvôli pamäťovo náročnejšiemu Windowsu Vista, ale aj kvôli neustále pamäťovo náročnejším herným titulom. Ako základ niekomu stačia moduly DDR2-667, no vzhľadom na to, že moduly DDR2-800 majú takmer zhodné ceny (až na výnimky) a sú samozrejme výkonnejšie, niet veľa mi nad čím rozmýšľať. Pretaktovávať by sa mali zamyslieť nad kúpou dvojbalenia (tzv. dual-channel kit), obsahujúceho dva pamäťové moduly vyššej kvality, no základné hrátky s frekvenciami určite vydržia aj "kusové" pamäťové moduly Corsairu a Kingstonu.

Na grafickú trhu je dnes celkom živo viacka DirectX 10 kartám v každom segmente. V kategórii low-end je to GeForce 8500 a Radeon HD 2400, v mainstreaime sú to GeForce 8600 a Radeon HD 2600, v high-ende GeForce 8800 a Radeon HD 2900, no DX10 low-end a mainstream od ATI sa u nás ešte niekde týždňov predávajú a nebudú. Podľa testov sú konkurencieschopné, na svojich protivníkov v zelenom ale nemajú (nedoladené ovládače?). Krátkom v pomere výkonu a ceny naďalej zostáva "starý" Radeon X1950GT a Radeon X1950Pro, ktoré navyše pri použití antialiasingu viacka 256-bitovej pamätevej zbernici ne strácajú toľko výkonu ako napr. GeForce 8600. Do pozornosti by možno patrilo dať GeForce 8800GTS 320, ktoré sa pomaličky dostávajú k hranici 9 000 korún a majú vyšší výkon ako niekdajšie high-end grafické karty. Komu sa nezdá byť priveľa dať za grafiku 9 000, nech sa uistí, že má kvalitný zdroj s výkonom aspoň 450 W.

Pevný disk s kapacitou 250 GB neurazí, ale ani neohúri. O niečo väčšie 320 GB-ové disky nie sú omnoho drahšie, predsa len však majú o niečo "istejšiu" kapacitu. Predsa len, stačí na disku držať zopár filmov v DVD či nebudaj v HD kvalite a voľné gigabajty sa rázom strácajú. Vsadil som na časom a používateľmi overený Seagate Barracuda 7200.10. Existujú samozrejme aj novšie modely od Hitachi a Samsungu, ktoré Barracudy dokážu potrápiť, nie som si ale istý, či sú na tom rovnako dobre aj so spoľahlivosťou.

V predchádzajúcej kategórii som nepovažoval za až tak nutné, venovať pozornosť kvalitnému napájaniu komponentov. Vzhľadom na to, že komponenty, ktorými bude osadený počítač strednej triedy budú mať vyšší odber (najmä kvôli grafickej karte) a na fakt, že sa medzi nami nájdú aj občasní overclockeri, si ale nedovolím tvrdiť to isté aj teraz. Ak vás overclocking nezaujíma, postačí kvalitný zdroj s výkonom 400 W, v opačnom prípade, najmä v kombinácii s GeForce 8800 a výkonnejšími, by ste radšej mali investovať do dobrého 500 W-ového zdroja. Zdroje, ktoré sa dodávajú s väčšinou skriniek, sú väčšinou na veľké nároky nedostačujúce, preto ak kupujete skrinku so zdrojom, uistite sa, či bude požiadavkam hardwaru dostačovať. Ak bude dnu 400 W-ový noname, ak je to možné, radšej ho nechajte vymontovať (ušetríte pár sto korún) a vymentete ho za 400 W-ový Fortron, Asus alebo pod. (ak teda nechcete riskovať poškodenie komponentov kvôli slabému zdroju). Môžete si byť istý, že 400 W u Fortronu je niečo úplne iné ako 400 W u KME alebo noname výrobcu! Môj na skriku je CoolerMaster Elite 330, jedno z najlepších cenovo rozumných riešení na našom trhu.

Pre monitory platí to, čo som už napísal. Ani náhodou nezakopnete o niečo 17"-ové. Možno sa to ani nezdá, ale tie dva palce navyše sa na 19" monitoroch veľmi prejaví. Celkom kvalitné 19" LCD sa predávajú už za 6 500 korún a to si myslím nepotrebuje dodatočný komentár. Dilemou zostáva len otázka, či si kúpiť monitor s pomerom strán 5:4, alebo 16:10. Rozsúdil by som to asi takto - ak väčšinu času pri počítači trávite hraním hier z pohľadu z prvej osoby, popr. radi pozeráte filmy, kúpte si širokohlý LCD. Viackrát väčšiemu rozmeru bude pôžitok z hrania a filmov väčší. Ak ale viac času trávite štandardnou prácou, či hraním stratégii, pomer 5:4 vám bude vyhovovať viac. Pre zarytých sledovateľov filmov a ľudí pracujúcich s veľkým objemom textu by som odporučil širokohlý LCD s uhlopriečkou väčšou ako 20".

Vyššia trieda

Prestante sa obmedzovať, prestante hrať na nízkych rozlíšeniach, prestante sa trápiť zdáhavým ňakaním na každodenne vykonávané procedúry. Zbavte sa svojich neduhov a začnite šetriť na poriadny počítač - ideme na high-end! Až také vážne to ale nebude. High-end nemusí nutne znamenať len to úplne "naj". Aj tu sa treba držať dobrého pomeru cena/výkon a to možno ešte viac, ako v ktorejkoľvek inej cenovej kategórii.

Prezentovaná počítačová zostava nie je v žiadnom prípade ideálna a jediná na kúpu vhodná. Jej jednotlivé komponenty sú vyberané tak, aby mali čo možno najlepší pomer výkonu a ceny, svoju úlohu ale hrá aj môj osobný názor a skúsenosti. Nikde nie je napísané, že výkonovo vyslovene slabý počítač nemôže byť vybavený myšou a klávesnicou za 3 000 korún a monitorom s uhlopriečkou 24" za 20 000 korún. Všetko leží na vašich individuálnych potrebách. Berte preto, prosím, nasledujúcu virtuálnu počítačovú zostavu len ako základnú kostru, ktorej jednotlivé časti môžete podľa potreby obmieňať.

Platforma AMD

HardwareKomponentCena

ProcesorAMD Athlon 64 X2 6000+ (Windsor, 3GHz, 2x1MB)7 600

Základná doskaASUS M2N32-SLI Deluxe WiFi (NVIDIA nForce 590 SLI)5 200

Ešte v máji by sme za AMD Athlon 64 X2 6000+ museli zaplatiť oveľa viac ako 10 tisíc korún. Dnes AMD za tento najvýkonnejší desktopový procesor v svojej ponuke pýta "len" 7 600 korún. Ako jediný z dostupných Athlonov má 2x1 MB L2 cache čo ho spolu s frekvenciou 3 GHz robí ešte výkonnejším ako niekdajší "nadopovanci" Socketu AM2 - Athlony 64 FX. Jedinou jeho nevýhodou je, že sa z neho už prakticky žiadny bonusový výkon vytlačiť nedá. Limit drvicej väčšiny dnešných AMD procesorov leží totiž už o 200 MHz vyššie.

Kupovať "top" základnú dosku pre najvyššie modely AMD procesorov je síce vyhadzovanie peňazí (ich výkon je veľmi blízky maximálnemu dosiahnutému výkonu vzhľadom na malé možnosti zvyšovania frekvencie), ale k tak výkonnému procesoru jednoducho dobrá základná doska patrí. Veľkým oblúkom by som sa vyhol predraženým top-modelom - nestoja za to. Ich cena je väčšinou veľmi vysoká len kvôli tomu, že sú na vrchole rebríčku danej firmy a sú vybavené napr. LCD displejom a podobnými hlúposťami, ktoré budete obdivovať maximálne tak pri vybalovaní dosky. Radšej by som zvolil cenovo rozumnejšie riešenia, ktoré v žiadnom ohľade nezaostávajú ani v kvalite spracovania, ani vo výkone, ani v možnostiach pretaktovania. Dobrou partiou k AMD procesoru bude ěipová

súprava NVIDIA nForce 590 SLI a napr. doska ASUS M2N32-SLI Deluxe WiFi, ktorá jeho služby využíva. Okrem nej existuje ešte množstvo iných dosiek s ěipsetom nForce 590 SLI, no ich cena sa ěasto prehupuje aĹ cez 7 000 korún, ěo uĹ je trochu "priestrel".

Platforma Intel

HardwareKomponentCena

ProcesorIntel Core 2 Duo E6600 (Conroe, 2,4GHz, 4MB)7 600

Základná doskaASUS P5B Plus VISTA Edition (LGA775, i965)5 000

Výkonom viac než rovnocenný súper k Athlonu 64 X2 6000+ je v stajni Intelu Core 2 Duo E6600 s frekvenciou 2,4 GHz a 4 MB L2 cache. UĹ na základnej frekvencii dokáĹe svojho súpera prekonaĹ, no jeho potenciál leĹí omnoho vyššie. Väěšinou nie je problém frekvenciu tohto procesora dostaĹ na hodnotu 3,6 GHz, teda o 50% vyššie!

Pre intelovské základné dosky platí to isté, ěo som napísal u základných dosiek pre AMD. Láka vás investovaĹ do základnej dosky 7 000? - Prosím. Nakoniec ale aj tak budete sklamaní, Ĺe vám takáto doska niě nepridá na výkone, ani na možnostiach pretaktovaĹ procesor ěi pamäĹe. Po priskrutkovaní do skrinky by vám mohol hriaĹ srdce akurát tak pohĹad na jej krásu na obrázku krabice. Aj vo vyššej cenovej kategórii treba rozmýšľaĹ triezvo.

Ako minulý mesiac, aj tento zostávam verný základnej doske ASUS P5B Plus VISTA Edition. Jej prednosĹou je tzv. ASAP, 512

MB veĹká flash pamäĹ, zabudovaná priamo do základnej dosky, urěená na spoluprácu s funkciou ReadyBoost Windowsu Vista. Inými slovami, Windows Vista si sem uloĹí ovládaěe zariadení a takisto boot sektor, ěo sa v koneěnom dôsledku prejaví menším plytvaním RAM a rýchlejším štartom operaěného systému (ak nemáte nainštalovaný Windows Vista, musíte ASAP v BIOSe vypnúĹ). Okrem toho táto základná doska disponuje eĹe veĹkým množstvom rôznych vychytávk a jej uĹitková hodnota je na pomery základných dosiek nevidaná.

Odporúěam dávaĹ si pozor na novú sériu základných dosiek Gigabyte P35 DS4 a Gigabyte P35 DS6. Ak by ste na ne chceli pripevniĹ vášho polkilogramového obra, mohlo by si to vyžadovaĹ zásah hrubou silou, ktorý by mohol dosku poĹkodiĹ (ohýbanie heat-pipe trubíc) a ako všetci vieme, na manuálne poĹkodenie sa záruka nevzĹahuje. Gigabyte to síce urěite zamýĹal dobre, keĹ na tieto dosky namontoval nadrozmerné heat-pipe chladenie, asi však pozabudol, Ĺe existujú aj väěšie chladiěe ako BOX. Inak ide o veĹmi dobré, i keĹ trochu predraĹené drahé základné dosky, s cenami 5 800 a 6700 korún. Za pár mesiacov ich ceny urěite klesnú (dúfam), ěipová súprava P35 je predsa len novinka.

Ostatné komponenty

HardwareKomponentCena

Operaěná pamäĹKingston HyperX 2x1GB DDR2-800 CL3 (3-3-3-10)6 100

Grafická kartaSapphire Radeon HD 2950XT 512MB12 700

Point of View GF8800GTS 640MB13 000

Pevný disk (systém)Western Digital Raptor 740ADFD 74GB 16MB5 300
 Pevný disk (dáta)Seagate Barracuda 7200.10 ST3320620AS 500GB 16MB4 600
 Optická mechanikaLG GSA-H42N950
 SkrinkaThermaltake SWING VB6000BNS2 200
 ZdrojFortron Epsilon FX600-GLN 600W3 700
 Klávesnica a myšPod%4a vlastného výberu4 000
 ReprosústavaCreative Inspire T6100 (5.1)1 900
 Monitor22", pod%4a vlastného výberu12 000
 Operaèný systémMicrosoft Windows Vista Home Premium SK 32-bit3 400

Za dostatoèné množstvo pamäte sa stále dá považova• kapacita 2 GB. Z dvoch dôvodov som vybral dual-channel kit od Kingstonu, tvorený modulmi DDR2-800 s ve%4ami nízkymi latenciami. Frekvenciu Athlonu, ktorý som zvolil do tabu%4ky naozaj už ve%4ami nezvýšite, zato jeho pamä•ový radiè agresívne èasovanie pamätí rozhodne využie. Procesory Core 2 Duo, ktoré pamä•ový radiè integrovaný nemajú, si vystaèia aj s vyšším èasovaním. K%4úèom k zvyšovaniu výkonu je u nich dvýhanie frekvencie zbernice a pamätí. Pri tak nízkych štandardných hodnotiach èasovania majú tieto moduly frekvenèný strop urèite vysoko, nemal by teda nasta• žiadny problém (a to som nemusel siahnu• po ve%4ami predražených moduloch s frekvenciou prevyšujúcou 1 GHz).

Donedávna bola odpoveï na otázku "akú grafiku da• do môjho nadupaného poèítaèa" jednoduchá - GeForce 8800. High-end sektor sa už ale rozšíril o ïalšieho bojovníka, novinku v podobe ATI Radeon HD 2900XT. Spoèiatku to s ním nevyzeralo dobre, pretože ho významne porážali aj karty triedy GeForce 8800GTS 320, s novými ovládaèmi sa ale vyšvyhol až nad GeForce 8800GTS 640 a niekedy sa do•ahuje aj na GeForce8800GTX. Tu

ale pravdepodobne neskonèí, pretože potenciál Radeonu HD 2900 XT je ešte väèší ako u GeForce 8800GTX! Otázne je, èi sa tento potenciál programátorom u ATI podarí využi• a premeni• ho na dodatoèný výkon, ktorý sa už dnes nedá ohodnoti• inak ako ve%4ami dobrý. Väèšie starosti mi ale robia spotreba a hluènos•. Kým spotreba Radeonu v pokoji sa rovná spotrebe GeForce 8800GTS/GTX, po vy•ažení ich prekonáva o 70, resp. o 50 W. S hluènos•ou je to podobná "bieda". Vo vzdialenosti 3/4 metra od GeForce sa vydávaný hluk pohybuje približne na úrovni 43 dB, zato Radeon kvôli na vyše 55 dB, èo predstavuje vyše dvojnásobnú hluènos• (hluènos• je logaritmická velièina, každých 10 dB navyše preto znamená v skutoènosti dvojnásobný nárast)! Aby ste si vedeli urobi• lepšiu obraz, tak 55 dB je úroveò hluku, aký je vyprodukovaný poèas bežného dialógu. Cenovo je Radeon postavený na rovnakú úroveò ako GeForce 8800GTS 640, nech teda vyhrajú vaše preferencie. Obe karty sú schopné rozbeha• dnešné hry na plných detailoch v plnom HD rozlíšení 1680x1080, ktoré zodpovedá LCD monitoru s uhloprieèkou 24". Investova• do GeForce 8800GTX sa mi napriek nesporným jej kvalitám nedzá najrozumnejšie, nako%4ko sa jej cena pohybuje nad hladinou 20 000 korún.

Naèò bezhlavo zvyšova• kapacitu diskového priestoru, keï sú aj tie najvýkonnejšie pevné disky v poèítaèoch tí najväèší slimáci? Rýchlos• pevných diskov sa prejaví vždy - pri naèítavaní nového levelu v hre i kopírovaní súborov.Vedel by som o dvoch riešeniach, ktoré môžu výrazne zvýši• pôžitok z práce s PC. Prvým je - vytvorenie diskového po%4a! Existuje nieko%4ko rôznych spôsobov ako diskové pole zapoji•. Najznámejšími sú RAID 0, 1, 5 a JBOD. Kým JBOD je vlastne len spojenie viacerých fyzických pevných diskov do jedného virtuálneho bez akýchko%4vek zmien týkajúcich sa rýchlosti práce s dátami, nenachádza èasté využitie. Na RAID 0 a RAID 1 je potrebný párný poèet pevných diskov, pretože fungujú na princípe striedavého zápisu, resp. na princípe zrkadlenia ukladaných dát. RAID 0 sa používa všade tam, kde je potrebná maximálna rýchlos• diskov bez oh%4adu na bezpečnos• uložených dá•. Na disky sa zapisuje striedavo - raz na jeden, raz na druhý disk, vïaka èomu sa

dosahuje takmer dvojnásobná rýchlosť zápisu. Nevýhodou je, že ak zlyhá jeden disk, prídete o všetky dáta. RAID 1 sa naopak používa tam, kde je bezpečnosť dát dôležitejšia ako rýchlosť, i keď rýchlosť čítania je trochu vyššia v porovnaní s jedným diskom, pretože sa môže čítať z dvoch súčasne. Rýchlosť zápisu je omnoho nižšia - asi o ¼ sa ukladá, ukladá sa dva krát. Ak teda prídete o jeden disk, môžete byť bez obáv, všetko je zálohované na druhom. Znamená to však aj zníženie využiteľnej celkovej kapacity diskov na polovicu. Na vytvorenie RAID5 sú potrebné aspoň 3 pevné disky a oproti RAID0 prináša zvýšenie rýchlosti čítania a bezpečnosti dát. Celková kapacita po RAID5 je súčet kapacít všetkých diskov až na jeden.

Druhým, menej komplikovaným riešením, je použitie jedného superrýchleho systémového a jedeného veľkého dátového disku. Touto cestou som sa aj vydal. Ako systémový disk som zvolil Western Digital Raptor, ktorého platne sa otáčajú 10 000 krát za sekundu a 74 GB kapacity je dostatočných na uloženie všetkých aplikácií, ktoré inteligentný človek potrebuje. Na udržiavania dát určite postačí náš starý známy Seagate Barracuda 7200.10, tentoraz s kapacitou rovných 500 GB.

Kvalitný zdroj by mal byť základom každej, nielen výkonnej počítačovej zostavy. S rastúcim výkonom (ne)úmerne rastie aj spotreba komponentov a preto im treba zaistiť dostatočne kvalitné napájanie po celú dobu činnosti. Nielen mimoriadne nenásytné grafické karty, ktoré sú schopné bez najmenších problémov "stiahnuť" 250 W sú jednoznačným argumentom. Výkonný procesor a výkonné pevné disky si takisto vezmú svoje. Kým v strednej triede sme si vystačili s kvalitným 400 W-ovým zdrojom, prítomnosť takéhoto zdroja v skrini osadenej "nadupanými" komponentami by bola dráždením čerta. Skromnosť sa tu nevypláca, kvalitný zdroj s výkonom aspoň 500 W preto chápte ako nutnosť. Tieto zdroje sú pravdaže drahšie, je to ale dať, ktorú musíte zaplatiť za výkon, ktorý dostanete. Netreba zabúdať ani na dostatočne priestornú a prevzdušnenú skrinku, akou je napr. Thermaltake SWING. Vyrába sa v dvoch farebných vyhotoveniach (čierna, biela) a takisto aj s priehľadnou a nepriehľadnou bočnicou (VB6000BWS, resp. VB6000BNS). Ak by sa niekto rozhodol pre osadenie PC dvojicou GeForce 8800 alebo Radeon HD 2900, čo je nielen na naše končiny absolútnou raritou, istotu mu zaručí jedine zdroj s výkonom 700 a viac wattov.

19" a ani 20" monitory sa k výkonným high-endovým kartám priveľmi nehodia. Jedným z vhodných riešení sú širokouhlé monitory s uhlopriečkou 22", pre ktoré je typické rozlíšenie 1680x1050. Monitory týchto rozmerov sú veľmi komfortné nielen pri hraní hier, ale najmä pri pozieraní filmov. Priemerné modely, napr. Samsung SyncMaster 225BW, nie sú vzhľadom na svoje rozmery a kvality vôbec predražené. Konkrétne tento Samsung stojí trochu viac ako 10 000 korún, o niečo lepšie kúsky stoja do 12 000 (Samsung SyncMaster 226BW). Kto by si chcel zadovážiť ešte väčší, napr. 24" monitor, bude musieť siahnuť hlbšie do vrecka, pretože tieto monitory sa s cenami trochu odtrhli a sú zhruba tak drahé ako GeForce 8800GTX…