

Hardvérové dianie, jún 2006

Hardvérové dianie vám prináša súhrn udalostí, ktoré sa za uplynulý mesiac udiali na poli hardvéru. Ak teda z nejakého dôvodu nestíhate sledovať dianie, alebo si len chcete pozrieť, či vám niečo neušlo, je článok pre vás ako stvorený.

AMD

U AMD sa v júni roztrhlo vreco s nápadmi a IT svet zachvátilo hneď niekoľkými myšlienkami ako zdvihnúť výkon PC. Hlavnými novinkami sú Torrenza a AMD 4x4.

V prípade Torrenzi ide o taký systém, ktorý by na základnej doske obsahoval okrem socketu pre procesor aj socket pre špecializované koprocessory. Príkladom takéhoto koprocessoru by mohol byť napríklad koprocessor na počítanie desiatinných čísel. Ak vám to niečo pripomína, tak vedzte, že niečo podobné existovalo ešte v dobe 486-tiek v podobne externých matematických koprocessorov. Takéto riešenie má by síce malo svoje nevýhody (napr. vyššia cena, spotreba a pravdepodobne aj prídavné chladenie), ale aj nesporné výhody, akými by mohol byť výkon. Špecializované zariadenie má predsa len väčší výkonnostný potenciál ako čip typu all-in-one. Ešte podotknem, že koprocessor by bol s hlavným procesorom prepojený pomocou vylepšenej zbernice HyperTransport 3.

AMD 4x4 je zase koncepcia počítača určeného pre skutočných fajnšmekrov výkonu, čiže rozmazaných hráčov počítačových hier s veľmi bohatými rodinami. Princíp je jednoduchý. Základné dosky budú mať dva sockety určené na osadenie dvoma dvojjadrovými procesormi AMD Athlon 64 FX (budú podporované aj štvorjadrové) a budú podporovať SLI i Crossfire. Keďže pôjde o absolútny high-end, odporúčané budú grafické karty s dvoma čipmi. Odtiaľ pravdepodobne pochádza aj názov platformy 4x4. Nevieť ako vám, ale mne sa podobný systém zdá značne "poškodený" a veľkú zákaznícku odozvu od neho neočakávam.

AMD sa taktiež rozhodlo, že prestane vyrábať procesory AMD Athlon 64 s 1MB L2 cache určené pre Socket 939. Odteraz už narazíte iba na čipy s 512kB tejto pamäte.

Ako protiváhu k procesoru Intel Pentium D 805 sa AMD rozhodlo postaviť Athlon 64 X2 3600+. Ten je taktovaný na frekvencii 2GHz a má 512kB L2 cache (2x256). Procesor bude dostupný od 3. kvartálu 2006.

Intel

26. júna Intel predstavil prvú várku procesorov založených na architektúre Intel Core. Konkrétne ide o sedem modelov procesorov Woodcrest určených pre serverové prostredie. Všetky procesory majú 4 MB L2 cache zdieľanej medzi jadrami, líšia sa len fyzickými frekvenciami a frekvenciami zbernice. Najlacnejšie modely 5110 a 5120 majú FSB 1066MHz a frekvencie 1,6 a 1,83GHz. Ostatné modely už majú FSB 1333 MHz a frekvencie 2,0, 2,33, 2,6 a 3,0GHz pre modely 5130, 5140, 5150 a konečne model 5160.

Výkonovo sú na tom procesory veľmi dobre, neškodilo by ale, keby vývojári serverových aplikácií začali vo veľkom používať inštrukčnú súpravu SSE3. Len tak bude totiž moc Woodcrest ukázať svoj plný potenciál.

I keď spotreba procesorov nie je veľká a u všetkých modelov, s výnimkou najvýkonnejšieho, činí TDP 65W (5160 má TDP 85W), majú Woodcresty trochu problémy s teplotami, ktoré veľmi rýchlo dosahujú aj 60°C.

Na mobilnom poly sa neudialo niè prevratné, Intel len uviedol dva nové modely procesorov Core Duo mierené na opaènè strany cenového aj výkonového spektra. Tým pomalším je ultra low-voltage Core Duo U2500 bežiaci na frekvencii 1,2GHz s FSB 533MHz, 2MB L2 cache a TDP 9W. Výkonnejší z dvojice a zároveň nový mobilný top-model, Core Duo T2700 s pracovnou frekvenciou 2,33GHz, to má namierené do high-end sektoru a do kategórie desktop replacement (DTR). Tento procesor je prvý z rodiny Core Duo a zároveň prvý mobilný procesor, ktorý podporuje virtualizáciu.

Nejakej tej novinky v podobe vynovených procesorov Pentium D 9xx sme sa doèali aj u desktopových procesorov. Z fabrík sa zaèali dostávať prvé procesory s novým steppingom D0, viaka ktorému procesory spotrebujú menej energie. Zmena sa dotkne modelov 915, 925, 945, 950 a 960.

Poslednými prírastkami do rodiny procesorov založených na "zombie" architektúre NetBurst sú serverové procesory s jadrom Tulsa. Všetky sú samozrejme vyrábané 65nm-ovým procesom a majú FSB 667/800MHz. Osadené sú 2MB L2 cache a 4 až 16MB zdieľanej L3 cache.

IBM

IBM sa podarilo vyvinúť tranzistor bežiaci na frekvencii 500GHz pri teplote blížiacej sa absolútnej nule (cca. 4K). Tranzistor bol vyrobený "bežným" spôsobom z kremíku s prímiesou germánia. Treba podotknúť, že tranzistor nevyvinuli sami, ale v spolupráci s GIT (Georgia Institute of Technology).

Gigabyte

Pre tých, ktorým vadí vysoká spotreba a tepelné vyžarovanie desktopových procesorov, alebo sa len chcú odlišovať od ostatných je určená základná doska GA-8I945GMMFY-RH. Ako už jej názov hovorí, doska je osadená chipsetom Intel 945GM určeným do mobilnej sféry. Túto základnú dosku formátu microATX tak osadíte jedine procesormi Intel Core Solo/Duo. Doska disponuje dvoma pamäťovými slotmi pre maximálne 2 GB operačnej pamäte typu DDR2, slotom PCI-Express 16x, dvoma PCI slotmi, ôsmimi portmi USB 2.0, 1Gb-ovou sieťovou kartou, tromi IEEE1394 a dvoma portami SATA-300.

Gigabyte sa takisto rozhodol dať zbohom bežným, kvapalinou plneným, kondenzátorom. Jeho nové základné dosky už budú osadené polymer-hliníkovými kondenzátormi, o ktorých tvrdí, že môžu vydržať až desaťkrát toľko ako kvapalinové.

Intel

S pomaličky prichádzajúcimi procesormi Intel Core 2 Duo sa nám zaèínajú objavovať aj základné dosky, ktoré budú nové procesory podporovať. Nové procesory sú už teraz podporované väčšinou základných dosiek s èipovou súpravou i975X, ktoré boli vyrobené neskôr ako v máji (maximálne bude potrebný upgrade BIOS-u). K novým procesorom ale už pribudla aj nová alternatíva v podobe mainstreamovej èipovej súpravy

i965, z ktorej sú momentálne známe dva deriváty a to G965 a P965.

P965 podporuje FSB do 1066MHz, pamäte DDR2-800, desať slotov USB 2.0, šesť PCI-Express 1x slotov, 1Gb-ovú sieťovú kartu a šesť portov SATA. Q965 sa bude odlišovať integrovanou grafickou kartou Intel GMA X3000 s podporou DX10 a Shader Model 4.0 a hardvérovou akceleráciou prehrávania High Definition videí nazývanou Intel Clear Video Technology.

ATi

Ani spoločnosť ATi nezaspala na vavrínoch a predstavila novú čipovú súpravu s názvom RD600. RD600 je vlastne doterajšia RD580 upravená na prácu s procesormi Intelu. Oficiálne podporuje FSB až do 1333MHz a pamäte DDR2-1066! Frekvencii FSB sa bude dať zvyšovať po jednom MHz až na konečných 1500MHz. ATi navyše potešila správou, že pamäťový radič bude nezávislý na systémovej zbernici procesora.

Samozrejmosťou bude prítomnosť slotov PCI-Express 16x. Ak však očakávate, že tieto sloty bude čipová súprava podporovať dva, mýlite sa. V súvislosti s pomerne veľkohlubými prehláseniami ATi o tom, ako dobre sa dá na ich grafických kartách poítať fyzika, nemôžeme čakať nič iné ako sloty tri! Dva z nich budú teda určené pre zapojenie grafických kariet do Crossfire a jeden bude slúžiť pre grafickú kartu určenú na počítanie fyziky. Trojslotové PCIe 16x ale nebude mať veľké využitie až do uvedenia DX10, ktoré bude okrem doterajších súčastí DirectX Graphics, Input, Sound a Play obsahovať aj DirectX Physix.