

Na dolním konci

V poslední době jsme svědky závodů, ve kterých se firmy AMD a Intel předhánějí v tom, kdo představí procesor s vyšší frekvencí a vyšším výkonem. Tak trochu se tedy zapomíná na procesory na střední a dolní výkonnostní úrovni, o které je stále zájem. I v této oblasti se ale objevila zajímavá novinka.

Uvedením procesorů Pentium II společnost Intel výrazně "ujela" svým konkurentům, kteří se začali soustředit na procesory pro levnější počítače a jejich podíl v tomto tržním segmentu rostl. To se firmě Intel samozřejmě nelíbilo a zareagovala uvedením levnějšího procesoru Celeron (bez vyrovnávací paměti druhé úrovně). Ten se ukázal jako málo výkonný, což se ale podařilo výrazně změnit přidáním 128KB paměti cache L2. Na dolním segmentu se potom rozpoutala cenová válka, na kterou doplatily firmy Cyrix (National Semiconductor) a Centaur Technology (IDT) a výrobu procesorů ukončily. Firmě AMD se po uvedení procesoru Athlon podařilo proniknout také do horní výkonnostní oblasti – společně s Intelem se na ni soustředily a dodnes se předhánějí v uvádění výkonnějších a výkonnějších procesorů.

Ne každý ovšem nejnovější a nejrychlejší procesor potřebuje a ne každý si ho také může dovolit. Proto se vyplatí nezapomínat ani na sice méně výkonné, ale levnější a žádané procesory. O nejzajímavější novinku v oblasti levných procesorů pro osobní počítače se postarala firma VIA Technologies, která na letošním CeBITu představila svůj první x86 kompatibilní procesor, který se jmenuje VIA Cyrix III a který byl vyvíjen pod kódovým jménem Joshua. Procesor přijel představit sám výkonný ředitel a prezident firmy VIA Technologies pan Wen Chi Chen.

Nejdříve alespoň stručně k firmě VIA Technologies, která je na poli procesorů úplným nováčkem. Byla založena v roce 1987 v Kalifornii a v roce 1992 přesunula svoje sídlo na Tchaj-wan, ale působí samozřejmě na více místech světa. Firma zaměstnává asi 800 lidí a její obrat v minulém roce byl 372 milionů dolarů. Jako výrobce procesorů se teprve etabluje, uživatelé osobních počítačů však nejspíše znají její čipové sady. Podle firmy Dataquest je tato firma druhým největším výrobcem čipových sad na světě.

Rok 1999 byl pro firmu VIA Technologies zlomový a velmi důležitý. Získala totiž od firmy National Semiconductor její divizi Cyrix (výrobce stejnojmenných procesorů) a od firmy IDT její divizi Centaur Technoogy – výrobce procesorů WinChip. Ještě firma Cyrix začala vyvíjet nový procesor se zcela novým jádrem (jeho kódové jméno bylo Cayenne). Právě tento procesor firma VIA získala a jeho vývoj dotáhla do konce. Nový procesor VIA Cyrix III je na něm založen.

Ambice firmy VIA Technologies nejsou nijak vysoké. Na tiskové konferenci zazněla i slova o tom, že VIA netouží po nijak rychlém dosažení frekvence 1 GHz a chce se soustředit jen na levné procesory s dostatečným, ale ne nejvyšším výkonem. Podle ní je v tomto segmentu trhu dost prostoru. Podle nejrůznějších výzkumů je o procesory pro počítače s cenou pod 1000 dolarů skutečně stále velký zájem a jejich podíl na trhu je vysoký. VIA Technologies nemá vlastní výrobní závody, a proto se s výrobou procesorů obrátila na firmu National Semiconductor, od které procesory Cyrix koupila. Ta je schopna vyrábět procesory 0,18mikronovou technologií, a to snad i v dostatečném počtu.

Jaký je?

Nový procesor si zachoval v názvu jméno Cyrix. Jde přece jen o značku, která má ve světě své jméno, a nástup procesoru tedy bude o něco jednodušší než v případě uvedení procesoru zcela neznámého jména. Římská trojka v názvu je pak jasná. Kompatibilita je ve světě počítačů důležitá, a firma VIA proto zvolila pro tento procesor patiči Socket 370, kterou používá Intel pro procesory Celeron i Pentium III. Platforma Super7 je již zastaralá a razit vlastní řešení nepřipadá pro menší firmu v úvahu. Nový procesor bude díky redukci pravděpodobně možné využít i v základních deskách se Slotem 1.

Vlastnosti nového procesoru jsou zajímavé, a v některých ohledech dokonce předčí konkurenční výrobky, tedy především procesor Intel Celeron, proti kterému je nový procesor stavěn. VIA Cyrix III totiž podporuje základní systémovou sběrnici s frekvencí 66 – 133 MHz, zatímco Celeron podporuje jen 66MHz FSB (Front Side Bus). VIA Cyrix III má dále 64KB paměť cache L1 a 256KB paměť cache L2 běžící na frekvenci procesoru (Celeron má jen 128KB cache L2) a podporuje instrukce 3DNow! a MMX. Jde o superskalární procesor se spekulativním vykonáváním instrukcí, ale tyto vlastnosti mají i konkurenční procesory. K výkonu mu pomáhá i zdvojená jednotka

pro výpočet v pohyblivé řádové čárce.

Díky těmto vlastnostem jsou podle výrobce procesory VIA Cyrix III rychlejší než procesory Intel Celeron pracující na stejné frekvenci. Jsou tedy značeny ne podle své frekvence, ale pomocí měřítka - tzv. PR (Pentium Rate). Procesor VIA Cyrix III PR533 tak ve skutečnosti běží na frekvenci 433 MHz, ale podle výsledku srovnávacích testů (použity byly testy ZDLABS) jeho výkon odpovídá právě 533MHz procesoru Intel Celeron. Verze PR533 má být zatím nejvýkonnější verzí procesoru VIA Cyrix III (stojí 99 dolarů). Pomalejší verze PR500 má stát 84 dolarů. K dispozici by měly být i levnější verze PR433 a PR466. Podle výrobce jsou procesory schopny pracovat na všech základních deskách s patičkou Socket 370 a s čipovými sadami VIA (Apollo Pro133A, Apollo Pro133m, Apollo Pro a Apollo PM501) i Intel (Intel 810, 810e, 820, 440BX, ...).

Masová výroba procesorů má začít až v dubnu tohoto roku a my jsme zatím neměli možnost procesor vyzkoušet. Podle výsledků testů zveřejněných na některých WWW-stránkách procesor zaostává například ve hrách. Použití značení PR (Pentium Rate) je samozřejmě diskutabilní, protože testy ZDLABS určitě neodrážejí výkon procesoru ve všech oblastech; v některých tedy může být VIA Cyrix III o dost slabší než konkurenti. Nespornou výhodou tohoto procesoru je to, že ho lze použít v již existujících základních deskách s patičkou Socket 370. Ani to však nemusí k úspěšnému startu stačit. VIA Cyrix III bude muset být levnější než procesory Celeron, a právě o nich se říká, že Intel na nich moc nevydělává. Také firma AMD zlepšila svoji finanční situaci až po uvedení výkonnějších a dražších procesorů Athlon. V segmentu levných procesorů si již vylámaly zuby firmy, které VIA Technologies nakonec zakoupila. Musí také čelit soudním tahanicím s firmou Intel, která má pochybnosti o přechodu všech patentů z firmy Cyrix na firmu VIA. Necháme se překvapit vývojem situace a s procesorem VIA Cyrix III vás co nejdříve seznámíme podrobněji, až ho získáme do testu.

VIA Technologies chce výkon procesoru dále zvyšovat, ale spíše než zvyšováním jeho frekvence zdokonalováním jeho architektury. Příští verze procesoru se zatím pracovně jmenuje Samuel. Firma VIA se navíc nespokojila jen s procesory. Začala totiž spolupracovat s firmou S3 a společně založily nový podnik, který se zabývá integrací procesoru a grafického čipu. Tento nový čip je vyvíjen pod kódovým jménem Matthew a bude stavěn například proti procesoru Timna firmy Intel.

Proti komu

Firma AMD se na CeBITu spíše soustředila na předvedení možností procesoru Athlon. V jejím stánku byl k vidění i počítač s procesorem Athlon běžícím na frekvenci přes 1 GHz. Komerční dostupnost 1GHz Athlonu pak byla oznámena po CeBITu, a to 6. března. Cena 1GHz procesoru je 1299 dolarů. Oznámeny byly i 900MHz a 950MHz verze. Pro levnější počítačové sestavy je určen procesor AMD-K6-2. Těsně před CeBITem (22. února) byla představena jeho 550MHz verze. To je dnes v podstatě procesor s nejvyšší frekvencí určený pro levné osobní počítače. Procesory AMD-K6-III nyní tak trochu ustoupily do pozadí a novinka v této řadě se již neobjevila pěkně dlouho. Nejrychlejším procesorem AMD-K6-III je tak 450MHz verze, uvedená na trh již v polovině minulého roku. Procesory AMD-K6-III mají na rozdíl od procesorů AMD-K6-2 implementovanou 256KB vyrovnávací paměť druhé úrovně, a jsou tedy výkonnější. Obě verze jsou pak určeny pro platformu Super7 a podporují 100MHz základní sběrnici.

Procesory VIA Cyrix jsou však spíše stavěny proti procesorům Intel Celeron, které používají stejnou patičku. Intel dnes nabízí procesory Celeron s frekvencí 400 až 533 MHz. Procesory jsou určeny pro patičku Socket 370 a verze 400 a 433 MHz se vyrábí i v provedení SEPP pro Slot 1. Po dnes nejrychlejší 533MHz verzi, která byla uvedena na trh začátkem roku, by se měla brzy objevit i verze Celeronu s vyšší frekvencí. Ani firmy AMD a Intel tedy na dolní segment trhu zatím nezapomínají. Uvidíme, jak si proti nim firma VIA Technologies povede.

PTR