

UVOD

Povećanje performansi procesora računara može se postići na dva načina: povećanjem radnog takta i boljim tj. efikasnijim dizajnom procesora. Proizvođači su se do sada pretežno oslanjali na prvi metod – stalna unapređenja tehnološkog procesa izrade obezbeđivala su sve manje tranzistore koji zahtevaju manje struje, manje disipiraju toplotu i tako mogu da rade na višim radnim taktovima. Svakih nekoliko godina bi izašao novi dizajn koji bi se u narednih nekoliko godina ubrzavao sitnim prepravkama, optimizacijama i povećanjem radnog takta. Šezdesetčetvorobitni procesori odavno su postali uobičajeni na tržištu. Ipak, pre otprilike godinu dana, ova „tehnika“ je konačno zakazala. Dalje ubrzavanje procesora dodavanje megaheraca postalo je izuzetno skupo i teško, a proizvođači su primorani da nađu drugo rešenje.

U svetu vrhunskih servera koje proizvode IBM, HP i SUN, dual-core procesori su već odavno uobičajena pojava, međutim, u PC svetu oni su nešto veoma novo. Kako bi izgledalo spojiti najbolje iz oba sveta, tj. „preneti“ koncept multiprocesiranja u desktop segment tako da računar ima više procesora, ali da se i dalje koriste standardne povoljne komponente karakteristične za desktop računare?

Na ovu ideju su inženjeri iz AMD-a i Intela došli tokom 2004. godine, da bi sredinom 2005. godine praktično istovremeno obe kompanije predstavile potpuno nov koncept namenjen desktop računarima i jeftinijim radnim stanicama – višejezgarne (dual core) procesore! Ovo rešenje je već poznato u serverima i jakim radnim stanicama, ali tek sada korisnici ne moraju da plate poseban hardver. Novi višejezgarni Athloni i Pentiumi rade u standardnim matičnim pločama i koriste klasičnu memoriju, grafičke i sve ostale kartice. Iz sveta servera je preuzeto „samo“ multiprocesiranje, čime Intel i AMD konačno dobijaju mogućnost da korisnicima ponude znatno bolje performanse, ali tako da cena celog računara ostane u razumnim okvirima.

Dual-core procesori imaju dva procesorska jezgra smeštena na jednoj silikonskoj podlozi i, po svemu sudeći, predstavljaju dominantni pravac u kojem će se procesori budućnosti razvijati. Težnja je da se obezbedi povećanje performansi bez radikalnih promena u načinu koncipiranja jezgara. Svako jezgro radi kao poseban procesor i ima svoju keš memoriju. Jezgra dele memorijski kontroler, što na prvi pogled može izgledati kao „usko grlo“, ali, ako se uzme u obzir brzina magistrale, razloga za brigu nema. Svako jezgro može posebno da izvršava barem jedan zadatak tako da multitasking na dual-core sistemima značajno dobija na brzini. Štaviše, ide se na to da svako jezgro izvršava istovremeno više tredova, čime će se brzina još značajnije uvećati.

U odnosu na klasične single core procesore, dual core procesori različiti su po tome što u jednom komadu silicijuma sadrže dva "fizička" procesora s L2 međuspremnici. Takvi procesori u osnovi se ponašaju poput računara s dvostrukim procesorima i podržavaju 64-bitne aplikacije.

TRKA NA TRŽIŠTU

Kompanija AMD je bila ta koja je prva krenula sa DualCore idejom, i to jos u toku najavljivanja K8 generacije procesora. Naime, integracijom memoriskog kontrolera, odnosno celo nortbridge-a u procesorsko jezgro otvorena je mogucnost za stvaranje veoma efikasne DualCore arhitekture. Sa druge strane, Intel se ukljucio u DualCore pricu mnogo kasnije, u momentu kada je AMD bio već u potpunosti spreman da na tržište predstavi jedan ovakav procesor.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com