

uvod

Život u 20. i 21. veku naučio nas je da se privikavamo na brze tehnološke promene. Ni u jednom dosadašnjem periodu istorije čovečanstva svakodnevni predmeti nisu se menjali tako krajnje velikom bezinom, pa ipak nam neizmeran obim tehnoloških inovacija čini te promene sasvim prijatnim.

Novi 64-bitni procesor namenjen desktop sistemima je jedan od takvih inovacija. On je značajan na velikom broju nivoa, od kojih svaki utiče na svakog pojedinca, bio on korisnik računara ili ne.

neke definicije i specifikacije

Šta je uopšteno 64-bitni mikroprocesor? U čemu se on razlikuje od drugih, koji su već na raspolaganju? To se nemože uvek tako lako definisati. Na primer uzmimo kompaniju AMD koja proizvodi više verzija sa različitim mogućnostima. Pojednostavljeni modeli dele te procesore na dve glavne grupe: vrhunski model namenjen serverima je Opteron, a generička centralna procesorska jedinica za desk sistem je Athlon. Sve karakteristike koje se opisuju dalje u ovom tekstu primenjive su na oba modela, sa tim sto će one koje su specifične za Opteron biti i identifikovane kao takve.

Jedan od aspekata je veličina unutrašnjih registara, koja predstavlja grubu skicu sastavnih delova mikroprocesora. Njihova veličina je u direktnoj vezi sa granicom podataka ili brojeva koje oni mogu da sadrže. Na primer, 32-bitni registar može da sadrži pozitivan ceo broj u opsegu od nule do 42949672295, a ako se taj registar proširi na 64 bita, najveći broj koji će moći u njega da smestimo biće u opsegu do 18446744000000000000. ako registar nije dovoljno veliki da bi mogao da sadrži broj koji se koristi u proračunu, biće potrebno više registara i više instrukcionih ciklusa da bi se izvršila operacija. Sve to znači da veći registri kao posledicu imaju i brže proračune.

Druga karakteristika mikroprocesora je širina adresne magistrale, koja određuje kojoj se lokaciji u fizičkoj memoriji pristupa. Veći broj linija ove magistrale dozvoljava pristup većoj količini memorije. Memoriska magistrala širine 32 bita, kao što je ona koja se može pronaći u procesorima Pentium 4 i Athlon XP, dozvoljava da se pristupa memoriji kapaciteta do 4GB. Procesor Athlon 64, sa svojih 40 adresnih linija, može da adresira 1 TB dok Intelov procesor Itanium, sa 44 adresne linije može, da radi sa kapacitetom memorije do 16 TB. Kako je pristupanje podacima koji se nalaze u memoriji tipično oko 40 puta brže od pristupanja podacima koji se nalaze na disku, sistemi sa više memorije obično rade brže. Ako je vaš procesor sposoban da pristupa većoj količini memorije, on potencijalno može brže da izvršava programe.

U sledećoj tabeli nalaze se podaci koji daju uvid u predhodno pomenute karakteristike za neke uobičajene procesore. To su reprezentativne vrednosti, jer su na raspolaganju i njihove varijacije, pored ovde datih specifikacija.

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

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**