

## 64-BITNA TEHNOLOGIJA

U prošlom broju je bilo govora o novim tehnologijama, o kojima treba voditi računa prilikom kupovine računala, kako ne biste dali novac za nešto što je već nekoliko godina prisutno na tržištu. I dok se časopis tiskao Intel je izbacio nove chipset za matične ploče i korigirao cijene na niže onih skupljih Pentium 4 procesora. Ako ste prosječan korisnik i to još sa ograničenim budžetom, možda sebi nećete moći priuštiti ovo o čem će biti govora. Za one kojima treba vrhunsko računalo ili oni koji imaju nešto viška novca vrijedi razmisliti o ovome. Ali jasno je jedno, opet se mijenje jako mnogo toga.

### BTX

Dobri stari ATX industrijski standard (kućišta, odnosno napajanja) utemeljen još davne 1995 godine je pri svome kraju. Makar se tome nada Intel. Sve veći zahtjevi i nove mogućnosti ostalih komponenti, zahtijevaju i tu revolucionarni rez. BTX ili Balanced Technology Extended u odnosu na ATX nudi sljedeće:

- Širi izbor veličina kućišta i posebno, kod manjih dimenzija
- Mnogo bolje hlađenje, zamišljeno kao hlađenje in-line, velike brzine, koje efikasnije snižava temperaturu komponenti.
- Niži nivo buke zahvaljujući sporijim ventilatorima i manjem otporu zraka koji cirkulira.
- Poboljšani dizajn matičnih ploča, gdje se dobiva više prostora za dio za napajanje, a ujedno postiže i niža cijena matičnih ploča.
- Poboljšana strukturalna čvrstoća, što omogućava masivnije i robusnije hladnjake.
- Niži troškovi kod razvoja ostalih novih komponenti koji ne zahtijevaju masivne hladnjake i ventilatore velikih brzina.
- Kompaktan izgled.

Iako se ovdje priča o uštedama i sam Intel napominje, da će se uštede pokazati tek kada tržište i veliki proizvođači prihvate ovu tehnologiju i počnu je masovno primjenjivati. Do tada ona ipak ostaje skupljia od dosadašnje.

Ako Vas više zanima o ovoj tehnologiji i listama kompatibilnih komponetni atestiranih od Intel-a pogledajte na web stranici [www.intel.com/go/btx](http://www.intel.com/go/btx) i saznajte više.

### PROCESORI

U svakom slučaju jedna olakšavajuća okolnost. Prestaje proizvodnja procesora sa socketom 478 i jedini socket će biti LGA775. Ali nije sve tako jednostavno.

Pored zavrzlame koji procesor ide i na koji socket (podnožje) matične ploče i uz koji chipset, sada se mora voditi računa i o kućištu. Ako uzimate ATX kućište, morate uzeti i takav procesor. Za BTX kućište treba opet drugi model. Na primjer ako posmatramo Pentium 4 procesor i oznaku na kutiji ili u katalogu, oni koji su namijenjeni BTX kućištima na kraju moraju imati u oznaci „T“. (BX80547PG3600ET).

Još su prošli puta spomenuti Intelovi 64 bitni EM64T procesori, kao Intelov odgovor AMD-u na njegove već dobro poznate procesore, koji su prisutni već za informatiku prilično dugo na tržištu. Intel je podijelio procesore u nekoliko grupa, koje se razlikuju po svojim tehničkim karakteristikama.

Na vrhu su procesori koji Nose oznaku **Intel Pentium® procesor Extreme edition**. Namijenjeni informatičkim entuzijastima, koje od svoga računala traže vrhunac u zahtjevnim programima, multimediji i igrama. Posebno tamo gdje se traži paralelno odvijanje više zahtjevnih aplikacija. Osnovno je da u procesoru postoje dva odvojena jezgra (core), koji neovisno jedan od drugoga obavljaju svoj zadatak. Ovi procesori se stoga zovu Dual core procesori. Radi o Hyper trading tehnologiji, gdje svako jezgro može obavljati samo po sebi paralelno dva procesa na istoj frekvenciji. Ispada da ovi procesori paralelno mogu obavljati četiri različite aplikacije. Počinje era multi thread tehnologije. Svako jezgro ima svoj set redžistrija i keša. (register i cash). Ukupni cash je 2MB ili 1MB po jezgri. Front side bus je 800 MHz, a radna frekvencija je 3,2 GHz. Ono što me čudi u ovom konceptu je da nije predviđen za BTX kućišta, već za stara ATX. Pretpostavljam da će uskoro i to biti rješeno. U svakom slučaju u kombinaciji sa novim Intelovim chipsetom 955X express, SATA II hard diskovina brzine transfera 3 Gbit/s, DDR2 memorijama 667 MHz, dobijate top model računala. Nažalost u cjenicima dva jedina Intelova distributera nisam vidio ovaj procesor. Možda zbog malo veće cijene. Nadajmo se da će se uskoro pojavitи.

Ali zato je tu napretek procesora koji čine drugu grupu. Nose oznaku **Intel Pentium® D procesori**. Za njih isto tako vrijedi gore sve navedeno, znači da su dual core. Rade se u tri frekvencije 2,8 GHz, 3GHz i 3,2 GHz u verziji ATX ili BTX. Za informaciju skuplji su preko 50% od klasičnih Pentium 4 procesora istoga takta i najjeftinija verzija je oko 2000 kuna. Zanimljivo je i da je verzija za BTX kućište skuplja 100 kuna od verzije za ATX.

Treća grupa su **Intel Pentium® 4 procesori extreme edition**. Trenutno se radi samo o jednom procesoru koji radi na 3,73MHz, sa FSB 1066 MHz i ima 2 MB cash memorije. Cijena je intelovska od svega 7500 kuna. Nisam siguran da će biti puno fanova, koji će ga odmah uzeti. Ipak je to cijena za bogati zapad.

Na kraju ostaje grupa sa stariom dobrom **Intel Pentium® 4 procesorima**, koji su cjenovno najprihvataljiviji. Tu sada možete birati između raspona od 2,8 GHz pa do 3,8 GHz i u varijanti 1MB ili 2 MB cash memorije. Ovi drugi su skuplji za po jednu stepenicu. Znači model 3GHz/1MB kupite po istoj cijeni kao model 2,8GB/2MB.

Naravno da su tu i silne verzije procesora koje nisu 64-bitni, ali tu nećete ostvariti uštedu, makar kod Intela. Možda na nekoj drugoj komponenti.

## MATIČNE PLOČE

Prije manje od mjesec dana Intel je distributerima isporučio i matične sa chipsetom 945 i 955 u raznim izvedbama. Uskoro će i ostali proizvođači ponuditi slično.

**D955X** chipset je namijenjen najzahtijevnijim korisnicima. Cijena ploče je preko 1500 kuna. Ali dobije se mnogo za taj novac. Pitanje da li to sve treba prosječnom korisniku. Ploča je namijenjena svim gore navedenim procesorima. Podržava FSB 800 MHz i 1066 MHz i DDR2 memorije 533 i 667 MHz (max. 8 GHz). Na nju idu naravno i seriala ATA diskovi 3 Gbit/s i PCI EXPRESS x16 grafička kartica. Podržava Matrix RAID, što znači da možete staviti u RAID polje hard diskove i mijenjati ih u radu, bez gašenja računala. Idealna tehnologija za manje servere. Na samoj ploči je ugrađena mrežna kartica 10/100/1000 i 8-kanalna zvučna. Radi se samo u dvije verzije, ATX ili BTX. Podržava USB 2.0 i 1394a i 1394b.

**D945X** chipset je namijenjen široj grupi korisnika, samim tim što se ploča može kupiti već za 800 kuna. Podržava Pentium D i Pentium 4 procesore. Podržava FSB 533MHz, 800 MHz i 1066 MHz i DDR2 memorije 400 MHz, 533 i 667 MHz (max. 4 GHz). Na nju idu naravno i seriala ATA diskovi 3 Gbit/s i PCI EXPRESS x16 grafička kartica. Neke verzije imaju integriranu grafičku karticu Intel Graphic Media Accelerator 950. Neke podržavaju Matrix RAID. Na samoj ploči je ugrađena mrežna kartica 10/100/1000 i 5-kanalna ili 8-kanalna zvučna. Radi se verzijama za ATX, microATX ili microBTX. Podržava USB 2.0 i 1394a i 1394b.

## Nezahtijevni korisnik

### MB INTEL D945X

Grafička kartica ugrađena na ploči:

Intel(r) Graphics Media Accelerator 950

PCI Express\* x16 graphics

Zvučna kartica ugrađena na ploči:

Intel® High Definition Audio (6-channel)

Mrežna kartica ugrađena na ploči:

Intel® PRO 10/100 LAN

CPU INTEL PENTIUM 4 2,8GHz 1MB

2x RAM DDR2 PC533 256MB

HDD SATA II 80GB

DVD RW DUAL LAYER

KUĆIŠTE ATX ili BTX

FDD 3,5" 1.44Mb

## Zahtijevni korisnik

### MB INTEL D955X express

Zvučna kartica ugrađena na ploči:

Intel® High Definition Audio (8-channel)

Mrežna kartica ugrađena na ploči:

Intel® 10/100/1000 LAN

CPU INTEL PENTIUM D 3,2GHz/800/2x1M

2 x RAM DDR2 PC667 512MB

2 x HDD SATA II 160 GB (3 Gbit/s) Matrix RAID

DVD RW DUAL LAYER

KUĆIŠTE ATX ili BTX

FDD 3,5" 1.44Mb

VGA PCI express x16

## 64-BITNI WINDOWS

Niti Microsoft nije spavao. Da bi bolje udovoljio mogućnostima 64-bitnih procesora izbacio je verziju za njih. Za sada je to verzija XP professional x64 Edition . Pogledajmo njegovih pet razloga zašto uzeti ovu verziju.

1. To je platforma za sljedeću generaciju računala, koja podržava brži protok informacija, zahvaljujući bržim komponentama.
2. Ova verzija podržava rad sa većim memorijama (128 MB RAM i 16 TB virtualne memorije), čime se omogućava da aplikacije rade brže sa velikim datotekama. Aplikacija može stavljati u virtualnu memoriju sekvensijalno podatke, čime se omogućava brz pristup procesiru.
3. Fleksibilnost između starih 32-bitnih programa i novi 64-bitnih komponentni, čime se ne smanjuju mogućnosti računala i gubi uloženi novac u hardware ili postojeći software.
4. Razvijen je da podržava multiprocesiranje i za više jezgara, čime se do maksimuma iskorištava snaga procesora.
5. Razvojni inžinjeri će na analogni način razvijati aplikacije kao za 32-bitne sisteme.

Nove Windows mogu koristiti svi oni koji imaju 64-bitne AMD ili Intel procesore i to Athlon 64, Athlon 64 FX, Mobile Athlon 64, Turion 64 i Opteron processors od AMD-a, i Xeon sa EM64T i Pentium 4 sa EM64T. Trenutno nije urađena Windows XP home verzija, jer su ciljna grupa zahtijevni korisnici, koji ionako koriste Professional verziju. Važno je znati da ugrađene komponentne u računalo moraju imati pisane drivere za 64-bitne Windows. Stari 32-bitni driveri neće raditi. Stoga treba pogledati na web stranicama proizvođača komponenti, da li postoje uopće driveri za XP64. Problem može nastati i sa perifernim komponentnama, kao pisači i skeneri za koje proizvođači možda niti ne povišljaju da pišu drivere radi njihove starosti. Neke 32-bitne aplikacije također mogu biti problematične.

Dual core procesore windowsi vide kao dva procesora, ali treba Vam samo jedna licenca za Windows XP professional x64, jer se licencno pravo računa po socketu. Svi oni koji imaju 64-bitne procesore i 32-bitne Windows, morati će instalaciju ponoviti ispočetka, podići sve drivere kao na novoj mašini. Nije zamišljeno da postoji upgrade verzija. Bojim se da će se morati kupiti i nova licenca windowsa.

Kod novih 64-bitnih widowsa povećana je stabilnost i sigurnost zahvaljujući ugrađenoj tehnologiji iz serverskog operativnog sistema Widows server 2003 sp1 i service packa 2 od windows XP.