

Iako je mikroprocesor komponenta po kojoj ljudi najviše identificiraju PC računalo zbog njegovog najznačajnije utjecaja na performanse sustava, suštinski dio računala odgovoran za sve je matična ploča (motherboard). Na njoj je gotovo sve potrebno da računalo može obavljati osnovne zadaće, osobito ako posjeduje chipset s grafičkim sustavom. Komponente koje joj treba dodati su mikroprocesor, radna memorija, optički uređaj i diskovni uređaj, i sve se smješta u kućište s ispravljačem. Disketni uređaj još uvijek se dodaje za nuždu, mada se umjesto njega sve više ugrađuje uređaj za čitanje raznih vrsta memorijskih kartica kao kartice digitalnog foto-aparata i sličnih uređaja. Kvaliteta i osobitosti dodatnih komponenti mogu ukupnu cijenu koštanja računala višestruko uvećati. Ako se ugradi moćna grafička kartica i uzmu komponente koje će zadovoljiti 'igračke sposobnosti', ukupna cijena računala vrtoglavu raste, tri i više puta u odnosu na računalo za uredske potrebe. Kada se pridodaju monitor, tipkovnica i miš PC računalni sustav je raspoloživ za uporabu. Matična ploča nije veliki izdatak u odnosu na ukupnu cijenu računalnog sustava i nije preporučljivo na njoj štediti.

Proizvođači obično za isti model imaju u ponudi više različitih verzija tako da se može izabrati rješenje sukladno potrebama i cijeni. Na matičnoj ploči je [BIOS](#) (Basic Input Output System), kojemu je zadaća da objedini sve komponente u funkcionalnu cjelinu. Današnje verzije izvode se kao FLASHROM tako da se uočene neispravnosti u programskom kodu mogu lako ispraviti. Upravo po redovitom periodičkom izdavanju na Internetu 'zakrp' programskog koda BIOS-a i novih verzija upravljačkih programa za uređaje na matičnoj ploči, prepoznaje se kvalitetan proizvođač matičnih ploča. Dobar BIOS je u suštini kao dobro napravljen cjevovod u sustavu navodnjavanja, kojemu se ne može dogoditi da po puštanju u pogon voda negde curi ili ne prolazi ili kaplje. U svom radu BIOS koristi parametre u vidu podataka zapisanih u svojoj [CMOS](#) memoriji na osnovu kojih zna kako rukovati s pojedinim sklopovima i uređajima, u njoj se prema potrebi podaci lako mijenjaju ili u cijelosti brišu. Ispravnost upisanih podataka u CMOS nadzire se izračunom kontrolnog broja (checksum) koji nije u redu ako trenutačna verzija BIOS-a očitava drugaciju strukturu podataka od očekivanih, odnosno ako su u CMOS-u zapisani nedopušteni ili nemogući parametri za neki uređaj. Ako se podaci u CMOS-u izbrišu, računalo će prilikom pokretanja u CMOS upisati podrazumne parametre koji se potom prema potrebi mijenjaju (datum, vrijeme ...).

INFORMATIKA