

OPREMA RAČUNALNIKA

Računalnik delimo na več delov:

- strojna oprema (hardware)
- programska oprema (software)

STROJNA OPREMA RAČUNALNIKA

Strojna oprema (*hardware*) računalnika so vsi materialni deli računalnika (za razliko od nematerialne programske opreme). Za delovanje računalnika potrebujemo strojno opremo. Primeri:

- da lahko podatke vidimo, potrebujemo računalniški zaslon,
- da lahko računalnik upravljamo, potrebujemo miško in tipkovnico...

DELITEV STROJNE OPREME RAČUNALNIKA

ENOTA	OPIS
vhodne enote	z njimi računalnik sprejema nove podatke
izhodne enote	na njih računalnik prikaže rezultate
matična plošča	povezuje vse enote
centralna procesna enota	v njej se obdelujejo podatki
pomnilne enote	v njih računalnik hrani podatke

- **Vhodne enote:** nam omogočajo vnos podatkov. V računalniku ni črk, slik in podobno, kot si nekateri predstavljajo, namesto tega so točno določene kode, sestavljene iz števk 0 in 1. Vhodne enote preoblikujejo človeku razumljive podatke in ukaze v zapletene kode, ki so razumljive računalniku. Primeri vhodnih enot: tipkovnica, miška, mikrofona, optični bralnik.
- **Izhodne enote:** namen izhodnih enot je, da simbole, kombinacije številčk oziroma kode spremenijo v človeku razumljivo govorico oziroma besedilo ali podatek. Primeri izhodnih enot: prikazovalnik (monitor), tiskalnik, zvočniki.
- **Matična plošča:** Matična plošča angleško *motherboard* ali *mainboard* je osnovno tiskano vezje v osebem računalniku. Na matično ploščo se vstavijo oziroma se priključijo vse ostale enote: procesor, bralno pisalni pomnilnik (RAM), razširitvene kartice (npr.: grafična kartica) in zunanji pomnilnik. Matična plošča vsebuje tudi mnoge vmesnike (npr.: miškin, tipkovničin, USB, serijski, tiskalniški itd.)
- **Centralno procesna enota:** tudi računalnik ima svoje središče. Imenujemo ga Centralna procesna enota (angleško *Central Process Unit*) ali procesor. Procesor upravlja in nadzira delovanje računalnika in izvršuje matematične in logične operacije. Procesor sestavljata aritmetično-logična enota in krmilna enota. Sodobni računalniki, imajo procesno enoto sestavljeno iz elektronskega vezja z nekaj 100 milijonov tranzistorjev. Procesor temelji na majhni ploščici, ki jo imenujemo mikroprocesor.

- **Pomnilne enote:** osnovna enota za merjenje velikosti pomnilnika je zlog, angleško *byte*. Eno črko, številko, oziroma drug znak lahko kodiramo z enim zlogom, zato morajo biti pomnilniki za delo mnogo večji, in jih merimo v kilobajtih, megabajtih ali gigabajtih. Poznamo dve vrsti pomnilnika:
 - delovni pomnilnik (RAM): tu se hranijo programi, ki se izvajajo ter podatki in navodila, ki so potrebni za izvajanje programov.
 - bralni pomnilnik (ROM): tu so navodila, potrebna za zagon računalnika. Te podatke vanj zapišemo že med postopkom izdelave in jih kasneje lahko samo beremo, ne pa tudi spreminjamo.