



ZGRADBA IN DELOVANJE RAČUNALNIKA

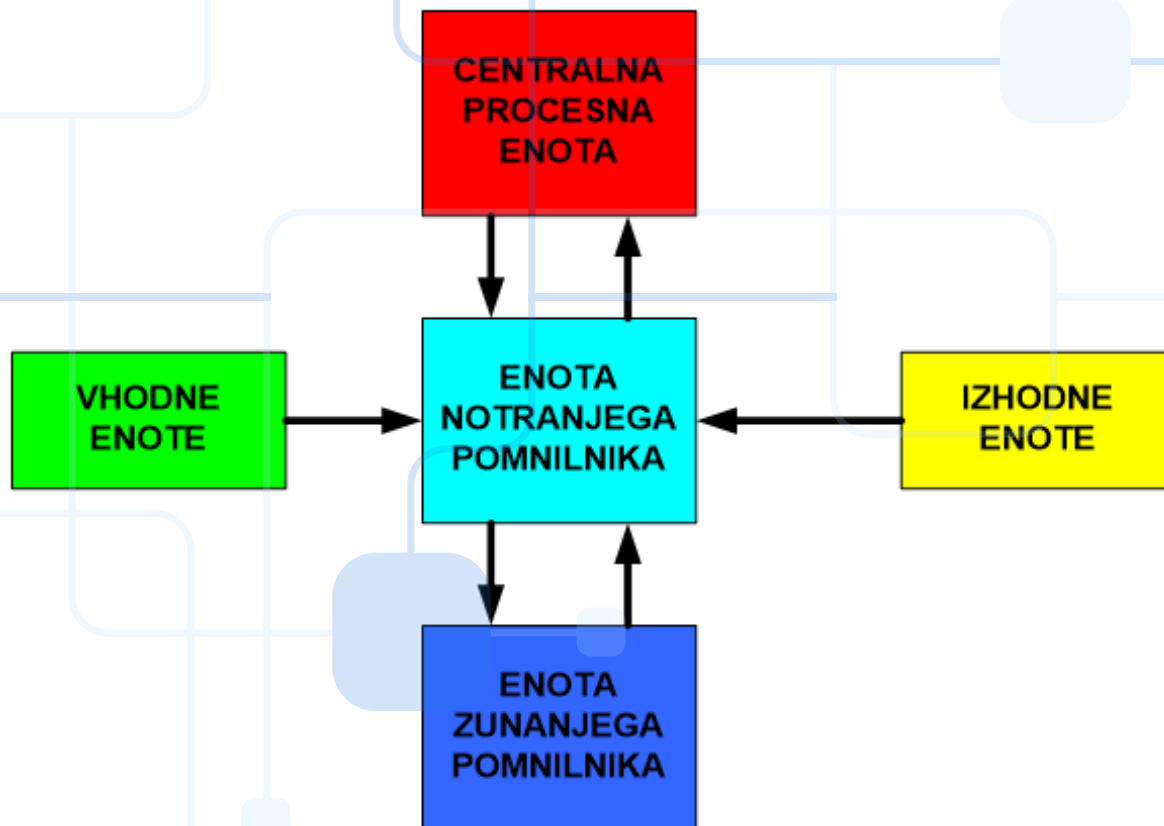
TEHNIŠKO KOMUNICIRANJE

Delovanje računalnika

Vsi računalniki vsebujejo enote, brez katerih celotna naprava ne bi delovala. Za delovanje potrebujemo programsko in strojno opremo, ki med seboj usklajeno in sinhronizirano delujejo.

Strojna oprema računalnika

Strojna oprema (angl. hardware) računalnika so vsi njegovi materialni deli.



Zgradba računalnika:

- centralno procesna enota (CPE) ali procesor
- pomnilnik (notranji, zunanji)
- vhodne enote in
- izhodne enote

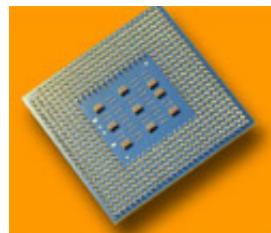
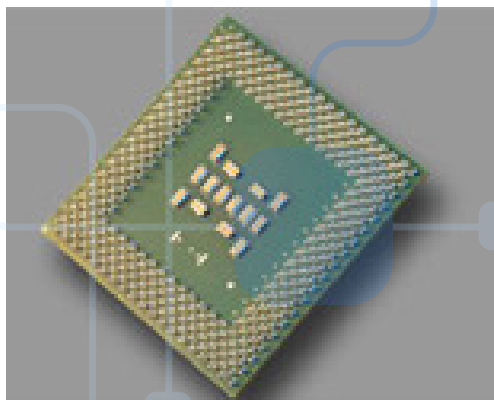
Matična plošča

povezuje vse sestavne dele računalnika v delujočo celoto.

Von Neumannov model računalnika

Centralno procesna enota (CPE)

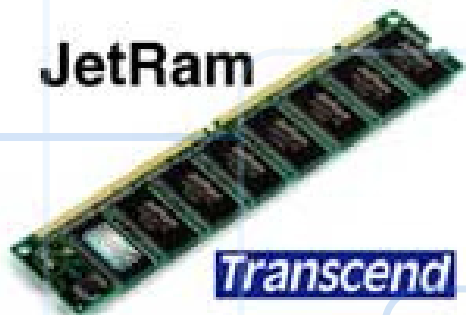
- Skrbi za vse, kar se dogaja v računalniku.
- Vse operacije izvaja v enakomernem ritmu, ki mu ga določa posebna ura. Hitrost te ure je pomembna lastnost mikroprocesorja.
- Druga pomembna lastnost je število bitov, ki jih lahko obdela naenkrat.



Pomnilnik



JetRam



- V njih računalnik hrani podatke.
- **NOTRANJI POMNILNIK**
 - DELOVNI POMNILNIK (hranijo se programi, ki se izvajajo, ter podatki in navodila, ki so potrebni za izvajanje programov) - RAM
 - BRALNI POMNILNIK (vanj so zapisani podatki za zagon računalnika - BIOS) - ROM
- **ZUNANJI POMNILNIK**
 - *DISK*
 - *DISKETA*
 - *ZGOŠČENKA (CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD...)*
 - *USB KLUČ*

Vhodne enote

- **Se uporabljajo za vnašanje podatkov**

- TIPKOVNICA
- MIŠKA
- DIGITALNI FOTOAPARAT
- DIGITALNA KAMERA
- OPTIČNI ČITALNIK (skener)
- MIKROFON
- IGRALNA PALICA (joystick)
- IGRALNI PLOŠČEK, (touchpad)
- GRAFIČNA TABLICA



Izhodne naprave

- **Se uporabljajo za izpis podatkov iz računalnika:**
 - MONITOR (katodni zaslon - CRT, zaslon iz tekočih kristalov – LCD, plazemski zaslon)
 - PROJEKTOR
 - TISKALNIK (laserski, brizgalni)
 - ZVOČNIKI
 - SLUŠALKE



Programska oprema računalnika

Programska oprema (angl. software) je skupek računalniških programov, ki skupaj s strojno opremo računalnika tvori celoto.

Programska oprema je abstraktna zadeva, običajno pa se fizično nahaja v računalniškem pomnilniku.

Delimo jih na:

- sistemska programska oprema
 - **Primeri:** Windows, macOS, Linux, Android, iOS
- uporabniška programska oprema
 - **Primeri:** Word, Excel, PowerPoint, Photoshop, Canva...
- programski jeziki
 - **Primeri:** Python, Java, C++, Kotlin (Android), Swift (iOS), MATLAB...

Vprašanja za ponavljanje

- Kaj je strojna oprema?
- Na katere dele/enote razdelimo strojno opremo?
- Katere vhodne enote poznate in zakaj jih potrebujemo?
- Kakšno nalogo ima Centralno Procesna Enota?
- Kakšno nalogo ima pomnilnik?
- Kateri dve vrsti pomnilnikov poznate (naštej primere)?
- Kakšne so lastnosti notranjega in zunanjega pomnilnika?
- Kaj je shranjeno v zunanjem pomnilniku? Naštej tri primere!
- Kaj je shranjeno v notranjem pomnilniku? Naštej primere!
- Kaj je BIOS? Kje je zapisan?
- Katere vhodne enote poznate in zakaj jih potrebujemo? Naštej jih.
- Katere izhodne enote poznate in zakaj jih potrebujemo? Naštej jih.
- Kakšno nalogo ima matična plošča?
- Kaj je programska oprema?
- Kako delimo programsko opremo? Naštej primere.