

GRAĐA RAČUNALA

Računalo je elektronički uređaj koji izvodi 4 osnovne operacije nad podacima:

Unos, obrada, prikaz, pohrana.

Kvalitetu računala određuju dijelovi **središnje jedinice** koji međusobno moraju biti **kompatibilni (usklađeni)** i odabrani prema **namjeni** računala (npr. zabava, škola, posao...):

Ostali dijelovi također moraju biti pažljivo odabrani, npr. **kućište** (služi za zaštitu i smještaj navedenih dijelova kao i za odvođenje topline koja nastaje njihovim radom), **napajanje** (osigurava električnu energiju za sve dijelove središnje jedinice).

Računalo je sastavljeno od **sklopovske opreme** (eng. *hardware*) i **programske opreme** (eng. *software*)

Matična ploča **Povezuje** sve dijelove središnje jedinice.

Procesor je "mozak" računala i upravlja svim komponentama računala i izvršava aritmetičko-logičke operacije

Karakteristike procesora koje utječu na performanse računala

<input type="checkbox"/> Brzina (radni takt)	Gigaherci (GHz)
<input type="checkbox"/> Broj jezgri	<i>Dual, Quad, Octa...</i>
<input type="checkbox"/> Priručna memorija (eng. <i>cache</i>)	KB ili MB

RAM sadrži privremene podatke i instrukcije neophodne za rad računala, isključivanjem računala sadržaj spremnika se briše.

Karakteristike radne memorije koje utječu na performanse računala

<input type="checkbox"/> Kapacitet	Gigabajti (GB)
<input type="checkbox"/> Brzina	<i>Megaherci (MHz)</i>

Pomoćni spremnici:

Omogućuju pohranu podataka za naknadnu uporabu (nakon isključivanja računala).

Tvrdi disk (HDD)

- Sporiji od SSD jer imaju mehaničke dijelove (br.okr / min)
- Veliki kapacitet (načesto u TB)
- Cijena pohrane po MB usporedno s SSD-om je znatno manja

Tvrdi disk (HDD)

- Sporiji od SSD jer imaju mehaničke dijelove (br.okr / min)
- Veliki kapacitet (načesto u TB)
- Cijena pohrane po MB usporedno s SSD-om je znatno manja

Grafička kartica služi za podršku radu monitora

Današnje grafičke kartice su opremljene snažnim grafičkim procesorima koji svojom procesorskom snagom i brojem tranzistora ponekad nadmašuju i glavni CPU-u

• Karakteristike grafičke kartice koje utječu na performanse računala

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| • Brzina (radni takt) | • Megaherci (MHz) |
| • Kapacitet memorije | • u MB ili GB |
| • Širina sabirnice | • 64bit,128bit,256bit... |

Operativni sustav

- upravlja sklopovljem računala instaliran je najčešće na HDD ili SSD



Windows



Mac



Linux

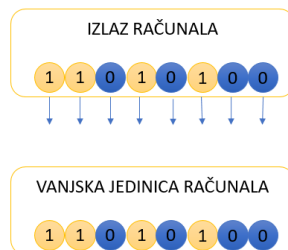
Svi podatci u računalu prikazani su električnim digitalnim signalima u binarnom obliku (0 i 1)

- Iz računala prema vanjskim uređajima podatci se pretvaraju u analogne električne veličine kako bi bili razumljivi čovjeku
- Podatke s vanjskim uređajima računalu razmjenjuje putem priključnih stezaljki slijednog ili usporednog tipa
- Slijedni prijenos podataka:
 - Bitovi se prenose slijedno tj. jedan po jedan
 - Prijenos podataka je siguran i precizan ali spor



Paralelni prijenos:

- istovremeni prijenos više bitova
- u odnosu na slijedni prijenos podataka brzina mu je znatno veća ali je manje siguran i precizan



- USB- Podatci se razmjenjuju slijedno ali velikom brzinom
Omogućava automatsko prepoznavanje priključenih uređaja (*Plug and Play*)