

2. TEHNIČKA PODRŠKA ZA PRIMJENU RAČUNALNIH PROGRAMA

2.1. RAČUNALA

2.1.1. Vrste računala

- ručna,
- terenska,
- prijenosna,
- osobna,
- gsm aparati,
- radne stanice,
- velika računala (mainframe ili serveri),
- oblak računala - cloud computing

2.1.2. Arhitektura računalna

2.1.2.1. Osnovne komponente računalna

- kućište,
- napajanje,
- matična ploča,
- procesor s hladnjakom,
- memorijski sklopovi,
- grafička kartica,
- tvrdi disk,
- disketna jedinica (izlazi iz uporabe),
- miš,
- tastatura,
- monitor.

2.1.2.2. Dodatne komponente računala

- CD-ROM pogon,
- zvučna kartica,
- Zvučnici,
- Modem,
- 3D grafički akcelerator,
- DVD pogon,
- pisač CD-ROM diskova,
- mrežna kartica.

2.1.3. Mjerne jedinice za količinu memorije u računalu (pohranjivanje podataka u memoriju računala)

Binarni sustav predstavlja pozicijski brojevni sustav s bazom 2. To znači da u tom brojevnom sustavu za označavanje brojeva koristimo 2 znamenke, i to: 0 i 1.

Kako je to brojevni sustav s najmanjom bazom, iz naziva njegove znamenke na engleskom jeziku **B**inary **digi**T nastalo je ime za najmanju količinu informacije **BIT**.

Binarni sustav je osnova današnjeg računalstva.

Danas pretežno koristimo 8-bitni način zapisa, tj. 8 znamenki i 256 mogućih kombinacija.

Najmanja jedinica podataka na računalu je jedna nula (0) ili jedna jedinica (1) i nazivamo je **bit (b)**.

Kombinacija od **osam** takvih jedinica-bitova predstavlja **1 bajt (B)** (eng. byte).



Odnos bajta i izvedenih jedinica za količinu memorije:

1 KB (kilobajt) = 1024 B

1 MB (megabajt) = 1024 KB = 1024 x 1024 B = 1024² B

1 GB (gigabajt) = 1024 MB = 1024 x 1024 KB = 1024 x 1024 x 1024 B = 1024³ B

1 TB (terabajt) = 1024 GB

1 PB (petabajt) = 1024 TB

SIMBOL	IME	VRIJEDNOST (u bajtima)
KB	kilobyte	1.024
MB	megabyte	1.048.576
GB	gigabyte	1.073.741.824
TB	terabyte	1.099.511.627.776
PB	petabyte	1.125.899.906.842.624
EB	exabyte	1.152.921.504.606.846.976
ZB	zettabyte	1.180.591.620.717.411.303.424
YB	yottabyte	1.208.925.819.614.629.174.706.176

2.2. UREĐAJI ZA PRIKUPLJANJE PODATAKA O TERENU

- GPS prijamnik,
- totalna stanica,
- sateliti,
- digitalna fotogrametrijska kamera,
- digitalni fotoaparati,
- digitalni 3D skeneri
- namjenske letjelice s digitalnom kamerom (dron)

2.3. UREĐAJI ZA DIGITALIZACIJU-SKENERI

- stolni,
- velikoformatni,
- rotirajući,
- ručni digitalizator (izlazi iz uporabe).

2.4. UREĐAJI ZA SPREMANJE PODATAKA

- Disketa (izlazi iz uporabe),
- tvrdi-hard disk,
- CD-ROM,
- DVD-ROM,
- magnetna vrpca (izlazi iz uporabe),
- USB flash uređaj,
- eksterni hard disk,
- sustavi za spremanje podataka –backup,
- oblak računalno-cloud computing.

2.5. UREĐAJI ZA PRIKAZ I ISPIS PODATAKA

- monitori,
- printeri,
- projektori,
- mrežni uređaji.