

## RAZVOJ RAČUNALNIŠTVA

- Prsti na rokah
- ABAK (abakus)(kitajska)

### OBDOBJA V RAZVOJU RAČUNALNIŠTVA

1. Mehanska računala
1. Elektro-mehanski stroji
2. elektromotorji

#### 1. MEHANSKA RAČUNALA-KALKULATORJI

so se pojavili v 17. stoletju

- 4 aritmetične operacije
- seštevanje/odštevanje
- množenje/deljenje

Wilhelem

SCICKARD 1623 naredil prvi stroj, ki je omogočil aritmetična(4) operacije

BLAISE PASCAL.1642-podoben stroj

LEIBNIZ 1694 (štiri aritmetične operacije) (Leibnizovo kolo za množenje in deljenje);

#### ZNAČILNOSTI MEHANSKI RAČUNAL SO:

1. uporaba zobatih koles
2. izvajanje štirih aritmetičnih operacij
3. bili so nezanesljivi

### CHARLES BABBAGE 1834

#### 2 STROJA

- DIFERENČNI STROJ
- ANALITIČNI STROJ

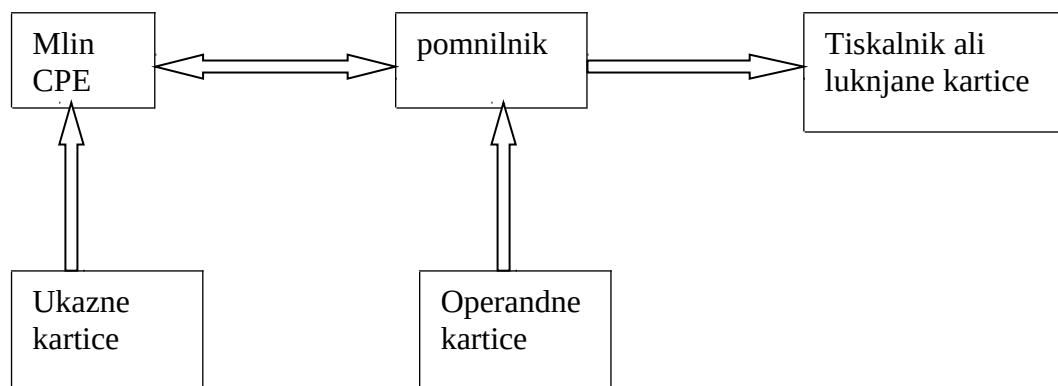
#### DIFERENČNI STROJ

Namenjen je bil za računanje in tiskanje matematičnih tabel

Uporabil je zobata kolesa in parni stroj

To je bil prvi programiran stroj

#### ANALITIČNI STROJ



## Program

[ADA](#) – prvi programski jezik

[ADA BYRON](#) – napisala programski jezik na Charlesovo pobudo.

### 3. ELEKTRO MEHANSKI STROJI

- Za pogon so uporabljali elektro motorje

#### [HERMAN HOLERITH 1890](#)

- Izzumil tabelarni stroj z luknjano kartico
- Začetnik podjetja IBM (**International Business Machines Corporation**)

[LUKNJANA KARTICA](#) - je pomnilniški medij, namenjen shranjevanju podatkov.  
(v obliki dolarskega bankovca);

#### [ZUSE KONRAD](#)

Naredil je tri stroje: ZUSE1, ZUSE2, ZUSE3; (Z1, Z2, Z3);

- Hitrost računanja je omejena
- Niso bili zanesljivi;

### GENERACIJE V RAZVOJU ELEKTRONSKIH RAČUNALNIKOV

#### PRVA GENERACIJA

- Razvoj se je začel po odkritju električne napetosti.
- Razvoj je bil zelo drag in se je končal konec leta 1945
- [ENIAC \(1945\)](#) PRVI ELEKTRONSKI RAČUNALNIK (namenjen preračunavanju balističnih tabel v 2.sv. vojni. (teža:30 ton, 19.000 elektronk, 1.500 relejev)
- [EDVAC \(Van Neuman\)](#);  
[SESTAVNI DELI EDVACA](#);
- Cpe
- Pomnilnik
- Kontrolna enota
- Aritemetično logična enota
- Registri

- Čitalnik luknjanih kartic
- Teleprinter
- Tiskalnik
- **EDSAC**- prvi računalnik s shranjenim programom in delujoč
- **OSTALI predstavniki**:IAS, IBM serije 700 in 7000

#### ZNAČILNOSTI:

- Nezanosljivi
- Velike dimenzije
- Ogromna poraba elektrike
- Visoke cene

### DRUGA GENERACIJA

- Pričela se je z izumom **TRANZISTORJA**
- Prvi računalnik okrog **1953**

#### PREDSTAVNIKI:

- TXO
- IBM 7094
- IBM360

#### ZNAČILNOSTI:

- Zmanjšana poraba energije
- Zmogljivejši
- Zanesljivejši
- Manjše dimenzije

#### PROGRAMSKI JEZIKI: COBOL,ALGON,FORFRAN;

### TRETJA GENERACIJA

- Začne se s izumom **integriranega** (tiskanega) vezja
- **INTEGRIRANO VEZJE**-je majhna ploščica iz silicija, ki je polprevodnik

#### ZANČILNOSTI:

- Večja hitrost delovanja
- Močnejši in zmogljivejši
- Manjše dimenzije
- Manjša poraba energije
- Nižje cene

#### PREDSTAVNIKI:

- IBM 370
- DEC PDP-11
- HONEYWELL 6000

### ČETRТА GENERACIJA

- **TET HOFF**- izumi mikroprocesor (procesor,CPE)

#### INTEL 4004:

- 4 bitni
- 2300 tranzistorjev
- 108 kiloherzov

#### PRVI OSEBNI RAČUNALNIK –Altair II;

#### Predst.;

- APPLE
- IBM PC
- COMODORE

### PETA GENERACIJA

- So računalniki, ki naj bi znali komunicirati v nam znanem govorjenem jeziku

### ŠESTA GENERACIJA

- So računalniki ki za procesiranje podatkov uporabljajo nevronske mreže
- Zgledujejo se po živčnem sistemu