# 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

Mlin

CPE

pomnilnik

Tiskalnik ali luknjane kartice

Ukazne kartice

Operandne kartice

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:

* Nezanesljivi
* 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

ČETRTA 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