

# INFORMATIKA

## 1. GENERACIJA RAČUNALNIKOV (1945-1955)

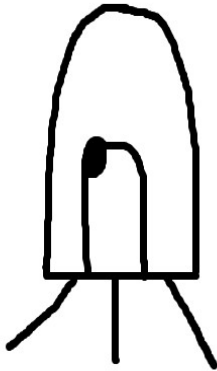
\*VELIKOST: -kot soba (3m dolg, 2,5m visok)

\*SESTAVLJEN: -iz 18.000 elektronk = žarnica ki: 0-ne sveti

1-sveti

velikokrat

pokvarjena



## 2. GENERACIJA (1955-1965)

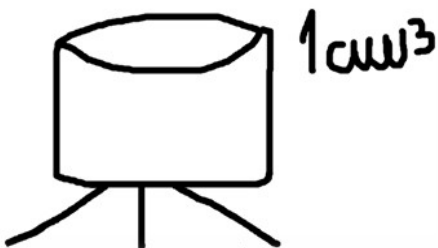
\*VELIKOST: -kot omara (3m dolg, 2,5 visok)

\*SESTAVLJEN: -30.000 tranzistorjev

\*TRANZISTOR - je polprevodnik → 0-ne prevaja

1-prevaja

\*LASTNOST: -zanesljiv



## 3. GENERACIJA (1963-1980)

\* leta 1963 odkrijejo si-Kristal/atom =  $10^{-23}$ g

\*Si-kristal...polprevodnik ki: 0-ne prevaja

1-prevaja

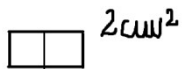
\*iz Si-kristalov naredili chip ali tiskano vezje(v slovenščini) → pol milijona kristalov

\*VELIKOST: -velik kot tipkovnica(bila priključena na TV)

\*COMMODORE-64K → hišni računalnik

#### 4. GENERACIJA (1975-...)

\*V letu 1975 so odkrili mikroprocesor(chip ali tiskano vezje, ki računa)



→mikroprocesor(nekaj milijonov kristalov)

\*DRUŽINE MIKROPROCESORJEV:

→PC 286

→PC 386

→PC486

→PC 586= Pentium

\*5. GENERACIJA (1990-...)\_\_\_\_\_

\_STREŽNIK ali SERVER

STREŽNIK= ima hiter procesor

Je velika baza podatkov

\*računalnike povezujemo v omrežje

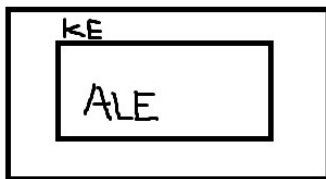
## Q.E. PROCESOR

### ✓ LASTNOSTI:

1. Je srce računalnike
2. Najhitrejša enota
3. Elektronska enota iz Si-kristalov

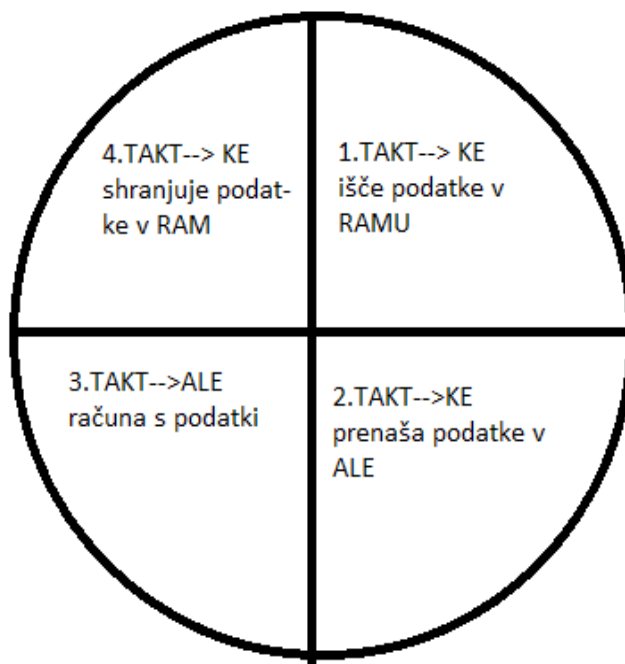
### ✓ ZGRADBA:

Krmilna Enota, ki krmi ALE s podatki



Aritmetično Logična Enota, ki računa

✓ DELOVANJE:



-KE → krmilna enota

-ALE → aritmetično logična enota

Hz

kHZ

MhZ

GHz

0

0

0

0

k= 1000

M= 1000x1000 ali  $10^2$

G= 1000x1000x1000 ali  $10^3$

\* OSNOVNA ENOTA INFORMATIKE \*

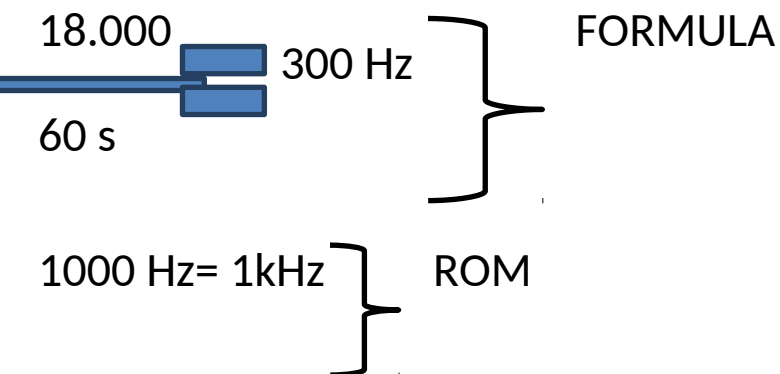
1bit (binary digiti)



DVOJIŠKA CIFRA

0-NE SVETI  
ne prevaja

1-SVETI/to je elektronka  
prevaja / tranzistor



\*V RAČUNALNIKU:

**A** → 0100 000 1

**B** → 0100 0010

**A**

**B**

**B**

**A**

01000001|01000010|01000010|01000001

1Bit

8

8

8

8

1Byte(znak)

\*ROM\*

Reda **Only Memory** → SPOMIN KI GA SAMO BEREMO IN VANJ NE PIŠEMO

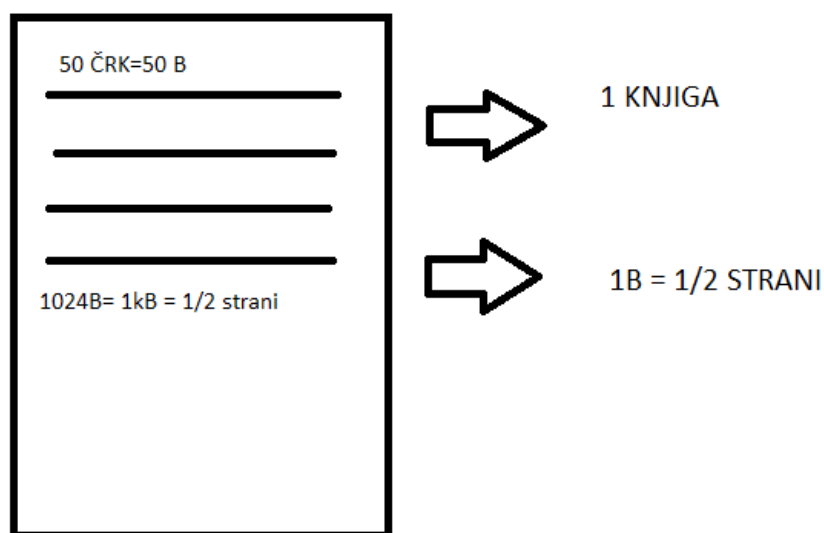
\*ELEKTRONSKA ENOTA iz Si-kristalov

\*NAJPOČASNEJŠA ENOTA:

-1Khz→3x hitrejši od formule 1

1. HITROST→ 1kHz = 1000 Hz

2. VELIKOST→ 1Kb= 1024 B



\*BIOS\*

Basic Input Output Sistem

\*ki vsebuje:

-vse naslove enot računalnika; 1000x v sekundi pregleduje vse enote

\*RAM\*

Random Access Memory

1. PROCESERJEV POMNILNIK
2. NAJHITREJŠI POMNILNIK
3. ZAČASNI POMNILNIK

**\*HITROST:**

-1GHz = 1000 x 1000 x 1024 Hz -> Kot procesor

**\*VELIKOST:**

-1GB = 1024 x 1024 x 1024 B

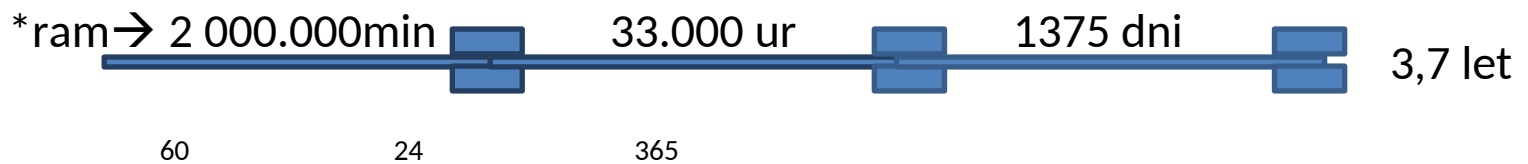
\*rom -> 1/2 strani

\*rom -> 1024b = 1/2 strani

\*rom -> 1024 x 1024 x 1024 B

1/2 strani = 500.000 strani = 1000 knjig

\*rom -> 1/2 strani = 2 min



\*C. DISK\*

**\*LASTNOSTI:**

1 .NAJVEČJI SPOMIN

2.      TRAJNI SPOMIN- se ne izbriše)

3.      MAGNETNI SPOMIN (je okrogla plošča prevlečena z magnetno snovjo v kateri je na milijarde kovinskih delcev. )

\* Na disku so na začetku vsi delci obrnjeni v isto smer (levo ali desno -> \ \ )

\* Ko začnemo vpisovati podatke se nekateri delci obrnejo v drugo smer

Npr: A= 2. In 8. ( // // // // // )

\* Ko računalnik izklopimo ostanejo delci na svojem mestu (TRAJNI SPOMIN)

**\*HITROST:**

-1kHz -> ROM

-1GHz -> RAM

-10-100 MHz → DISK

**\*VELIKOST:**

-1Kb → ROM

-1GB → RAM

-100 GB → DISK