

Hardware alapismeretek

Általános felépítés

A személyi számítógép



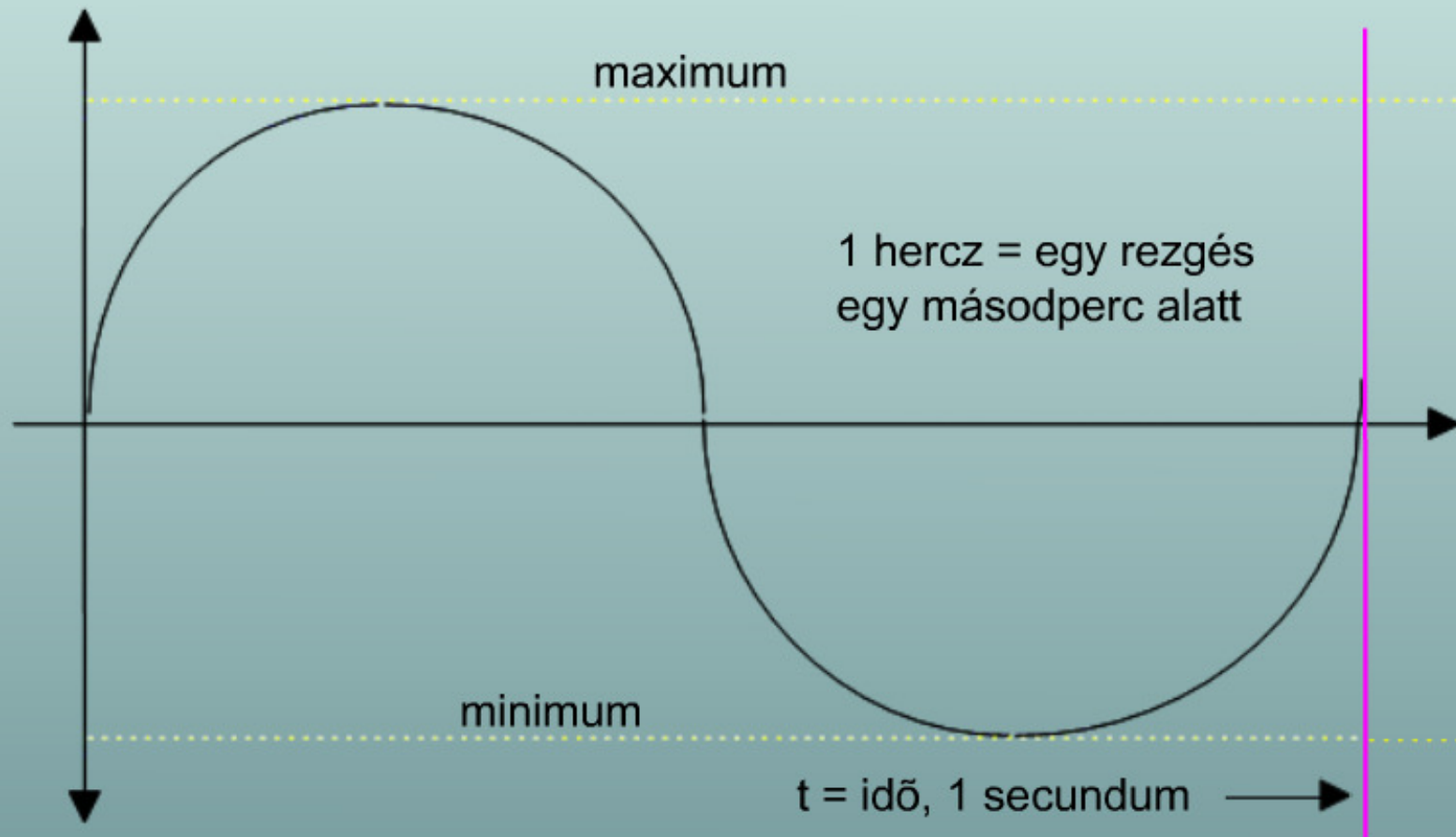
- **PC:** Személyi számítógép, egy gépet egyszerre csak egy ember használ.
(Nagygépeknél például egy gépre több terminál is kapcsolódik.)
- **IBM kompatibilis:** Ugyan úgy lehet használni mint az eredeti IBM gépet.
- **Kompatibilitás** : Helyettesítő képesség

Alapfogalmak

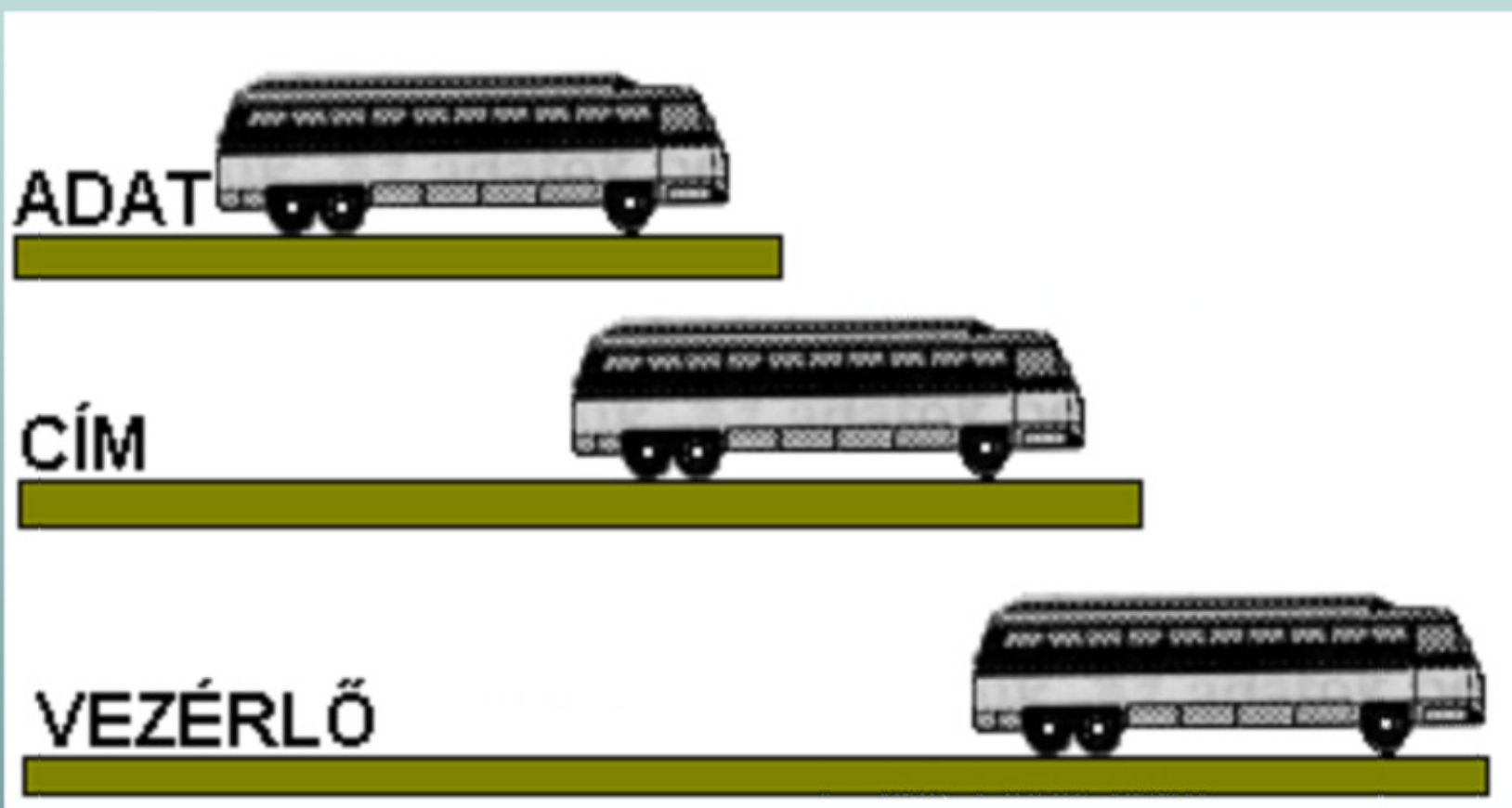
- **Hardware:** A számítógépet alkotó mechanikus és elektronikus részegységek összessége.
- **Software:** A számítógépen futó programok összefoglaló neve. (kézzel meg nem fogható)

A hardware és software együttesen alkot egy működőképes rendszert!

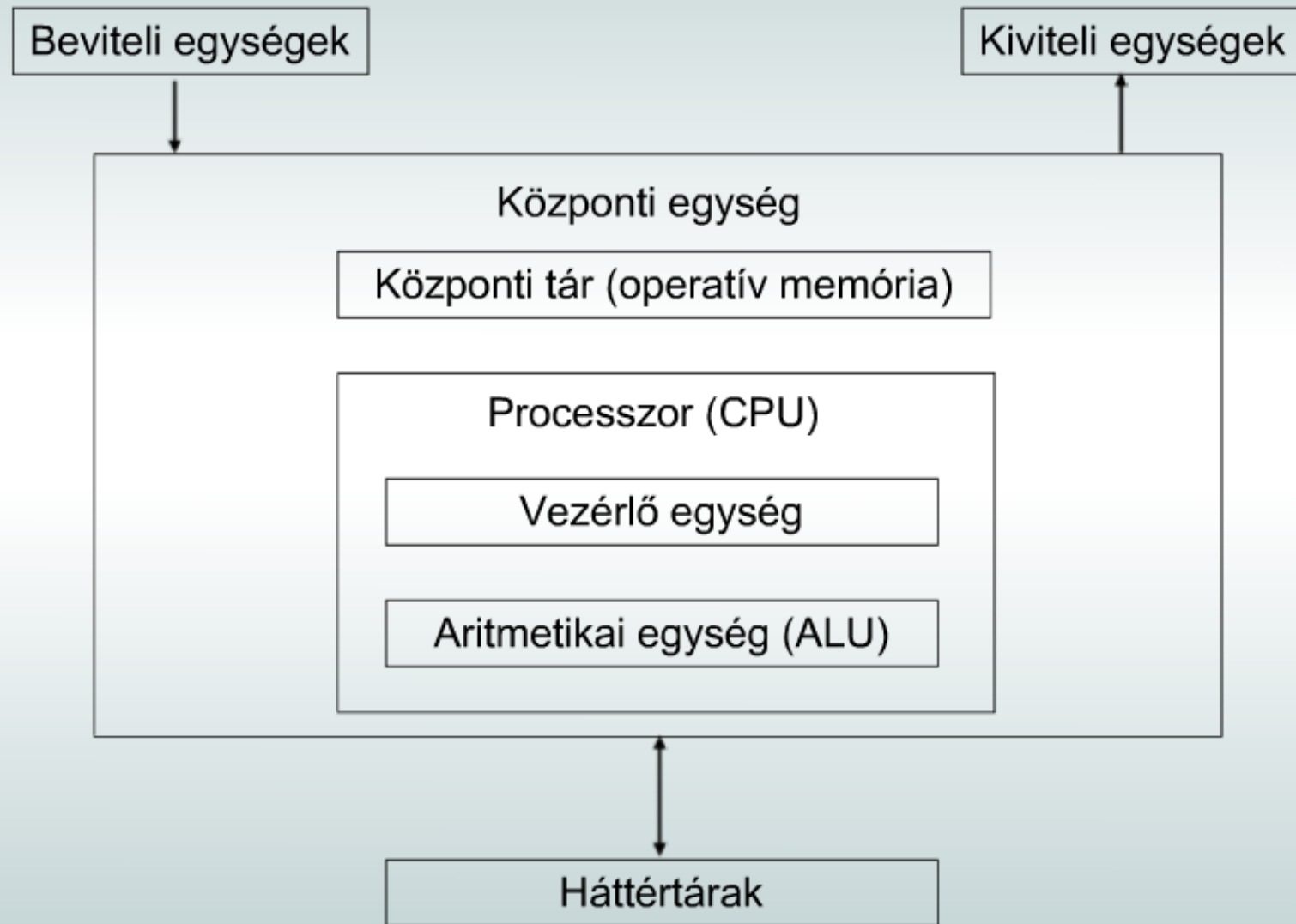
A rezgésszám mértékegysége a **HERCZ**



Adat, cím, vezérlő busz



A számítógép elvi felépítése



Memória típusok

- **ROM** - READ ONLY MEMORY
csak olvasható memória. Tartalmukat kikapcsoláskor nem felejtik el!
- **RAM** - RANDOM ACCES MEMORY
véletlen hozzáférésű írható és olvasható memória. Tartalmukat kikapcsoláskor elfelejtik.
- **CACHE** memória - gyorsító memória.

Memória fajták

```
graph TD; A[Memória fajták] --> B[RAM]; A --> C[ROM]; B --- D[DRAM Dynamic Random Access Memory]; B --- E[EDO DRAM Extended Data Out DRAM]; B --- F[SDRAM Static RAM]; B --- G[DDR RAM Double Data Rate RAM]; B --- H[RDRAM Rambus memória]; C --- I[PROM Programmable ROM]; C --- J[EPROM Erasable Prom]; C --- K[EEPROM Elektr. törölhető ROM];
```

RAM

DRAM *Dynamic Random Access Memory*

EDO DRAM *Extended Data Out DRAM*

SDRAM *Static RAM*

DDR RAM *Double Data Rate RAM*

RDRAM *Rambus memória*

ROM

PROM *Programmable ROM*

EPROM *Erasable Prom*

EEPROM *Elektr. törölhető
ROM*

A Memória (operatív tár) megjelenési formája

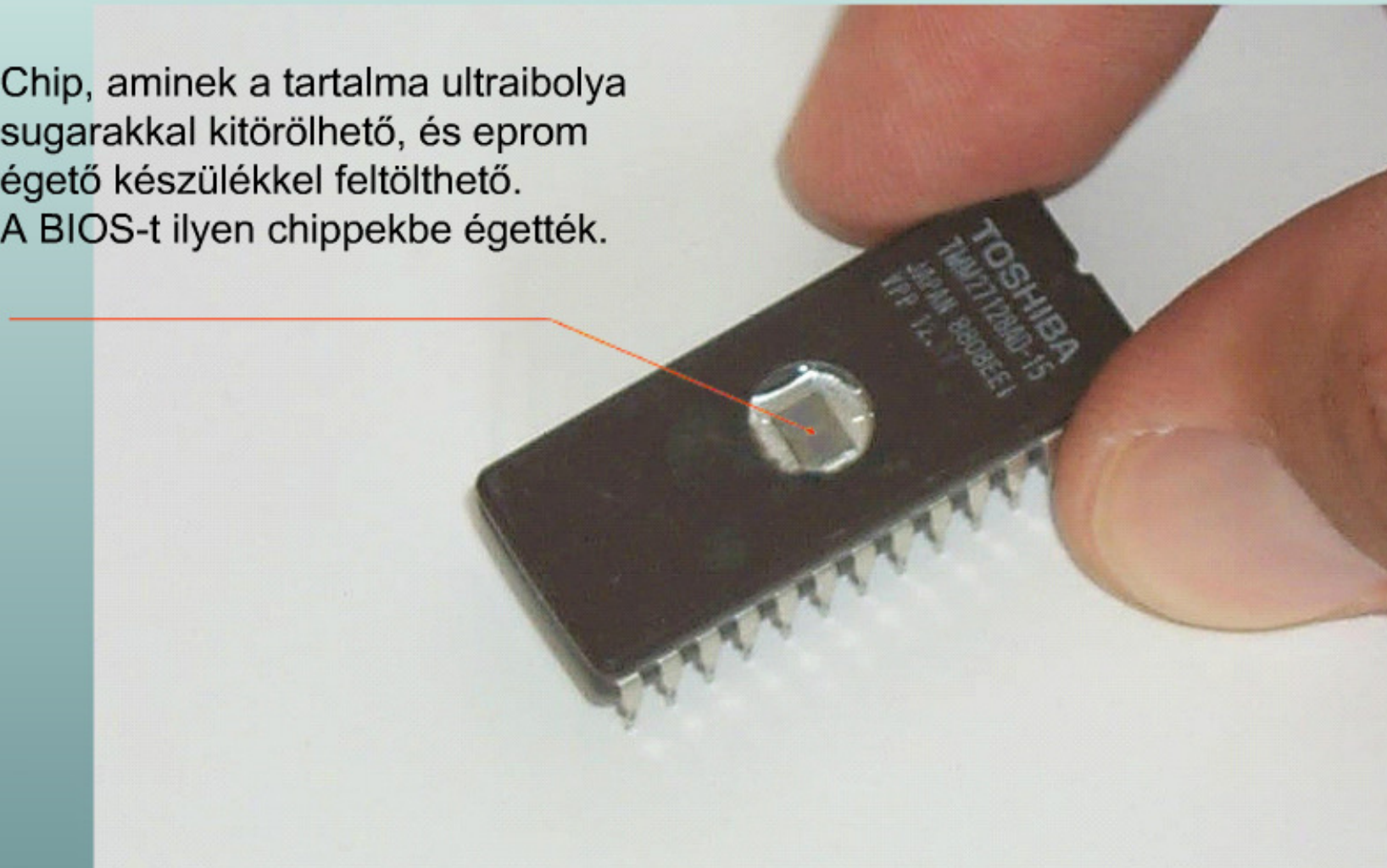
Memória chippek



Érintkező felület a SIMM vagy DIMM csatlakozóhoz

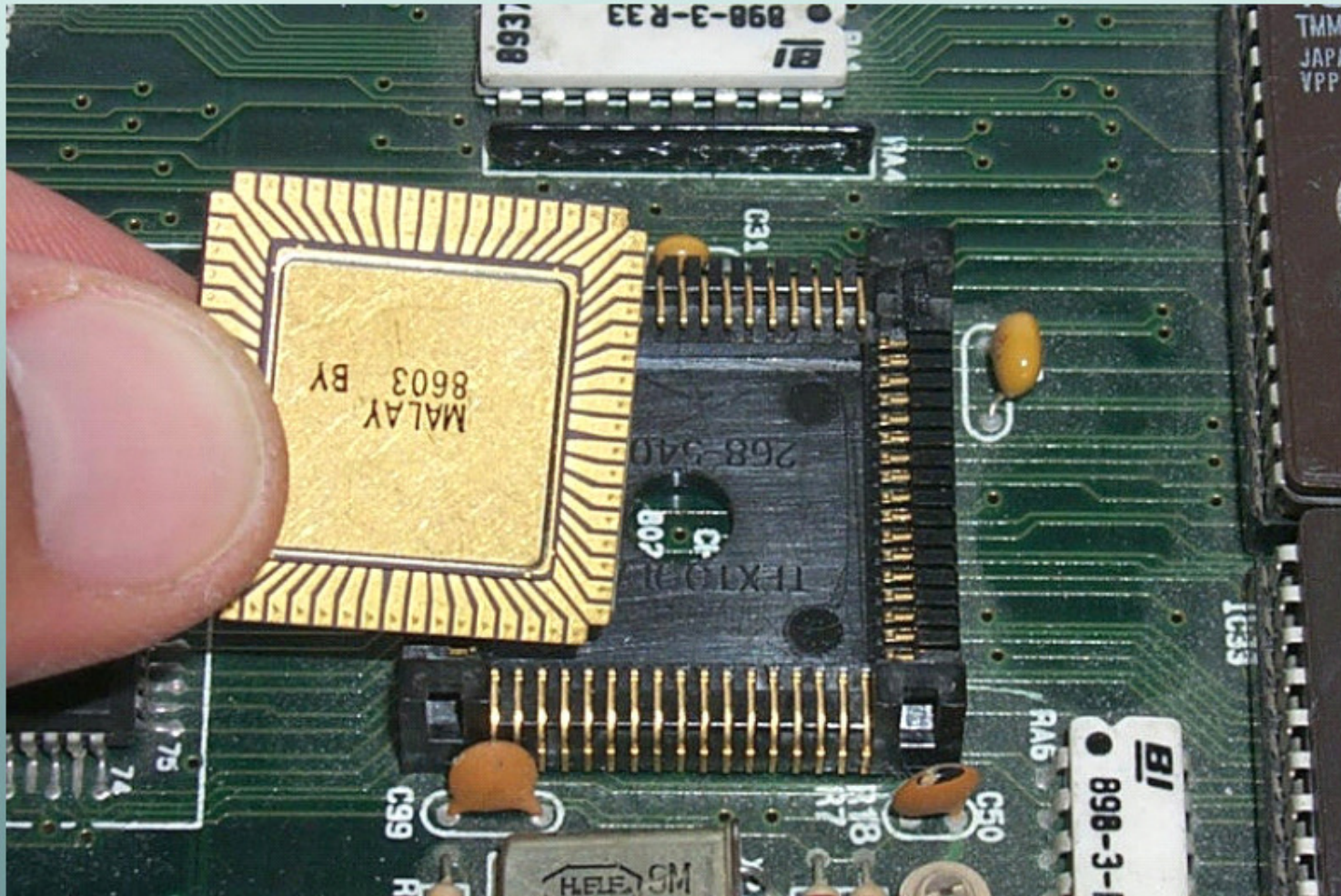
EPROM

Chip, aminek a tartalma ultraibolya sugarakkal kitörölhető, és eprom égető készülékkel feltölthető.
A BIOS-t ilyen chippekbe égették.



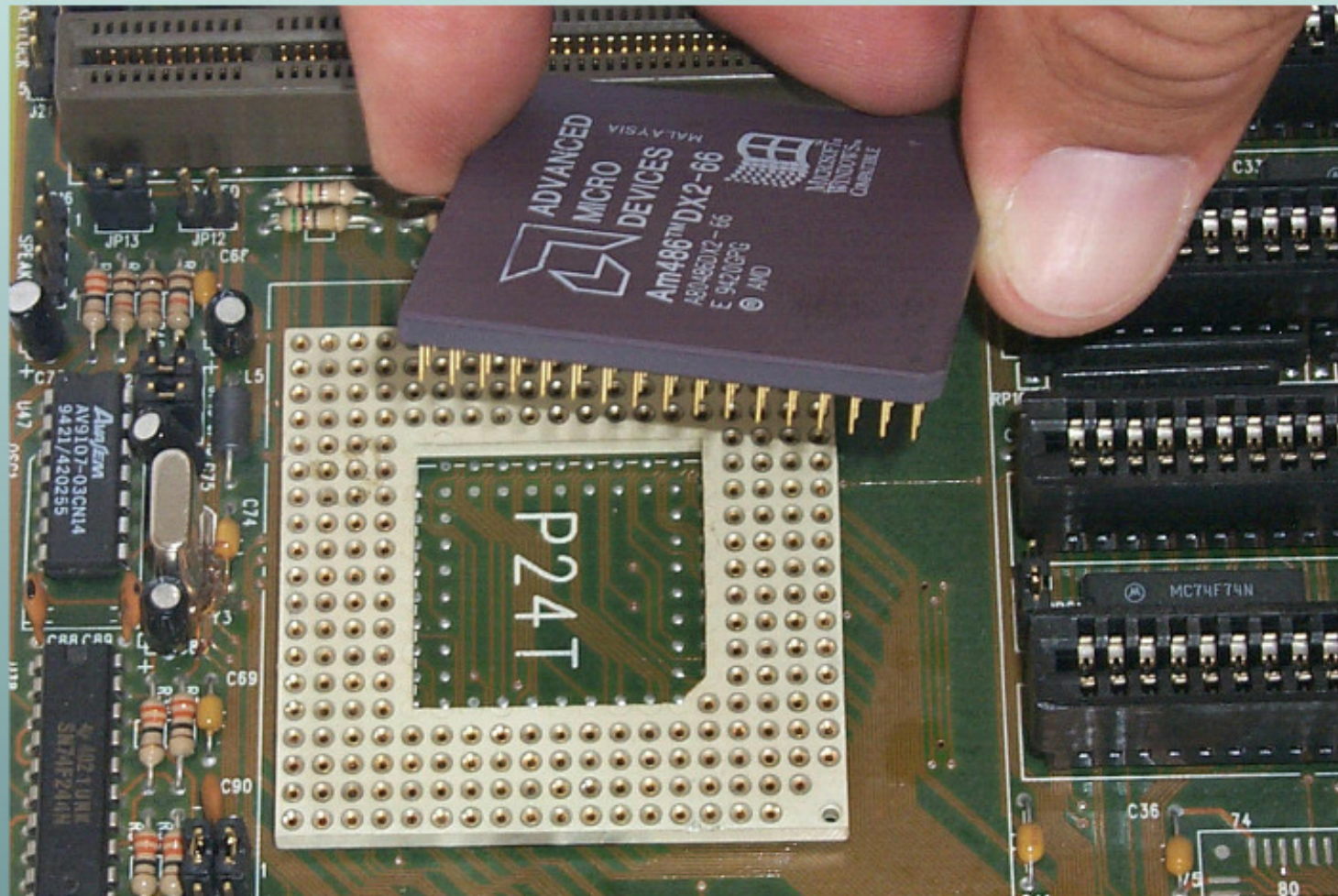
XT - AT Processzorok

4,7 Mhz – 25 Mhz



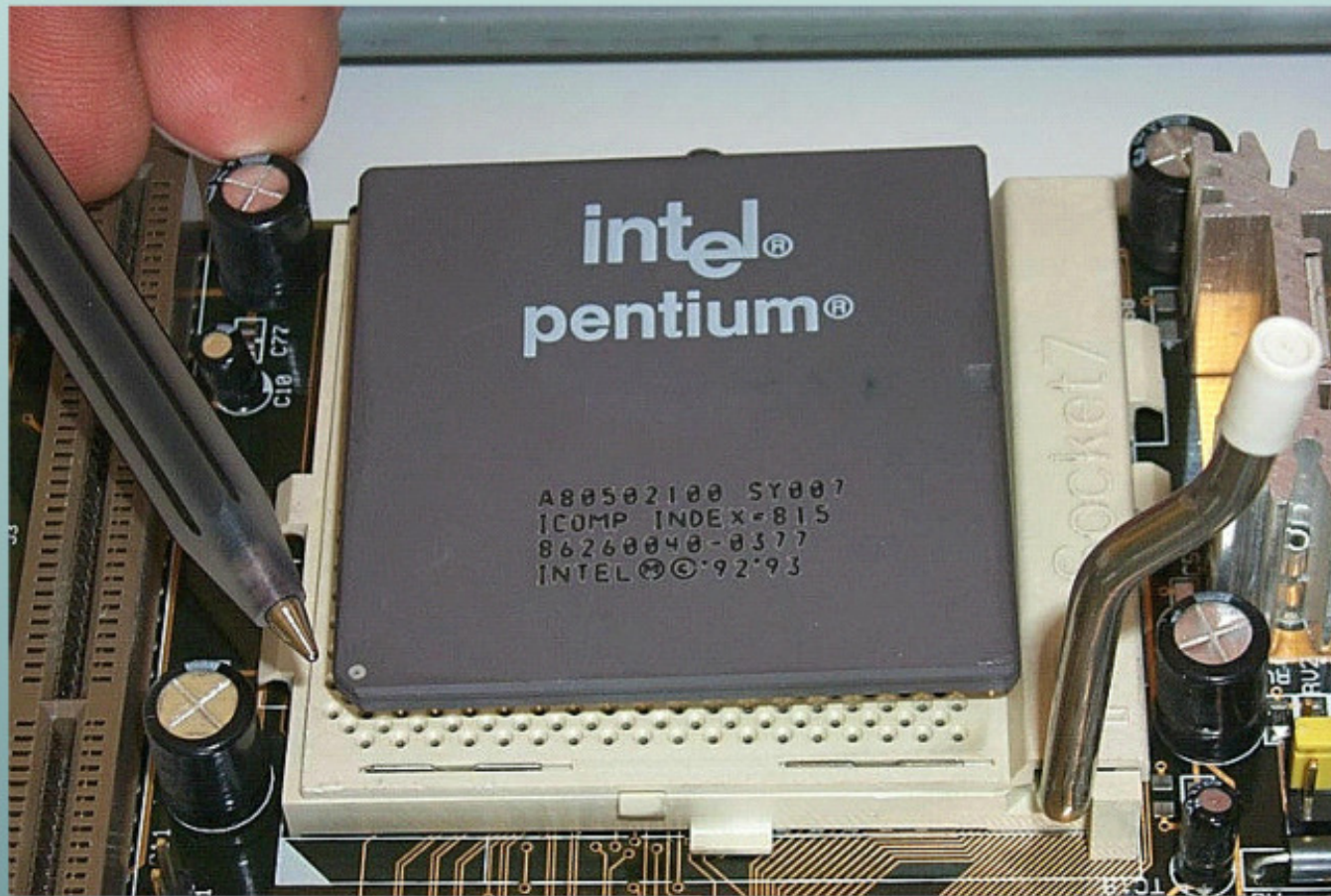
386 - 486 Prozesszor

25 – 120 Mhz



Pentium processzor

120 Mhz – 4 Ghz



Perifériák

Beviteli eszközök (input)

Billentyűzet

Egér

Érintőképernyő

Joy-stick

Fényceruza

Scanner

Vonalkódolvasó

Webkamera

Digitális kamera

Kiviteli eszközök (output)

Monitor

Nyomtató

Rajzgép

Audio eszközök

Adatátviteli eszközök

Modem

Hálózati eszk.



Jellemző hardverek:

- Processzor típusa, sebessége,
- Memória mérete, kapacitása,
- Videokártya jellemzői,
- Merevlemez kapacitása, adatátviteli sebessége,
- Számítógépház fajtája, típusa.