

Alapismeretek

Neumann alapelvek:

1. A számítógép univerzális legyen. Néhány alapvető művelettel minden megoldható.
2. A gép tartalmazzon belső memóriát az adatok és a részeredmények tárolására.
3. Használjuk a kettes számrendszert az adatok kódolására.
4. A gép a belső memóriájában tárolja a programot. hogy emberi beavatkozás nélkül dolgozhasson.
5. A gép soros működésű legyen, az utasításokat egyenként, egymás után hajtsa végre.

Számítógép generációk:

I Generáció: Elektroncsöves gépek. Nagy méret és energia felhasználás. Gyakorlati jelentőségük nincs.

II Generáció: Tranzisztoros gépek. Csökken a méret és az energia felhasználás, a megbízhatóság nő. A gép kikerül a gyakorlatba.

III Generáció: Integrált áramkörös gépek. Jelentősen csökken a méret és az energia felhasználás. Szétválik a gép és a program.

IV Generáció: Szuperintegrált áramkörös gépek. Kis méret és energia felhasználás. A gép a mindennapi életünk része. A programok virágkorát éljük.

V Generáció: A jövő:

- Beszédfelismerés
- Biológiai alapú gépek
- Nagy sebességű hálózatok

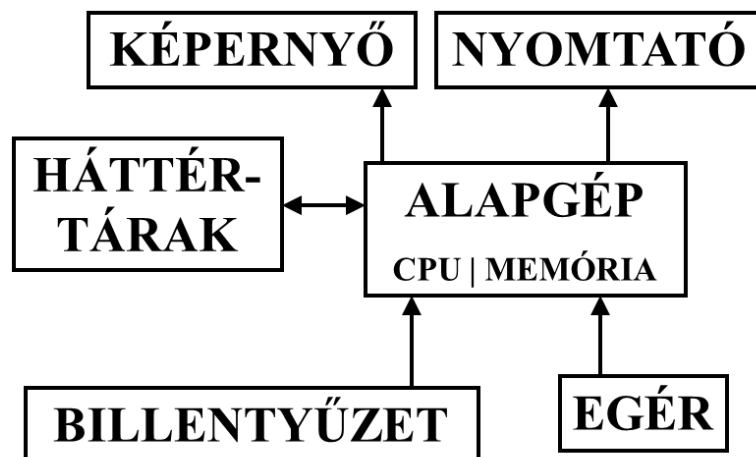
A számítógép fogalma: Olyan műszakilag megalkotott rendszer, ami képes adatbevitelre, feldolgozásra, adattárolásra, eredményközlésre emberi beavatkozás nélkül az előre beadott program alapján.

A számítógép részei:

Hardver: A számítógép, mint elektronikus berendezés

Szoftver: A számítógépes programok összefoglaló neve.

A hardver felépítése:



Alapgép: A szűk értelemben vett számítógép, Részei:

CPU: Központi feldolgozó egység, processzor. (Central Processing Unit) Ez az egység végzi a feladatokat a gépben. Fajtái:

- Intel Pentium I, II, III, IV, i3, i5, i7...
- AMD Duron, Athlon, Xeon...
- Motorola....

Memória: Az adatok tároló helye. A processzort gyorsan ki tudja szolgálni. Fajtái:

RAM: (Random Access Memory) Az adatok ideiglenes tároló helye, a gép kikapcsolásával elfelejti a tartalmát. Amikor a gép memóriájáról beszélünk általában a RAM-ra gondolunk. Mérete: legalább 2 gigabájt napjainkban.

ROM: Read Only Memory. Csak olvasható memória, az adatokat a gép kikapcsolása után is megőrzi. Mérete néhány megabájt. Az induláshoz szükséges adatok találhatóak benne.

Perifériák: Kiegészítők. A gép felhasználási körét szélesítik ki.

Képernyő: Az adatok képi megjelenítését teszi lehetővé. Fajtái: Katódsugárcsőes (CRT), LCD.

Nyomtató: Az adatok papírra nyomtatását teszi lehetővé. Fajtái: mátrix (tűs), tintasugaras, lézer.

Háttértárak: az adatok maradandó tároló helyei. A gép kikapcsolása után is megőrzik az adatokat.

- Mágneses háttértárak: könnyen írhatók, olvashatók. *Fajtái:* Mágneslemez (flopi) 1,44 MB, Merevlemez (winchester) 500 GB.
- Optikai háttértárak: Csak olvashatók, írásukhoz speciális berendezés és szoftver szükséges. *Fajtái:* CD 700 MB, DVD 4,7 GB, BLU-RAY 25 GB
- Elektronikus háttértárak: Olvasni, írni könnyen lehet, de az íráskor száma véges (utána tönkre megy). *Fajtái:* Pendrive 16 GB, Memória kártya 16 GB, SSD 128 GB.

Egér: Pozícionáló és kiválasztó eszköz. Fajtái: görgős vagy mechanikus, optikai. További kiválasztó eszközök: touchpad, trackball.

Billentyűzet: Adatbeviteli eszköz.

ALFANUMERIKUS BLOKK	KURZOR BLOKK	NUMERIKUS BLOKK
----------------------------	---------------------	------------------------

Legfontosabb billentyűk:

- Alfa-numerikus blokk: SZÓKÖZ, SHIFT, CAPS LOCK, ENTER, BACKSPACE, ESC, ALTGR, FUNKCIÓBIL-LENTYŰK.
- Kurzorblokk: NYILAK, INSERT, DELETE, HOME, END, PAGE UP, PAGE DOWN.
- Numerikus blokk: NUM LOCK.