

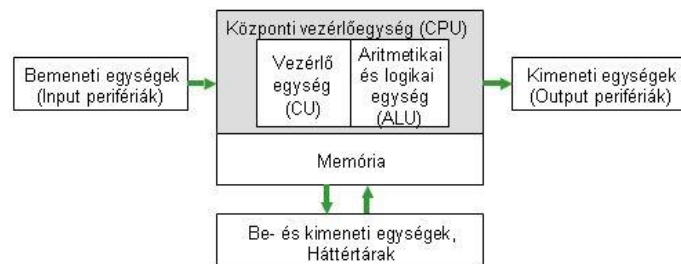
5.óra Számítógép főbb részei Számítógép házak és tápegységek

A számítógéppel végzett munka folyamata:

bevitel ==> tárolás ==> feldolgozás ==> kivitel

A számítógépet három fő részre bontjuk:

- központi egységre;
- perifériákra;
- illesztőegységekre.



Központi egység:

Részei:

- központi feldolgozó egység (CPU = mikroprocesszor);
- operatív tár (memória);
- be- és kimeneti vezérlőegység (Input/Output vezérlő).

A feldolgozást a központi feldolgozó egység végzi, mely két részből áll:

- vezérlőegység (CU): értelmezi (dekódolja) az utasításokat, majd előállítja a végrehajtáshoz szükséges vezérlőjelet;
- aritmetikai és logikai egység (ALU): elvégzi a matematikai (+, -, *, /) és a logikai (AND, OR, NOT) műveleteket;

Az operatív tár vagy a memória:

- ROM = csak olvasható memória,
- RAM = írható és olvasható memória:

Tárolja a közvetlen feldolgozáshoz szükséges adatokat és magát a programot.

Be- és kimeneti vezérlőegység (Input/Output):

Létrehozza és szabályozza a kapcsolatot a CPU és a perifériák között.

Perifériák:

Feladatuk: az adatok be- és kivitelét valósítják meg

Típusaik:

- Egyfunkciós perifériák: az adatáramlás csak egyirányú lehet, pl: billentyűzet, monitor;
- Párbeszédés vagy kétfunkciós perifériák: az adatáramlás kétirányú lehet pl.: terminál;
- Háromfunkciós perifériák: háttértárak.



Illesztőegységek (interfészek):

Feladatuk: fizikailag és logikailag összekötik a CPU-t és a perifériákat.

Típusaik:

- Soros illesztők (soros port): bitenkénti adatátvitelre alkalmas (pl: egér illesztése);
- Párhuzamos illesztők (párhuzamos port): egyszerre 8 bit átvitelére alkalmas (pl: nyomtató illesztése);



Egy alapkiépítésű PC az alábbi részekből áll:

- alapgép;
- háttértárak: floppy egység(ek) és winchester;
- billentyűzet, egér;
- monitor;
- egyéb perifériák: nyomtató, szkener stb.

Az alapgép egy házban tartalmazza:

- az alaplapot;
- a vezérlőkártyákat;
- a tápegységet;
- a hangszórót.

Az alaplapon található:

- a mikroprocesszor,
- az operatív memória,
- az órajel ütemadó áramköre,
- az akkumulátor és a bővítőkártyák csatlakozó sínjei

