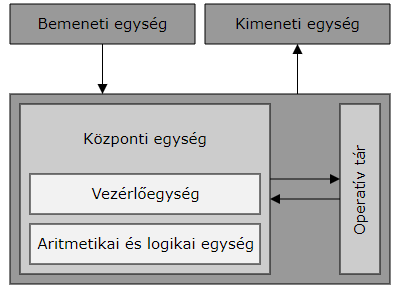
**A számítógép felépítése. az egyes alapegységek legfontosabb jellemzői**

**Neumann-elvű számítógépek alapvető felépítése:**

Összetevőt három csoportba lehet elkülöníteni.

1. **A központi egység** (processzor) felel a számítógép működéséért. A vezérlőegység feldolgozza a programok utasításait, az aritmetikai és logikai egység pedig végrehajtja a matematikai és a logikai műveleteket.
2. **Az operatív tár**(memória, RAM) az éppen futó programok utasításait és az épp használatban lévő adatokat tartalmazza. Ha az áramellátás megszűnik akkor a RA tartalma törlődik. A processzor innen olvassa ki a következő utasítást és ide írja a számítások eredményét.
3. **A Ki- és bemeneti egységek**(perifériák)Teremtenek kapcsolatot a gép és a felhasználó között. Utasítások és adatok bevitele, a számítások eredményeinek megjelenítése.

**A mai számítógépek legfontosabb hardver elemei:**

* Processzor
* Videokártya
* RAM
* SSD/HDD
* Alaplap
* Tápegység

**A processzor logikai felépítése és legfőbb jellemzői:**

1. **Vezérlőegység(CU-Controll Unit)** gondoskodik az utasítások lehívásáról, értelmezéséről és végrehajtásáról.
2. **Aritmetikai- logikai egység(ALU):** Az ALU végzi el a processzor regiszterben elhelyezett adatokkal az utasításokban kijelölt számtani(aritmetikai) és logikai műveleteket. Képes összeadásra, kivonásra, szorzásra és osztásra, logikai műveletekre (pl.: És, Vagy, Kizáró-vagy, Tagadás)
3. **Regiszterek:** A processzor belső tároló elemei, melyeket „munkamemóriaként” használ. Az aktuális utasításhoz éppen szükséges adatok és memóriacímek tárolódnak el.

**!Kövi oldal!**

**A számítógépben használatos memória típusok:**

A számítógépek RAM és ROM típusú memóriát használnak.

* **A RAM(Random Access Memory)** írható és olvasható típus. Tartalmának megőrzéséhez energiaellátást igényel. Az éppen futó programokat találhatjuk meg benne, illetve adatokat is tartalmazhat.
* **A ROM(Read Only Memory)** csak olvasható típus, tartalma a gyártása során alakul ki, Szerepe igen fontos, régebben a ROM-ba volt égetve a BIOS is.
* Több típus is előfordul pl.: **PROM**: Programozható ROM. A tartalmát különleges égetővel lehet kialakítani de később már nem lehet rajta változtatni. Az **EPROM** Többször írható és törölhető.

**A számítógépben található háttértárak feladata, típusai és jellemzői:**

Az éppen nem használt adatokat és programokat háttértárolókon tároljuk. A háttértárak a memóriához hasonlóan adatokat és programokat tárolnak.

1. **A HDD(merevlemez)** Ami egy mágneses háttértár. Ügyel az adatok tárolására és arra hogy kikapcsoláskor ne vesszenek el az adatok. Író, olvasó fejjel rendelkeznek.
2. **Az SSD(szilárdtest-meghajtó)** jelenleg a leggyakrabban használt tároló meghajtó, mivel kisebb és gyorsabb mint a HDD-k. Illetve zaj mentesek és kisebbek. Jóval magasabb tempóval írnak és olvasnak adatokat.
3. **Optikai adattárolók CD-k.** Csak olvasható optikai tárolók a ROM (Read Only Memory) típusú CD-k. Ezek a legelterjedtebb típusok és ezekre gondolunk először, amikor a CD szót meghalljuk. Ide sorolható a háttértárolóként használt CD-ROM, a digitális hang rögzítésére használt CD-DA (Digital Audio). Bár ezeknek a használata már nem túl divatos, még mindig megtalálhatóak.

**Figyelembe vett szempontok egy számítógép összeállításakor:**

-Ezt valszeg tudod majd. Ez attól függ hogy mire kell számítógépet összállítani. (De ha buta vagy akk nézz utána xd)