

Számítógép fő alkatrészei és azoknak ismertetése

Ebben az anyagban megtanulják:

- a hardver fogalmát
- a számítógép alkatrészeit és tulajdonságait

1. Mi a hardver?

- A hardver a számítógép nélkülözhetetlen fizikai alkatrészeit jelenti.

Nem szabad összekeverni a perifériákkal, amelyek arra szolgálnak, hogy információt fogadj vagy küldj a számítógépnek rajtuk keresztül (monitor, billentyűzet, egér stb..).

2. A gépház

- A gépház számítógép alkatrészeit a helyükön tartó elem, amely megfelelő szellőzést biztosít. A gépház tartalmaz továbbá egy bekapcsoló gombot, valamint egy hűtő rendszert, ami az alkatrészek túlmelegedését gátolja.



- A gépházak habár hasonlóak lehetnek kívülről, nagy lehet a belső elrendezésük közti különbség és nagyban befolyásolja a gépház fajtája, hogy milyen alkatrészek szerelhetők bele.

3. Tápegység

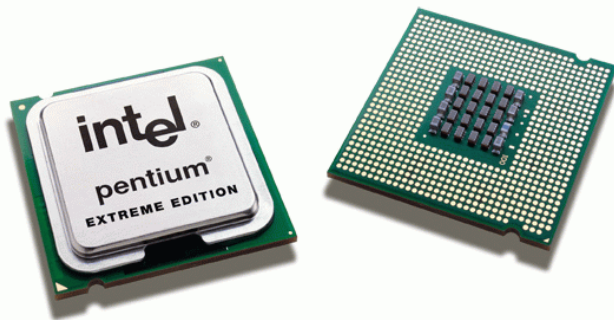
- A tápegység látja el árammal a számítógép összes részét.
- Fontos, hogy megbízható tápegységet vegyünk, különben meghibásodásakor a hozzákötött többi eszköz is tönkre mehet.



- Vannak tápegységek, amelyek kiküszöbölik a hirtelen történő feszültségváltozást, ezeket stabilizált tápegységeknek nevezzük. Ezek a legbiztonságosabbak.

4. Processzor

- A processzor a központi feldolgozó egység, a számítógép "Agya". Ez végzi az utasítások értelmezését és végrehajtását.
- Vannak integrált processzorok is. Ez azt jelenti, hogy a processzor képes elvégezni a videokártya feladatát is, és képes egy külön videokártya nélkül képet megjeleníteni.



- A processzorokhoz mindig tartozik egy hűtő is, amely a túlmelegedésüket akadályozza meg. Enélkül a processzor nagyon gyorsan túlhevülhet, és tönkre mehet.



5. Videókártya

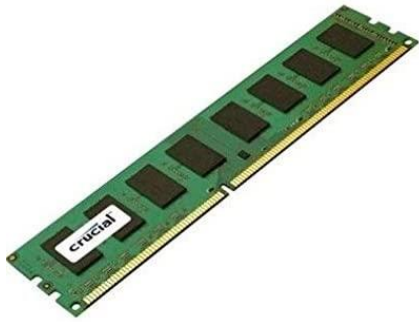
- A videókártya jeleníti meg és dolgozza fel a számítógép által küldött képi információkat.
- Monitorokat, televíziókat köthetünk hozzá. Képes több monitorra is képet vetíteni egyszerre.



- Általában ez a számítógépek egyik legdrágább része.

6. RAM modulok

- A RAM egy tetszőlegesen írható és olvasható adattároló eszköz. A RAM ideiglenesen tárolja a processzor által végrehajtandó programokat és a feldolgozásra váró adatokat.
- Az adatok csak a számítógép kikapcsolásáig maradnak benne, kikapcsolás után az adatok elvesznek.



- A RAM modulok tárolókapacitását gigabájtban (GB) mérik. Minél több gigabájtnyi RAM van a számítógépben, az általában annál gyorsabban is végzi el a műveleteket.

- A RAM modulok tárolókapacitása lehet: 2, 4, 8, 16, 32, 64 GB és így tovább. Ha több RAM modul van a számítógépben akkor ajánlott ugyan olyan tárolókapacitásúakat használni.

7. Alaplap

- Az alaplap ad helyet a processzornak, RAM-Nak, videókártyának és még sok másnak.

- Az alaplap csatlakozói a gépház hátulján érhetőek el. Ide csatlakoztathatóak például a nyomtatók, kamerák és minden más.



- Az, hogy mennyi RAM modul fér az alaplapba, azt a rajta levő foglalatok száma határozza meg.

- Videókártyából általában egy van a számítógépben, de a foglalatok számától függően ez változtatható.

8. Mervelemezek

-A merevlemez tárolja az összes adatot. Ez tárolja az alkalmazásokat, képeket, filmeket, mappákat, és magát az operációs rendszert is.



-A merevlemez tárolókapacitását általában gigabájtban (GB) mérik, viszont manapság már sokszor nem elegendő a 250-500 GB-os tárolók, ezért gyakran találkozhatunk a merevlemezekre írva az 1 vagy 2 TB kifejezéssel.

-A TB azaz terrabájt közel ezer gigabájtnyi tárolókapacitást jelent, tehát egy 2 terrabájtos merevlemez meghajtó tárolókapacitása ≈ 2000 gigabájt.

| | | |
|------|---------|----------------|
| 1 KB | 1024 B | B = byte |
| 1 MB | 1024 KB | KB = Kilobyte |
| 1 GB | 1024 MB | MB = Megabyte |
| 1 TB | 1024 GB | GB = Gigabyte |
| 1 PB | 1024 TB | TB = Terabyte |
| 1 EB | 1024 PB | PB = Petabyte |
| 1 ZB | 1024 EB | EB = Exabyte |
| 1 YB | 1024 ZB | ZB = Zettabyte |
| | | YB = Yottabyte |

Hogy ismertessem ennek a mértékét, példának vettem egy átlagos felbontású képet (ez 4 megabájt). Egy 1000 gigabájtos merevlemezen, ebből a képből több mint 260 ezer darab férne el.