

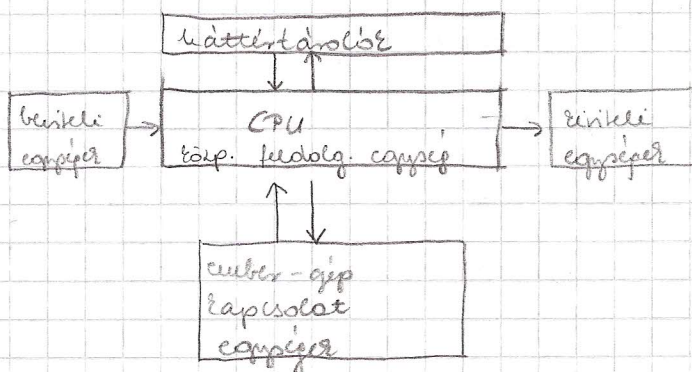
- A probléma abból adódott, h. az utasítások diktárisi módosítás, és így a program futása után nem ugyanazt a programot kapjuk.
- 1. utasítási sémák moduláris felépítésű \rightarrow modulokból épül fel.
- 1. modul általában 1 külön egységet jelent, ami ált. 1 bizonyos funkciót lát el végig.
- Felépítése a PC-nél:

- videókártya: tárolásra szolgál
- RAM: ide az ált. programok töltődik be és idegy hajtódik végig
- videókártya: a feladata: a monitor érzékelése
- hangkártya: digitális hangot állít elő
- processzor: vezérli, irányítja a PC-t
- modem: kapcsolat a külvilággal

és 1. nyomatott ábránál könnyen helyeskednek

el.

Ábr.:



a kerületi értékekkel tudunk kommunikálni a PC-vel

19. tétel

A számítógép funkcionális egységei:

1: CPU

- vezérlő egység (CU)
 - aritmetikai-logikai egység (ALU)
 - főtár, központi tár, memória (mai RAM) elsődleges tár
- } μP (microprocessor)

2: Háttértárolók, másodlagos tárolók

3: Perifériai egységek (I/O egységek)

Az I/O egységek „ésszel foghatóvá” teszik a munkát a gépen.

EPÜ

- A tárolt program alapján műveleteket hajt végre, ami az aritmetikai-logikai egység vezérlését jelenti elsősorban.
- Biztosítja a kapcsolatot a processzor és a számítógép többi része között.
- Az utasításban előírt műveletet hajtja végre.
- Kisebb mennyiségű adatok tárolására építik be a regisztereket. Ezek kis méretűek (4-8-16-32-64 bit).
A gyors elérés = szinte azonnal elérhető az adat a processzor számára.
A regiszterek lehetnek speciális és általános célúak.

hardver
ea.

Speciális célú regiszterek:

- utasításművelő regiszter:

A következő utasítás címet tárolja

- Akkumulátor regiszter:

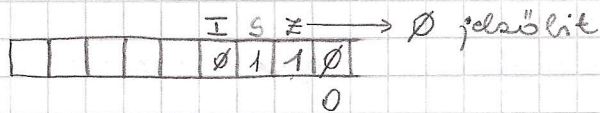
Az egyik műveletben részt vevő operandust tárol. Lehet speciális, az általános regiszterekben lévőké ellentétben komolyabb védelmet élvezhet.

- utasításregiszter:

Az aktuális utasítást tartalmazza, amivel a feldolgozás idején dolgozik.

- állapot- v. feltételregiszter:

Vissatükrözi a processzor állapotát. Néha veséző-utasításokat tartalmaz.



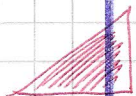
S: sine: előjel

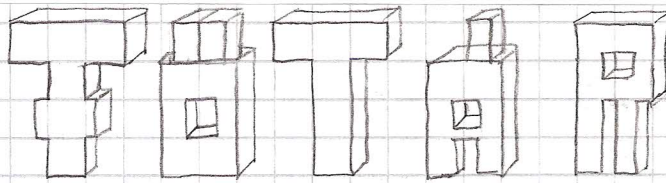
I: egy perfordával történt -c megparitás

- vmemmutató regiszter:

A vmem elejére mutat. Ki tudunk venni, v. beleírhatunk egy elemet.

A memóriában olyan memória jön létre, amit gyorsan kitesz.





o Az aktuális programot tartalmazza

o Több típusa létezik

A ramokat is két fő típusra

a, statikus RAM

b., dinamikus RAM

Eztől: áramtalanításkor elveszik

o Amit a boltban vásárolunk és böhög a memóriát,

az a dinamikus ram

a, RS, D tároló

6 tranzistorból áll \rightarrow 1 kék tároló

b., 2 tranzistorból épül fel

A tranzistorok kapacitását használják kondenzátorokként.

A dinamikus ram elővesz 1 adatot, az elveszik,

újra kell írni.

Elérési idő:

a., ciklusidő: ez. azonos az elérési idővel

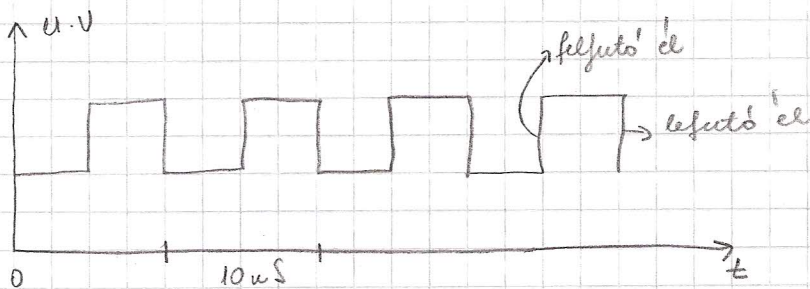
b., a ciklusidő = 2 * elérési idő

$$f = 100 \text{ MHz} = 10^8 \text{ Hz} = 10^8 \frac{1}{\text{s}}$$

$$t = \frac{1}{f} = 10^{-8} = 10 \cdot 10^{-9} = 10 \text{ ns}$$

nanoszekundum

a rendszer ilyen gyorsan tudna működni, de ez a memóriától függ



DRAM

5-5-5-5 (20)

FPM-DRAM
(First-Page-Mode) 5-3-3-3 (14) ^{↳ 3 órajel}

EDO-RAM 5-2-2-2 (11)

SDRAM 5-1-1-1 (8)

Az adathozérthetős mostani memóriákban már a feljuto' el' a lefuto' el'en is történik.

DDR-DRAM

A memória egységét két-vagy byte-vagy v. bit-vagy más. A legkisebb egység a bit (Ø v. 1-et jelölnek). A modernebb byte-reveződésűek, a legkisebb fizikailag megismerhető memóriatény-
let 1 byte.

Benülhetőség ^{memória} Válaszából: Ez az a memóriaténylet,
amelyet közvetlenül elérhetünk.

var x: byte

y: ^ integer

begin

$$2^2 = 1GB \cdot 4 = 4GB$$

end;