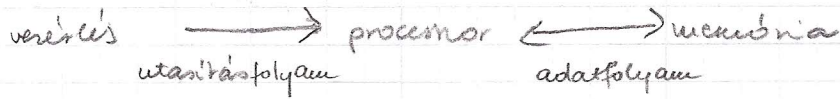


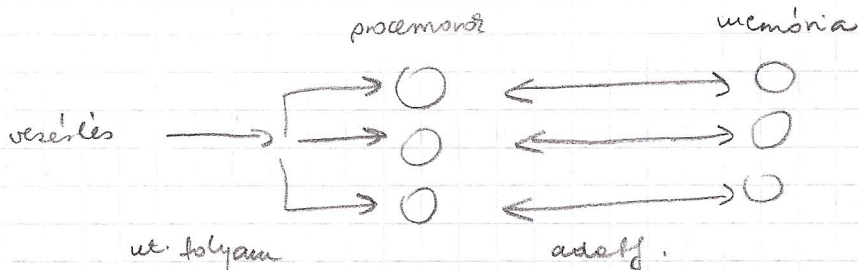
SISD

SISD rendszer: a működés egyprocessoros számítógépe
(Neumann-elvi, Harvard számítógép)



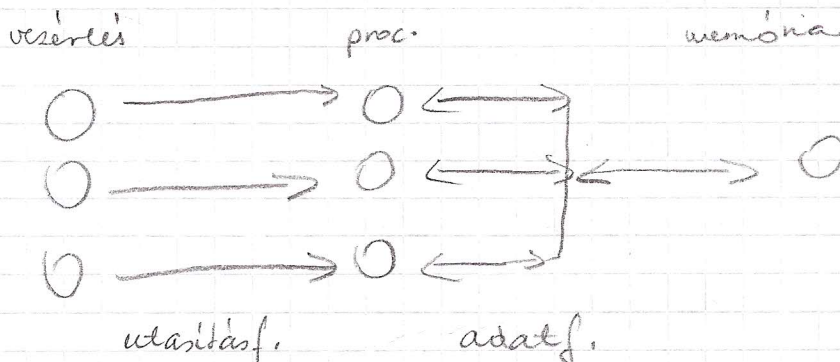
SIMD

SIMD rendszer: verto, -és töltés számítógép.



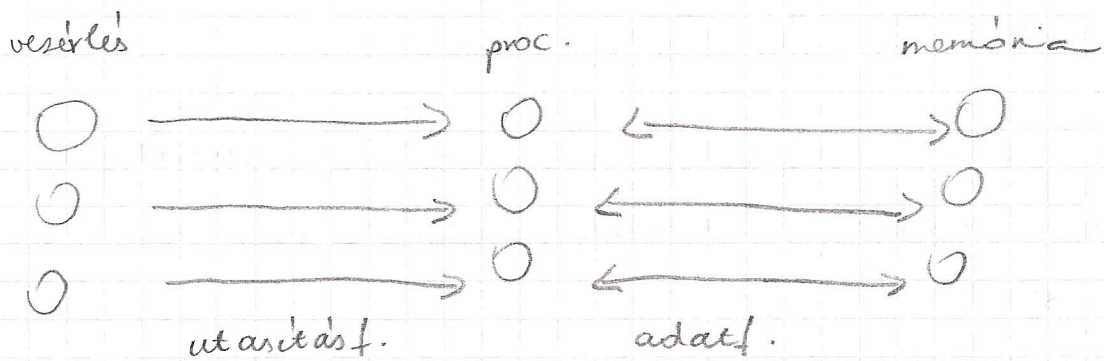
MISD

MISD rendszer: műveleti, pipeline processoros számítógépek



MIMD

MIMD rendszer: többproc.-os számítógép (üzemeltetés, adatvezérelt számítógép)



Minden processornak külön programot írunk.

Nagygépek és microgépek közötti különbség

- nagyobb belső, külső, perifériális teljesítmény (néhány GFlops)
- központi egység több microproc. -ből áll.
- megfizethető, nagy teljesítményű perifériai egységek
- nagyobb méret
- mindkettőnél VLSI technológia

Logikai algebra

Log. alg 1.

- Minden olyan állítást, amely igaz v. hamis, logikai kijelentésnek nevezünk.
- Egy kijelentés logikai értéke a két lehetséges közül mindig csak az egyik lehet, ezek egymást kölcsönösen kizárják.
- Az 1 v. 0 tulajdonságokat logikai értékeknek nevezzük.

Log. alg 2.

- 1854: George Boole (1815 - 1864)
"Bevezetés a gondolkodás törvényeibe"

Érteketi a lineáris algebra alapjait

- Ha az $E = \{0, 1\}$ halmazon műveletet definiálunk, akkor algebrai struktúrát kapunk, a definiált műveletek...

- A továbbiakban 1: igaz
0: hamis

- A logikai változók között kérem alapvető művelet definiálta

• konjunkció = logikai és : és (AND)

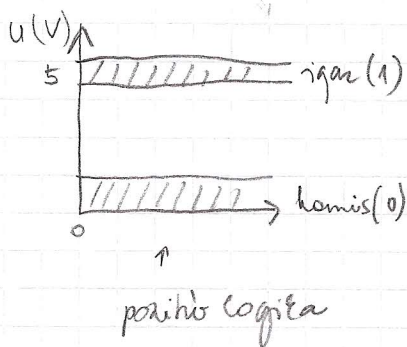
• diszjunkció = l. összeadás : vagy (OR)

• negáció = log. tagadás : nem (NOT)

X	Y	AND
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

X	Y	OR
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

X	NOT
0	1
1	0



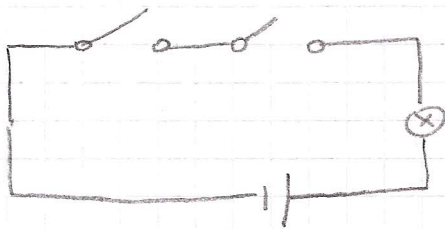
hamis (0)

igaz (1)

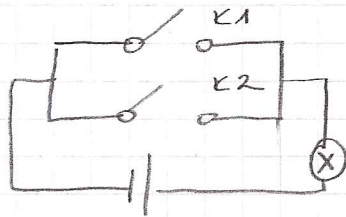
↑
negatív logika

Shannon: logikai kifejezés és elhívása

ha log E_{ij} , igaz \Rightarrow akkor a kapcsoló zárt



ÉS



VAGY

$K_1=0$
 $K_2=1 \Rightarrow$

A negatív megvalósítható tranzistor segítségével.

$X_1 * X_2 \xrightarrow{\text{jele}} \text{ÉS} \rightarrow (X_1 X_2) \xrightarrow{\text{mindk műveleti jel érzékeny}} X_1 \wedge X_2$

$X_1 + X_2 \xrightarrow{\text{jele}} \text{VAGY} \rightarrow X_1 \vee X_2$

$\overline{X} \xrightarrow{\text{jele}} \text{NEM} \rightarrow \neg X$

1. De Morgan ábrázolás

$$\overline{X_1 * X_2} \equiv \overline{X_1} + \overline{X_2}$$

$$\overline{X_1 + X_2} \equiv \overline{X_1} * \overline{X_2}$$

2. elvétel

$$X_1 * (X_1 + X_2) \equiv X_1$$

$$X_1 + (X_1 * X_2) \equiv X_1$$

Biz.:

X_1	X_2	$X_1 + X_2$	$X_1 * (X_1 + X_2)$
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	1
1	1	1	1