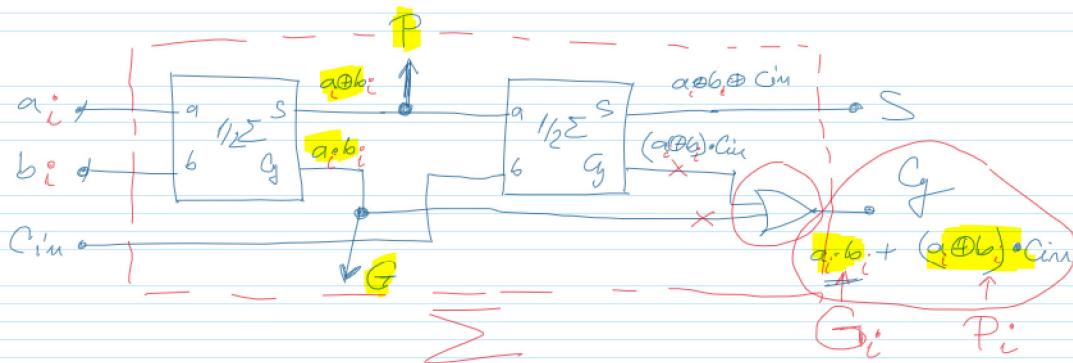


Paralelosztós átniteli logikai összeado' áramkör - folytatás



$$G_i = G_i + P_i \cdot C_{in}$$

P -propagate } rezzerendművele (a kiszámításuk nem jelent többletműködést)
 G -generate } 2. összeado' áramkör esetén

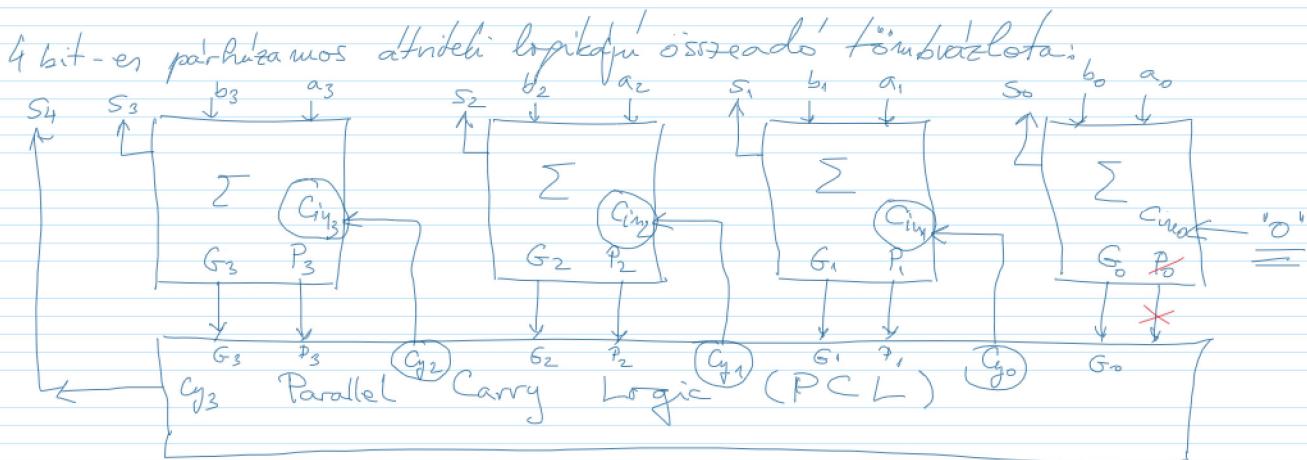
$$\begin{cases} P = a \text{ xor } b = a \oplus b \\ G = a \text{ and } b = a \cdot b \end{cases}$$

$$P_i = a_i \oplus b_i$$

$$G_i = a_i \cdot b_i$$

$$\begin{array}{ccccccccc} & G_3 & G_2 & G_1 & G_0 & "0" \\ & a_3 & a_2 & a_1 & a_0 & + \\ & b_3 & b_2 & b_1 & b_0 & \\ \hline & S_3 & S_2 & S_1 & S_0 & \end{array}$$

$$G_y = G_i + P_i \cdot C_{in}$$



$$G_{j_0} = G_0 + P_0 \cdot C_{in_0} = G_0 = a_0 \cdot b_0$$

$$G_{j_1} = G_1 + P_1 \cdot C_{in_1} = G_1 + P_1 \cdot G_{j_0} = G_1 + P_1 \cdot G_0$$

$$G_{j_2} = G_2 + P_2 \cdot C_{in_2} = G_2 + P_2 \cdot (G_{j_1} + P_1 \cdot G_0)$$

$$G_{j_3} = G_3 + P_3 \cdot G_{j_2} + P_3 \cdot P_1 \cdot G_0$$

$$G_{j_3}$$

$$G_{y_2} = G_2 + P_2 \cdot G_1 + P_2 \cdot P_1 \cdot G_0$$

$$G_{y_3} = G_3 + P_3 \cdot G_2 + \underbrace{P_3 \cdot P_2 \cdot G_1}_{\substack{\text{||} \\ G_{y_2}}} + P_3 \cdot P_2 \cdot P_1 \cdot G_0$$

$$\boxed{G_{y_3} = G_3 + P_3 \cdot G_2 + P_3 \cdot P_2 \cdot G_1 + P_3 \cdot P_2 \cdot P_1 \cdot G_0}$$

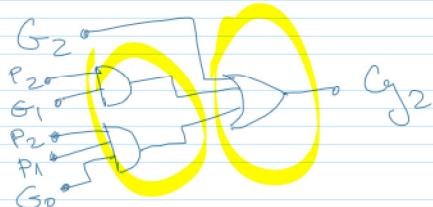
A G_{y_i} tagok csak P_i és G_i tagoktól függnek!



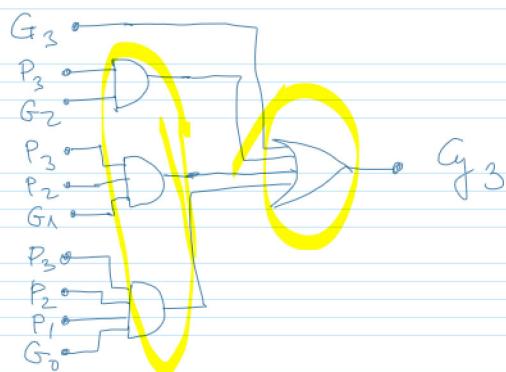
$$G_{y_1} = G_1 + P_1 \cdot G_0$$



$$G_{y_2} = G_2 + P_2 \cdot G_1 + P_2 \cdot P_1 \cdot G_0$$



$$G_{y_3} = G_3 + \underbrace{P_3 \cdot G_2}_{\text{2 IN AND}} + \underbrace{P_3 \cdot P_2 \cdot G_1}_{\text{3 IN AND}} + \underbrace{P_3 \cdot P_2 \cdot P_1 \cdot G_0}_{\text{4 IN AND}}$$

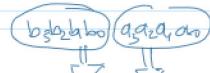
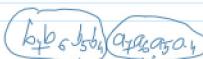
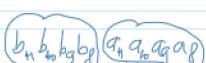


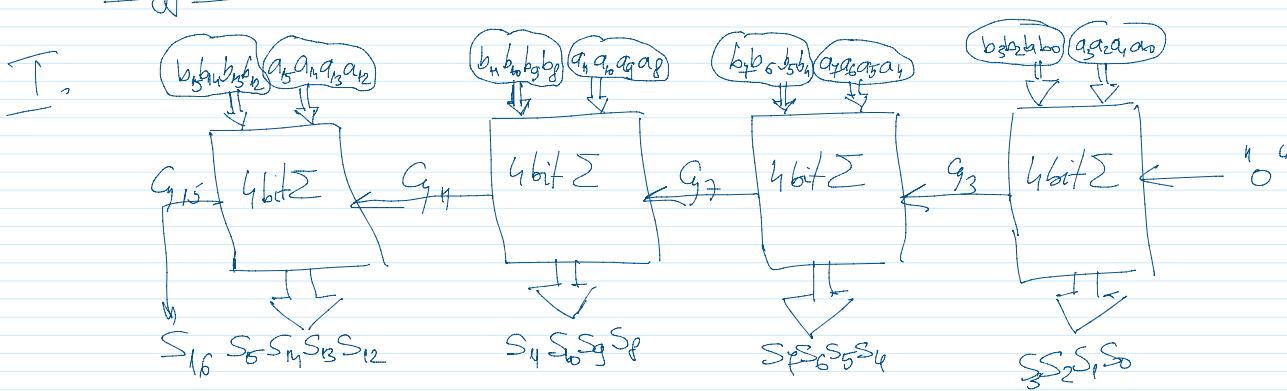
A G_{y_i} kiszámításához legfeljebb 2 logikai kopu általában ideje alatt!

A G_{y_i} kiszámításához parancsra is szorosan törekedik.

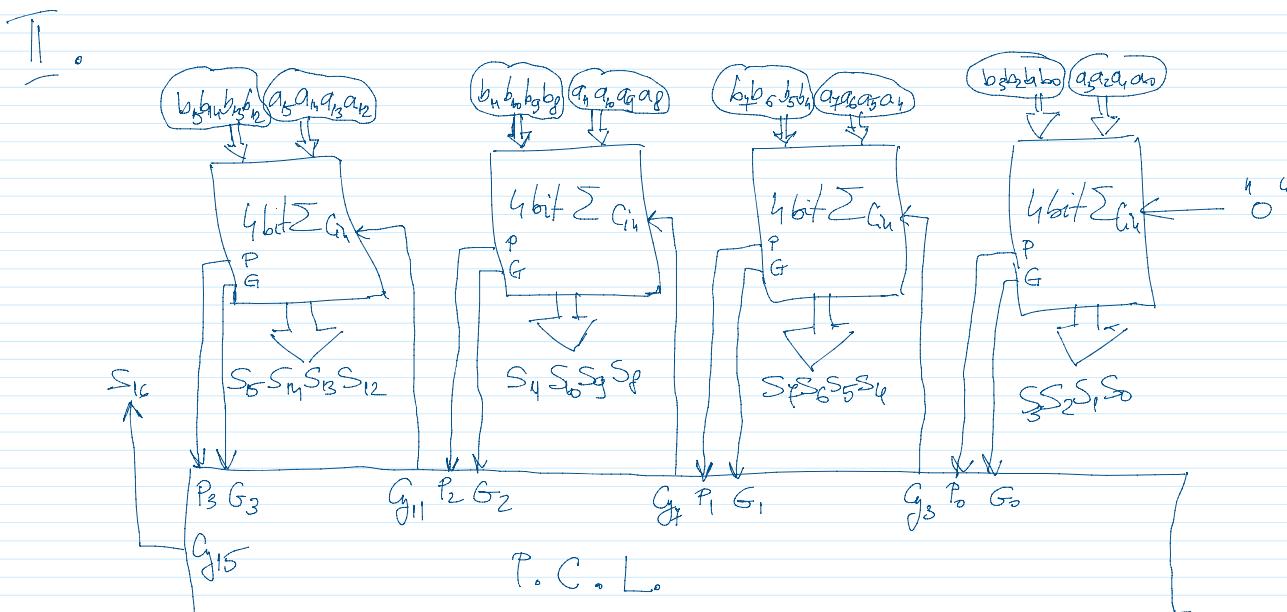
Nagyobb bitszámú struktúra összehasonlítása:

T.





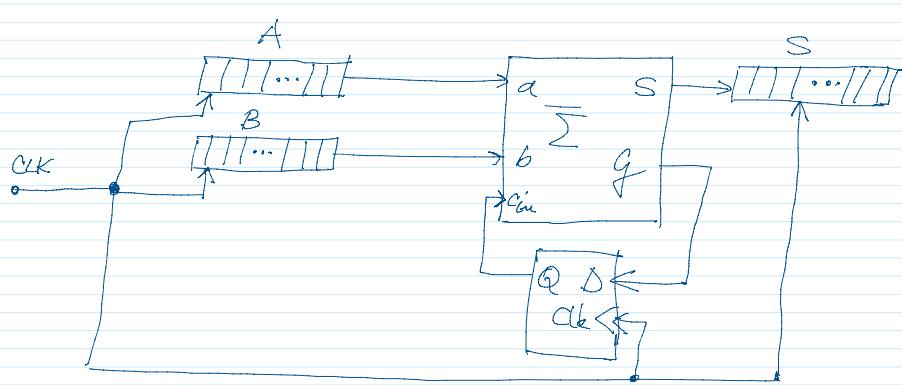
A 4 bites összadók P.C.L. áramkörrel szabolják a fülesordulásokat.
Az összadók közötti fülesordulás attrit sora soron történik.



A fülesordulós számlás a 4 bit-es összadókban is és az összadók között is párhuzamosan van megrajtolva.

Soros összadó áramkör.

A, B - az összadandó bináris számok 6 bitet tartalmazó lejtő regisztereit.
S - az összadás eredményét tároló regiszter



- minden orrajel faktusra összadunk egy-egy bitet
- az A és B regisztereiből
- az összeget betessük az S regiszterebe
- a Q-t megőrzük egy faktorban, amikor előkezünk, hogy folyamatosan kövessük a kivételeket

vehetők a kiválasztó helyzetek
ból összeadásához.

- halatny: lassú (n-bit összeadásához n csoport taktusa van szükség)
- előny: egyszerű áramkörök (egyetlen teljes összeadásra van szükség)

Sorozó áramkörök

- a közös elvégzésű ismétlő összeadással

