

L'ALU ED IL CALCOLO CON I BYTE

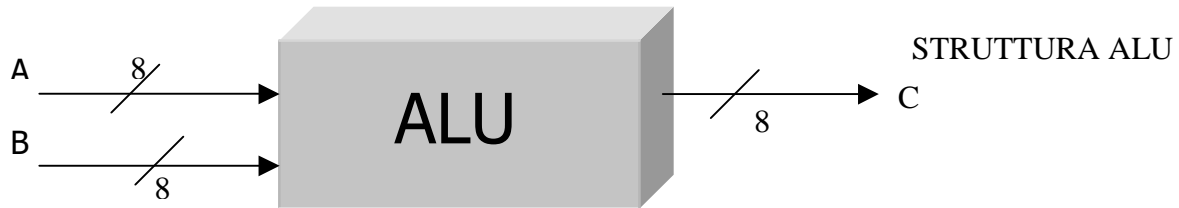
L'ALU è l'elemento base di tutte le macchine in grado di fare calcoli, si può suddividere in due sotto gruppi:

AU e LU.

La prima serve per eseguire calcoli aritmetici (Arithmetic Unit); la seconda invece serve per eseguire calcoli logici (Logic Unit).

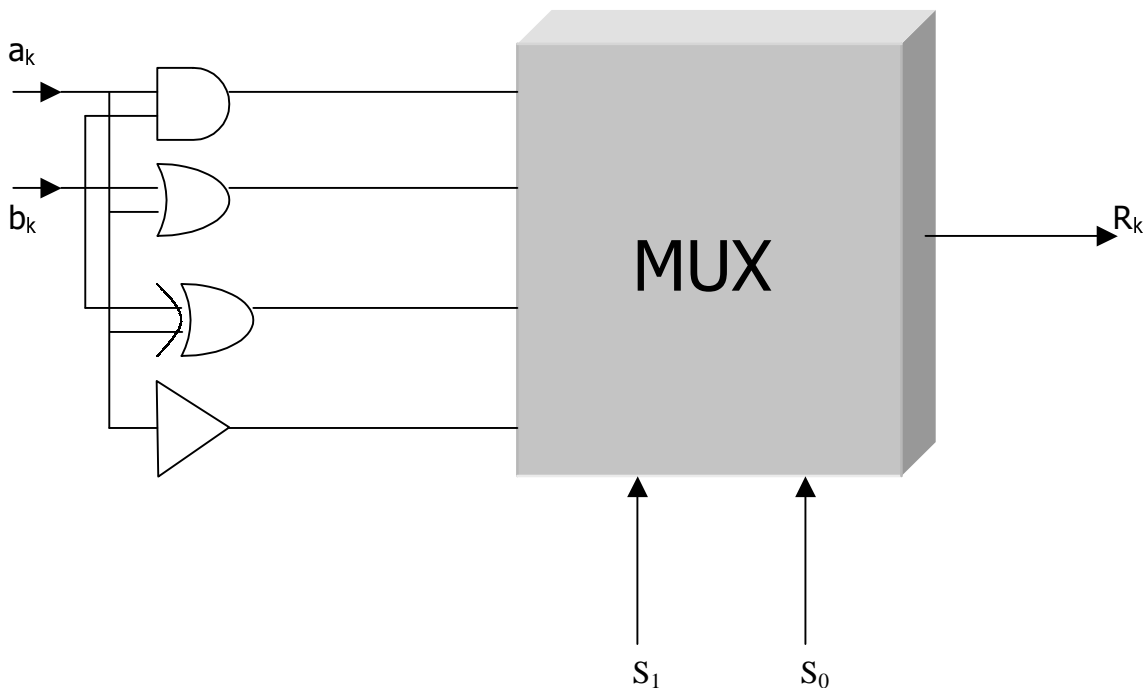
Naturalmente le cifre sono sempre espresse in forma binaria: con sequenze di 1 e di 0, cioè i bit.

Un raggruppamento di BIT è detto BYTE.



Sopra è illustrato uno schema generale dell' ALU, abbiamo preso due numeri ad 8bit (ingressi A e B) e abbiamo fatto il calcolo; ne è risultato un altro numero composto anch'esso di 8bit (uscita C).

LU-LOGIC UNIT



AU-ARITMETIC UNIT

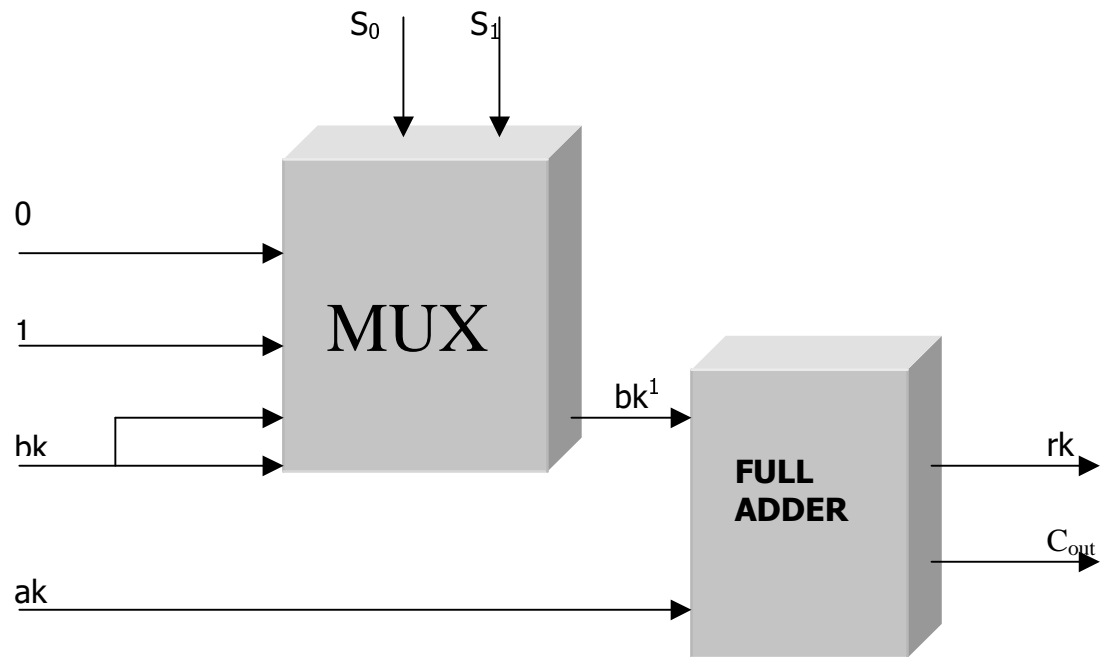


TABELLE DELLA VERITA'

LU-LOGIC UNIT

S_0	S_1	Y
0	0	$I_0 ak+bk$
1	0	$I_1 ak*bk$
0	1	$I_2 ak+bk$
1	1	$I_3 ak$

AU-ARITMETIC UNIT

S_2	S_1	S_0	ak	bk	rk	C_{out}
0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	1	0	1	0
0	1	0	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1