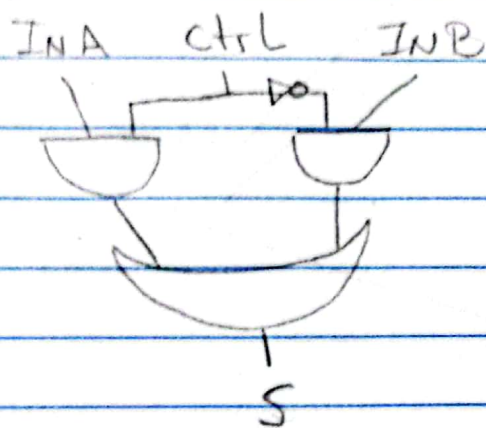


Sistemas Computacionais — MUX

Murilo CARVALHO

51234673

PORTA LÓGICA QUE PERMITE ESCOLHA entre 2 inputs



PERMITE A ESCOLHA ENTRE
OS INPUTS A e B dado
o SETTING DO controle.

MUX

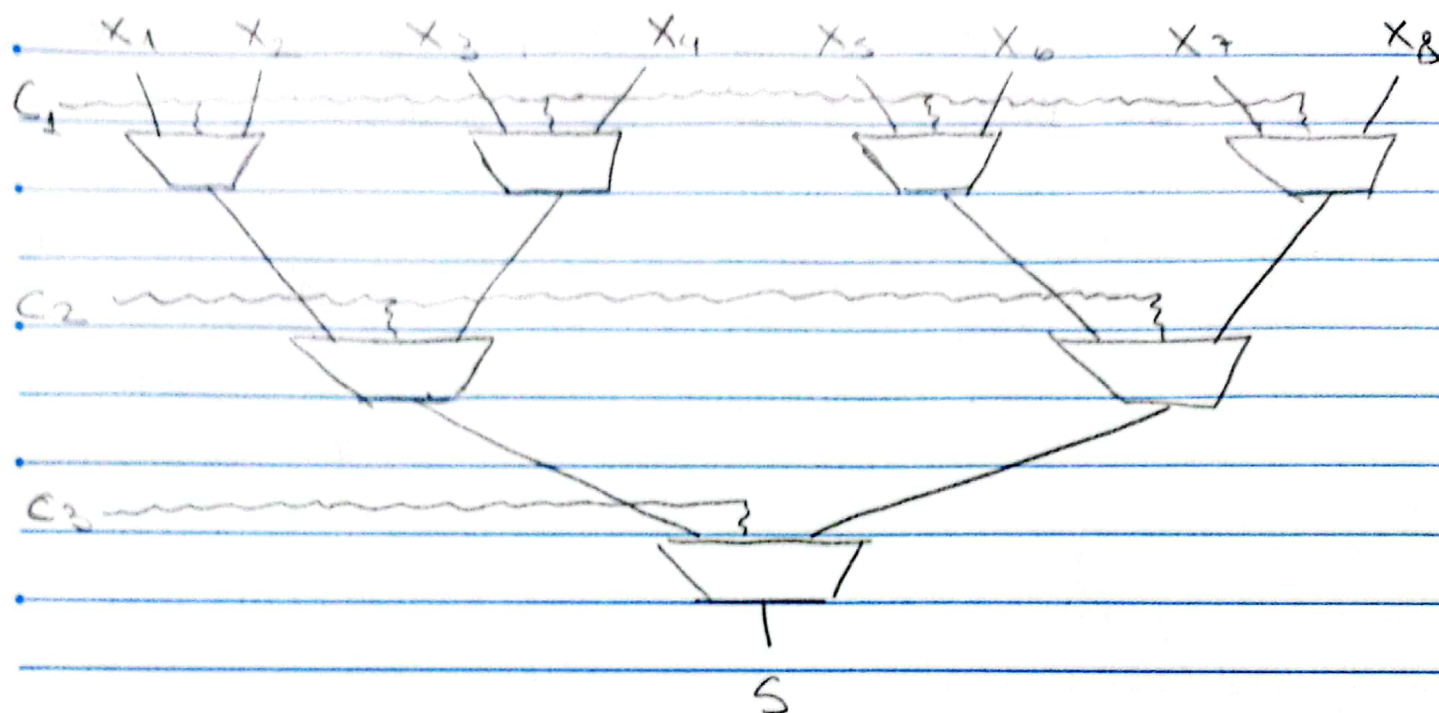
IN A	IN B	CTRL	S
0	0	0	0
1	0	0	0
0	1	0	1
1	1	0	1
0	0	1	0
1	0	1	1
0	1	1	0
1	1	1	1

NOTE QUE :

$CTRL = 0 \leftrightarrow S = INB$

$CTRL = 1 \leftrightarrow S = INA$

Associação múltipla de MUX: MUX de múltiplas entradas



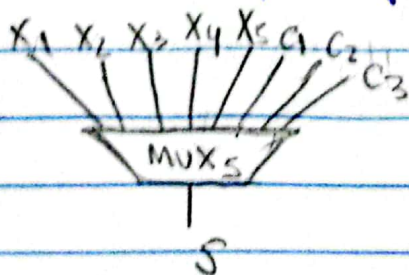
Supondo que se $C_1 = 1$, então o MUX escolhe o input mais à esquerda:



então, a saída S seria X_2 se $C_1 = 1, C_2 = 0, C_3 = 1$
 $C' = 101$

C'	S
1 1 1	X_1
0 1 1	X_2
1 0 1	X_3
0 0 1	X_4
1 1 0	X_5
0 1 0	X_6
1 0 0	X_7
0 0 0	X_8

Assim, podemos utilizar um mux de múltiplas portas (entradas)



onde o número de controladores necessários é dado por $\lceil \log_2 n \rceil$

↑ exemplo MUX de 5 inputs
 $\#C = \lceil \log_2 5 \rceil = 3$