

Multiplexadores e Demultiplexadores

Circuitos Digitais (CK 0169)
Aula Prática N° 06 (Aula 08)

Monitor: Anderson Luis Feitosa Ribeiro

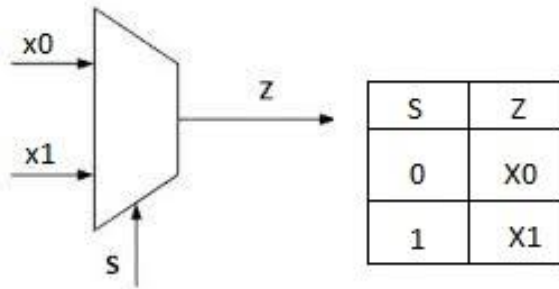


Pra que servem?

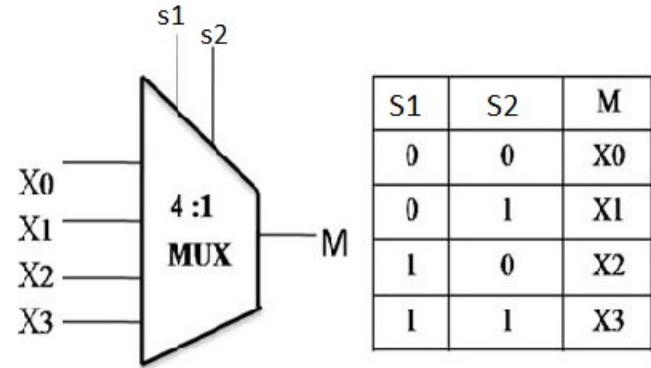
- Os multiplexadores (ou MUX) e os demultiplexadores (ou DEMUX) são sistemas digitais capazes de processar informações múltiplas utilizando um mesmo meio, por meio de uma chave seletora. São de grande importância nas telecomunicações.

O que são?

- Existem diversos tipos de MUX e DEMUX, cada um para atender a uma necessidade específica:

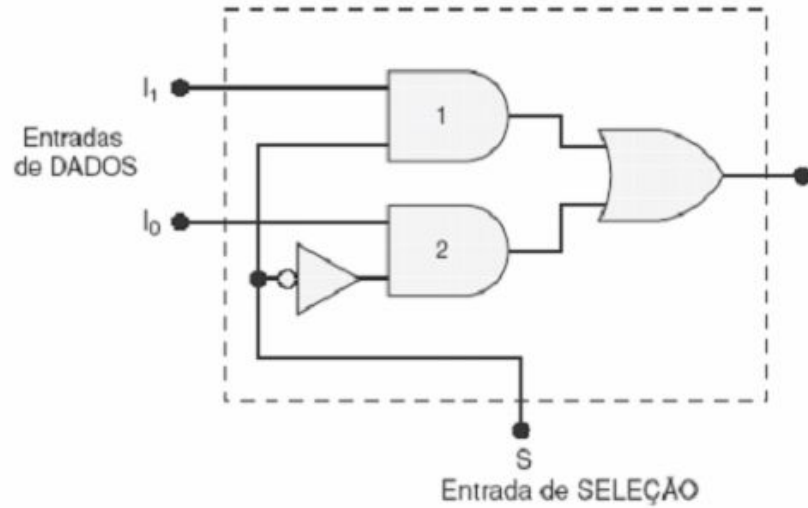


MUX 2X1

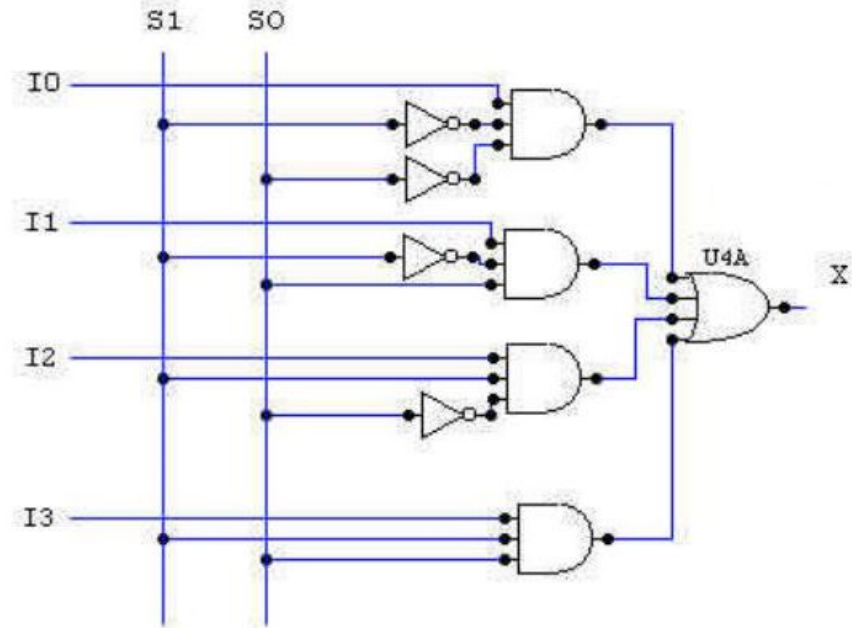


MUX 4X1

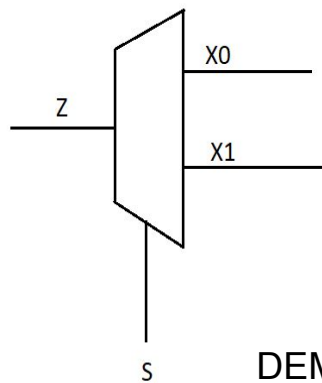
Construção



MUX 2:1 LÓGICO

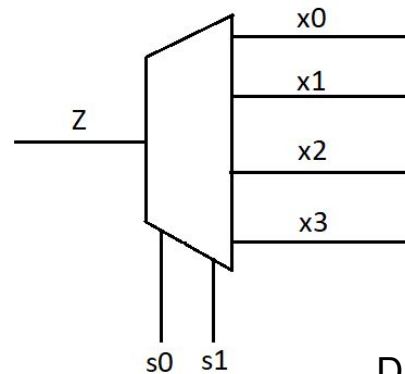


MUX 4:1 LÓGICO



DEMUX 1X2

S	Sx
0	x0
1	x1

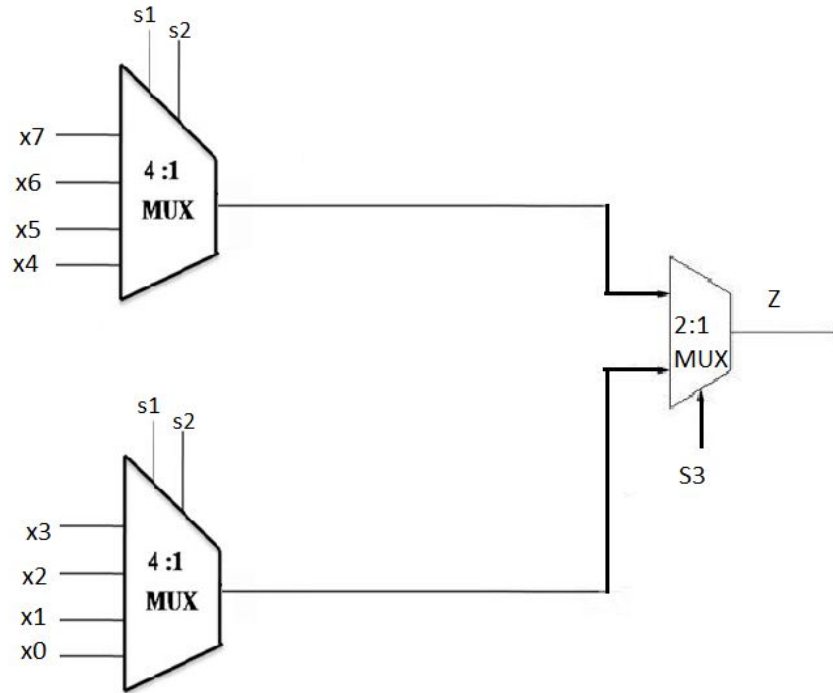


DEMUX 1X4

S0	S1	Sx
0	0	x0
0	1	x1
1	0	x2
1	1	x3

Combinações

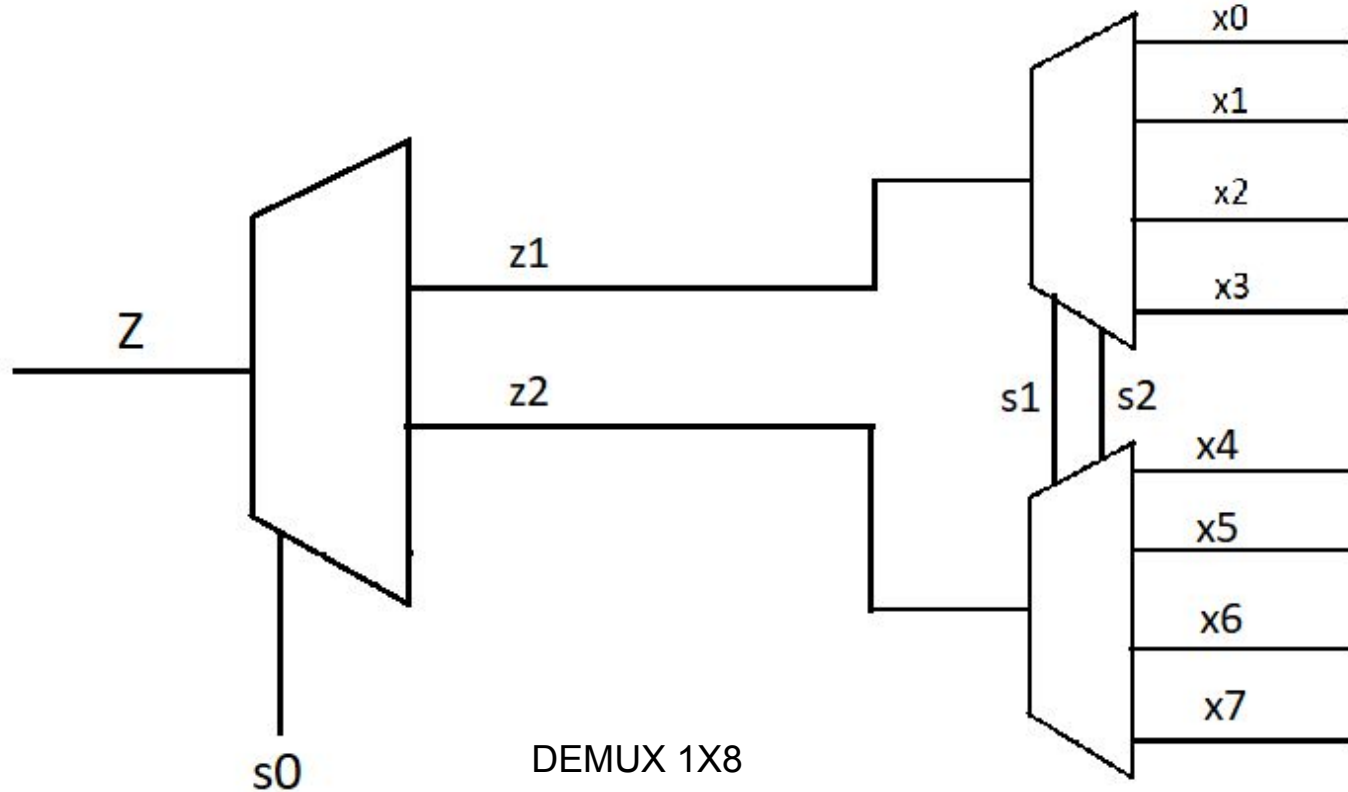
- Também é possível utilizar dos MUX e DEMUX anteriores para criar outras variações, como MUX 8X1, MUX 16X1, DEMUX 1X8 etc.



MUX 8X1

Combinações

-



Exercício

- Construa um MUX 16:1 combinando MUX 4:1
- Construa um DEMUX 1:16 combinando DEMUX 1:4