

Un multiplexor (MUX) es un circuito digital que selecciona una de varias entradas de datos y dirige a una única salida, según el valor de los bits de control llamadas "selectores".

Un demultiplexor (DEMUX) es un circuito digital que toma una única entrada de datos y la dirige a una de varias salidas, según el valor de los bits de control llamados "selectores".

Un multiplexor y un demultiplexor se utilizan para implementar funciones lógicas en sistemas de comunicación, seleccionar datos de fuentes, o implementar funciones lógicas en sistemas de comunicación.

Un multiplexor (MUX) es un circuito digital que toma una única entrada de datos y la dirige a una de varias salidas, según el valor de los bits de control llamados "selectores".

Un demultiplexor (DEMUX) es un circuito digital que toma una única entrada de datos y la dirige a una de varias salidas, según el valor de los bits de control llamados "selectores".

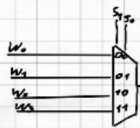
Un multiplexor y un demultiplexor se utilizan para implementar funciones lógicas en sistemas de comunicación, seleccionar datos de fuentes, o implementar funciones lógicas en sistemas de comunicación.

- Diseñe, simule e impacte en la FPGA un circuito multiplexor de 4 entradas;
- Diseñe, simule e impacte en la FPGA un circuito demultiplexor de 4 salidas;
- Compare los resultados de los incisos anteriores con aquellos presentados en la hoja de datos del componente **CD4051**;

2024

- Utilice el multiplexor y demultiplexor diseñados en los incisos anteriores para implementar un circuito que permita transmitir información de cuatro canales a través de un solo cable.

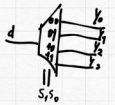
2)



$$Y = \bar{S}_1 \bar{S}_0 W_0 + S_1 \bar{S}_0 W_1 + \bar{S}_1 S_0 W_2 + S_1 S_0 W_3$$

S ₁	S ₀	Y
0	0	W ₀
0	1	W ₁
1	0	W ₂
1	1	W ₃

3)



S ₁	S ₀	Y ₀	Y ₁	Y ₂	Y ₃
0	0	d	x	x	x
0	1	x	d	x	x
1	0	x	x	d	x
1	1	x	x	x	d

- Utilice el multiplexor y demultiplexor diseñados en los incisos anteriores para implementar un circuito que permita transmitir información de cuatro canales a través de un solo cable.

