



논리 설계 및 실험

Date : 2016 . 05 . 20

김영대

멀티플렉서(Multiplexer)

- 선택 신호의 값에 따라 여러 가지 가능한 입력 중에서 출력을 선택.
- 멀티플렉서 또는 맥스(MUX)라 부름.
- 제어 신호 S를 통해 멀티플렉서가 하는 일을 제어.

멀티플렉서(Multiplexer)

■ 4:1 멀티플렉서

S1	S0	Y
0	0	in0
0	1	in1
1	0	in2
1	1	in3

디코더(Decoder)

- 컴퓨터 내부의 코드를 일반적인 신호로 변경.(2진수를 10진수로 변경)
- n 비트의 2진 코드를 최대 2^n 개의 서로 다른 정보로 바꾸어 준다.

디코더(Decoder)

X	Y	D3	D2	D1	D0
0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	1	1	0	0	0

SR 래치

- 두 개의 입력 S 와 R 을 가지고, 두 개의 출력 Q 와 Q' 를 가진다.

SR 래치

S	R	Q	Q'
0	0	<u>Q_{prev}</u>	<u>Q'_{prev}</u>
0	1	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0

|

과제

- 8:1 멀티플렉서 만들기.
- 3:8 디코더 만들기.
- 진리표, 회로도, Vector Waveform File, 설명.