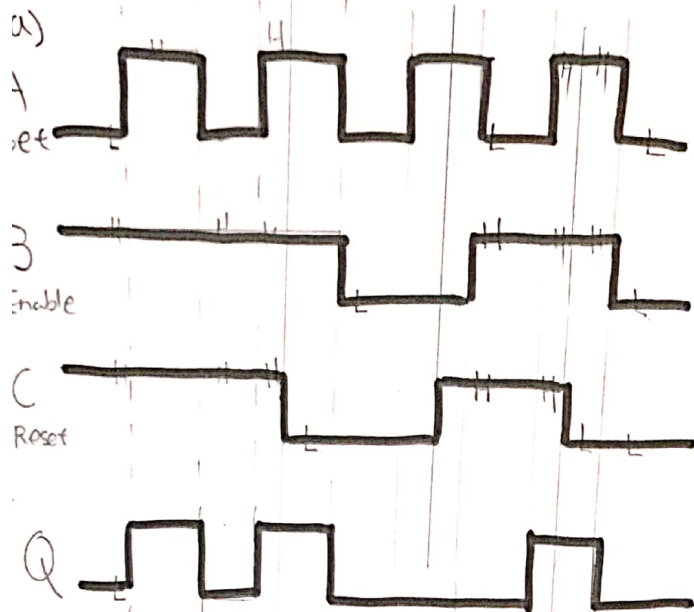


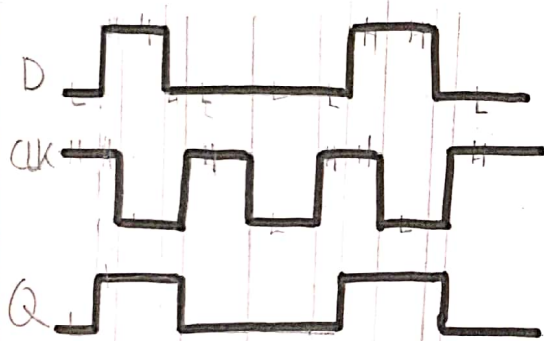
1전실 기말 6/18 21700034 광영혜



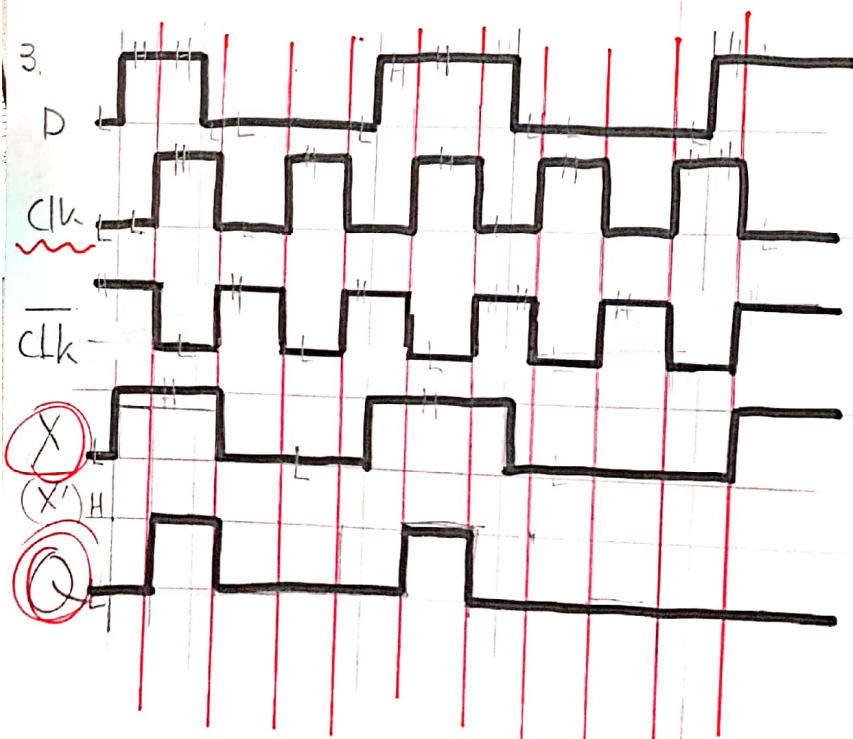
1. b)

A: Set
B: Enable
C: Reset

2.

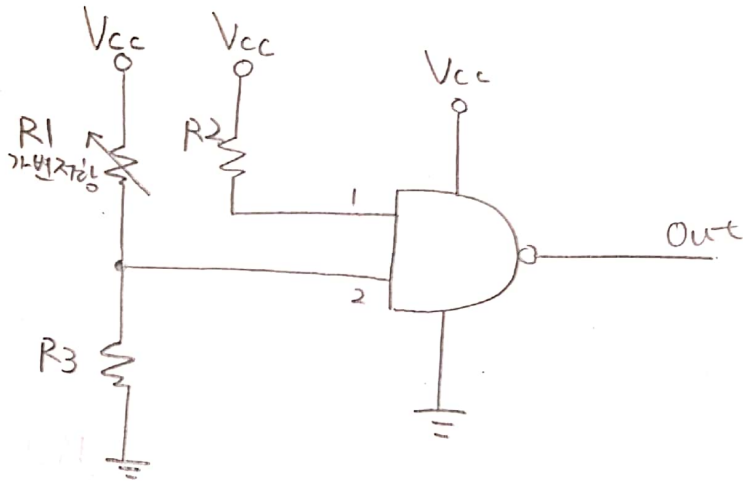


3.



4.

Bounce 현상은 스위치가 접점에 붙고 떨어지는 순간동안 고속으로 붙고 떨어짐이 일어나서 on/off 가 반복되는 것을 의미합니다.



6. $X = [40 : -5 : 10]$

7. $IN = \text{input}(\text{'enter numbers: ', 's'})$; %숫자를 문자열 형태로 입력받음.

$X = \text{str2num}(IN)$ %문자 \rightarrow 숫자로 전환

$Out = \text{Sort}(X)$

8. 자이로 센서

: 가속도, 각속도 측정을 위한 센서로 I2C 통신 방식을 이용하여 라즈베리 파이에게 측정값을 전달해 줍니다.

: 3차원 (X, Y, Z 축: rolling, Pitching, Yawing) 적으로 가속도와 각속도를 측정하는 원리이며 단점은 센서를 움직일 경우 필연적으로 가해지는 힘이 있는데 이러한 힘에 민감하다는 것이다. 그래서 짧은 시간동안 측정되는 값의 정확도가 떨어진다.

초음파 센서

: 초음파 신호를 통해 센서와 물체 사이의 거리를 측정하는 센서이며 동작 주파수는 40kHz이다.

: 물체에 신호를 쏘고 부딪혀 되돌아오기까지의 왕복시간과 신호의 속도를 통해 거리를 계산하며 단점으로는 적분에 의해 작은 오차들이 발생하기에 짧은 시간동안의 측정결과를 정확하지만 시간이 지날수록 정확도가 떨어진다는 것이다.

9. 초음파 거리

$$= \cancel{2} \times \frac{340\text{m/s}}{\cancel{2}} = 340\text{m}$$