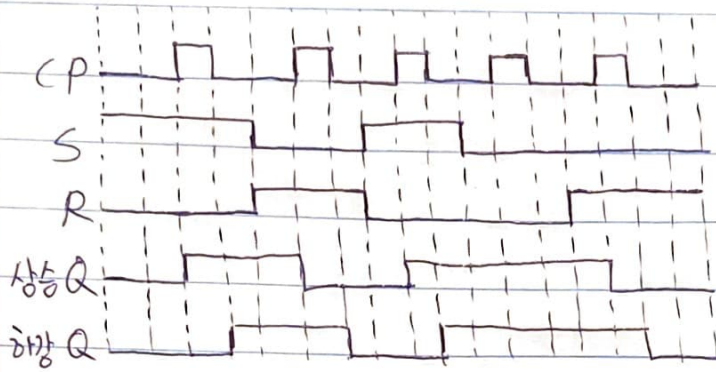


Chapter 8 연습문제

2.

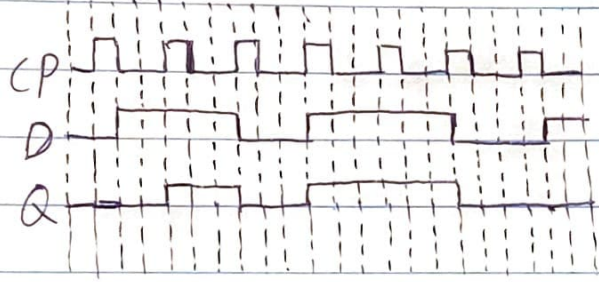


S-R 플립플롭에서는 다음 표를 따르고 클럭펄스가

S	R	Q
0	0	불변
0	1	0
1	0	1
1	1	부정

1일 때만 동작하므로 Q파형은 다음과 같다.

3.



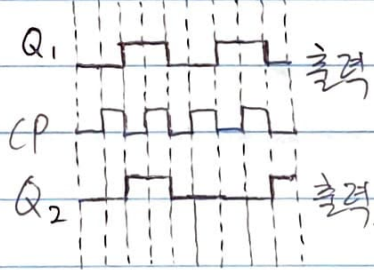
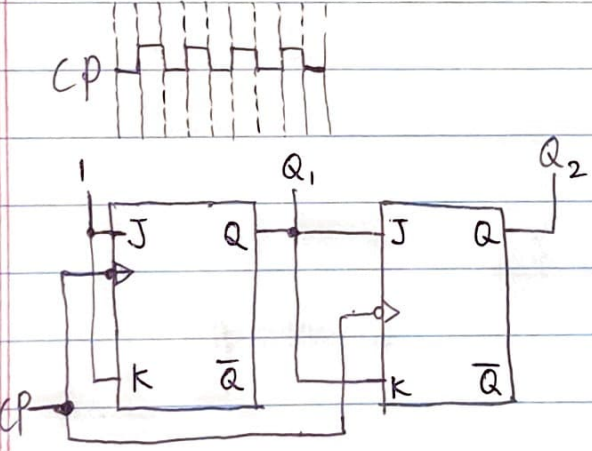
D 플립플롭에서는 D=0이면 0, D=1이면 1을 출력하고 클럭 펄스가 1일 때만 동작하므로 Q파형은 다음과 같다.

5.

다음 그림은 하강이지 트리거 JK 플립플롭이다.

J, k가 1일 때 토글이 일어나므로

클럭 펄스가 하강일 때 토글이 일어난다.

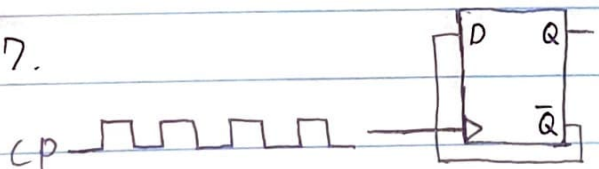


출력 JK 값이 Q1으로 바뀌고

클럭펄스를 동기하게 대입하면

Q2 파형은 다음과 같다.

7.



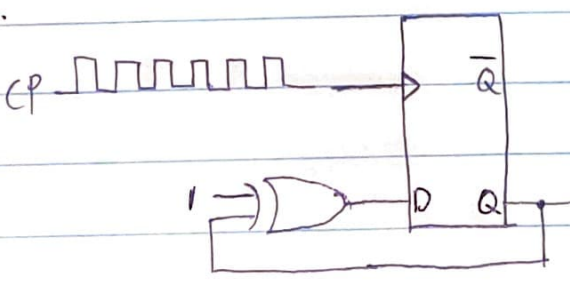
Q의 값이 0과 1로 대입해보면 T 플립플롭으로 작동한다.

상승 D 플립플롭으로 연결이 되어 있으므로 다음 표를 따른다.

CP	D	Q(차)
↑	0	0 ⇒ Q(차)
↑	1	1 ⇒ Q(차)

T 플립플롭 표와 같다.

8.



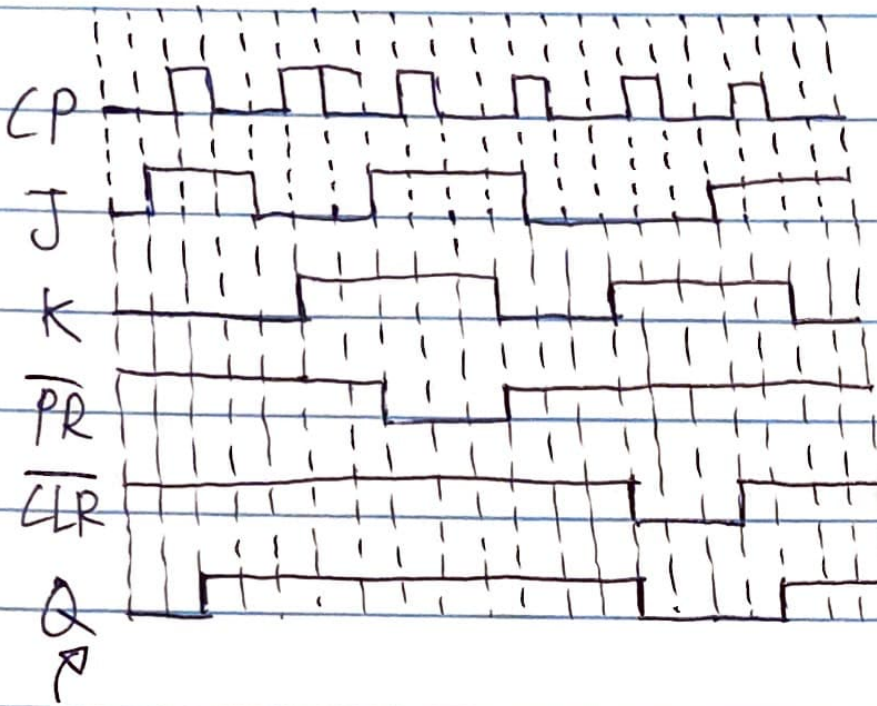
상승 D 플립플롭으로 연결이 되어 있으므로 다음 표를 따른다.

CP	D	Q(차)
↑	0	0
↑	1	1

Q=0, D=1 토글링이 일어난다.

Q=1, D=0 T 플립플롭과 같다.

11.



비동기 입력 JK 상승에지 트리거에서 진리표는 다음과 같다

\overline{PR}	\overline{CLR}	CP	J	K	Q(t+1)
0	1	x	x	x	1
1	0	x	x	x	0
1	1	↑	0	0	불변
1	1	↑	0	1	0
1	1	↑	1	0	1
1	1	↑	1	1	토글

표 2를 반명해 Q 파형을 구하면 다음과 같다