

Quiz 8-

Canrı Dal
18253039
[Signature]

a)

Şimdiki durum ABC	giriş x	gelecek durum	çıkış y
000	0	011	0
000	1	100	1
001	0	001	0
001	1	100	1
010	0	010	0
010	1	000	1
011	0	001	0
011	1	010	1
100	0	010	0
100	1	011	0

$$J(A, B, C, x) = \Sigma(10, 11, 12, 13, 14, 15) \quad 101, 110, 111 \rightarrow \text{kullanılmayan durum}$$

AB \ Cx	00	01	11	10
00		1	1	
01				
11	x	x	x	x
10			x	x

$\rightarrow A'B'x \quad D_A = A'B'x$

AB \ Cx	00	01	11	00
00	1			
01	1		1	
11	x	x	x	
10	1	1	x	x

$\rightarrow Bcx$

$C'x' \quad A$

$$D_B = A + C'x' + Bcx$$

$$D_A = A'B'x$$

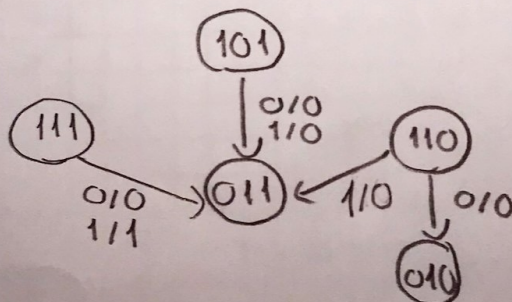
AB \ Cx	00	01	11	10
00	1			1
01				1
11	x	x	x	x
00		1	x	x

$\rightarrow A'B'x'$

$AX \quad Cx'$

$$D_C = Cx' + AX + A'B'x'$$

* Kullanılmayan durumlar kendini sıfırlar



* Kullanılmayan durumlar
yeni durum seçilmez
yapılır

b) J-K flip-flop için durum tablosu

Sıradaki Durum ABC	Giriş X	Gelecek Durum	Çıkış Y
000	0	011	0
000	1	100	1
001	0	001	0
001	1	100	1
010	0	010	0
010	1	000	1
011	0	001	0
011	1	010	1
100	0	010	0
100	1	011	0

JA	KA	JB	KB	Jc	Kc
0	x	1	x	1	x
1	x	x	x	0	x
0	x	0	x	x	0
1	x	0	x	x	1
0	x	x	0	0	x
0	x	x	1	0	x
0	x	x	0	x	1
x	1	1	x	0	x
x	1	1	x	1	x

AB \ Cx	00	01	11	10
00		1	1	
01				
11	x	x	x	x
10	x	x	x	x

$$J_A = B'x$$

AB \ Cx	00	01	11	10
00	x	x	x	x
01	x	x	x	x
11	x	x	x	x
10	1	1	x	1

$$K_A = 1$$

AB \ Cx	00	01	11	10
00	1			
01	x			
11	x	x	x	x
10	1	x	x	x

$$J_B = A + C'x'$$

AB \ Cx	00	01	11	10
00	x	x	x	x
01		1		1
11	x	x	x	x
10	x	x	x	x

$$K_B = C'x + Cx'$$

$AB \backslash Cx$	00	01	11	10
00	1			X
01			X	X
11		X	X	X
10		1	X	X

$\rightarrow A'B'x'$

\downarrow
 Ax

$\boxed{J_C = A'B'x + Ax}$

$AB \backslash Cx$	00	01	11	10
00	X	X	1	
01	X	X	1	
11	X	X	X	X
10	X	X	X	X

\downarrow
 x

$\boxed{K_C = x}$

$AB \backslash x$	00	01	11	10
00		1	1	
01		1	1	
11	X	X	X	X
10			X	X

$\rightarrow A'x$

$\boxed{y = A'x}$