

2. a)  $Z2_n = X_n$   
b)  $Z1_n = X_n \text{ XOR } Y1_n$   
c)  $Z0_n = X_n \text{ XOR } Y0_n$

3. a)  $E0_n = Y1_n$   
b)  $E1_n = X_n$

4. Tabela de Operação do Flip Flop D

CTRL	D	$Q_{n+1}$
Subida	0	0
	1	1
Contrário	X	$Q_n$

5. a)  $Y1_{n+1} = X_n$   
b)  $Y0_{n+1} = Y1_n$

6. Trasition Table

Estado Atual	Proximo Estado	Saída Atual
$Y1_n \ Y0_n$	$Y1_{n+1}Y0_{n+1}$	$Z2_nZ1_nZ0_n$
	$X_n = 0 \ X_n = 1$	$X_n = 0 \ X_n = 1$
00	00 10	000 111
01	00 10	001 110
10	01 11	010 101
11	01 11	011 100

7. Tabela de Atribuição

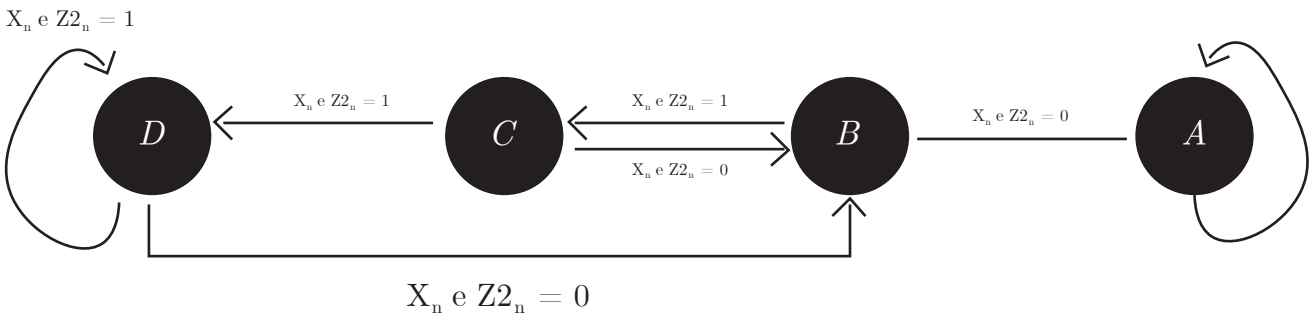
Q	Y1	Y0
A	0	0
B	0	1
C	1	0
D	1	1

8. State Table

Estado Atual	Proximo Estado	Saída Atual
$Q_n$	Q	$Z_n$
	$X_n = 0 \ X_n = 1$	$X_n = 0 \ X_n = 1$
A	A C	0 7
q1	A C	1 6
q2	B D	2 5
q3	B D	3 4

9. Diagram State

$X_n \text{ e } Z2_n = 0 \quad X_n \text{ e } Z2_n = 1$



$A \rightarrow A \text{ se } x_n/z2_n = 0$   
 $A \rightarrow A \text{ se } x_n/z2_n = 1$

$B \rightarrow A \text{ se } x_n/z2_n = 0$   
 $B \rightarrow C \text{ se } x_n/z2_n = 1$

$C \rightarrow B \text{ se } x_n/z2_n = 0$   
 $C \rightarrow D \text{ se } x_n/z2_n = 1$

$D \rightarrow B \text{ se } x_n/z2_n = 0$   
 $D \rightarrow D \text{ se } x_n/z2_n = 1$