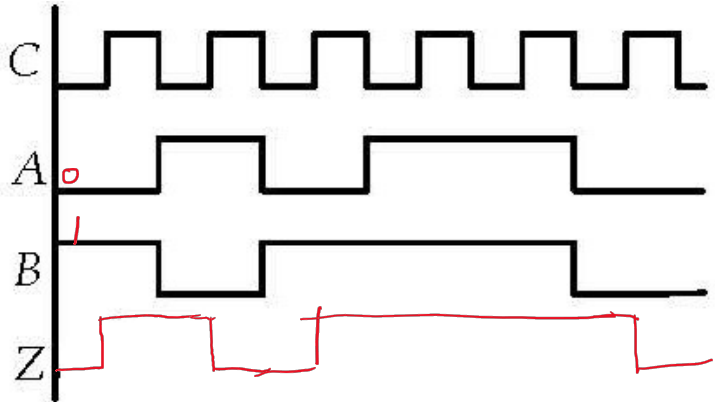


$$D = AB + Z'$$

بانویان $Z = 0$



۱	۲	۳	۴
A H	C E G	B D	F
۱۲	۳۱ ۳۱ ۳۱	۲۴ ۲۴	

حالت فعلی	خروجی / حالت بعدی	
	$x=0$	$x=1$
A	A/1	C/0
B	C/0	F/0
C	B/0	A/1
F	B/1	F/1

حالت فعلی	خروجی / حالت بعدی	
	$x=0$	$x=1$
01	01/1	00/0
11	00/0	10/0
00	11/0	01/1
10	11/1	10/1

پس حالت‌های A و H، حالت‌های C و E و G، حالت‌های B و D معادلند.

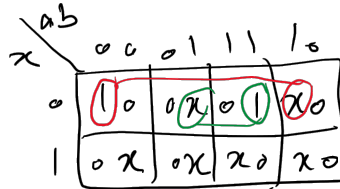
کد نسبت دادن:

الف- موردی ندارد.

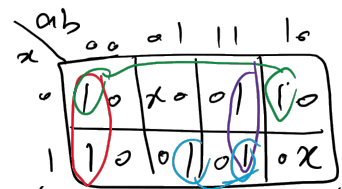
ب- موردی ندارد.

پ- B و F کد مجاور می‌گیرند. همچنین C و F هم کد مجاور می‌گیرند.

B: 11, F: 10, C: 00, A: 01

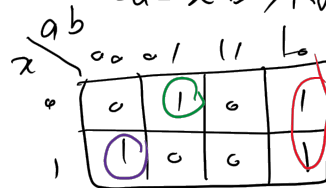


$$S_a = x'b' / R_a = x'b$$

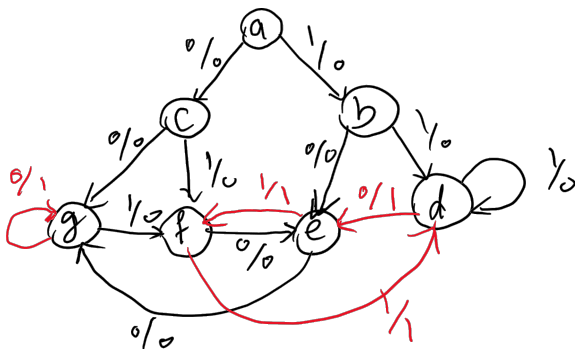


$$S_b = a'b' + x'b'$$

$$R_b = ab + xb$$



$$y = ab' + xa'b + xa'b'$$



۳- تعداد صفرها برای اعداد ۰۰۰ و ۰۱۱ و ۱۰۱ و ۱۱۰ فرد است.

حالت فعلی	خروج / حالت بومی	
	$x=0$	$x=1$
a	c/0	b/0
b	e/0	d/0
c	g/0	f/0
d	e/1	d/1
e	g/1	f/1
f	e/2	d/1
g	g/1	f/2

ساده کردن حالتها:

			1	2	3	
a	b	c	d	g	e	f
11	22	33	22	23	23	32

پس حالتها ساده نمی شوند.

کد نسبت دادن:

الف - c و e کد کجاور می گیرند. B و d و f کد مجاور می گیرند.

ب - موردی ندارد.

پ - موردی ندارد. a: 011, b: 111, d: 110, f: 010, c: 101, e: 100, g: 001

حالت فعلی	خروج / حالت بومی	
	$x=0$	$x=1$
0 1 1	1 0 1 / 0	1 1 1 / 0
1 1 1	1 0 0 / 0	1 1 0 / 0
1 0 1	0 0 1 / 0	0 1 0 / 0
1 1 0	1 0 0 / 1	1 1 0 / 0
1 0 0	0 0 1 / 0	0 1 0 / 1
0 1 0	1 0 0 / 0	1 1 0 / 1
0 0 1	0 0 1 / 1	0 1 0 / 0
0 0 0		

کلی احتیاج

		C x			
		00	01	11	10
AB	00	x	x	0	x
	01	1	x	1	1
	11	x	0	x	0
	10	x	1	x	1

$$J_A = B$$

$$K_A = B'$$

		C x			
		00	01	11	10
AB	00	x	x	x	x
	01	0	x	0	x
	11	0	x	0	x
	10	1	x	0	x

$$J_C = B'x'$$

$$K_C = AB + B'x$$

		C x			
		00	01	11	10
AB	00	x	x	1	x
	01	x	1	0	x
	11	x	x	0	x
	10	0	x	1	x

$$J_B = x$$

$$K_B = x'$$

		C x			
		00	01	11	10
AB	00	x	x	0	1
	01	0	1	0	0
	11	1	0	0	0
	10	0	1	0	0

$$y = AB'c'x' + B'c'x + A'B'x + A'c'x$$

برای فلیپ فلاپ A و B، MUX احتیاجی نیست. همچنین داریم:

$$J_C = \sum(8) + d(0, 1, 2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15), J_C = \sum(3, 11, 15) + d(0, 1, 4, 5, 8, 9, 12, 13)$$

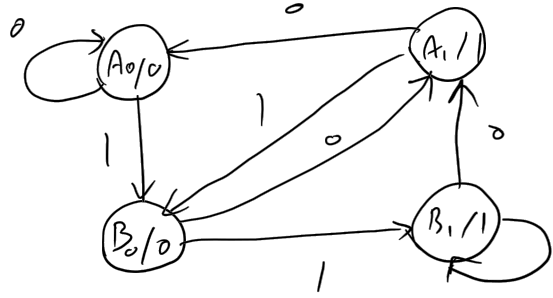
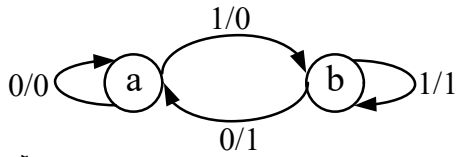
$$y = \sum(2, 5, 9) + d(0, 1)$$

	I_0	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7
A'	0	1	2	3	4	5	6	7
A	8	9	10	11	12	13	14	15
J_C	1	0	0	0	0	0	0	0

	I_0	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7
A'	0	1	2	3	4	5	6	7
A	8	9	10	11	12	13	14	15
K_C	0	1	0	0	0	0	0	0

	I_0	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7
A'	0	1	2	3	4	5	6	7
A	8	9	10	11	12	13	14	15
y	0	0	0	1	0	0	0	0

بی اهمیت :
 $x=0 \rightarrow 001$
 $x=1 \rightarrow 010$



حالت فعلی	حالت بعدی	خروجی
A_0	A_0 B_0	0
A_1	A_0 B_0	1
B_0	A_1 B_1	0
B_1	A_1 B_1	1

کد نسبت دادن :

الف - A_0 و A_1 کد مجاور می گیرند. همچنین B_0 و B_1 نیز کد مجاور می گیرند.

$A_0 : 00$, $A_1 : 01$, $B_0 : 10$, $B_1 : 11$

حالت فعلی	حالت بعدی	خروجی
00	00 10	0
01	00 10	1
10	01 11	0
11	01 11	1

A	B	0	1	1	0
0	0	1	1	0	0
1	0	1	0	0	1

$$T_A = A'x + Ax'$$

A	B	0	1	1	0
0	0	0	1	1	0
1	0	1	1	0	0

$$T_B = AB' + A'B$$

A	B	0	1
0	0	1	1
1	0	1	1

$y = B$

۵- حالت ABC :

مدار خود تصحیح نیست.

فرض کنید بخواهیم طرح تحریک فلیپ فلاپ A

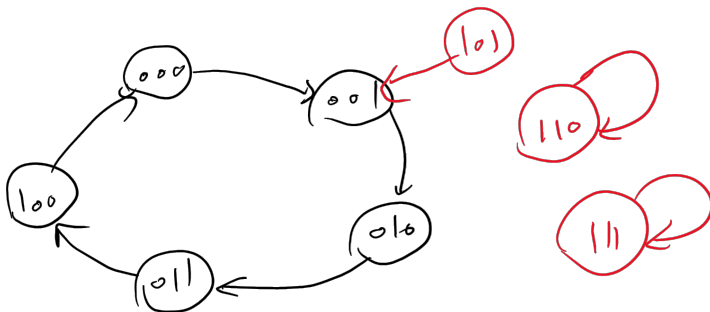
را عوض کنیم بطوریکه از 110 و 111 به ترتیب به

010 و 011 برود.

در این مدار داریم :

در اینجا بقیه X ها

صفر هستند.



A	B	C	0	1	1	0
0	0	0	X	X	1	X
1	X	X	X	1	X	1

A	B	C	0	1	1	0
0	0	0	X	X	1	X
1	X	X	X	X	X	X

برای خانه 6 و 7 که بخواهیم مقدار بعدی صفر باشد باید X مربوط به K یک باشد.

$$J_A = BC \quad K_A = 1$$

