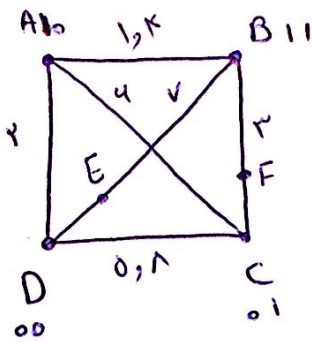


امضاء کردن state کی جدید ناپایدار:

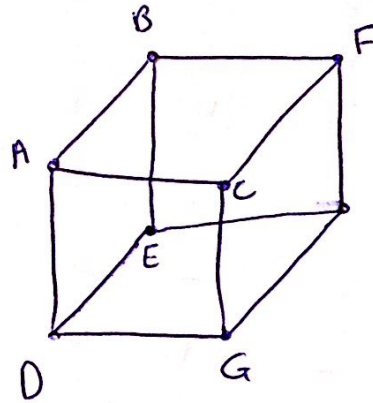
	00	01	10	11	$Z_1 Z_0$
A	(A)	(A)	C	B	00
B	A	(B)	D	(B)	01
C	(C)	B	(C)	D	10
D	C	A	(D)	(D)	11

$\Rightarrow$

	00	01	10	11	
A	(1)	(2)	4	4	00
B	1	(3)	7	(4)	01
C	(5)	2	(6)	8	10
D	5	2	(7)	(8)	11



$$\left\{ \begin{array}{l} A = 000 \\ B = 001 \\ C = 100 \\ D = 010 \end{array} \right.$$



A	(A)	(A)	C	B	00
B	A	(B)	E	(B)	01
C	(C)	F	(C)	G	10
D	G	A	(D)	(D)	11
E	-	-	D	-	(-1)
F	-	B	-	-	(-)
G	C	-	-	D	(1-)

سے حالت جدید صحیحاً ناپایدار اند.  
لے پل آر ساجی

- افزودن این سے حالت ناپایدار glitch کند.  
- معادیر NS سناظر این  
سے حالت جدید تنها به ازای دردی  
خاص مورد نظر معادیر دارند و در بقیه کا توار نامعین  
هستند.

## انتخاب حالت به روش one-hot :

- ایده اصلی : به هر خط flow-table یک که one-hot نسبت دهیم پس حالت های ناپایداری که پل بین دو حالت پدیدار شوند را اضافه نموده و کدی به آن نسبت می دهیم که HD آن نسبت به دو حالت پدیدار در طرف آن باشد.

## حل مثال قبل به روش one-hot :

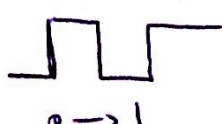
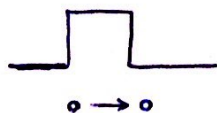
روش one-hot نیاز به n متغیر حالت برای پیاده سازی دارد.

		00	01	10	11	
0001	A	(A)	(A)	E	F	00
0010	B	F	(B)	G	(B)	01
0100	C	(C)	H	(C)	I	10
1000	D	I	J	(D)	(D)	11
0101	E	-	-	C	-	-0
0011	F	A	-	-	B	0-
1010	G	-	-	D	-	-1
0110	H	-	B	-	-	01
1100	I	C	-	-	D	1-
1001	J	-	A	-	-	00

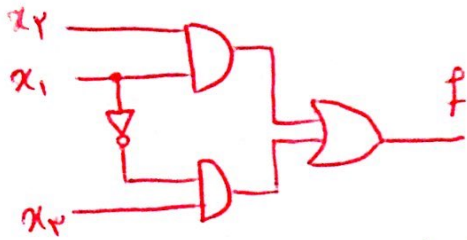
## پدیده هازارد Hazard :

hazard : ایجاد glitch بر روی سیگنال بدلیل وجود ناخیزهای ذاتی متفاوت درگیرهای مختلف مدار.

static dynamic



## : static hazard



فرض: مدار در حالت  $f=1$  و  $x_1=x_2=x_3=1$  است.  $f$   
( $P=1, q=0$ )

→ حال فرض کنید  $x_1: 1 \rightarrow 0$  که در این حالت  $f$  باید "1" بماند.

→ بدلیل تاخیر گیتها،  $P$  زودتر از  $q$  از این تغییر حس می کند.

→ بنابراین برای یک زمان کوتاه  $P=0$  می شود در حالیکه هنوز  $q$  هنوز 1 است که باعث معیشت لحظه ای می شود.

