

1. [10 pikë] Të projektohet dhe të simulohet në MULTISIM qarku që do të bëjë KODIMIN e informacioneve X, Y, Z, V, U, T sipas kodit të dhënë më poshtë.

Inf.	KODI			
	A	B	C	D
X	0	0	0	0
Y	0	0	1	1
Z	1	1	0	0
V	1	0	0	1
U	0	1	0	1
T	1	0	1	0

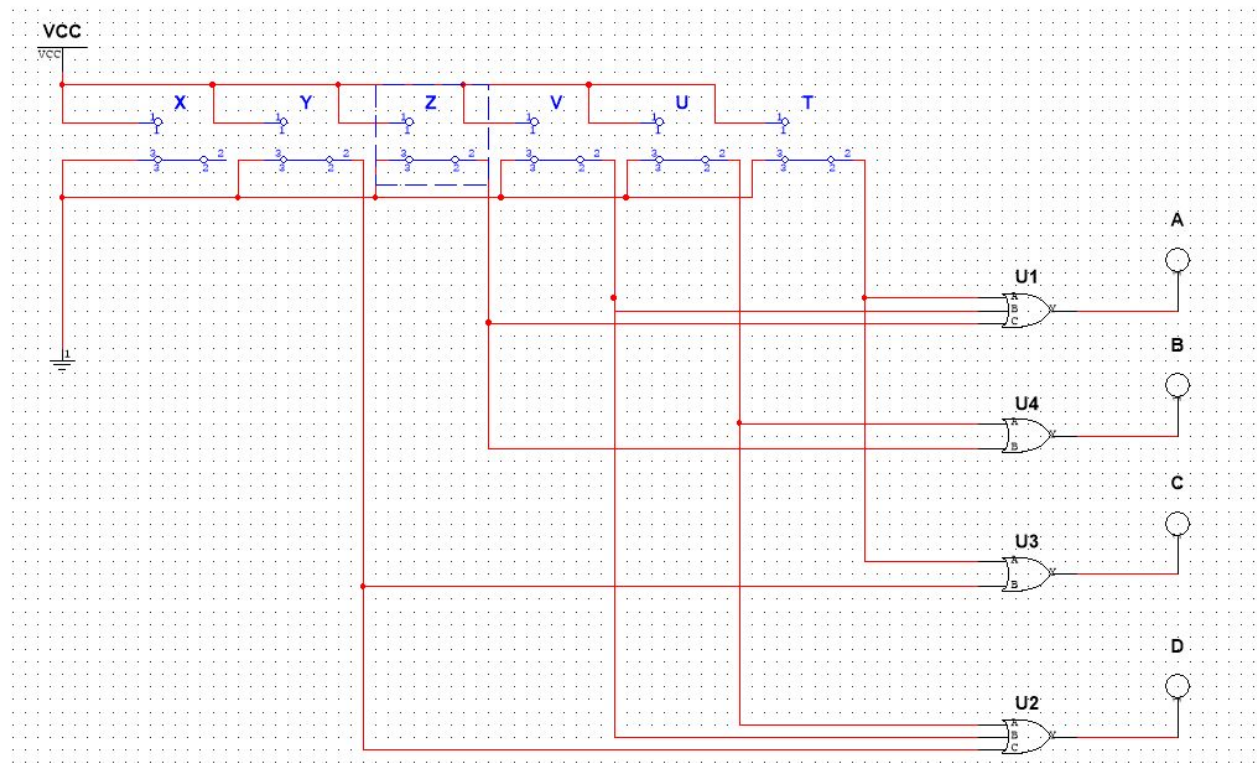
Informata						Kodi			
X	Y	Z	V	U	T	A	B	C	D
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	1	1	0	1	0

$$A = Z + V + T$$

$$B = Z + U$$

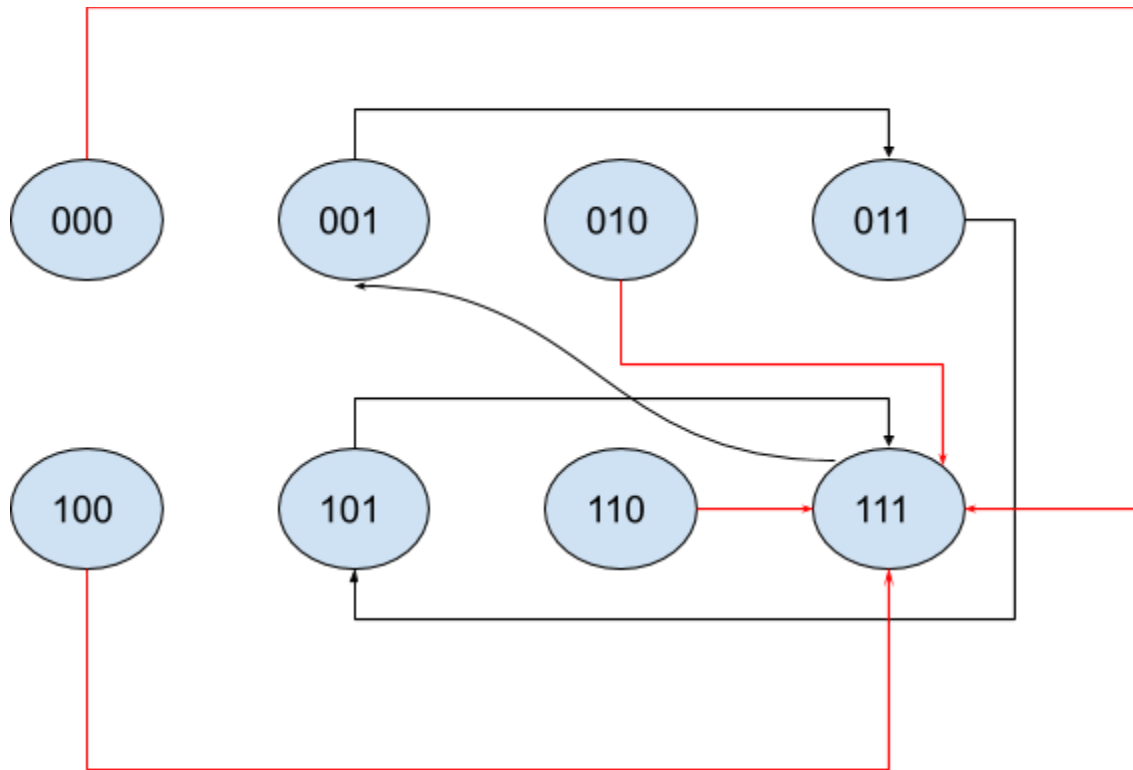
$$C = T + Y$$

$$D = Y + V + T$$



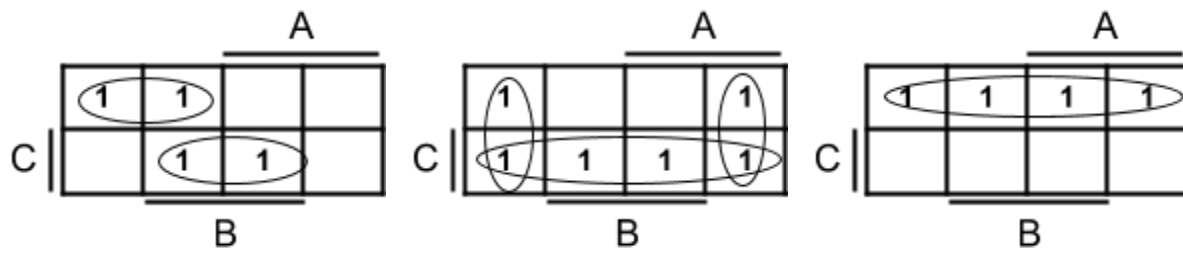
Qarku i paraqitur në MULTISIM

2. [20 pikë] Të projektohet dhe të simulohet në MULTISIM qarku që do të kalojë nëpër gjendjet 001, 011, 101, 111. Në rast se qarku hynë në një nga gjendjet e pashfrytëzuara (000, 010, 100, 110), qarku të dizajnohet ashtuqë të kalohet në gjendjen 111. Realizimi i qarkut të bëhet duke përdorur Flip-flopë T.



Diagrami i gjendjeve

A	B	C	A ⁺	B ⁺	C ⁺	T _A	T _B	T _C
0	0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	1	0	1	0
0	1	0	1	1	1	1	0	1
0	1	1	1	0	1	1	1	0
1	0	0	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	1	0	1	0
1	1	0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	0	0	1	1	1	0

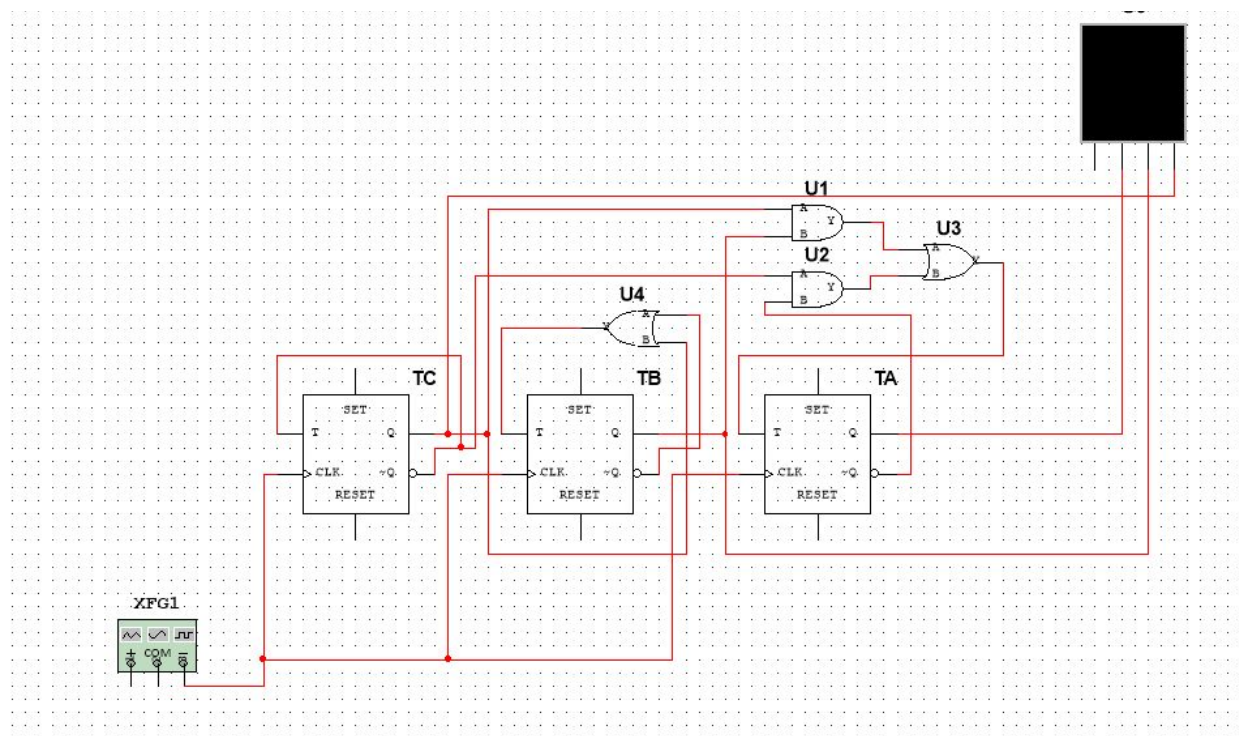


$$T_a = BC + \neg A \neg C$$

$$T_b = C + \neg B$$

$$T_c = \neg C$$

K-diagramet



Qarku i paraqitur ne MULTISIM