

Tenta 10-12-13 uppgift 3b

Realisera en räknare med räknevillkoret x och räknesekvensen q_1q_0 :

$x = 0$: 00, 10, 01, 11, 00, ...

$x = 1$: 00, 11, 01, 10, 00, ...

T-vippor, NAND-grindar med valfritt antal ingångar, XOR-grindar och NOT-grindar får användas.

b)

x	q_1	q_0	q_1^+	q_0^+	T_1	T_0
0	0	0	1	0	1	0
0	0	1	1	1	1	0
0	1	0	0	1	1	1
0	1	1	0	0	1	1
1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	1	0	1	1
1	1	0	0	0	1	0
1	1	1	0	1	1	0

$$T_1 = 1$$

$$T_0 = xq_1' + x'q_1 = x \oplus q_1$$

		T_1	q_1q_0				
			00	01	11	10	
x	0	0	1	1	1	1	
	1	1	1	1	1	1	

		T_0	q_1q_0				
			00	01	11	10	
x	0	0	0	0	1	1	
	1	1	1	1	0	0	

