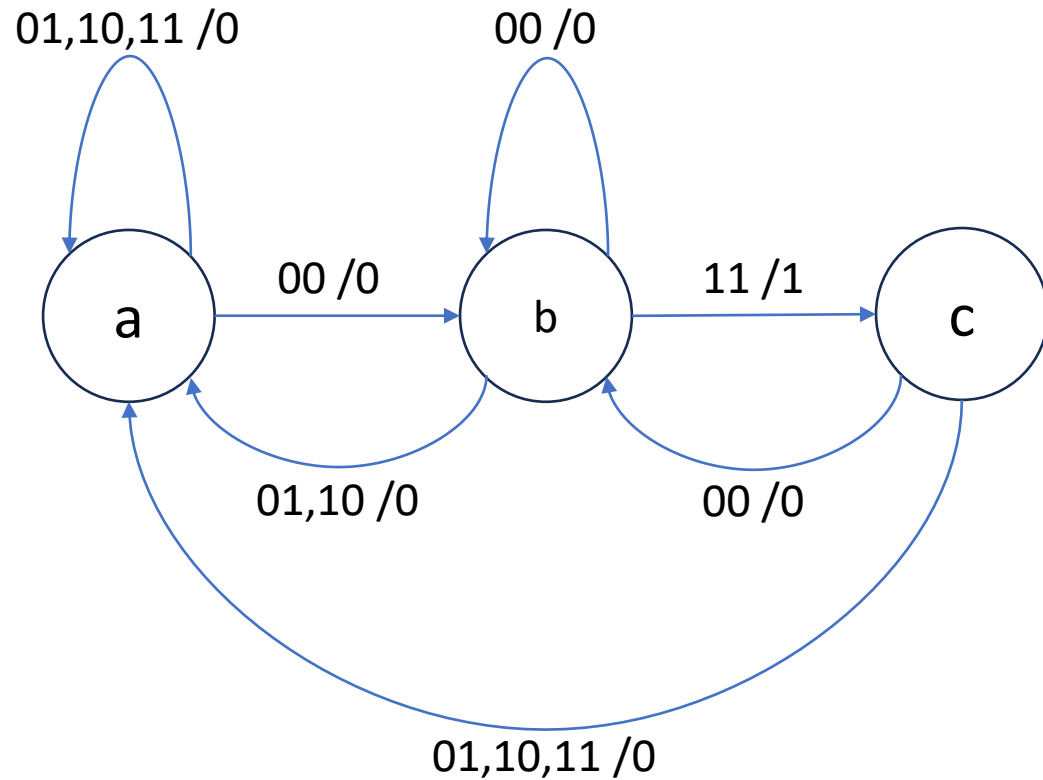


NÉV :

NEPTUN KÓD:

Tervezze meg szinkron **Pr** és **Cl** bemenetekkel is rendelkező, élvezérelt **D-MS** tárolókkal azt a **Mealy**-típusú szinkron sorrendi hálózatot a szimbólum-könyvtárban található elemekkel, a lehető legegyszerűbb változatban, amelynek két bemenete (**X1, X2**) és egy kimenete (**Z**) van. A hálózat az órajel felfutása előtt fogadja a bemeneti kombinációkat. A hálózat **Z** kimenete akkor lesz **1**, ha a bemenetre a (**1 1**) kombináció érkezik, de csak abban az esetben, ha az előző óraciklus által fogadott bemeneti kombináció is (**0 0**) volt.

Az előzetes, szimbolikus állapottábla felvétele (Mealy):



Előzetes szimbolikus állapottábla

Aktuális állapot	Következő állapot /kimenet			
	X_1X_2			
	00	01	10	11
a	b/0	a/0	a/0	a/0
b	b/0	a/0	a/0	c/1
c	b/0	a/0	a/0	a/0

Összevont szimbolikus állapottábla megszerkesztése (Mealy):

Előzetes szimbolikus állapottábla

Aktuális állapot	Következő állapot /kimenet			
	X_1X_2			
	00	01	10	11
a	b/0	a/0	a/0	a/0
b	b/0	a/0	a/0	c/1
c	b/0	a/0	a/0	a/0

a,c → ac
b → b

Összevont szimbolikus állapottábla

Aktuális állapot	Következő állapot /kimenet			
	X_1X_2			
	00	01	10	11
ac	b/0	ac/0	ac/0	ac/0
b	b/0	ac/0	ac/0	ac/1

Kódolt állapottábla elkészítése (Mealy):

Egy lehetséges kód kiosztás:

$ac \rightarrow Q=0$

$b \rightarrow Q=1$

Kódolt állapottábla

Aktuális állapot, Q	Következő állapot /kimenet			
	X_1X_2			
	00	01	10	11
0	1/0	0/0	0/0	0/0
1	1/0	0/0	0/0	0/1

A specifikációra érvényes vezérlési tábla elkészítése (Mealy):

A D-MS saját
vezérlési táblája

$Q^n \rightarrow Q^{n+1}$	D
0 $\rightarrow$ 0	0
0 $\rightarrow$ 1	1
1 $\rightarrow$ 0	0
1 $\rightarrow$ 1	1



Kódolt állapotábra

Aktuális állapot, Q	D/Z			
	X_1X_2			
	00	01	10	11
0	1/0	0/0	0/0	0/0
1	1/0	0/0	0/0	0/1



Vezérlési állapotábra

Aktuális állapot, Q	D/Z			
	X_1X_2			
	00	01	10	11
0	1/0	0/0	0/0	0/0
1	1/0	0/0	0/0	0/1

A specifikációra érvényes vezérlési tábla elkészítése (Mealy):

Kódolt állapottábla

Aktuális állapot, Q	D/Z			
	X_1X_2			
	00	01	10	11
0	1/0	0/0	0/0	0/0
1	1/0	0/0	0/0	0/1

D

		X_1	0	0	1	1
Q	X_2	0	1	1	0	
	0	1	0	0	0	
	1	1	0	0	0	

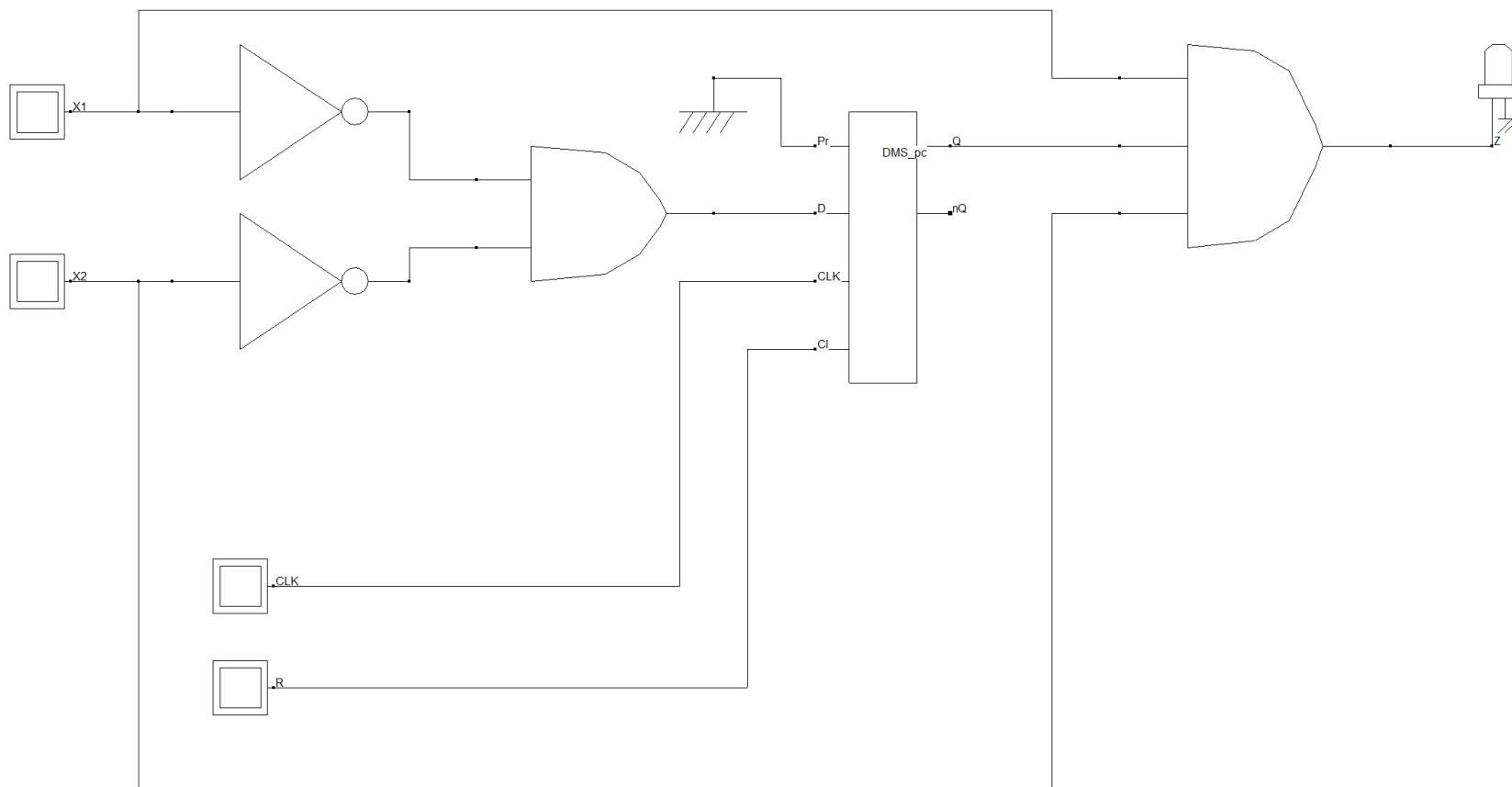
$$D = \overline{X_1} \overline{X_2}$$

Z

		X_1	0	0	1	1
Q	X_2	0	1	1	0	
	0	0	0	0	0	
	1	0	0	1	0	

$$Z = X_1 X_2 Q$$

Realizáció, a kezdeti állapot biztosítása (RESET) (Mealy):



A DSCH 3.5 szimulátorban megvalósított áramkör

$$D = \overline{X_1} \overline{X_2}$$
$$Z = X_1 X_2 Q$$