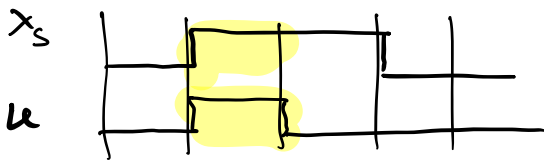


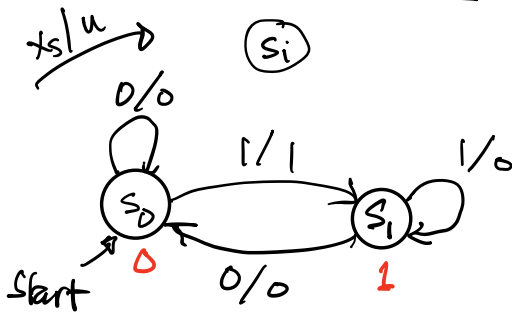
För 7 Sekvenskretsar

Eupulsare

Insignalen är 1 i fler än ett klockintervall. Vi vill ha en puls med varaktighet 1 klockpuls.



Tillståndsdigram (Mealy)



Tabell

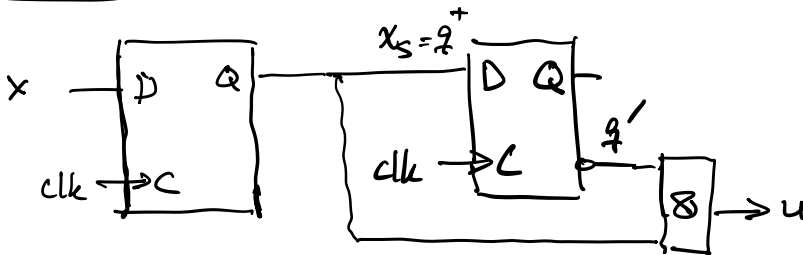
q	x_s	q^+	u
0	0	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	1	1	0

Uttryck

$$q^+ = x_s$$

$$u = (q' x_s)' = (q + x_s)'$$

Krets

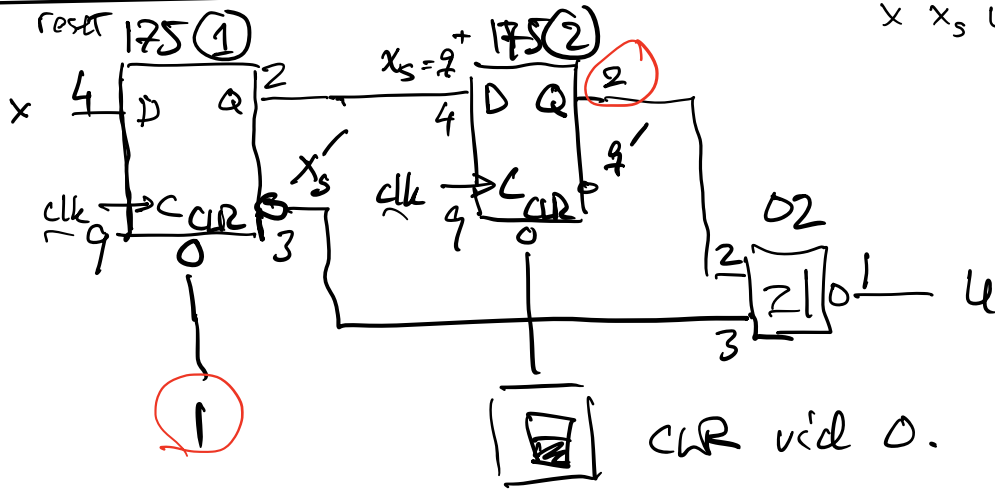


Krets för labhårdvara

x x_s clk u

x $reset$

x x_s u clk



Ex: Lejonburen

Scenarior

Porten är tom

$$x = (x_1, x_2) = 00$$

Lejon i porten:

a) \Rightarrow ett lejon

b) \Rightarrow rör sig genom grinden

Fall

- lejon ut ur bur:

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{\quad\quad\quad} D \\ x = 00, 10, 11, 01, 00 \\ \quad\quad\quad\quad\quad\quad (x=11 \text{ psac}) \\ \xleftarrow{\quad\quad\quad} \end{array}$$

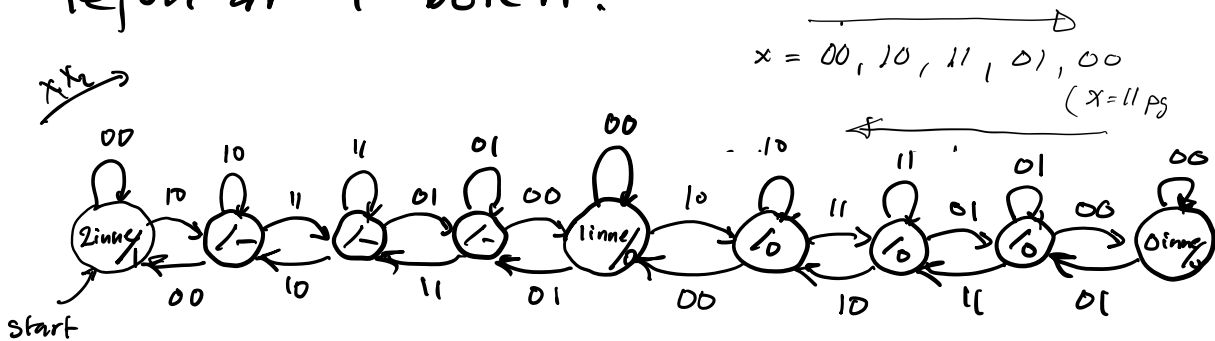
o lejon in i bur

d) \Rightarrow varje insignal kombination
kommer upprepas

\Rightarrow Vi kan vänta en klockpuls
med att tända lampan,
dus Moore-krets är okej-

Enkel lösning

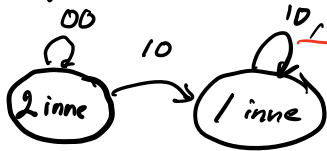
Låt tillståndet "i inne" beteckna att i
kejon är i buren.



- onödigt många tillstånd : 9st (4 vipor + 2 syntvipor)
- Det finns metoder för att minimera antalet tillstånd
- Händerar även att kejon backar i porten
⇒ onödigt komplicerat tillståndsdigram

Lösning med 4 tillstånd

1 tillstånd "2 inne" lyser lampan i övriga tillstånd är lampan släckt.

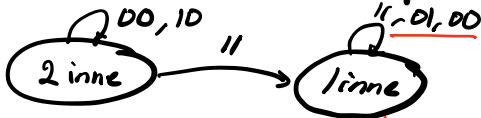


alla insignalkombinationer
 \Rightarrow fast i tillstånd 1 inne.

$$x = \underline{00}, \underline{10}, 11, 01, 00$$

(x=11 ps)

- Detektera utpassage med 10 fungerar inte.
- Prova att detektera utpassage med 11 istället



ljön in \rightarrow ljön ut
 Går inte att skilja på fallen

- Detektera utpassage med 01



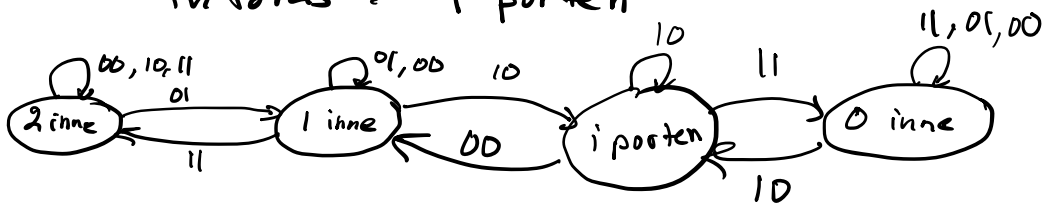
fastnar i tillståndet

Två lediga utsignal kombinationer:

- 11 påträffas först vid inpassage
- 10 utpassage

Vilka insignaler för \leftarrow är tänkbare

- 01: funkar ej ty vi hamnar i "2 inne"
- 11: $\xrightarrow{11}$
- 10: funkar ej ty vi hamnar i "0 inne"
- 00: OK, men ett nytt tillstånd måste införas: "i porten"



4 tillstånd \Rightarrow 2 vippor + 2 synkvippor