

Förna föreläsningen:

Analys av ett litet sekvensnät med D-vippor.

Konstruktion av en 2 bitars Grayräknare

Idag: generella sekvens-

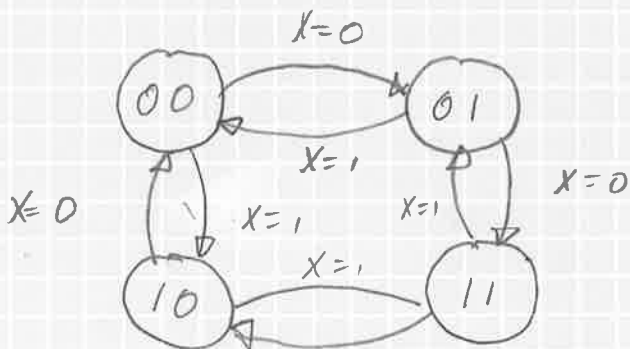
-kretsar typ Moore (sid 213-223)

Konstruktion av en 2 bitars Grayräknare med 2 olika sekvenser.

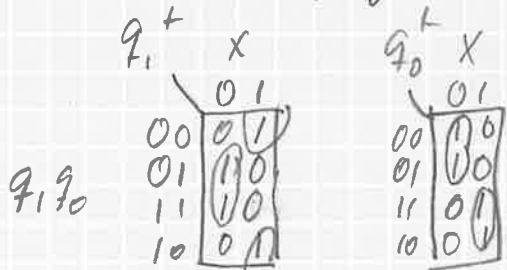
ex. konstruera en räknare med en styrsignal X , så att då $X=0$ fås sekvensen 00, 01, 11, 10, 00...

Då $X=1$: 00, 10, 11, 01, 00...

Tillståndsgraf:

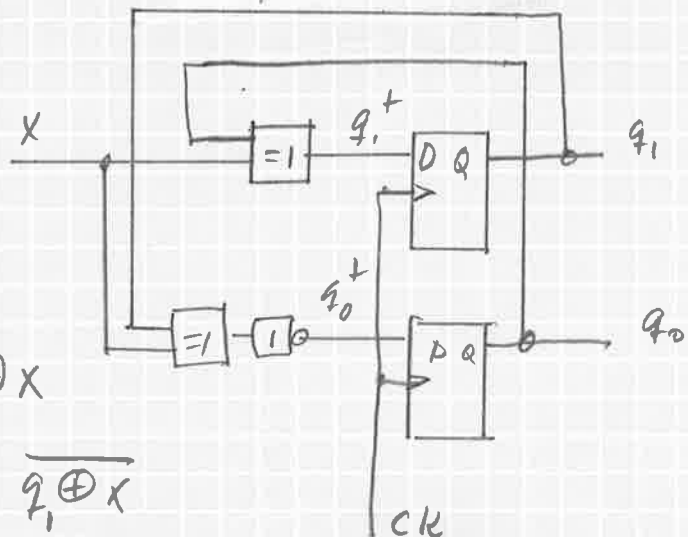


Nuvar. $q_1 q_0$	Nästa $q_1^+ q_0^+$	
	$X=0$	$X=1$
00	01	10
01	11	00
10	00	11
11	10	01



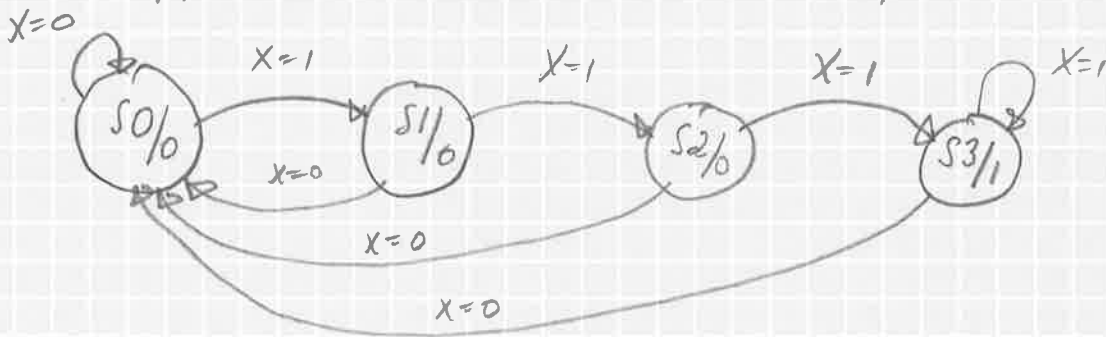
$$q_1^+ = \overline{q_0} \cdot X + q_0 \cdot \overline{X} = q_0 \oplus X$$

$$q_0^+ = \overline{q_1} \cdot \overline{X} + q_1 \cdot X = \overline{q_1 \oplus X}$$



Generella sekvensnet typ Moore.

ex.) Sekvensdetektorn skall detektera delsekvenser bestående av minst 3 på varandra följande ettor. Då skall $u=1$ annars 0. Delsekvenserna får vara överlappande. Rita tillståndsgraf.



Okodad tillstånds tabell

Nuv. tillstånd	Nästa tillstånd		ut-signal u	Kodning
	$x=0$	$x=1$		
S0	S0	S1	0	$S0 = 00$
S1	S0	S2	0	$S1 = 01$
S2	S0	S3	0	$S2 = 10$
S3	S0	S3	1	$S3 = 11$

Kodad tillstånds tabell

$q_1 q_0$	$q_1^+ q_0^+$		u
	$x=0$	$x=1$	
00	00	01	0
01	00	10	0
10	00	11	0
11	00	11	0

$q_1 q_0$	$q_1^+ x$		$q_0^+ x$	
	0	1	0	1
00	0	0	0	0
01	0	1	0	0
11	0	1	0	1
10	0	1	0	1

$$q_1^+ = q_0 \cdot x + q_1 \cdot x \quad q_0^+ = q_0 \cdot x + q_1 \cdot x$$

$$u = q_1 \cdot q_0$$

forts!

