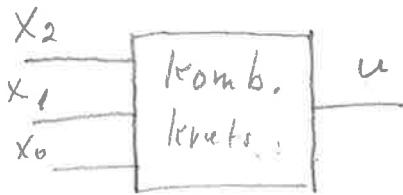


# Föreläsning 18/9 - 15

Mintermer sid 122.

exl. Tag fram de logiska villkoren för ett 3 bitars tal, så att då talet  $\leq 4$  är utsignalen 1 annars 0.

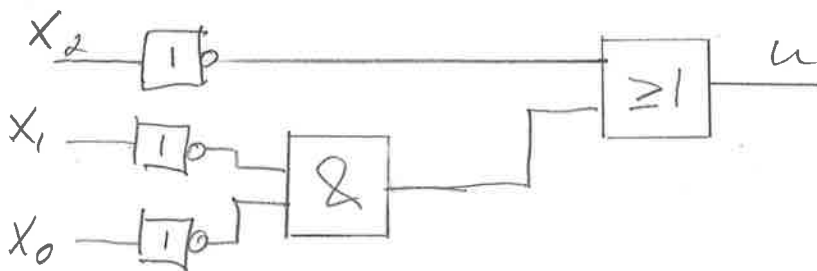


$x_2$	$x_1$	$x_0$	$u$
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

$$u = f(x_2, x_1, x_0) = x_2' \cdot x_1' \cdot x_0' + x_2' \cdot x_1' \cdot x_0 + x_2' \cdot x_1 \cdot x_0' + x_2' \cdot x_1 \cdot x_0 + x_2 \cdot x_1' \cdot x_0'$$

exl.] förenkla ovanstående uttryck!

$$\begin{aligned} u &= x_2' \cdot x_1' \cdot (x_0' + x_0) + x_2' \cdot x_1 \cdot (x_0' + x_0) + x_2 \cdot x_1' \cdot x_0' = \\ &= x_2' \cdot x_1' + x_2' \cdot x_1 + x_2 \cdot x_1' \cdot x_0' = x_2' \cdot (x_1' + x_1) + x_2 \cdot x_1' \cdot x_0' = \\ &= x_2' + x_2 \cdot x_1' \cdot x_0' = x_2' + x_1' \cdot x_0' \end{aligned}$$



# Föreläsning 18/9-15 (blad 2)

ex] Samma som ex1, men beskriv funktiona d<sub>2</sub> den är 0.

$$\bar{u} = x_2 \cdot x_1' \cdot x_0 + \underline{x_2 \cdot x_1 \cdot x_0'} + x_2 \cdot x_1 \cdot x_0 =$$

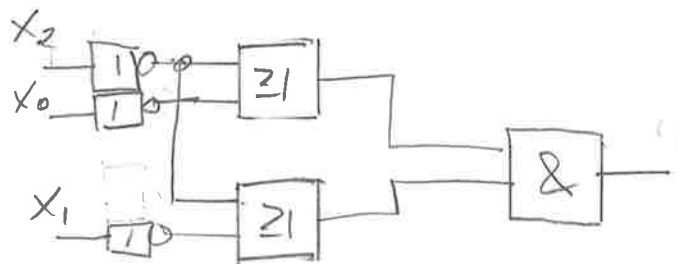
$$x_2 \cdot x_1 (x_0' + x_0)$$

$$= x_2 \cdot x_1' \cdot x_0 + x_2 \cdot x_1 = x_2 \cdot (x_1' \cdot x_0 + x_1) = x_2(x_0 + x_1)$$

$$= x_2 \cdot x_0 + x_2 \cdot x_1$$

$$u = \bar{\bar{u}} = \overline{x_2 \cdot x_0 + x_2 \cdot x_1}$$

$$u = \overline{x_2 \cdot x_0} \cdot \overline{x_2 \cdot x_1} = (\bar{x}_2 + \bar{x}_0) \cdot (\bar{x}_2 + \bar{x}_1)$$



Multiplexer - de multiplexerer