

Metoda McCluskey'a

100
011
101
110
111

Pary jedynek w metodzie McCluskey'a

100 10x
011 1x0
101 x11
110 1x1
111 11x

Czwórki w metodzie McCluskey'a

10x v
100 1x0 v 1xx
011 x11
101 1x1 v
110 11x v
111

Tablica Quine'a

	1xx	x11
100	(v)	
011		(v)
101	(v)	
110	(v)	
111	(v)	v

Zadana funkcja 4 zmiennych

x_3, x_2 \ x_1, x_0	00	01	11	10
00	0	1	1	0
01	0	0	0	1
11	1	1	0	1
10	0	1	1	0

Postacie algebraiczne

$$y = \bar{x}_2 x_0 + x_3 x_2 \bar{x}_1 + x_2 x_1 \bar{x}_0$$

$$y = (x_2 + x_0)(x_3 + \bar{x}_2 + \bar{x}_0)(\bar{x}_2 + \bar{x}_1 + \bar{x}_0)$$

Mapa Karnaugh'a pięciu zmiennych

$x_4, x_3, x_2 \backslash x_1, x_0$	00	01	11	10
000		X	X	
001	•			•
011	•			•
010		X	X	
110		X	X	
111	•			•
101	•			•
100		X	X	

Minimalizacja – poszukiwanie par

0001 x001
 0011 00x1
 0110 x110
 1001 11x0
1100 110x
 1011 1x01
 1101 10x1
 1110 x011

Minimalizacja poszukiwanie czwórek

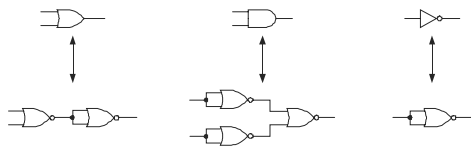
0001 x001 v x0x1
 0011 00x1 v
 0110 x110
 1001 11x0
1100 110x
 1011 1x01
 1101 10x1 v
 1110 x011 v

Tablica Quine'a

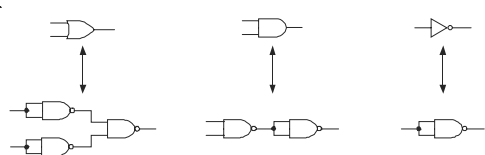
	<u>x0x1</u>	<u>x110</u>	11x0	110x	1x01
0001	v				
0011	v				
0110		v			
1001	v				v
1100			v	v	
1011	v				
1101				v	v
1110		v	v		

$$y = x0x1 + x110 + 110x$$

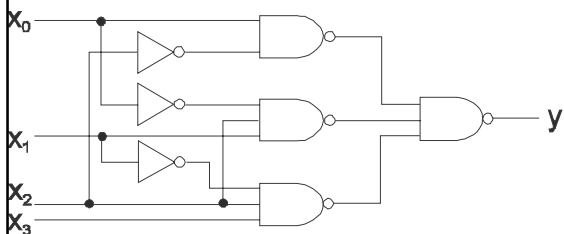
Bramki NOR



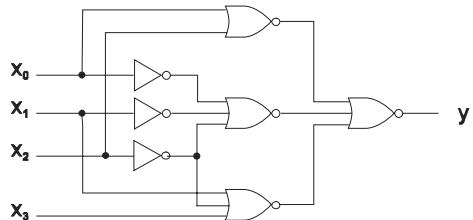
Bramki NAND



NAND Suma Iloczynów



NOR Iloczyn Sum



Funkcja nieokreślona

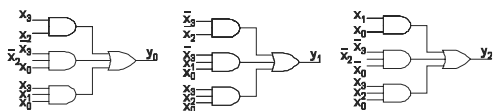
$x_3 \ x_2$	$x_1 \ x_0$			
	00	01	11	10
00	0	0	-	1
01	1	0	1	-
11	1	0	0	1
10	0	0	0	0

Zespół trzech funkcji

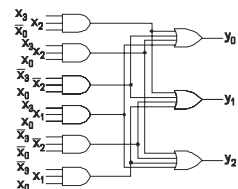
$x_3 \ x_2$	$x_1 \ x_0$				$x_3 \ x_2$	$x_1 \ x_0$				$x_3 \ x_2$	$x_1 \ x_0$			
	00	01	11	10		00	01	11	10		00	01	11	10
00	0	1	1	0	00	1	1	1	1	00	1	0	1	1
01	0	0	0	0	01	0	0	1	0	01	0	0	1	0
11	1	1	1	1	11	1	0	0	1	11	0	1	1	0
10	0	0	1	0	10	0	0	0	0	10	0	0	1	0

y_0 y_1 y_2

Minimalizacja rozłączna



Minimalizacja łączna



Mapy Karnaugh'a sumatora

c_i	$a_i b_i$	00	01	11	10
0		0	1	0	1
1		1	0	1	0
		y_i			

c_i	$a_i b_i$	00	01	11	10
0		0	0	1	0
1		0	1	1	1
		c_{i+1}			

Sumator iteracyjny

