



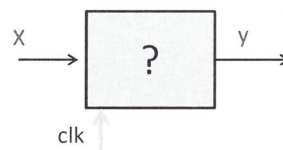
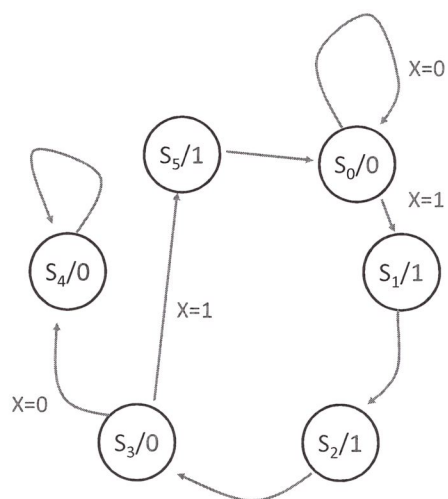
Semestrální práce z KIV/UPA

Návrh automatu

Petr Laštovka
A15B0055K
jokertwo@students.zcu.cz

7.5.2018

Zadání automatu



Použijte klopné obvody typu JK
a proveďte simulaci pomocí
programu Logisim.

16

Tabulka 1: Zápis grafu tabulkou

S_n	$x = 0$	$x = 1$	Výstup
S_0	S_0	S_1	0
S_1	S_2	S_2	1
S_2	S_3	S_3	1
S_3	S_4	S_5	0
S_4	S_4	S_4	0
S_5	S_0	S_0	1

Tabulka 2: Kódování stavů

S_n	s_1	s_2	s_3
S_0	0	0	0
S_1	0	0	1
S_2	0	1	0
S_3	0	1	1
S_4	1	0	0
S_5	1	0	1

Tabulka 3: Zápis grafu tabulkou se zakódovanými stavy

Stav ($s_1s_2s_3$)	$x = 0$	$x = 1$	Výstup
000	000	001	0
001	010	010	1
010	011	011	1
011	100	101	0
100	100	100	0
101	000	000	1

Tabulka 4: Budící funkce obvodu JK

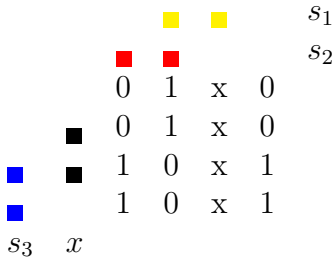
Q_s	Q_n	J	K
0	0	0	x
0	1	1	x
1	0	x	1
1	1	x	0

0.0.1 Výrazy získané z map

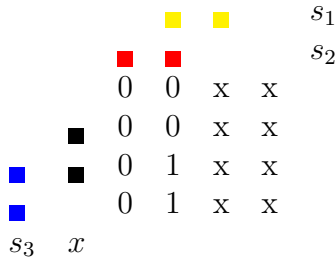
Tabulka 5: Návrh s JK-klopnými obvody

In				Out				JK						
s_1	s_2	s_3	X	s_1	s_2	s_3	Y	J_1	K_1	J_2	K_2	J_3	K_3	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	x	0	x	
0	0	0	1	0	0	1	0	0	x	0	x	1	x	
0	0	1	0	0	1	0	1	0	x	1	x	x	1	
0	0	1	1	0	1	0	1	0	x	1	x	x	1	
0	1	0	0	0	1	1	1	0	x	x	0	1	x	
0	1	0	1	0	1	1	1	0	x	x	0	1	x	
0	1	1	0	1	0	0	0	1	x	x	1	x	1	
0	1	1	1	1	0	1	0	1	x	x	1	x	0	
1	0	0	0	1	0	0	0	x	0	0	x	0	x	
1	0	0	1	1	0	0	0	x	0	0	x	0	x	
1	0	1	0	0	0	0	1	x	1	0	x	x	1	
1	0	1	1	0	0	0	1	x	1	0	x	x	1	

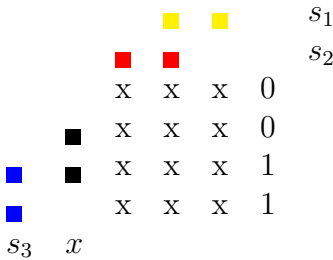
Tabulka 6: Karnaughova mapa
pro Y



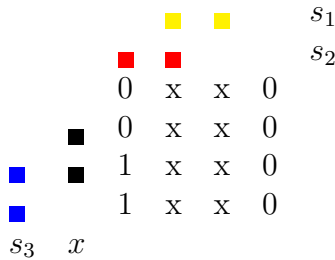
Tabulka 7: Karnaughova mapa
pro J_1



Tabulka 8: Karnaughova mapa
pro K_1



Tabulka 9: Karnaughova mapa
pro J_2



Tabulka 11: Karnaughova mapa
pro J_3

						s_1
						s_2
			0	1	x	0
		1	1	x	0	
	x	x	x	x		
x	x	x	x			
s_3	x					

							s_1
							s_2
			x	x	x	x	
			x	x	x	x	
			1	0	x	1	
			1	1	x	1	
s_3	x						