

Digitalna elektronika

Digitalni sustavi i strukture

Digitalna tehnika / Elektronika

Pismeni ispit
17. rujna 2004.

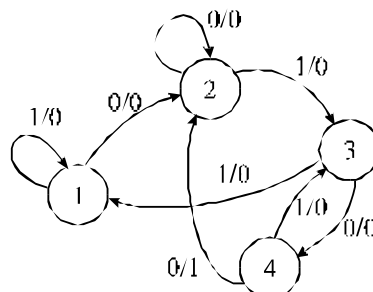
1. Korištenjem NI vrata realizirati minimalni sklop koji obavlja prekodiranje zadano Veitch–evim dijagramom:

		x_1		
	x_2	1	2	0
	1	1	3	
	2	2	0	
	1	0	0	
		x_3		

2. Korištenjem T bistabila i NILI vrata, metodom rekonstrukcije, realizirati minimalni opći bistabil zadan tablicom prijelaza:

A	B	C	Q^{n+1}
0	0	0	Q^n
0	0	1	Q^n
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	Q^n
1	0	1	\bar{Q}^n
1	1	0	0
1	1	1	\bar{Q}^n

3. a) Korištenjem RI i MDD strukture realizirati minimalni Mealy–ev automat koji na izlazu daje 1 ako su posljednjih 5 bitova beskonačne sekvence 01110, te 0 u svim ostalim slučajevima.
3. b) Korištenjem MDD strukture realizirati automat zadan grafom:



Napomena: Studenti VII stupnja rješavaju 1., 2. i 3a), a studenti VI. stupnja 1., 2. i 3b) zadatak