

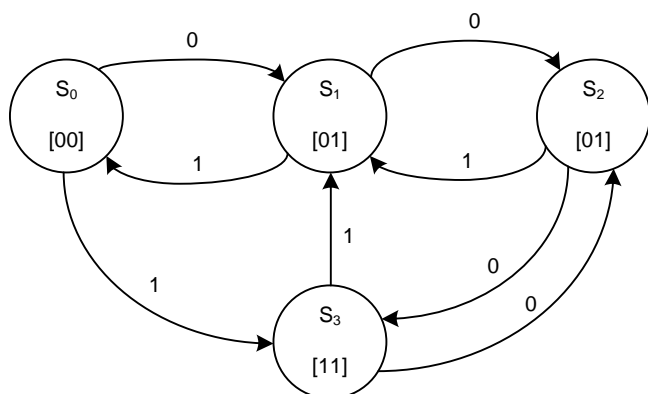


-

Slika 2

4. Zadan je sklop na slici 2. Poznati su sljedeći parametri: $t_{dls}=10\text{ns}$, $t_{hold}=10\text{ns}$, $t_{setup}=10\text{ns}$, $t_{db}=30\text{ns}$. Kolika je maksimalna frekvencija signala takta uz koju će sklop još raditi ispravno?
- a) 50 MHz
b) 40 MHz
c) 25 MHz
d) 20 MHz
e) 10 MHz
f) ništa od navedenog

5. Ostvarite automat sa slike uporabom minimalnog broja bistabila JK. S_i u kružiću predstavlja oznaku stanja, a $[xy]$ predstavlja izlaze. Ulaz je U . Neka stanje S_i bude kodirano binarnom reprezentacijom broja i . Minimalni oblik funkcije ulaza J_1 glasi:



- a) $\overline{Q}_0 U + Q_0 \overline{U}$
 b) U
 c) $\overline{Q}_1 + U$
 d) $\overline{Q}_0 \overline{U} + Q_0 U$
 e) $Q_0 \overline{U} + \overline{Q}_1$
 f) ništa od navedenog

6. Prilikom minimizacije Mooreovog stroja s konačnim brojem stanja razmatraju se stanja S3 i S7. Odgovarajući dio tablice stroja stanja prikazan je u nastavku.

Trenutno stanje	Pobuda	Sljedeće stanje	Izlaz
S3	0	S2	0
	1	S4	0
S7	0	S2	1
	1	S4	1

Što možemo zaključiti o stanjima S3 i S7?

- a) stanja su ekvivalentna
 b) stanja nisu ekvivalentna
 c) stanja su možda ekvivalentna
 d) stanja su ekvivalentna, ali imaju različite izlaze
 e) stanja su ekvivalentna jer imaju ista sljedeća stanja
 f) ništa od navedenog
7. Sekvencijski sklop izveden je kao Mooreov stroj s konačnim brojem stanja, čije stanje pohranjuju bistabili B_0 , B_1 i B_2 (čiji su izlazi Q_0 , Q_1 i Q_2), a ulazi su X i Y . Koja od sljedećih funkcija može predstavljati njegov izlaz Z ?

- a) $Z = X \cdot Q_0$
 b) $Z = (X + Y) \cdot Q_1$
 c) $Z = X + Y$
 d) $Z = Q_1 \oplus Q_0 + Q_2$
 e) $Z = Y + Q_2$
 f) ništa od navedenog