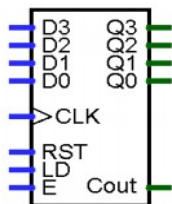


Grupa A

1. U sistemu elektronskog glasanja učestvuju tri "glasača" koji su označeni sa A, B i C. Svaki od glasača može da glasa ZA (logičko "1") i PROTIV (logičko "0"). Izlaz sistema za glasanje Y je takav da bude u skladu sa većinom glasova na ulazima A, B i C. Napisati tablicu istinitosti koja opisuje ovakav sistem glasanja, a zatim nacrtati logičku mrežu koja realizuje ovakav sistem sa **minimalnim brojem logičkih kola**.
2. Nacrtati simbol i prikazati tablicu istinitosti dekodera DEC2/4E sa signalom dozvole. Na koji način se korišćenjem dekodera DEC2/4E, i po potrebi dodatnih logičkih kola, može napraviti DEC3/8 (bez signala dozvole)?
3. Nacrtati simbol, napisati funkcionalnu tablicu i tablicu pobude (eksitacionu tabelu) JK flip flopa okidanog rastućom ivicom takt signala. Na koji način se može napraviti JK flip-flop korišćenjem T flip-flopa i, po potrebi, dodatnih logičkih kola?
4. Koristeći integrisani 4-bitni brojač, čiji su simbol i funkcionalna tablica prikazani na slici ($Q_3'Q_2'Q_1'Q_0'$ predstavljaju naredno stanje), i dodatna logička kola po potrebi, napraviti brojač modula 11 koji broji od 2.



E	CLK	RST	LD	$Q_3'Q_2'Q_1'Q_0'$	operacija
0	X	X	X	$Q_3Q_2Q_1Q_0$	zadržava stanje
1	↑	1	X	0 0 0 0	reset
1	↑	0	1	$D_3D_2D_1D_0$	paralelni upis
1	↑	0	0	$Q_3Q_2Q_1Q_0 + 1$	broji

5. Nacrtati logičku šemu i detaljno opisati princip rada *troulaznog* NILI kola realizovanog u CMOS tehnologiji.