

Zadatak 1:

Koristeći komplement 2 reši sledeće :

- broj -114 prestavi u 8-bitnoj notaciji
- koristeći komplement 2 reši u 8 bitnoj notaciji:

123
-67

Zadatak 2:

Na osnovu tabele stanja punog sabirača upotrebom Karnoovih mapa minimiziraj funkcije Si i Pi.

Zadatak 3:

Nacrtaj šemu komparatora dva trobitna broja A(A0,A1 i A2) i B(B0, B1 i B2).

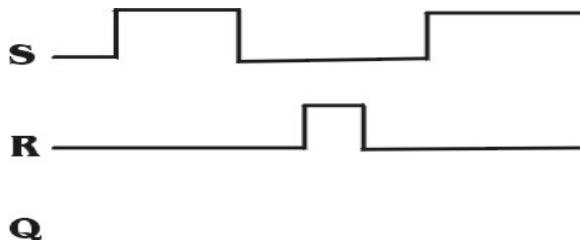
Zadatak 4:

Na osnovu tabele rada aritmetičko logičke jedinice(ALU) sračunaj:

- Neka je A=1010, B=1110, S=0010, M=1
- Neka je A=1011, B=1010, S=0110, M=1
- Neka je A=1010, B=1110, S=1001, M=0, Cn=0
- Neka je A=0101, B=0110, S=0111, M=0, Cn=0

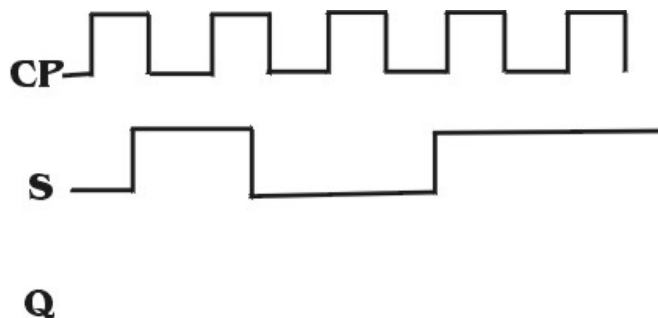
Zadatak 5:

Neka je dat RS flip flop sa početnim stanjem Q=0. Nacrtaj oblik izlaznog signala Q na dijagramu:



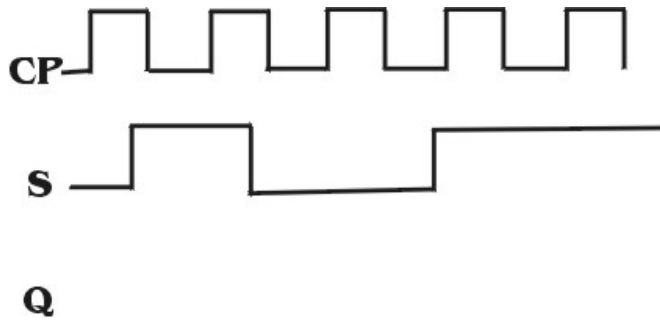
Zadatak 6:

Neka je dat D flip flop sa početnim stanjem Q=0, koji je upravljn negativnom ivicom taktnih impusla. Nacrtaj oblik izlaznog signala Q na dijagramu:



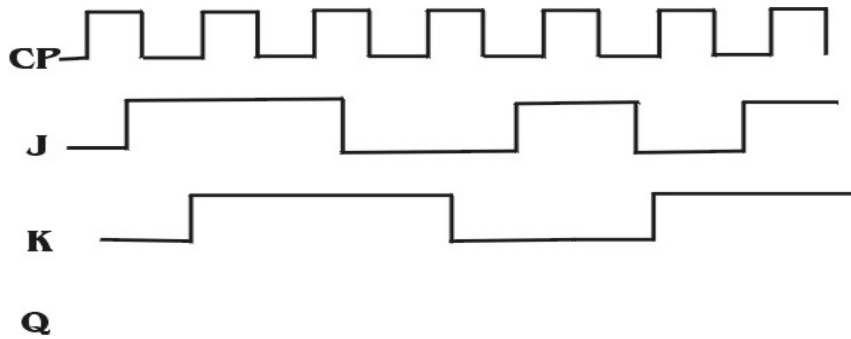
Zadatak 7:

Neka je dat D flip flop sa početnim stanjem Q=0, koji je upravljn pozitivnom ivicom taktnih impusla. Nacrtaj oblik izlaznog signala Q na dijagramu:



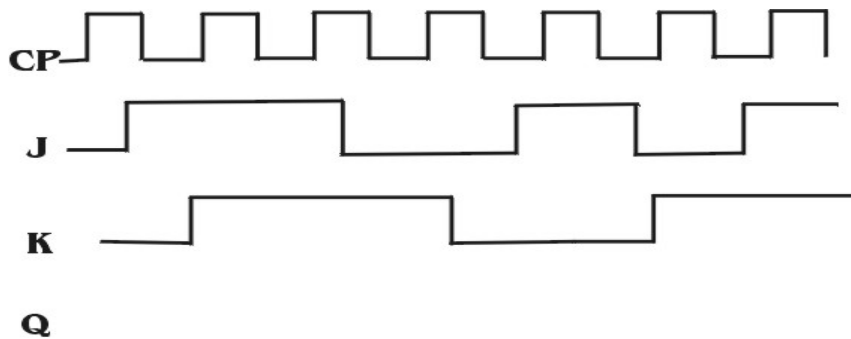
Zadatak 8:

Neka je dat JK flip flop sa početnim stanjem $Q=0$, koji je upravlján pozitivnom ivicom taktnih impusla. Nacrtaj oblik izlaznog signala Q na dijagramu:



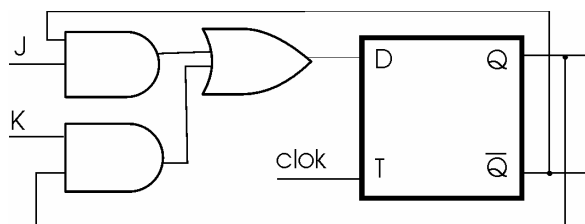
Zadatak 9:

Neka je dat JK flip flop sa početnim stanjem $Q=0$, koji je upravlján negativnom ivicom taktnih impusla. Nacrtaj oblik izlaznog signala Q na dijagramu:



Zadatak 10: Posmatrati kolo na donjoj slici i odgovori na sledeće:

- a) Da li kolo obavlja funkciju J-K flip-flopa, i ako ne obavlja sa minimalnim ispravkama prepravi kolo i dokaži da je J-K flip flop ?



Zadatak 11:

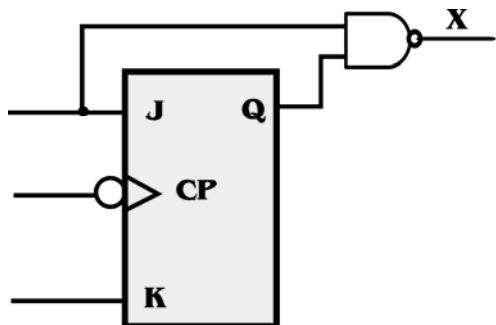
Izračunaj vreme trajnja kvazistabilnog stanja t_p monostabilnog multivibratora ako je $R_x=33\text{ k}\Omega$ i $C_x=47\mu\text{F}$.

Zadatak 12:

Izračunaj vreme trajanja periode T izlaznog signala astabilnog multivibratora ako je $R=100\ \Omega$ i $C=470\ \mu\text{F}$.

Zadatak 13:

Neka je dato kolo kao na slici:



- a) Ako je dat oblik ulaznih signala kao na slici nacrtaj oblik izlaznih signala Q i X

