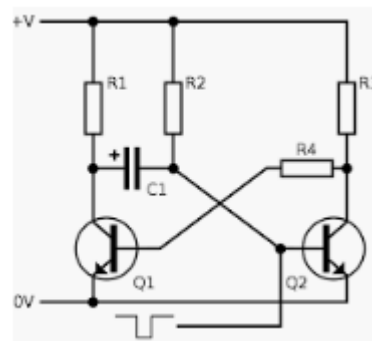
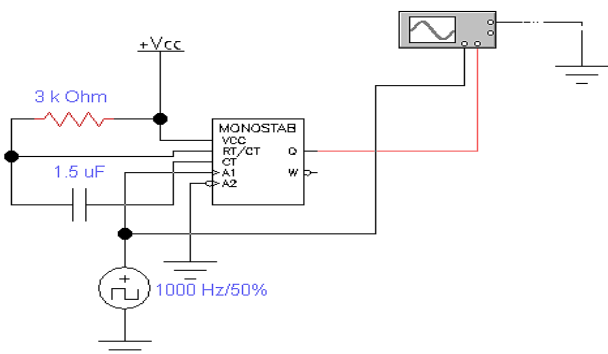


LABORATORIJSKE VJEŽBE IZ DIGITALNE ELEKTRONIKE/LOGIKE

MONOSTABILNI MULTIVIBRATOR

Zadaća vježbe:

1. Spojiti monostabil prema shemi:



Postavke osciloskopa:

Time base= 0,5ms/div

ChA = 5V/div (Yposition= 1)

ChB = 5v/div (Yposition= -1)

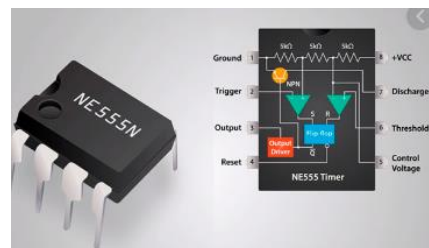
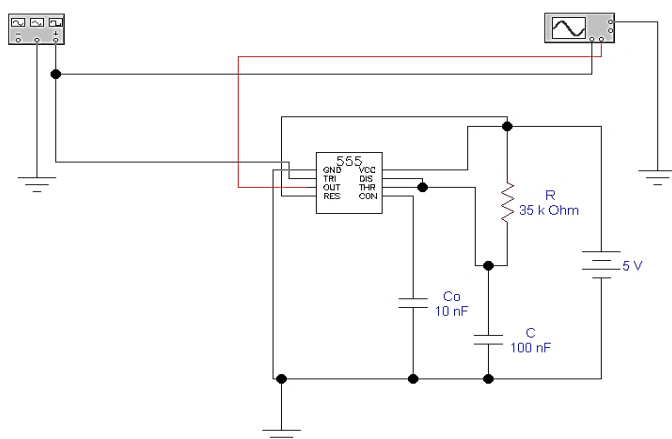
2. Pokrenuti simulaciju, nacrtati i usporediti frekvenciju ulaznog i izlaznog napona.

3. Navesti namjenu sklopa.

4. Na osnovu elemenata sklopa izračunati trajanje kvazistabilnog stanja sklopa ($t_d = 0,693 \cdot R \cdot C$) i usporediti s vrijednosti dobivenom simulacijom.

5. Točke 2, 3 i 4 ponoviti za vrijednost kondenzatora od 300nF.

6. Spojiti monostabil izveden sklopom 555 na ulazni pravokutni napon amplitude 5V i frekvencije 1kHz prema shemi na slici:



Postavke osciloskopa:

Time base= 0,5ms/div

ChA = 5V/div (Yposition= 1,4)

ChB = 5v/div (Yposition= -1,4)

7. Nacrtati valne oblike na ulazu sklopa, na kondenzatoru C i na izlazu sklopa uz vrijednost otpora:

a) $R = 35k\Omega$

b) $R = 50k\Omega$

8. Do koje vrijednosti se napuni kondenzator?

9. Napiši izraz za proračun trajanja kvazistabilnog stanja.

10. Napiši izraz za proračun radnog ciklusa monostabila.

11. Za oba slučaja

a) izračunaj trajanje kvazistabilnog stanja i usporedi s vrijednošću dobivenom mjerenjem.

b) odredi namjenu sklopa

c) izračunaj radni ciklus

otpor	kvazistabilno stanje		radni ciklus (%)	namjena sklopa
	proračunato	izmjereno		
$R = 35k\Omega$				
$R = 50k\Omega$				

12. Koja je uloga generatora funkcije u sklopu monostabila?

13. Zaključak