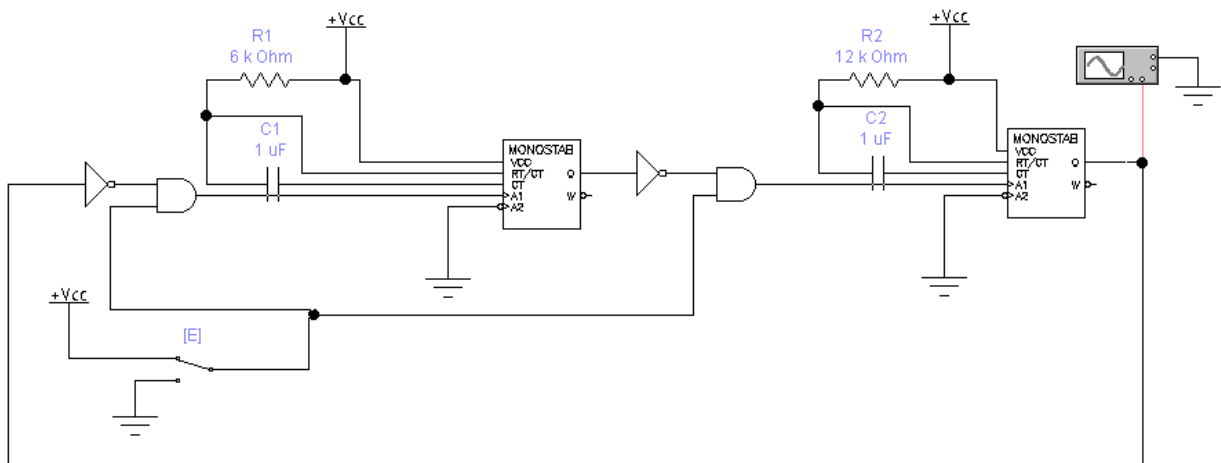


LABORATORIJSKE VJEŽBE IZ DIGITALNE ELEKTRONIKE/LOGIKE

ASTABIL IZVEDEN POMOĆU DVA MONOSTABILA

Zadaća vježbe:

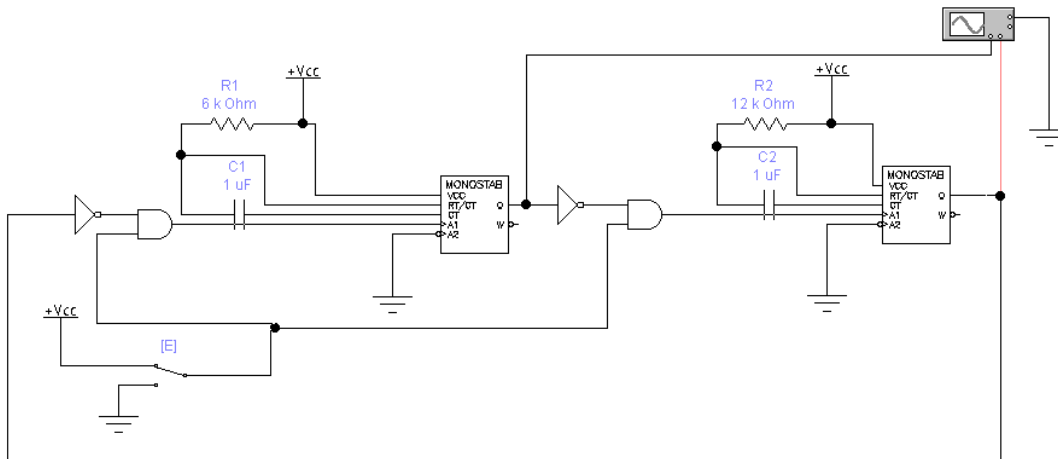
1. Spojiti astabil izveden pomoću dva monostabila prema shemi:



Postavke osciloskopa: Time base= 5,0 ms /div
ChA = 5V/div (Yposition= 0)
ChB = 5v/div (Yposition= 0)

2. Pokrenuti simulaciju, nacrtati valni oblik izlaznog napona, izmjeriti mu frekvenciju te radni ciklus.
3. Na osnovu elemenata sklopa izračunati trajanje kvazistabilnog stanja sklopa ($td1 = 0,693 \cdot R1 \cdot C1$ i $td2 = 0,693 \cdot R2 \cdot C2$) te usporediti s vrijednostima dobivenim simulacijom.
4. Povećati vrijednost otpornika R2 na 24 k Ω , te ponoviti zadatke 2 i 3.
5. Otpornik R1 postaviti na vrijednost 24k Ω , a R2 na 6 k Ω , te ponoviti zadatke 2 i 3.
6. Na osnovu dobivenih rezultata zaključiti kakav je utjecaj mreže R1C1 i R2C2 na valni oblik izlaznog signala.
7. Koja je namjena astabila?
8. Sklopku E prebaci u stanje 0 (spoji na uzemljenje) i pokreni simulaciju. Kakav je signal na izlazu sklopa?
9. Što zaključuješ, koja je uloga ulaza E sklopa?

10. Na osciloskop spoji i izlaz prvog monostabila prema shemi:



Postavke osciloscopa: Time base= 5,0 ms /div
ChA = 5V/div (Yposition= 0)
ChB = 5v/div (Yposition= -1,4)

11. Pokrenuti simulaciju, nacrtati valne oblike na izlazima oba monostabila.

12. Na osnovu dobivenih signala na izlazima monostabila objasni rad astabila.

13. Zaključak