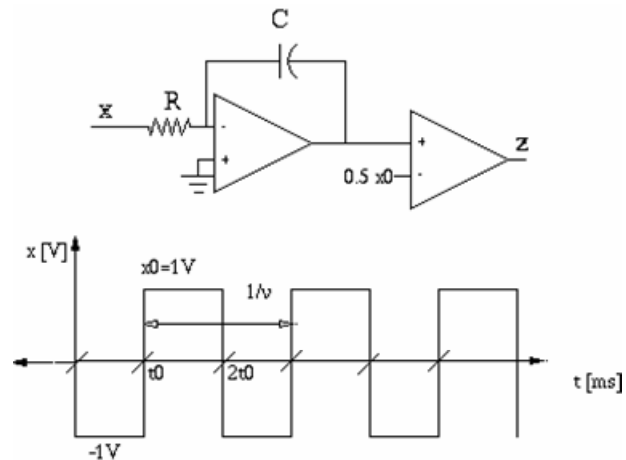


Vpisna številka :

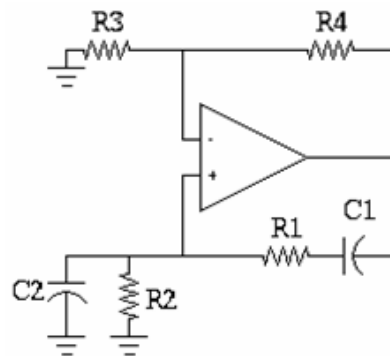
Ljubljana, 24.9.2007

Pisni izpit iz elektronike za fizike (univerzitetna smer)

1.) Kako je širina pulzov na izhodu (z) odvisna od frekvence v? Pri kateri frekvenci pulzi izginejo? Koliko je lahko najmanjša frekvenca, pri kateri vezje še dela pravilno (izhodna napetost iz prvega operacijskega ojačevalca je manjša od napajalne 12 V). Nariši potek signalov. ($R=1 \text{ k}\Omega$, $C=0.5 \text{ }\mu\text{F}$). Operacijski ojačevalci so idealni. Povprečna vrednost izhodne napetosti iz prvega operacijskega ojačevalca je 0.



2.) Določite razmerje uporov v povratni vezavi (R_4/R_3), da bo vezje dajalo harmonični signal ($R_1=2 \cdot R_2=1 \text{ k}\Omega$, $C=C_1=C_2=1 \text{ }\mu\text{F}$). Koliko je frekvenca harmoničnega signala?



3.) Določi kako se spreminja Z v odvisnosti od signala ure (CLK) in kontrolnega signala CTR, ko je ta $\text{CTR}=0$ in ko je $\text{CTR}=1$. V začetku sta oba FF v stanju $Q_A=Q_B=0$.

