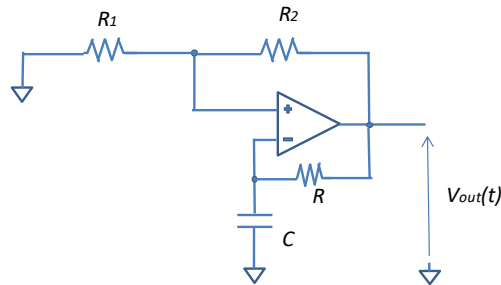


Compito di Elettronica II

10/09/2019

- 1) Si consideri multivibratore astabile in figura, in cui l'amplificatore operazionale (AO) è rail to rail ed è alimentato in modo duale tra +5V e -5V. Sia inoltre $R_1=22\text{ k}\Omega$, $R_2=18\text{ k}\Omega$.



- Dimensionare il circuito per avere una forma d'onda in uscita con periodo di $200\text{ }\mu\text{s}$.
 - Modificare il circuito per ottenere un multivibratore monostabile in grado di generare in uscita impulsi di tensione positivi. Supponendo di utilizzare diodi con tensione di soglia di 0.7 V , determinare la durata dell'impulso generato ed il valore minimo dell'intervallo di tempo che deve intercorrere tra due impulsi successivi. Disegnare inoltre le forme d'onda che si ottengono ai diversi nodi del circuito.
- 2) Considerare un AO montato ad inseguitore di tensione e caratterizzato da un guadagno differenziale ad anello aperto di 80 dB :
- Calcolare l'errore relativo di guadagno (assumere l'AO ideale a parte il guadagno finito).
 - Calcolare come cambia l'errore calcolato al punto a. se si considera per l'AO anche un CMRR di 60 dB .