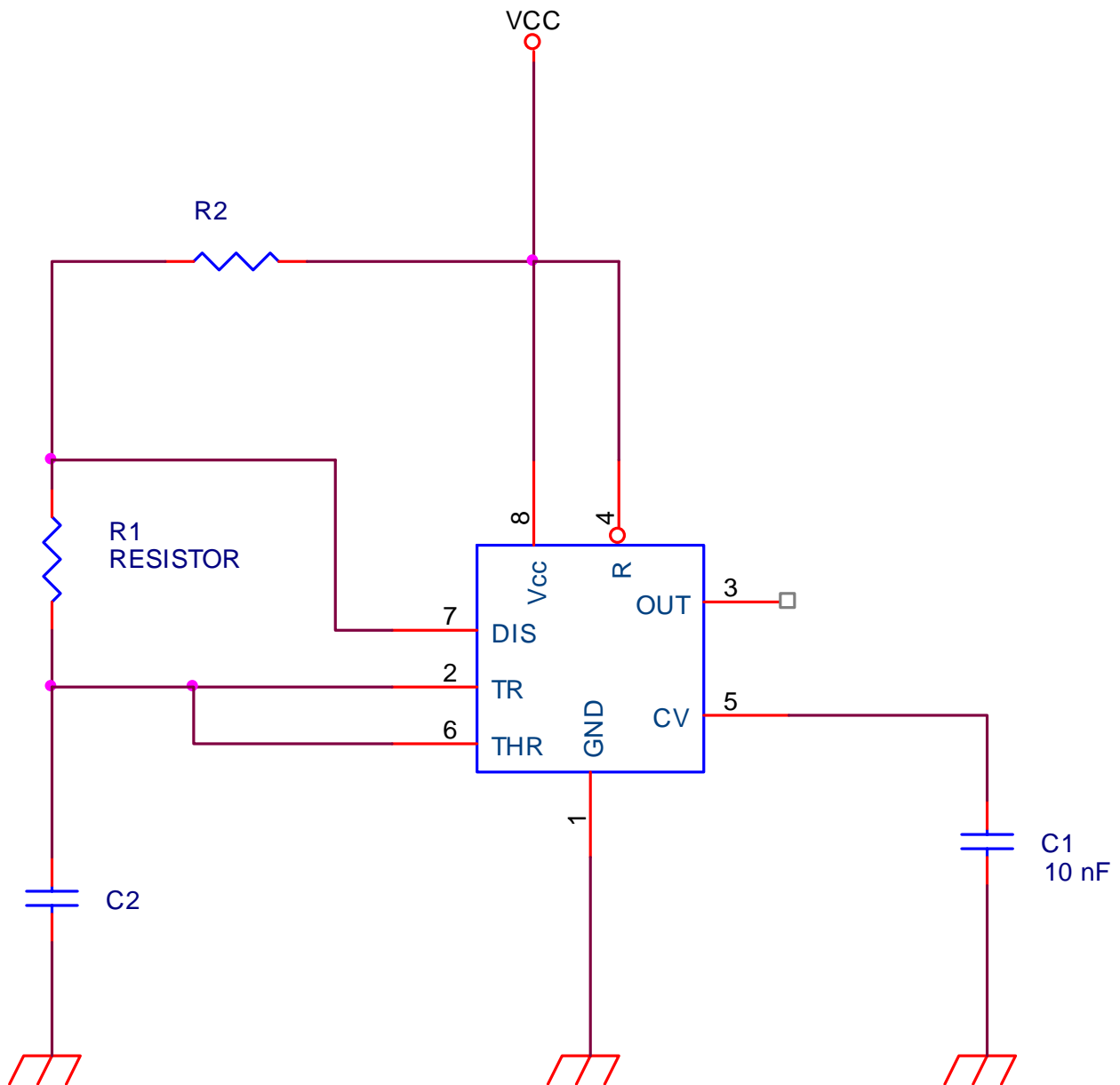
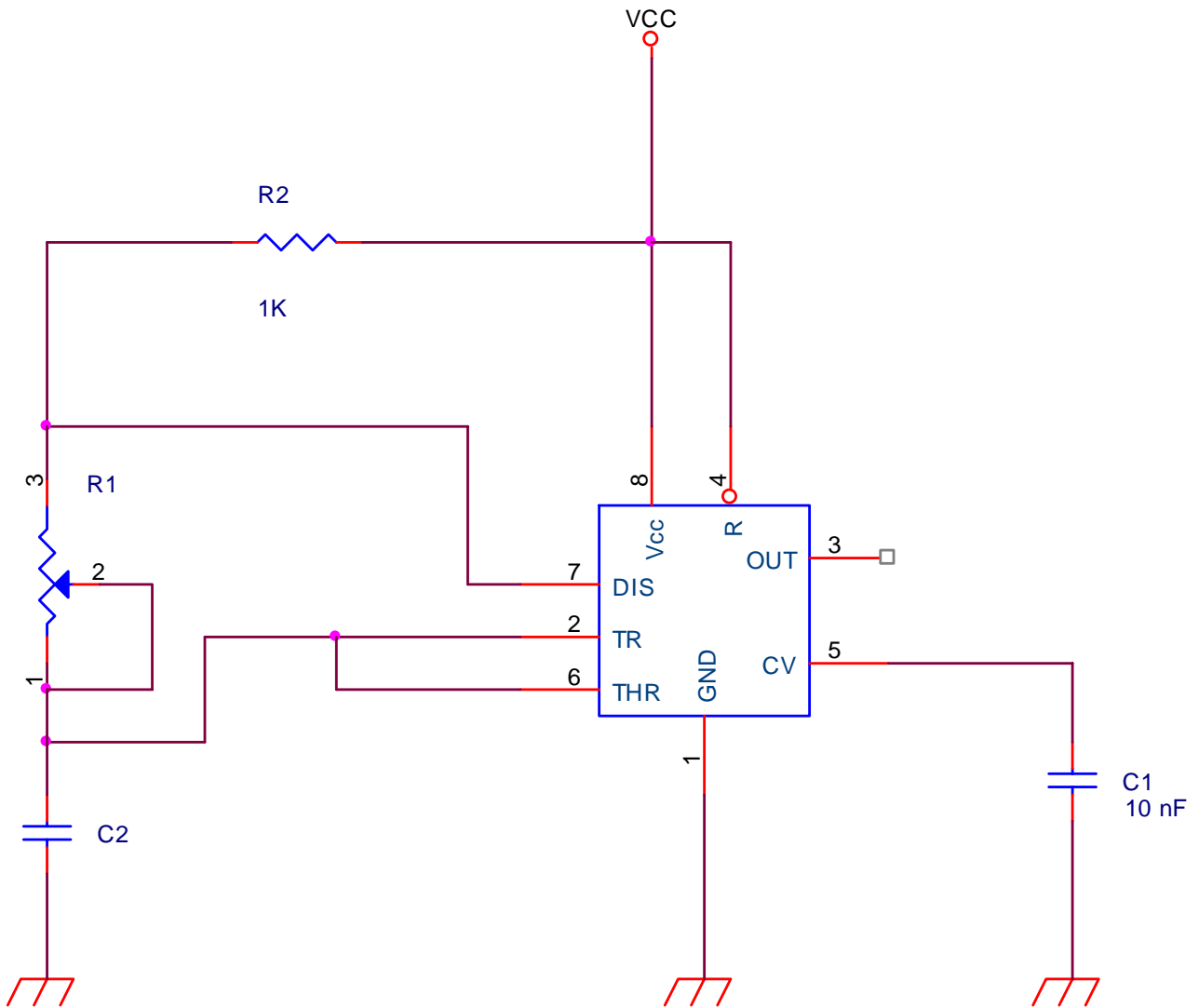


## Circuiti generatori di clock con NE555 seconda parte



Il circuito della figura precedente può essere modificato per permettere di avere onde quadre di frequenza variabile nella maniera seguente



In questo circuito, nella fase di carica sono coinvolte la resistenza di 1 Kohm posta fra i morsetti 7 ed 8 e la componente del potenziometro  $R_X$  inserita nel circuito, mentre nella fase di scarica è coinvolta soltanto  $R_X$ . Da ciò si ha

$$f_{CK} = \frac{1}{0,7 * (2 * R_X + 1K\Omega) * C_2}$$

$$D\% = \frac{t_H}{T} = \frac{t_H}{t_H + t_L} = \frac{R_X + 1K\Omega}{2 * R_X + 1K\Omega}$$

Supponendo di porre  $C_2 = 1 \text{ nF}$  e un potenziometro da  $10 \text{ Kohm}$  e supponendo di far variare  $R_X$  fra  $1$  e  $10 \text{ Kohm}$ , la frequenza dell'onda quadra varierà fra

$$f_{CK \min} = \frac{1}{0,7 * (2 * 10^3 + 10^3) * 10^{-9}} = \frac{1}{0,7 * 3 * 10^{-6}} =$$
$$= \frac{10 * 10^5}{2,1} = 4,76 * 10^5 \text{ Hz} = 476 \text{ KHz}$$

e

$$f_{CK \max} = \frac{1}{0,7 * (2 * 10^4 + 10^3) * 10^{-9}} = \frac{1}{0,7 * 21 * 10^{-6}} =$$
$$= \frac{100 * 10^4}{14,7} = 6,8 * 10^4 \text{ Hz} = 68 \text{ KHz}$$