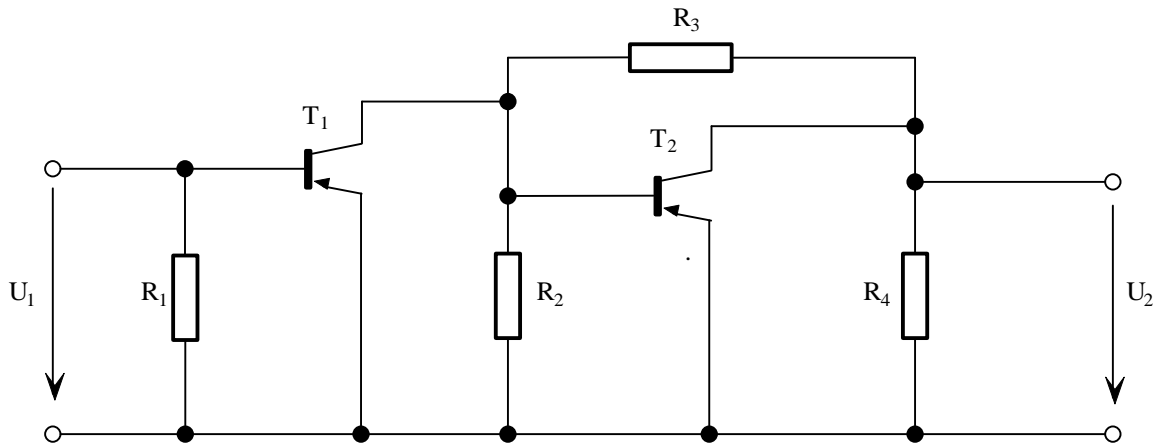


Domáce zadanie c.2 (Metóda uzlových napätí)

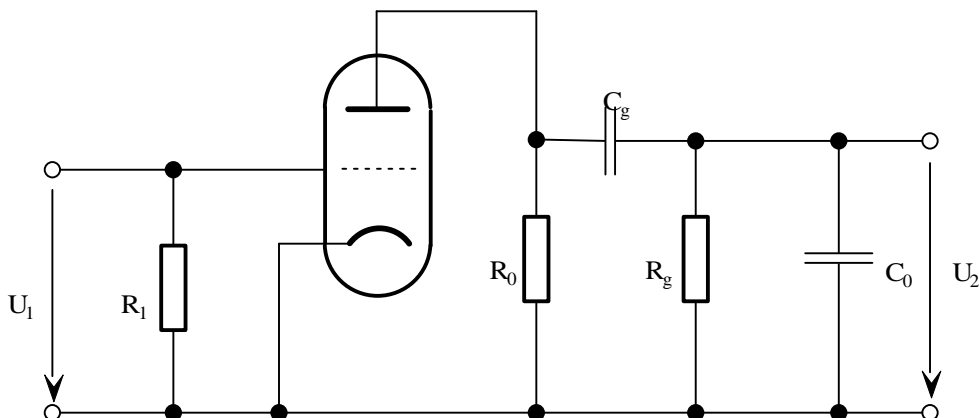
Príklad c. 1: Vypocítajte prenos napätia dvojestupnového tranzistorového zosilnovaca $K = \frac{U_2}{U_1}$, zapojeného podľa obrázku. Tranzistory pracujú v zapojení so spoločným emitorom.

Spätná väzba medzi kolektormi oboch tranzistorov je daná admitanciou G_3 . Predpokladajte, že tranzistory v zosilnovaci nie sú rovnaké a ich vlastnosti sú opísané admitancnými parametrami pre zapojenie so spoločným emitorom.



[výsledok: $K = \frac{U_2}{U_1} = \frac{y_{21e_2} (y_{21e_2} - G_3)}{(G_2 + G_3 + y_{22e_1} + y_{11e_2})(G_3 + G_4 + y_{22e_2}) - (y_{12e_2} - G_3)(y_{21e_2} - G_3)}$]

Príklad c. 2: Vypocítajte prenos napätia $K = \frac{U_2}{U_1}$ odporového elektrónkového zosilnovaca v zapojení podľa obrázku. Elektrónka je charakterizovaná vnútornou vodivosťou G_i a strmou S .



[výsledok: $K = \frac{U_2}{U_1} = \frac{-S}{(G_i + G_0) \left(1 + \frac{C_0}{C_g}\right) + G_g + pC_0 + \frac{G_g (G_i + G_0)}{pC_g}}$]