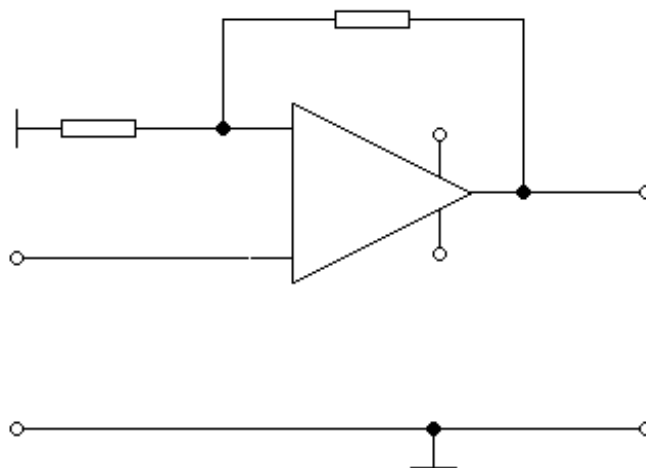


### 3.5 Neinvertujúci zosilňovač

**Definícia:** OZ vykonávajúci funkciu zosilňujúceho impedančného meniča s veľkým vstupným odporom. Výstupné napätie je vo fáze so vstupným napätím.



$$U_{\text{výst}} = U_{\text{vst}} \cdot R_1 + R_2 / R_1 = U_{\text{vst}} \cdot (1 + R_2 / R_1)$$

**Pre ideálny OZ platí:**  $I_{\text{vst}} = 0$ ;  $A_u = \infty$

$$\Downarrow \\ U_+ = U_-$$

Napätie  $U_-$  na invertujúcom vstupe je teda rovnaké ako  $U_+$ .

$$U_{\text{vst}} = U \cdot R_1$$

$$U_{\text{vst}} = I \cdot R_1$$

$$U_{\text{výst}} = U_{\text{vst}} + I \cdot R_2$$

$$U_{\text{výst}} = I \cdot R_1 + I \cdot R_2$$

$$A_u = I \cdot R_1 + I \cdot R_2 / I \cdot R_1 = 1 + R_2 / R_1$$

**Realizácia:**

Signálové napätie privádzame na neinvertujúci vstup a dostávame veľmi vysokú hodnotu vstupného odporu OZ pre stav naprázdno. Výstupný prúd je 0. Pri silnej ZNSV je výstupný odpor malý  $\div m\Omega$ . Takto sa získa zosilňujúci impedančný menič s veľkým vstupným a malým výstupným odporom.