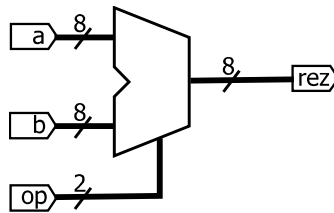


## 1. vaja: Kombinacijska vezja

Kombinacijska vezja so digitalna vezja, pri katerih je izhodna vrednost odvisna le od trenutnega vhoda. V jeziku VHDL opišemo operacije nad signali z aritmetičnimi in logičnimi operatorji ( +, -, \*, **and**, **or**, **not**, **nand**, **nor**, **xor** ), dekodiranje pa s pogojnimi in izbirnimi stavki, pri katerih je izhod definiran ob vseh pogojih.

### 1.1 Aritmetično logična enota



Opiši vezje 8-bitne aritmetično logične enote, ki izvaja štiri operacije nad 8-bitnima vhodnima signaloma a in b. Operacijo določa 2-bitni signal op: "00" naj bo logična operacija: a **and** b, "01" naj bo vsota (a+b), "10" razlika (a-b) in "11" naj predstavlja operacijo (a-1). Preveri delovanje vseh operacij na simulatorju.

S katerim stavkom bi najbolje opisal ALE?