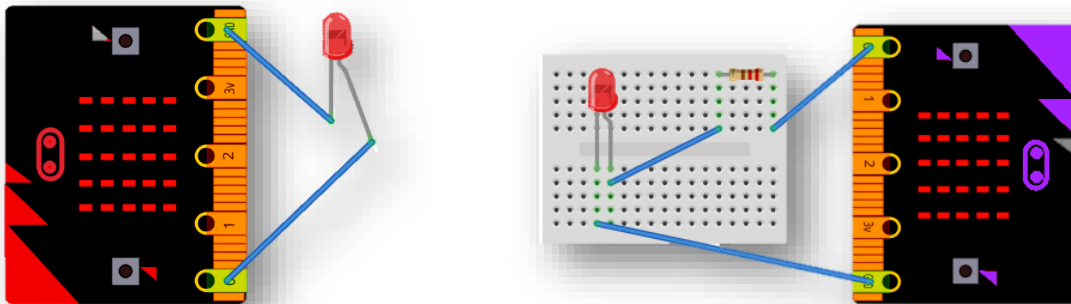


## Paljenje ledice pomoću magneta

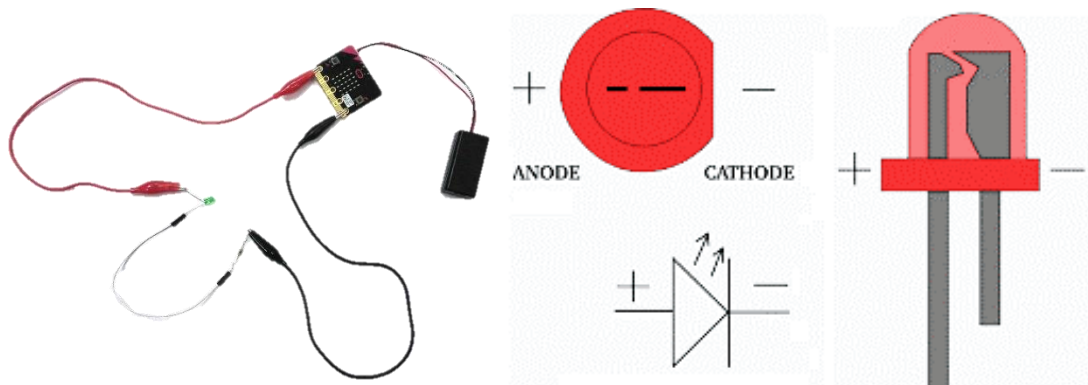
### 1. KORAK

Spoji microbit i led diodu



ili

Napomena: pripazite prilikom spajanja ledica na anodu i katodu

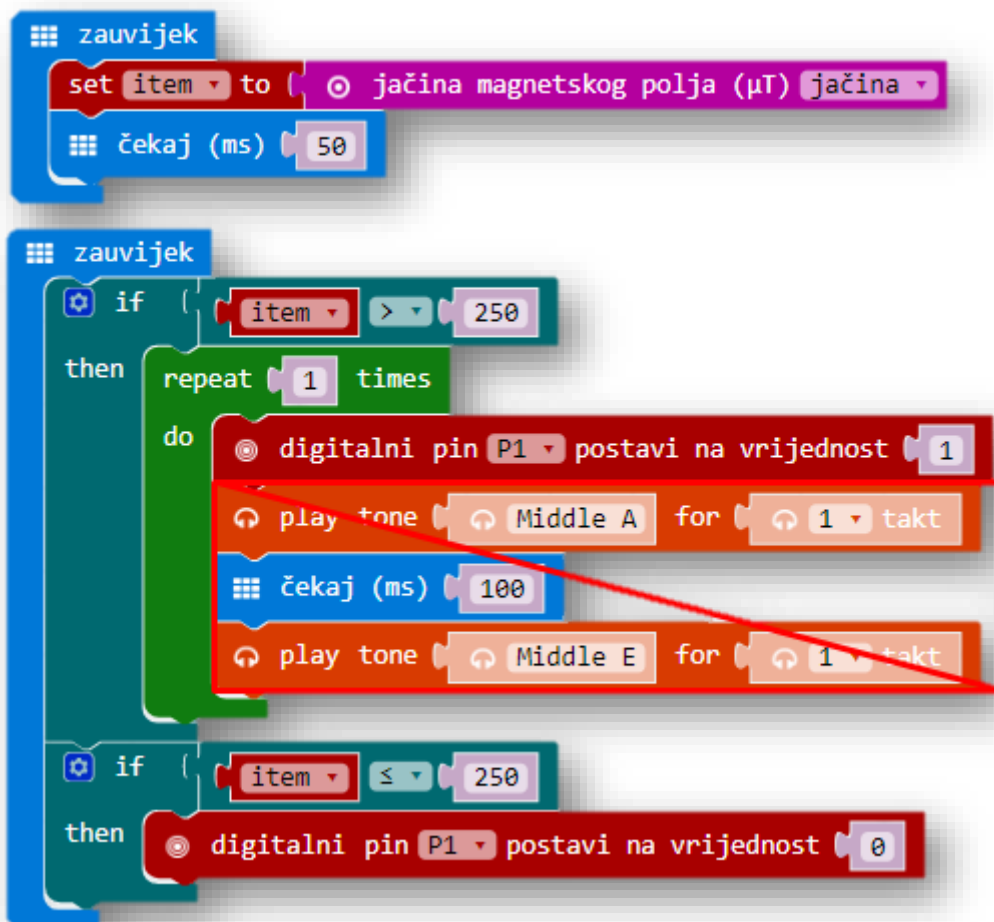


- Dioda je u strujni krug spojena putem dva vodiča, anode i katode, gdje je anoda spojena na pozitivnu stranu strujnog kruga, a katodu na negativnu stranu. Ako diodu krivo spojimo u strujni krug, to jest anodu spojimo na negativnu stranu strujnog kruga (GND), a katodu na pozitivnu stranu (P0), dioda neće funkcionirati.

## 2. KORAK

- Približavanjem magneta u neposrednu blizinu microbit-a mijenja se jačina magnetskog polja. Što je magnetsko polje jače, veći će napon biti na izlazu iz senzora.
- U slučaju da microbit zabilježi takvu promjenu pali ledicu i pušta zvuk preko zvučnika. Odmicanjem magneta od microbit-a zvuk prestaje i ledica se gasi.

Program:



```

zauvijek
  set item to jačina magnetskog polja (µT) jačina
  čekaj (ms) 50

zauvijek
  if item > 250
  then
    repeat 1 times
    do
      digitalni pin P1 postavi na vrijednost 1
      play tone Middle A for 1 takt
      čekaj (ms) 100
      play tone Middle E for 1 takt
  if item ≤ 250
  then
    digitalni pin P1 postavi na vrijednost 0
  
```

Napomena : - Ako nemate zvučnik ignorirajte play tone blockove, izlaz za led je na P1, a za zvučnik P0

### Jeste li znali:

Promjene u magnetskom polju bilježe se na trosmjernom low-power magnetometru u microbitu preko Hallovog efekta. Hallov efekt otkriven je 1879. godine, ali dugo vremena nije imao većeg značenja u fizici sve do naglog razvoja poluvodiča kada se prišlo detaljnom proučavanju toga efekta. Ozbiljniji razvoj senzora kreće s pametnim telefonima koji su danas nezamislivi bez tog senzora. U zadnje vrijeme koriste se automobilske industriji za regulaciju paljenja, spojke, ABS, kočnice, u robotici kod bezkolektorskih motora itd.