

PDS

vaje – Arduino

**BRANJE ANALOGNEGA SERIJSKEGA VHODA**

Ta primer prikazuje, kako brati analogni vhod z uporabo potenciometra.

Potenciometer je preprosta mehanska naprava, kateri lahko spreminjamo upornost.

S prehajanjem napetosti preko potenciometra je možno, da se izmeri količina upornosti proizvedenega s potenciometrom. Vrednost se bo prenašala med PC-jem in Arduino-m.

**OPIS NALOGE**

Oprema, ki jo potrebujemo pri nalogi

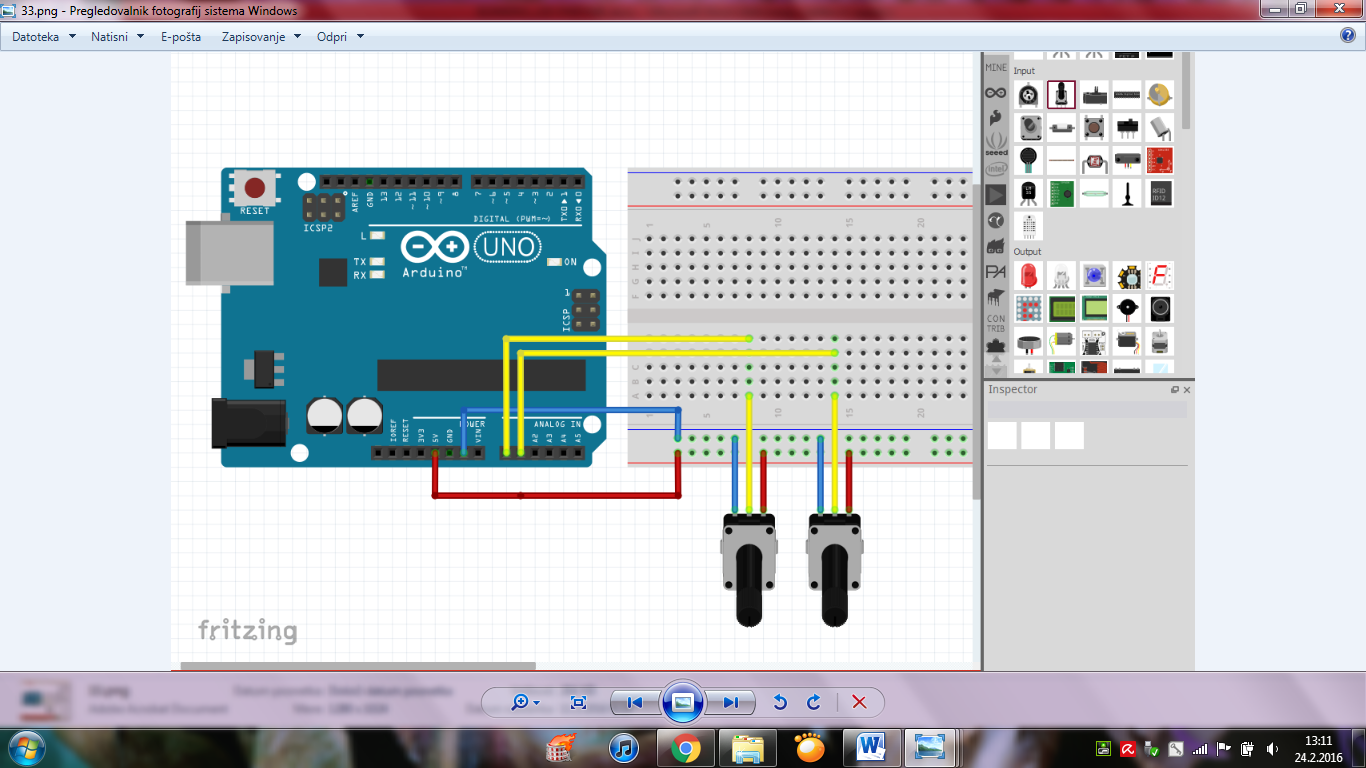
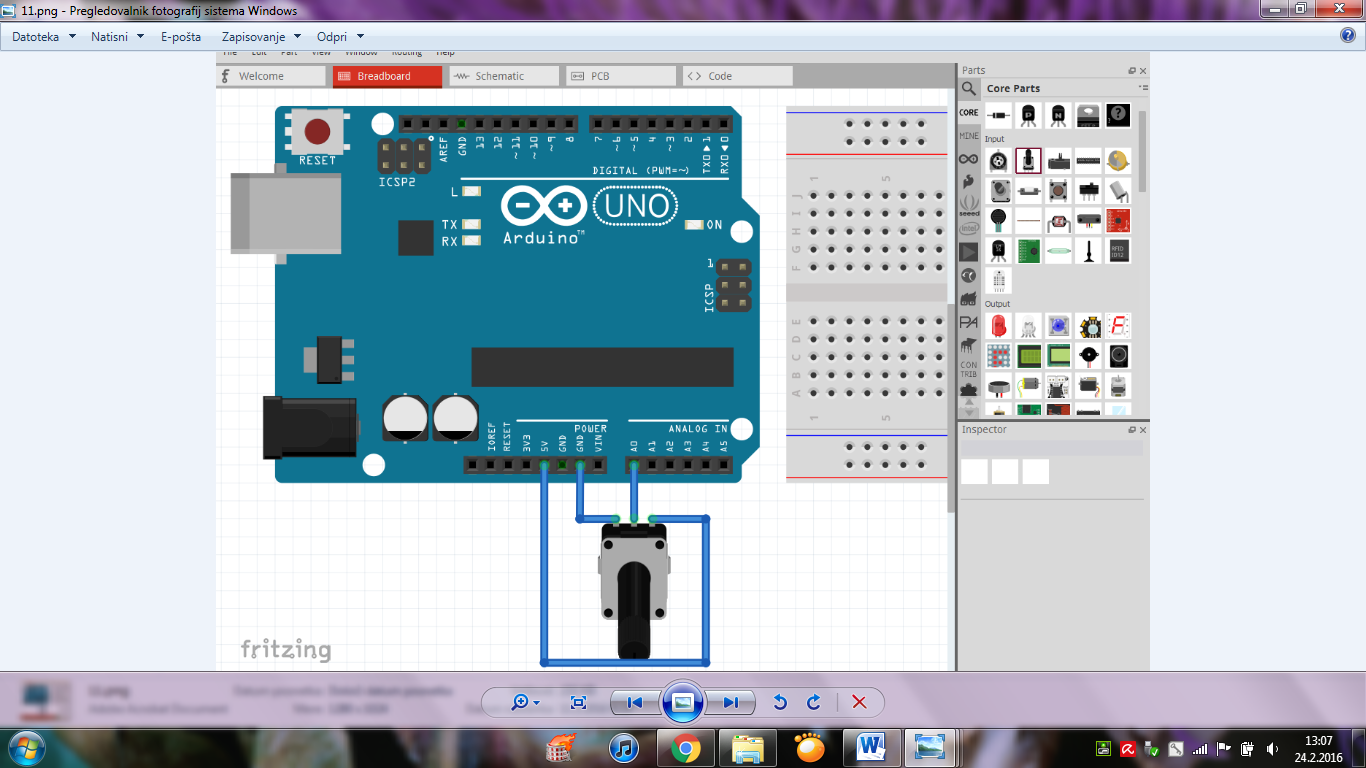
* razvojna plošča Arduino UNO,
* potenciometer (10KOhm)

Priključitev: Najprej smo priključili tri žičke na Arduino razvojno ploščico. Modra žička naj bo povezana z GND, rdeča z +5V, črno pa smo povezali na analogni input pin A0.

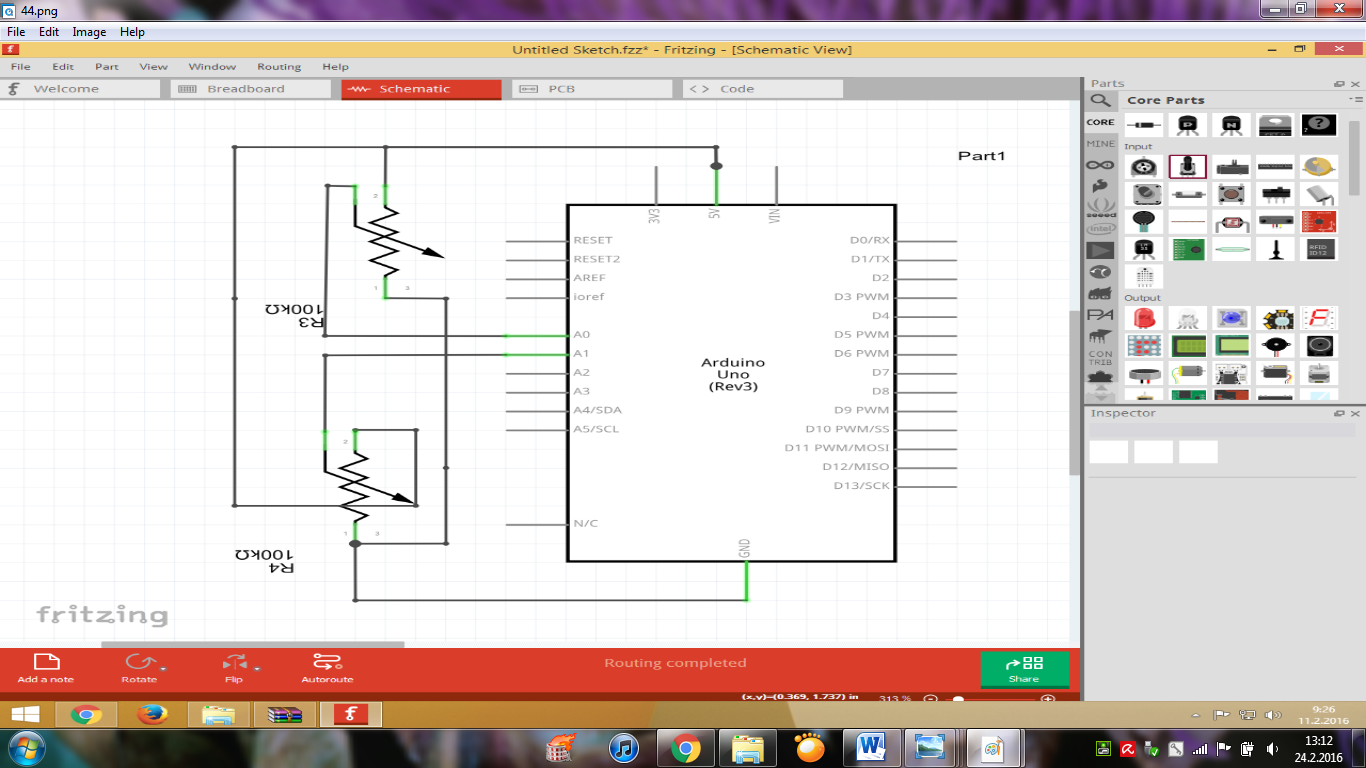
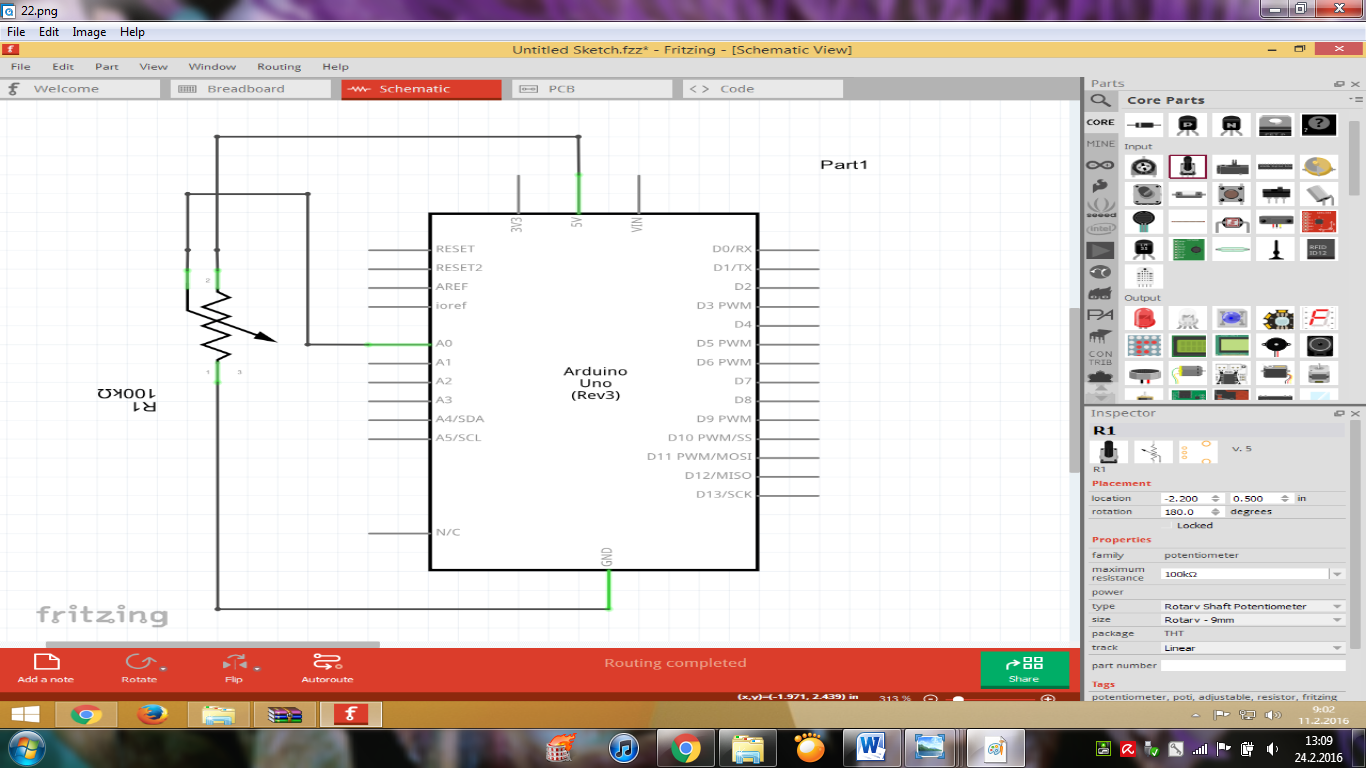
Delovanje:

* S rotiranjem osi potenciometra spreminjamo njegovo upornost. Na pinu A0 tako beremo analogno vrednost napetosti.
* Arduino Uno nam ponuja na voljo A/D pretvorbo, ki bere spremembe napetosti, le tem pa prepiše vrednosti od 0-1023.

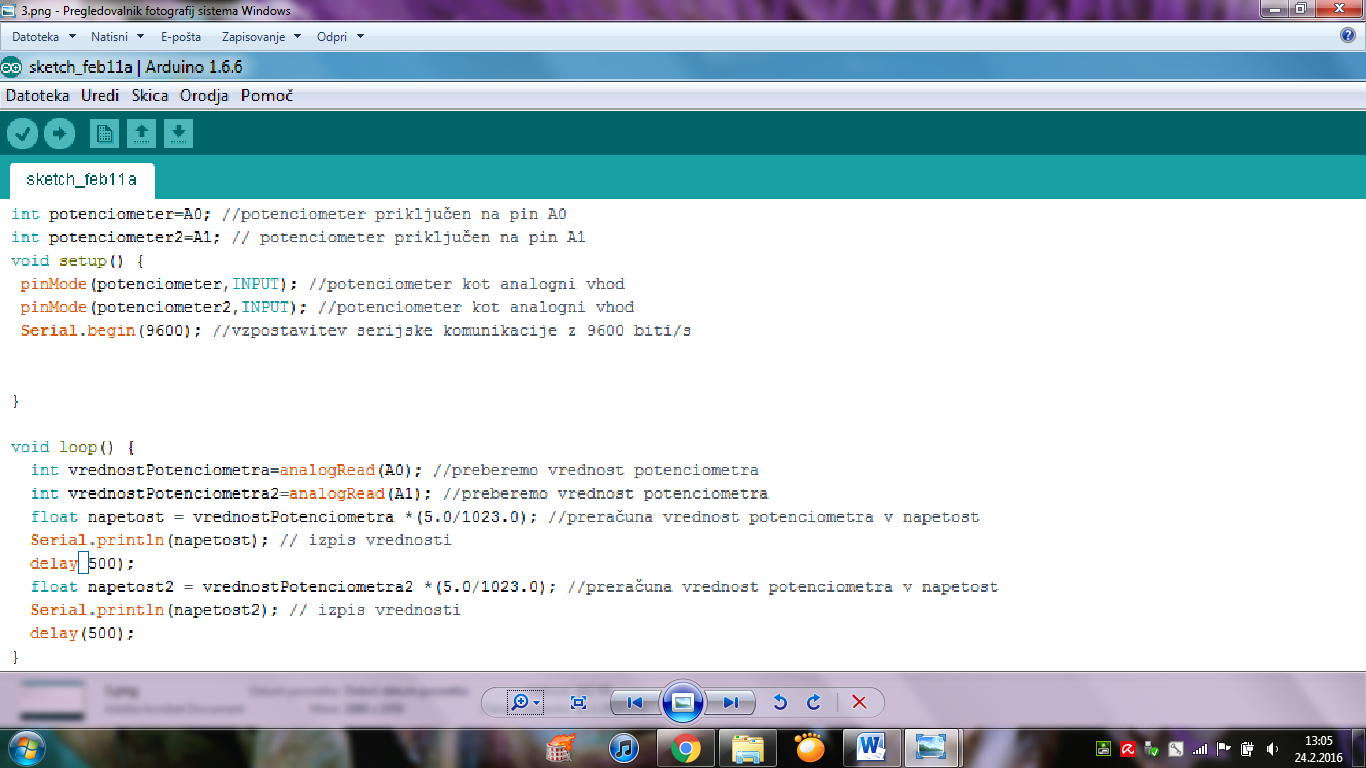
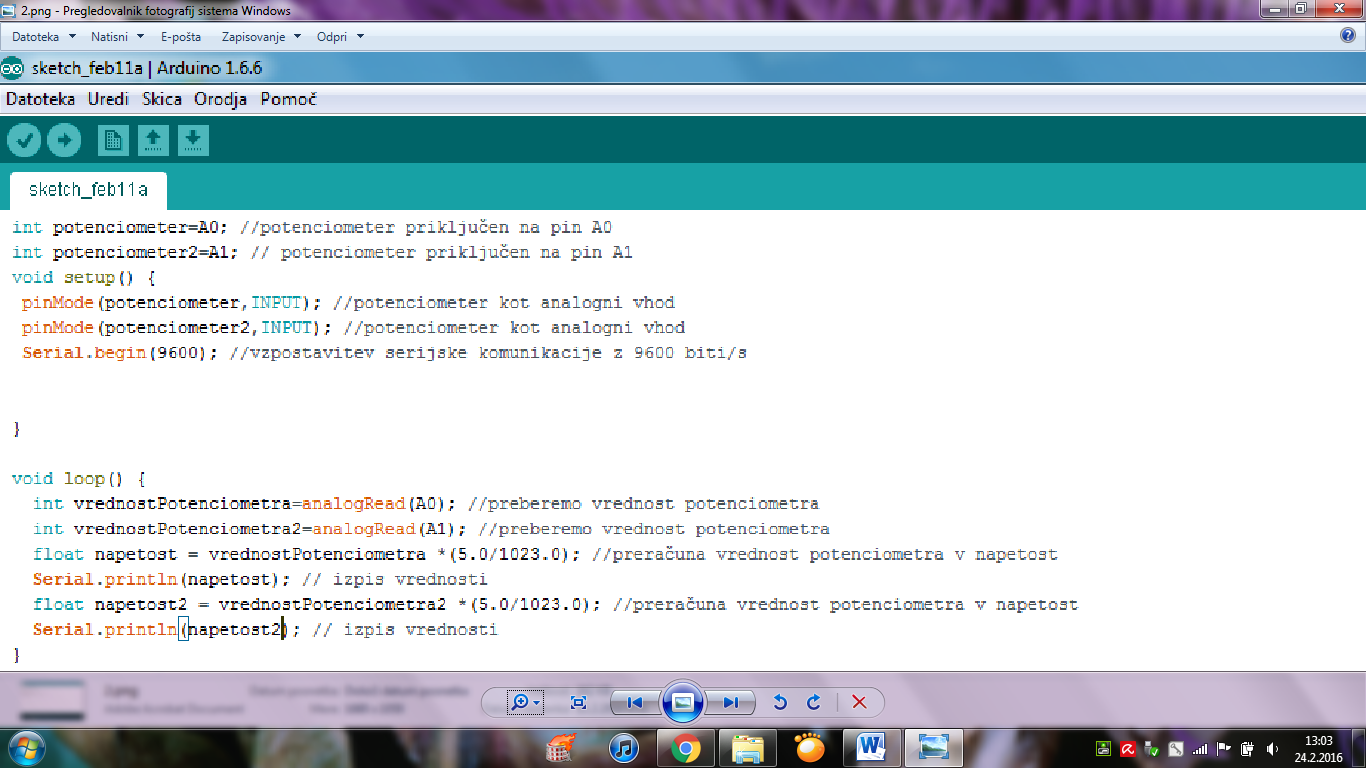
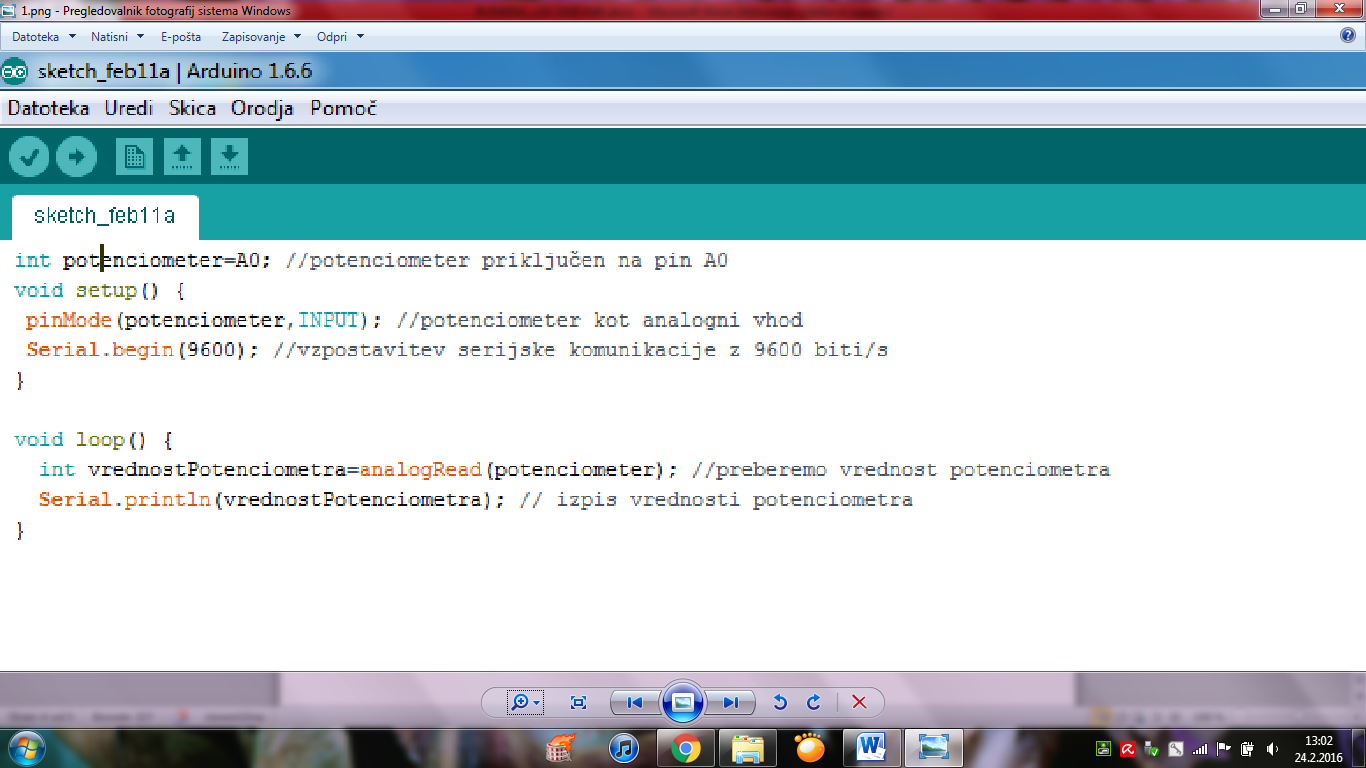
**VEZALNA SHEMA – BREDBOARD**



**VEZALNA SHEMA – SHEMATIC**



**PROGRAM**



Opis programa:

Pri pisanju programa moramo biti zelo pozorni na pravilen zapis ukazov , saj le manjši zapis napačne črke povzroči napako v programu, posledica tega pa se kaže v nepravilnem delovanju vezja. Ukazi:

* int
* void setup
* pinMode
* void loop
* digitalWrite
* delay

## UGOTOVITVE/KOMENTAR

Ugotovil sem, da program sploh ni težko razumeti , vendar se je kljub temu potrebno naučiti nekaj ukazov. Razvojna plošča Arduino Uno se mi zdi zelo zanimiva , in se že veselim nadaljnega spoznavanja Arduino razvojnega okolja.