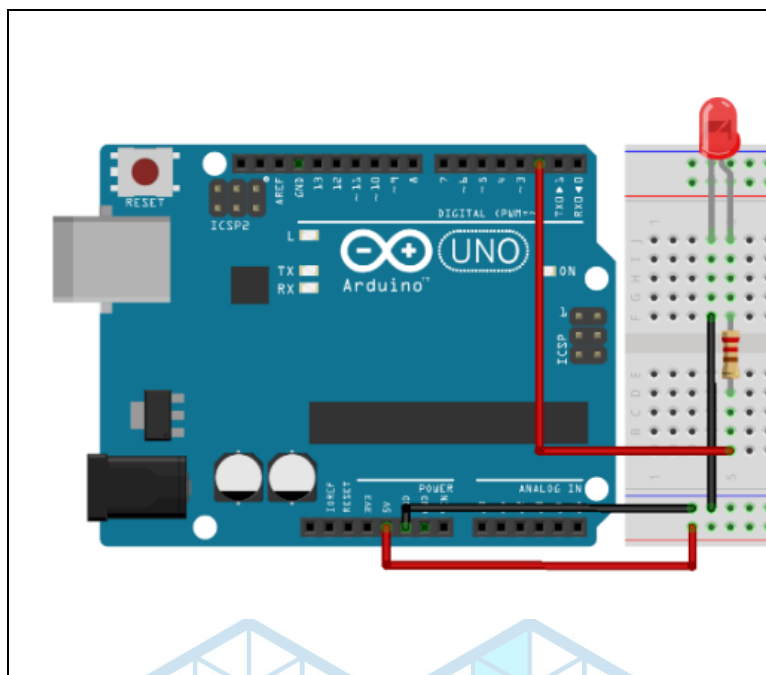


# NAPUTAK za NASTAVNIKE

LV/

## IN2 Arduino radionica za početnike



### Nastavni sadržaji vezani za vježbu:

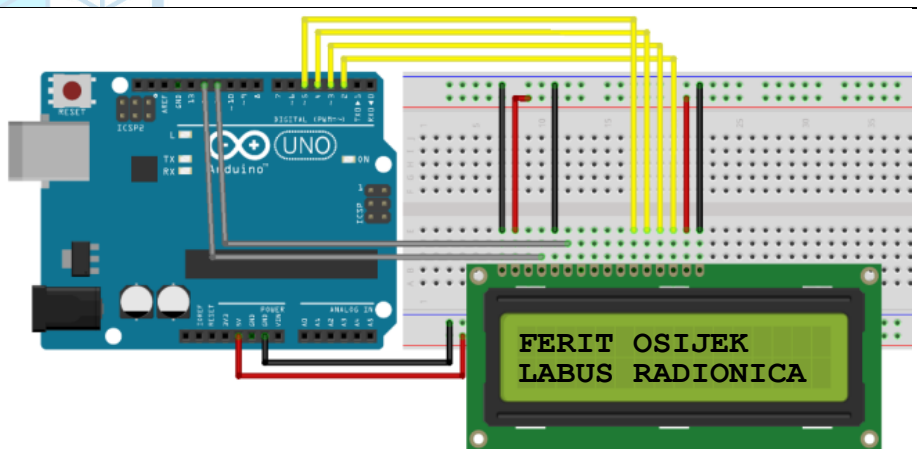
*U ovoj radionici će se obraditi primjena mikroupravljača u upravljanju elektroničkim uređajima s kojima smo često u doticaju. Primijeniti će se mikroracionalni sustav zasnovan na Arduino Uno razvojnoj maketi, Arduino programskom okruženju i Arduino modulima koji na sebi imaju razne senzore i aktuatore.*

### Opis eksperimentalnog postupka:

*Paljenje i gašenje svjetla pomoću tipkala  
Prikaz razine osvijetljenosti na ekranu računala  
Podešavanje boje i razine svjetla s joystickom  
Upravljanje brzinom rada motora  
Ispisivanje teksta na LCD pokazniku*

### Osnovna mjerna oprema:

ATmega 328p mikroupravljač  
Arduino Uno razvojna pločica  
Prototipna pločica  
Kablovi za ožičavanje  
Arduino moduli za:  
· LCD pokaznik  
· RGB LED svijetlo  
· pokretanje motora  
· senzor osvijetljenja  
· joystick



### Zadaci:

- Spajanje elektroničkih uređaja s Arduino razvojnom pločicom prema demonstraciji na satu
- Pisanje programa za mikroracionalno s prethodno spojenim elektroničkim uređajima prema demonstraciji na satu
- Samostalno spajanje i programiranje zadanog mikroracionalnog sustava

### Što bi učenici trebali naučiti iz eksperimenta?

- Povezivanje osnovnih hardverskih i programskih dijelova mikroracionalnog sustava
- Provođenje postupka realizacije mikroracionalnog sustava pomoću Arduino razvojne okoline te Arduino modula
- Stjecanje iskustva za izradu vlastite mikroracionalne okoline temeljene na Arduino razvojnoj platformi