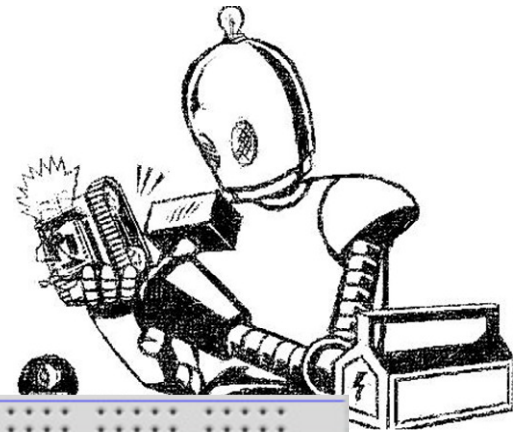


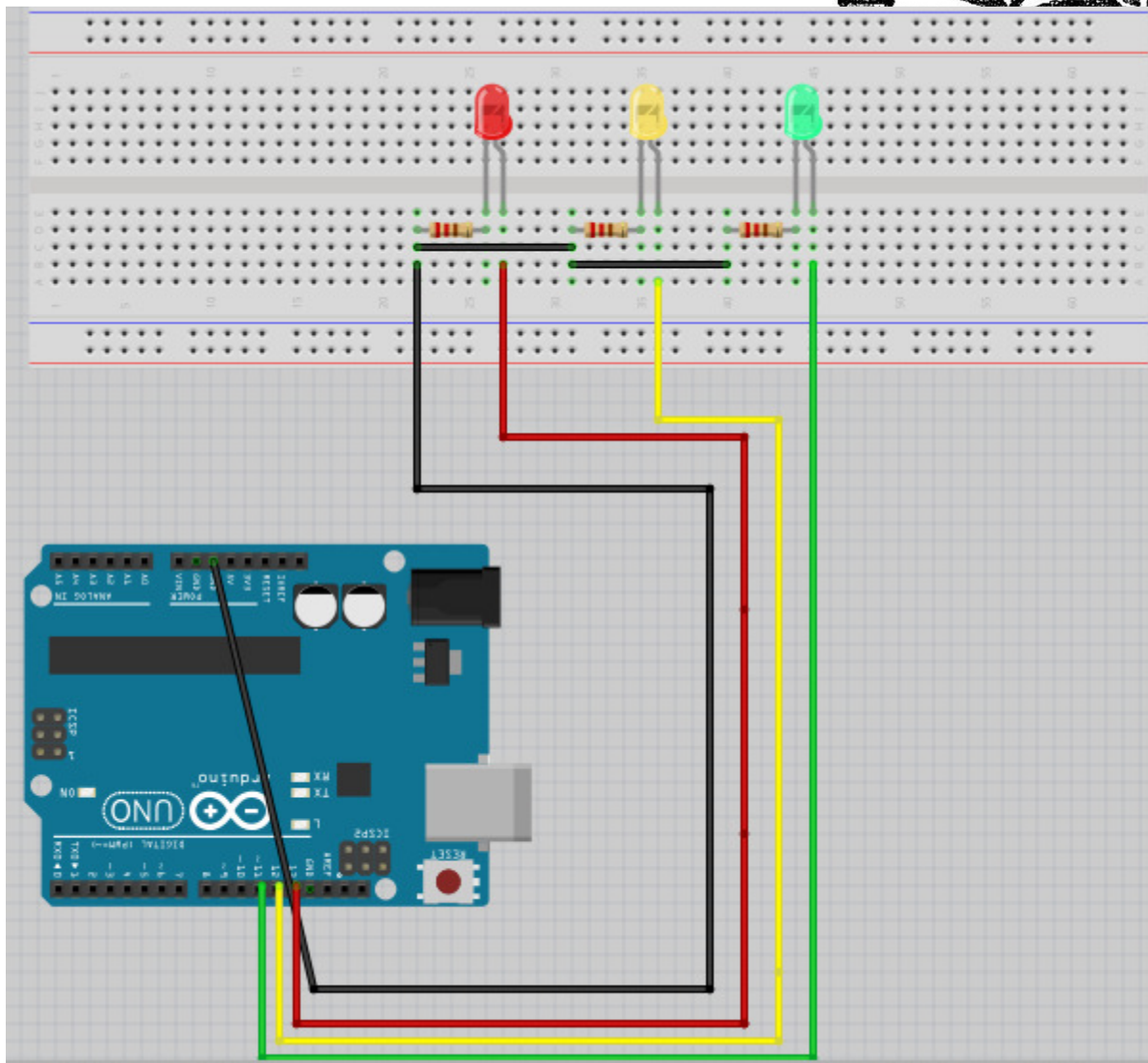
2 VJEŽBA: ARDUINO- LED semafor

Potrebni elementi :

- 3 x LED diode
- 3 x 330 Ohm otpornika
- spojni vodiči
- 1 x protobord
- 1 x Arduino UNO SMD



Shema spoja:



Kod programa:

```
int ledcrvena = 13;
int ledzuta = 12;
int ledzelena = 11;
void setup() {
    // inicijalizacija digitalnih pinova kao izlaznih
    pinMode(ledcrvena, OUTPUT);
    pinMode(ledzuta, OUTPUT);
    pinMode(ledzelena, OUTPUT);
}
void loop() {
    |
    digitalWrite(ledzelena, HIGH);
    delay(4000);

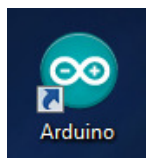
    {
    digitalWrite(ledzelena, LOW);

    digitalWrite(ledzuta, HIGH);
    delay(1500);

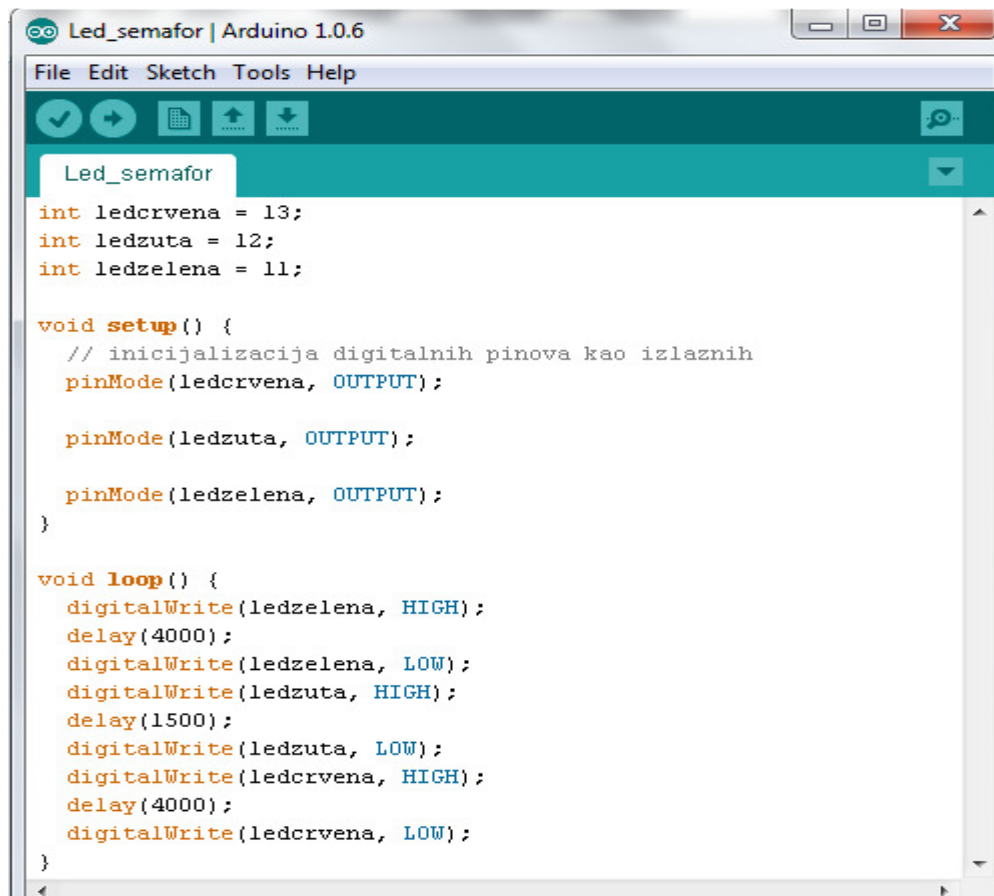
    digitalWrite(ledzuta, LOW);
    digitalWrite(ledcrvena, HIGH);
    delay(4000);
    digitalWrite(ledcrvena, LOW);
    }}
}}
```

Postupak izvođenja vježbe:

1. Spoji elemente prema priloženoj shemi spoja
2. Sa radne površine računala otvori program „ARDUINO“



3. Unesite kod programa u program kao što je prikazano na slici



```
Led_semafor | Arduino 1.0.6
File Edit Sketch Tools Help
Led_semafor
int ledcrvena = 13;
int ledzuta = 12;
int ledzelena = 11;

void setup() {
  // inicijalizacija digitalnih pinova kao izlaznih
  pinMode(ledcrvena, OUTPUT);

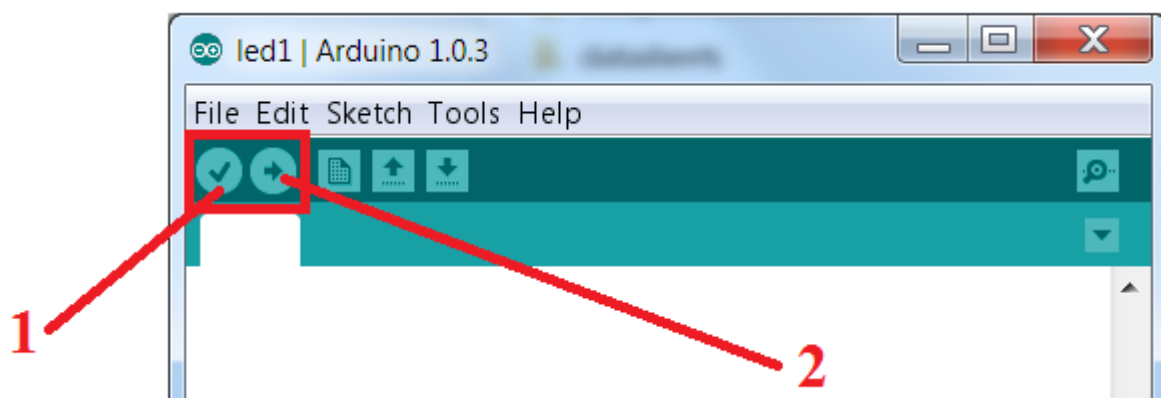
  pinMode(ledzuta, OUTPUT);

  pinMode(ledzelena, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(ledzelena, HIGH);
  delay(4000);
  digitalWrite(ledzelena, LOW);
  digitalWrite(ledzuta, HIGH);
  delay(1500);
  digitalWrite(ledzuta, LOW);
  digitalWrite(ledcrvena, HIGH);
  delay(4000);
  digitalWrite(ledcrvena, LOW);
}
```

4. Idite na File=>Save i spremite projekat pod nazivom LED semafor

5. Da bi provjerili da li je kod ispravno unešen u program pritisnite gumb koji je označen sa brojem 1 sa slike



6. Ako program nije javio nikakvu grešku tijekom izvođenja programa pređite na sljedeću točku u protivnom vratite se na točku 3 i provjerite unešeni kod ponovno

7. Pritisnite gumb označen brojem 2 kako biste ga poslali na mikrokontroler

ANALIZA VJEŽBE

1. Kojim redosljedom se pale LED lampice?

2. Što trebamo napraviti **kako bi se promjenio redosljed** paljenja LED lampica (npr. da se pale redom crvena-žuta-zelena)?

3. Modificiraj programski kod tako da se zelena LED lampica upali samo 5 puta. Napiši cijeli programski kod.

4. Modificiraj programski kod iz prethodnog koraka tako da se zelena LED lampica upali samo 5 puta, a žuta LED lampica samo 4 puta. Napiši cijeli programski kod.

5. Napiši zaključak .