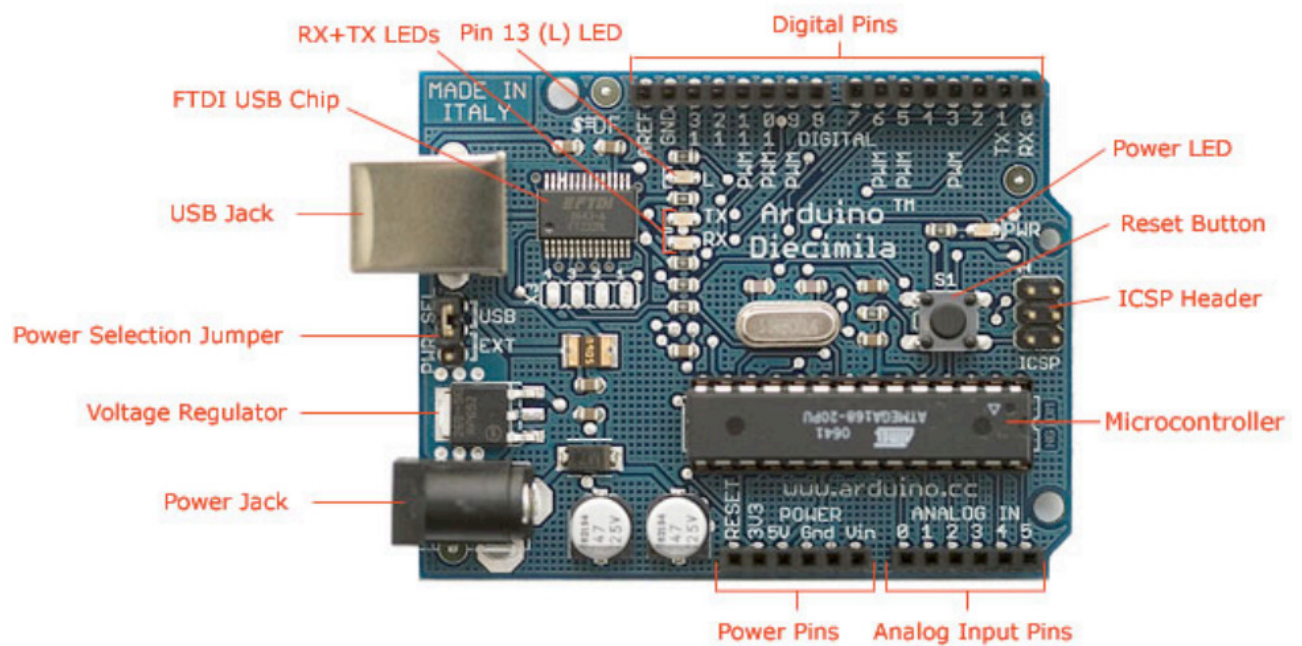
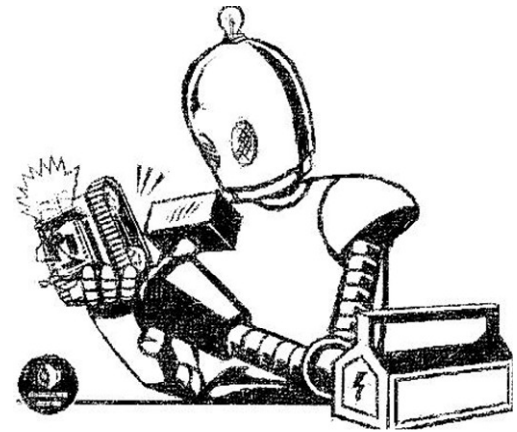
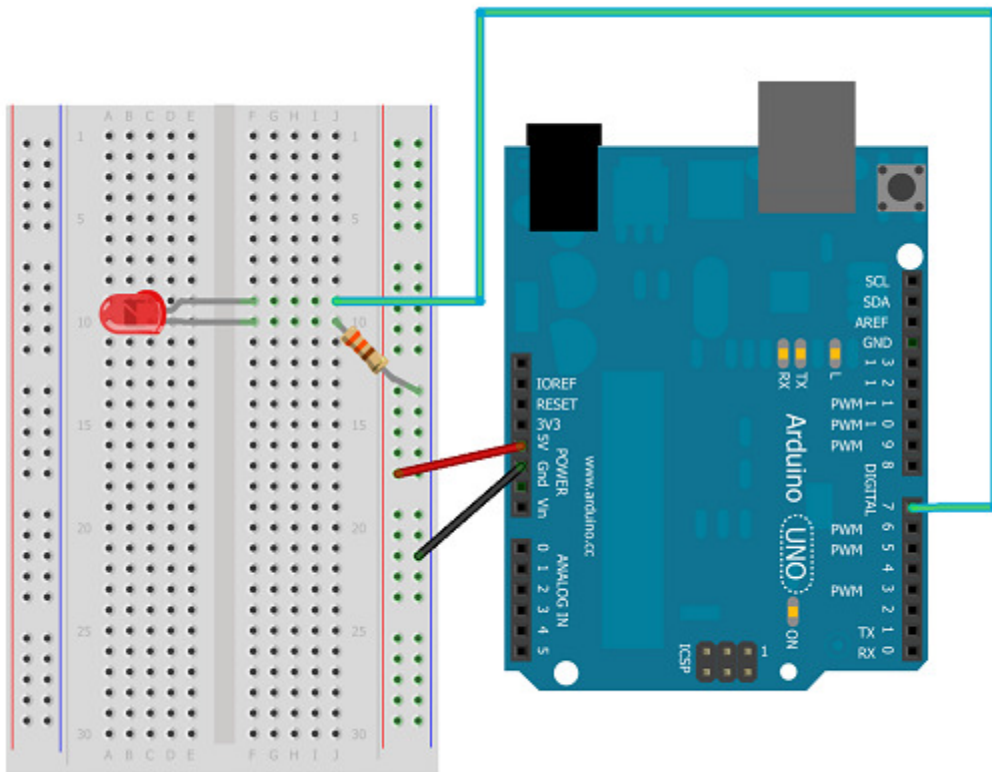


1 VJEŽBA: ARDUINO- LED projekti.

Potrebni elementi :

- 1 x LED dioda
- 1 x 330 Ohm otpornik
- spojni vodiči
- 1 x protobord
- 1 x Arduino UNO SMD



Shema spoja:**Kod programa:**

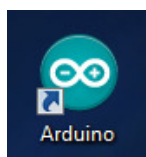
```
int ledPin = 7;

void setup()
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

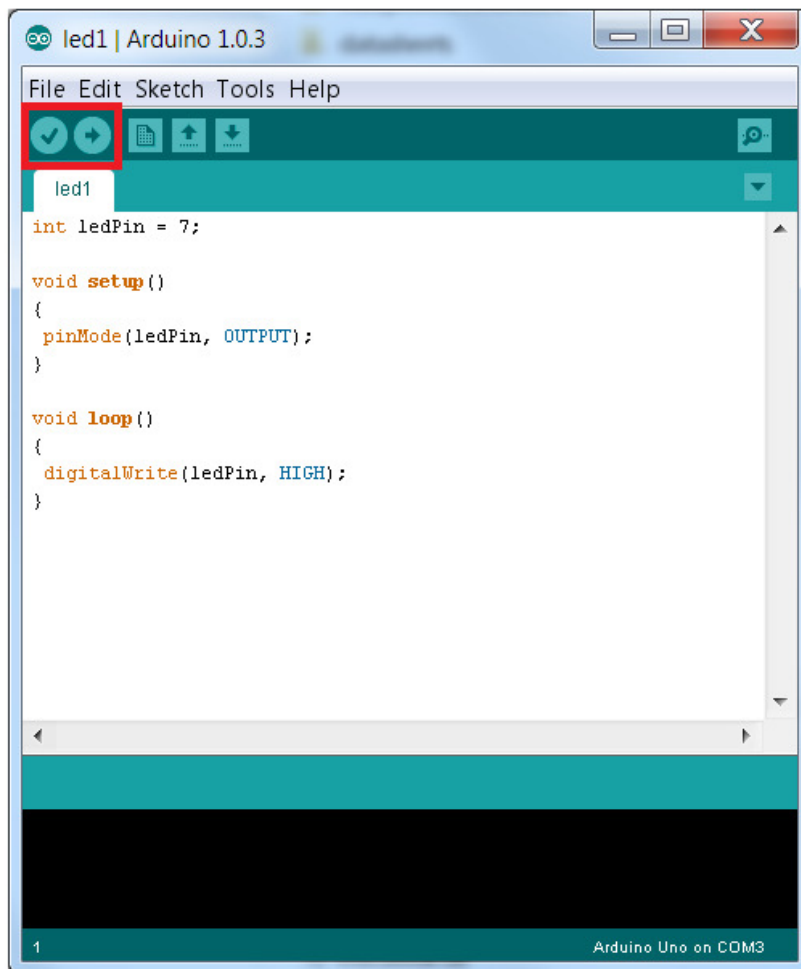
void loop()
{
  digitalWrite(ledPin, HIGH);
  delay(1000);
  digitalWrite(ledPin, LOW);
  delay(1000);
}
```

Postupak izvođenja vježbe:

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

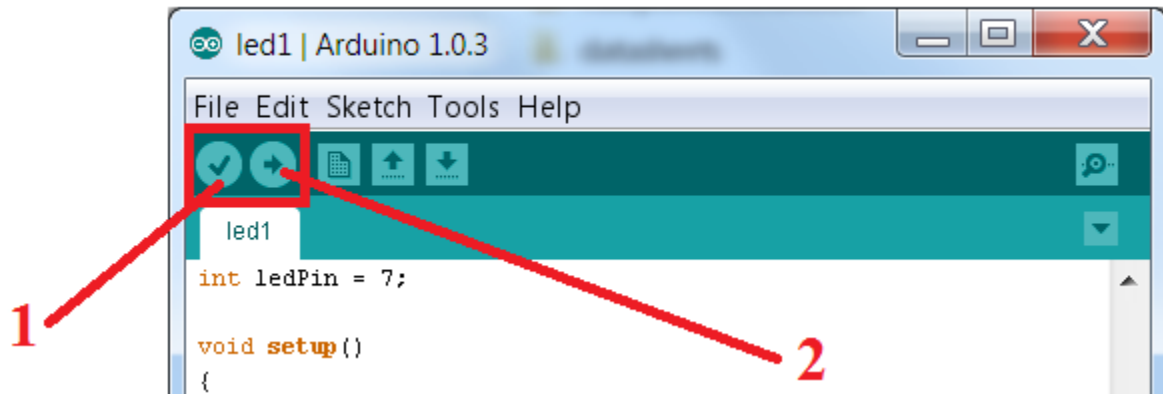


3. Unesite kod programa u program kao što je prikazano na slici



4. Idite na File=>Save i spremite projekat pod nazivom LED1

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 uneseni kod ponovno

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

ANALIZA VJEŽBE

1. Što se događa sa LED lampicom kada se unese kod iz točke 3?

2. Što bi se dogodilo kada bismo promjenili kod programa te umjesto **ledPin=7** upisali neki drugi broj a da pri tome nismo mjenjali shemu spoja?

3. Unesite sljedeći kod u program te mijenjajte obje vrijednosti vremena kašnjenja (**delay**) i unesite sljedeće vrijednosti (**100,100**), (**10,100**), (**10,1000**) i opišite što se događa sa LED lampicom

```
int ledPin = 7;

void setup()
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop()
{
  digitalWrite(ledPin, HIGH);
  delay(1000);
  digitalWrite(ledPin, LOW);
  delay(1000);
}
```

4. Unesite sljedeći kod u program te opišite što se događa sa LED lampicom kada mjenjamo vrijednost **d** (npr. povećavamo je od 5 do 10).

```
int ledPin = 7;
long d = 0;
void setup()
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop()
{
  d++;
  if (d<=5)
  {
    digitalWrite(ledPin, HIGH);
    delay(1000);
    digitalWrite(ledPin, LOW);
    delay(1000);
  }
}
```

5. Napiši zaključak .