

به نام خدا



موسسه آموزش عالی خراسان

رشته مهندسی کامپیوتر

روشن شدن و خاموش شدن با

on,off

ریزپردازنده

استاد راهنما : استاد عباسی

تهیه کننده : سیما سبزعلی

ترم پاییز 1403-04

***شرح:**

1.بخش کد:

:setup

تعیین حالت و دستور شروع پینل سریال

:voide loop

اول چک می کنیم که آیا دستوری در پینل وارد شده است یا نه

اگر وجود داشت آن را با دستور serial.readString خوانده و در یک متغیر نگه میداریم(چون دستور رشته است باید readString باشد)

سپس چک میکنیم اگر رشته وارد شده به پینل on بود دستور روشن شدن صادر می شود

اگر off بود دستور خاموش شدن.

```
sketch_oct07a
int ledPin = 13;
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  if (Serial.available() > 0) {
    String a = Serial.readString();
    if (a == "on") {
      digitalWrite(ledPin, HIGH);
    } else if (a == "off") {
      digitalWrite(ledPin, LOW);
    }
  }
}
```

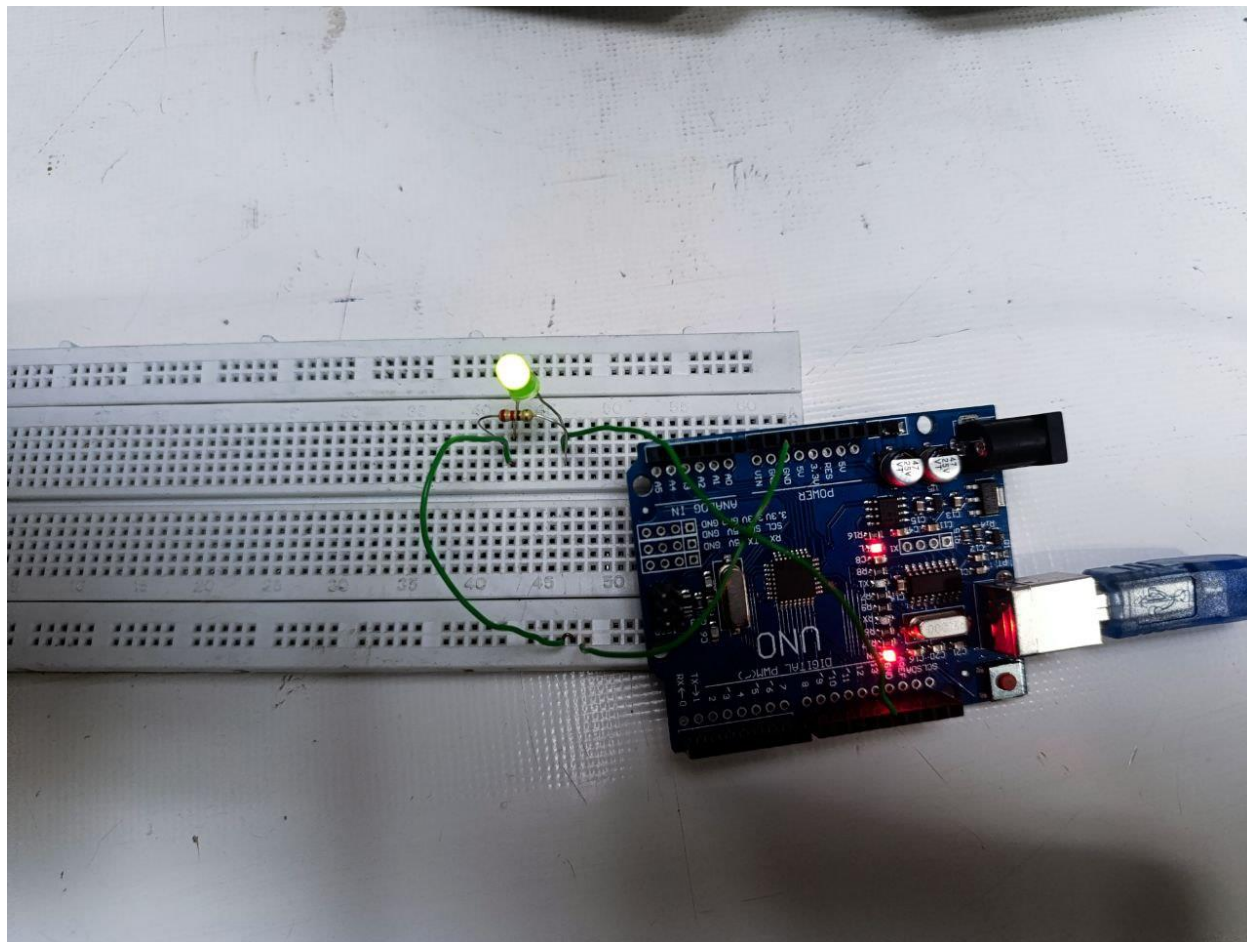
چک کردن وجود دستور در پینل
خواندن استرینگ از پینل
چک کردن وجود دستور on
دستور روشن شدن
چک کردن وجود دستور off
دستور خاموش شدن

Sketch uses 3308 bytes (10%) of program storage space. Maximum
Global variables use 202 bytes (9%) of dynamic memory, leaving

2. بخش برد:

با کابل usb برد آردینو را به سیستم متصل میکنیم

ال ای دی را روی برد مورد قرار داده و یکی از پایه های مقاومت را در یک ستون پایه مثبت LED قرار داده و سپس با سیم مخابراتی در همان ستون، آنها را به پایه 13 برد آردینو وصل میکنیم. پایه دیگر مقاومت را باشیم مخابراتی به بخش زمین برد مورد برده و آنجا به GND برد آردینو وصل میکنیم



پنل سریال را باز می کنیم و می بینیم که با وارد کردن on ، لامپ روشن و با وارد کردن off لامپ خاموش می شود

[گیف](#)