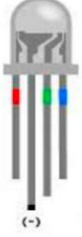


UYGULAMA ADI

TEK LED YAKMA (Rastgele renk)

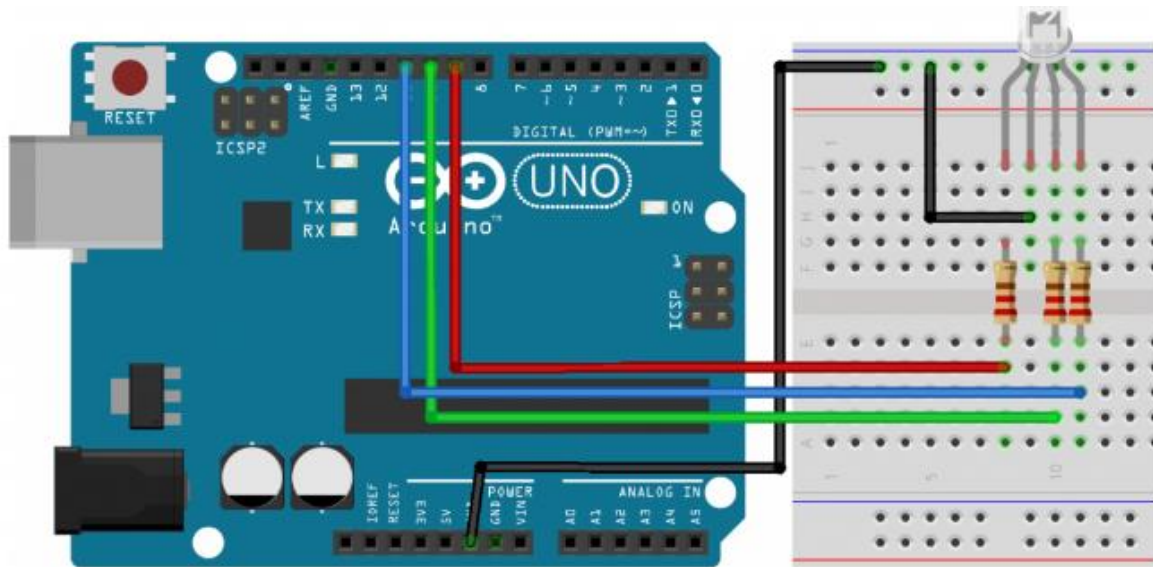
GEREKLİ MALZEMELER

- 1-Arduino Uno
- 2-BreadBoard
- 3-RGB LED (1 adet)
- 4-220Ω Direnç (3 adet)
- 5-Jumper Kablolar

AÇIKLAMA

RGB ledini yandaki şekilde görüldüğü gibi elimizde tuttuğumuzda uzun bacağı Anot diğer bacakları soldan başlayarak sırası ile Red (Kırmızı), Green (Yeşil), Blue (Mavi) renklerine ait bacaklardır. RGB ledi ile çalışırken bu sıralamaya dikkat ederek çalışmamız gerekiyor. RGB ledi ile anarenklerin karışımından ara renkleri elde edebiliriz. Yazacağımız kod bu işlemi yapabiliriz.

RGB Ledimizi BreadBorda takıyoruz. Arduino kartımızın GND ucundan aldığımız çıkışı RGB Ledimizin Eksi bacağına (RGB Ledimizin uzun bacağına takıyoruz) , Arduino kartımızın 9 numaralı pininden aldığımız çıkışı RGB Ledimizin birinci (Red) ucuna takıyoruz. 10 numaralı pininden aldığımız çıkışı RGB Ledimizin üçüncü (Green) ucuna takıyoruz. 11 numaralı pininden aldığımız çıkışı RGB Ledimizin dördüncü (Blue) ucuna takıyoruz. Devremizi Arduino kartımıza yükleyip devremizi çalıştırıyoruz.

DEVRE ŞEMASI

MBLOCK KODU



tıklandığında

Arduino Programı

sürekli tekrarla

9 pwm pini 0 ile 255 arasında bir sayı (tut) yap

10 pwm pini 0 ile 255 arasında bir sayı (tut) yap

11 pwm pini 0 ile 255 arasında bir sayı (tut) yap

0.5 saniye bekle

ARDUINO IDE KODU

```
#include <Arduino.h>
#include <Wire.h>
#include <SoftwareSerial.h>
double angle_rad = PI/180.0;
double angle_deg = 180.0/PI;
void setup() {
  pinMode(9,OUTPUT);
  pinMode(10,OUTPUT);
  pinMode(11,OUTPUT);
}
void loop(){
  analogWrite(9,random(0,(255)+1));
  analogWrite(10,random(0,(255)+1));
  analogWrite(11,random(0,(255)+1));
  _delay(0.5);
  _loop();
}
void _delay(float seconds){
  long endTime = millis() + seconds * 1000;
  while(millis() < endTime)_loop();
}
void _loop(){
}
```