

UYGULAMA ADI

YÜRÜYEN IŞIK (KARAŞİMŞEK)

**GEREKLİ
MALZEMELER**

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

AÇIKLAMA

Bu sefer dirençleri GND ile LED'in kısa (-) bacağına bağlayacağız. Daha az kablo kullanmak için de LED'in kısa (-) bacaklarını aynı hatta bağlıyoruz. Bu projede, 1 adet direnç ve daha az sayıda jumper kablo kullanıyoruz.

Kullanacağımız LED'lerin kısa bacaklarını (-), breadboarddaki mavi çizgili hattaki pinlere yerleştirelim.

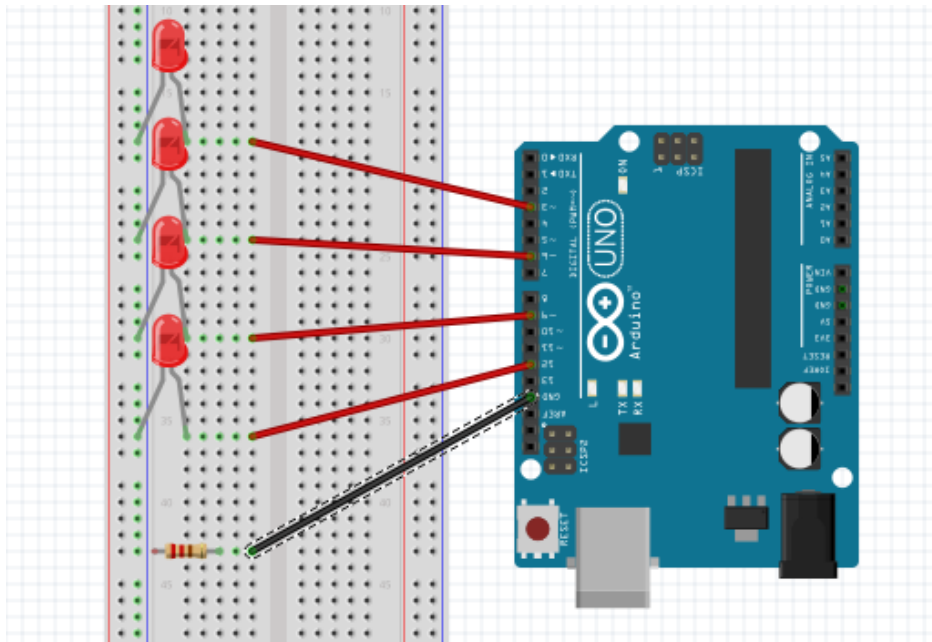
GND'den gelen kablonun hattına da 330Ω direnç bağlıyoruz. Direncin bir bacağına da mavi çizgili yani - hatta bağlıyoruz.

Birinci LED'in uzun bacağından aldığımız kabloyu 3 nolu pine takıyoruz.

İkinci LED'in uzun bacağından aldığımız kabloyu 6 nolu pine takıyoruz.

Üçüncü LED'in uzun bacağından aldığımız kabloyu 9 nolu pine takıyoruz.

Dördüncü LED'in uzun bacağından aldığımız kabloyu da 12 nolu pine takıyoruz.

DEVRE ŞEMASI

MBLOCK KODU

tklandığında

sürekli tekrarla

3 sayısal pini YÜKSEK yap

0.1 saniye bekle

3 sayısal pini DÜŞÜK yap

6 sayısal pini YÜKSEK yap

0.1 saniye bekle

6 sayısal pini DÜŞÜK yap

9 sayısal pini YÜKSEK yap

0.1 saniye bekle

9 sayısal pini DÜŞÜK yap

12 sayısal pini YÜKSEK yap

0.1 saniye bekle

12 sayısal pini DÜŞÜK yap

9 sayısal pini YÜKSEK yap

0.1 saniye bekle

9 sayısal pini DÜŞÜK yap

6 sayısal pini YÜKSEK yap

0.1 saniye bekle

6 sayısal pini DÜŞÜK yap

3 sayısal pini YÜKSEK yap

0.1 saniye bekle

3 sayısal pini DÜŞÜK yap

0.1 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(3, OUTPUT);
  pinMode(6, OUTPUT);
  pinMode(9, OUTPUT);
  pinMode(12, OUTPUT);
}
void loop() {
  digitalWrite(3, 1);
  _delay(0.1);
  digitalWrite(3, 0);
  digitalWrite(6, 1);
  _delay(0.1);
  digitalWrite(6, 0);
  digitalWrite(9, 1);
  _delay(0.1);
  digitalWrite(9, 0);
  digitalWrite(12, 1);
  _delay(0.1);
  digitalWrite(12, 0);
  digitalWrite(9, 1);
  _delay(0.1);
  digitalWrite(9, 0);
  digitalWrite(6, 1);
  _delay(0.1);
  digitalWrite(6, 0);
  digitalWrite(3, 1);
  _delay(0.1);
  digitalWrite(3, 0);
  _delay(0.1);
  _loop();
}
void _delay(float seconds) {
  long endTime = millis() + seconds * 1000;
  while(millis() < endTime) _loop();
}
void _loop() {
}
```