

UYGULAMA ADI BUTON İLE LED YAKIP SÖNDÜRME

GEREKLİ MALZEMELER

- 1-Arduino Uno Kartı
- 2-BreadBoard
- 3-LED (1 adet)
- 4-220 Ω Direnç (1 adet), 10k Ω Direnç (1 adet)
- 5-Buton (1 adet)
- 6-Jumper Kablolar

AÇIKLAMA

LED'i ve butonu aşağıda gösterilen devre şemasındaki gibi breadboarda takıyoruz.

LED'in uzun (+) bacağına direncin bir bacağına takıyoruz. Direncin diğer bacağından aldığımız çıkışı Arduino Uno kartımızın 10 numaralı dijital pinine takıyoruz. LED'in kısa (-) bacağından aldığımız çıkışı Arduino Uno kartımızın GND çıkışına takıyoruz.

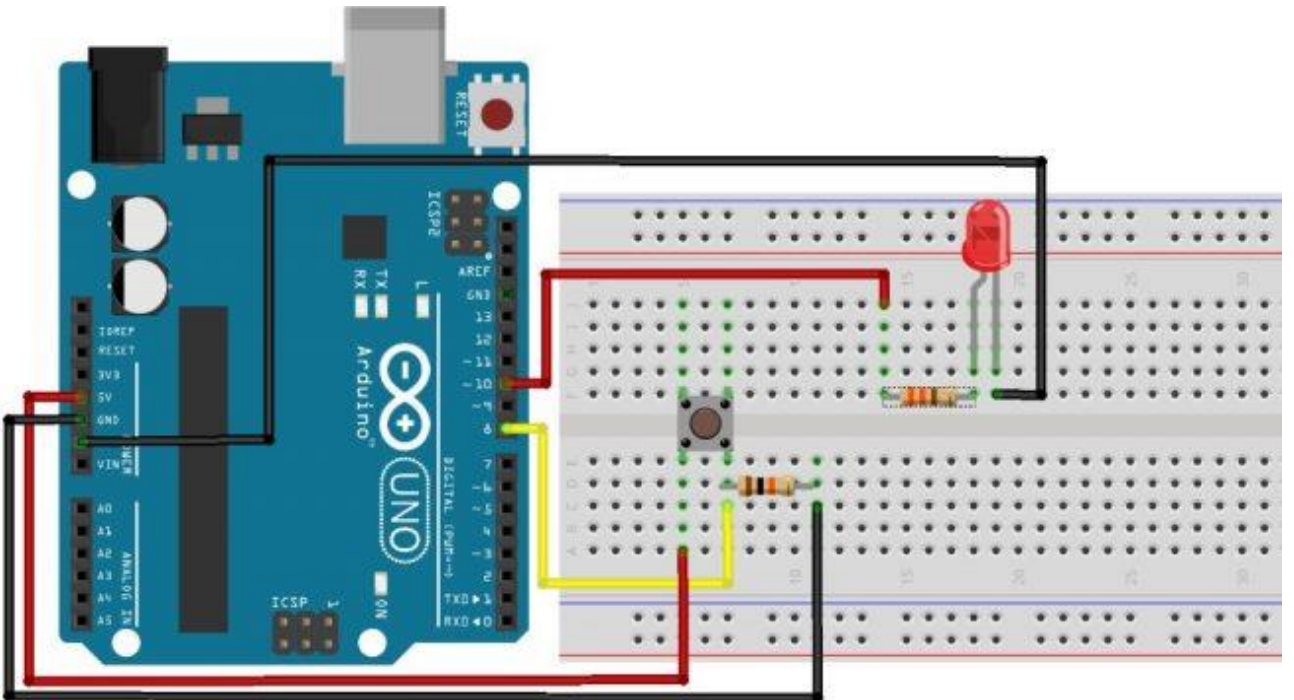
Butonun bir ucuna 10 k Ω direnci takıyoruz. Butonumuzda direncin bağlı olduğu bacadan aldığımız çıkışı Arduino Uno kartımızın 8 numaralı dijital çıkışına takıyoruz ve direncin diğer bacağından aldığımız çıkışı GND çıkışına takıyoruz. Butonumuzun diğer bacağından (direncin bağlı olmadığı ayağından) aldığımız çıkışı Arduino Uno kartımızın 5V çıkışına takıyoruz. Devremiz hazır!

Dikkat ettiyseniz butonu bağlarken 10k Ω direnç kullandık. Bu direncin ismi pull-down direncidir. Pull-down direnci, dijital pinleri giriş olarak kullandığımızda sinyalin bozulmamasını sağlar. Bu projemizde buton basılı değilken dijital pinden okunan değer 0V yani LOW seviyesidir. Pull-down direnci, buton basılıp değer HIGH'a çekilmediği sürece bu pindeki gerilimin 0V'ta sabit kalmasını sağlar.

İŞLEVİ

Tek bir buton ile bir LED'i yakıp söndürmek.

DEVRE ŞEMASI



MBLOCK KODU

```
Arduino Programı
sürekli tekrarla
eğer 8 sayısal pini oku = 1 ise
  10 sayısal pini YÜKSEK yap
değilse
  10 sayısal pini DÜŞÜK yap
```

ARDUINO IDE KODU