

## ARDUINO PROGRAMLAMA EĞİTİMİ – Buton ile Sayaç Yapma

### Konu

Bu çalışmada butonun üzerine basılma sayısını tutan çalışmayı yapacağız.

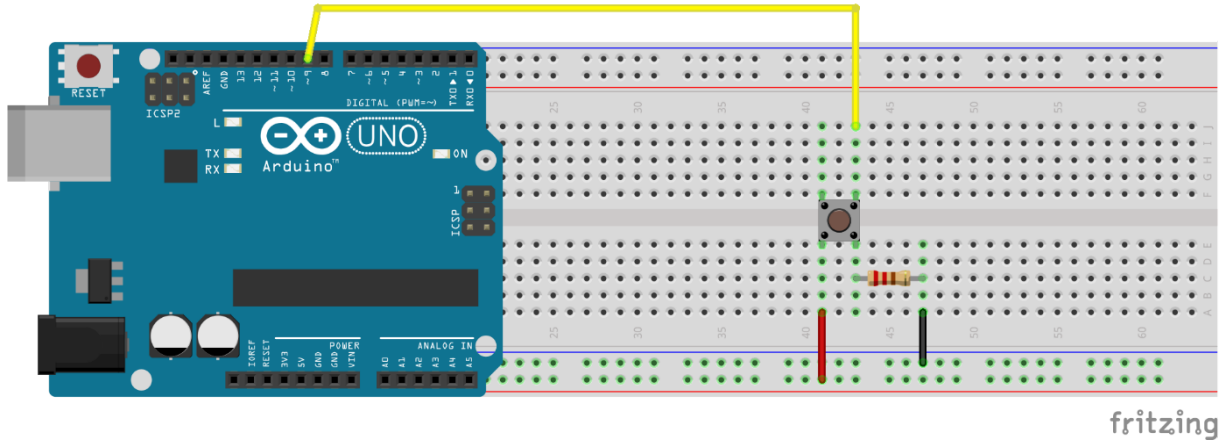
### Kazanımlar:

- Temel elektronik devre elemanlarını tanır.
- Elektronik devre elemanlarının çalışma mantığını kavrar.
- Temel düzeyde Breadboard kullanır.

### Gerekli Malzemeler:

- Arduino Uno
- Breadboard
- Buton
- 220 ohm direnç
- İki ucu iğneli jumper kablo

Devrede dijital pine bağlanmaktadır ve butona basıldığında devreye "1" sinyali, basılmadığında ise "0" sinyali göndermektedir.



- 1- Buton'u breadboard'un üzerine uygun bir şekilde yerleştirelim.
- 2- 220 ohm'luk direncin bir bacağı butonun sağ alt bacağı olduğu kanala, diğer bacağı ise uygun bir yere bağlayalım.
- 3- Butonun sağ alt bacağı olduğu kanaldan çıkan kabloyu breadboard üzerinde kırmızı kanala bağlayalım. Direncin olduğu kanaldan çıkanı ise GND pinine bağlayalım.
- 4- Ortak bacakların olduğu kanaldan çıkan kabloyu dijital pinlerden 9 numaraya bağlayalım.

5- Devre şemamız hazırlanmış oldu.

### Arduino Kodu:

Butona basıldığında 400 ms'de bir sayaç değeri 1 artacak şekilde kodlarımızı yazalım.

```
int btn=9;
int data=0;
int sayac=0;

void setup() {
  pinMode(btn, INPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  data=digitalRead(btn); //butona basılıp basılmadığını okur
  if(data==1){
    sayac++;
    delay(400); // koşul sağlanırsa 400 ms'de bir değeri 1 artırır
    Serial.println(sayac); //Sayac değerini seri port ekranına yazar
  }
}
```

Amaçlar:

- Temel düzey yazılım eğitime giriş
- Arduino karttaki pinlerin modunu belirleme (INPUT, OUTPUT)
- Pinlere gelen ve devre elemanlarına gidecek olan sinyalin(1/0) ne olduğunu okuma (digitalRead)
- Delay komutunun önemini kavrama

Soru: Butona 5 defa basıldığında seri porta 5 farklı ifadeyi yazacak olan kodları yazalım?