Gerekli malzemeler:

Arduino UNO

Breadboard

4 adet LED

4 adet 330Ω direnç

1 adet 10kΩ direnç

1 adet push-buton

İki ucu erkek jumper kablo

Arduino kartımızın dijital pinlerini şimdiye kadar sadece çıkış fonksiyonunda kullanmıştık. Fakat dijital pinler giriş özelliği sayesinde sensörler ve butonlar gibi diğer çevre birimleriyle de kullanılmakta. Bu dersimizde iki adet push buton kullarak LED yakıp söndürmeyi öğreneceğiz.

Kartımızın bağlantı şeması şu şekilde:

ders2\_bb.png

Kodumuz ise şu şekilde:

int ledler[] = {4, 5, 6, 7};

int led\_sayisi = 4;

int buton\_pin = 2;

int buton\_deger = 0;

int buton\_basilma = 0;

void setup()

{

for (int i = 0 ; i < led\_sayisi ; i++)

{

pinMode(ledler[i], OUTPUT);

}

pinMode(buton\_pin, INPUT);

}

void loop()

{

buton\_deger = digitalRead(buton\_pin);

if (buton\_deger == HIGH)

{

for (int i = 0 ; i < led\_sayisi ; i++)

{

if (buton\_basilma % led\_sayisi == i)

digitalWrite(ledler[i], HIGH);

else

digitalWrite(ledler[i], LOW);

}

buton\_basilma++;

delay(100);

}

}

Dikkat ettiyseniz butonları bağlarken 10kΩ direnç kullandık. Bu direncin ismi pull-down direncidir Peki pull-down direnci ne işe yarar?

Pull-down direnci, dijital pinleri giriş olarak kullandığımızda sinyalin bozulmamasını sağlar. Bu projemizde buton basılı değilken dijital pinden okunan değer 0V yani lojik LOW seviyesidir. Pull-down direnci, buton basılıp değer HIGH’a çekilmediği sürece bu pindeki gerilimin 0V’ta sabit kalmasını sağlar.