***Deney 6***

**Amaç:** Arduino uno mikroişlemcisininin kodlarla kontrol yapısını anlamak

**Genel Bilgi:** Arduino Uno mikroişlemcisinde değişik kontrol kodları veya komutları bulunmaktadır. Bu deneyde bu kontrol komutlarından “while“ komutu incelenecek olup, “while” komutu ile işlemcinin nasıl kontrol edilebildiğini göreceğiz.

**While Komutu**

Kullanılan Araç ve Gereçler:

1. 1 adt. Arduino Uno kartı.
2. 1 adt. bread board
3. 8 adt. led
4. 8 adt. 330Ω direnç
5. 1 adt. 10kΩ direnç

**Yapılacak deney:** Aşağıdaki Arduino devresini kurunuz

1. Adım aşağıdaki programı yazıp karta yükleyiniz



Şekil 1

int sayi=0;//sayi değişkenine sıfır sayısını verdik

int led = 9; // ledi 9. pine tanımladık

void setup() {

pinmode(9,OUTPUT);

Serial.begin(9600); //Seri haberleşme

}

void loop() {

while (sayi<50)

digitalWrite(led, HIGH); // ledi yak

delay(1000); //1 saniye bekle

digitalWrite(led, LOW); // ledi söndür

sayi=sayi+1;

}

1. Devreyi çalıştırınız.
2. Led Diodun çalışmasını takip ediniz. Hangi zamanlarda çalıştığını gözlemleyiniz.
3. Devre üzerinde gerekli değişiklikleri yaparak programda herhangi bir değişiklik yapmadan led diodun yukardaki çalışma şeklinde değil de ters çalışacak şekilde yanmasını sağlayınız.
4. Devreye 7 tane daha led diod bağlayarak led diyodların her 5 saniyede sadece birinin çalışmasını sağlayacak şekilde programda değişiklik yapınız.