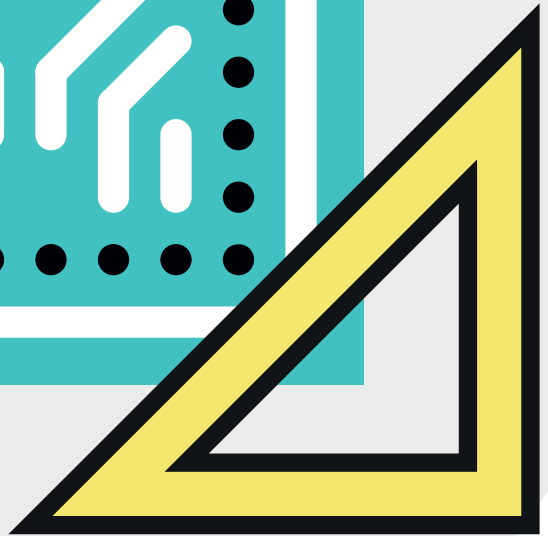
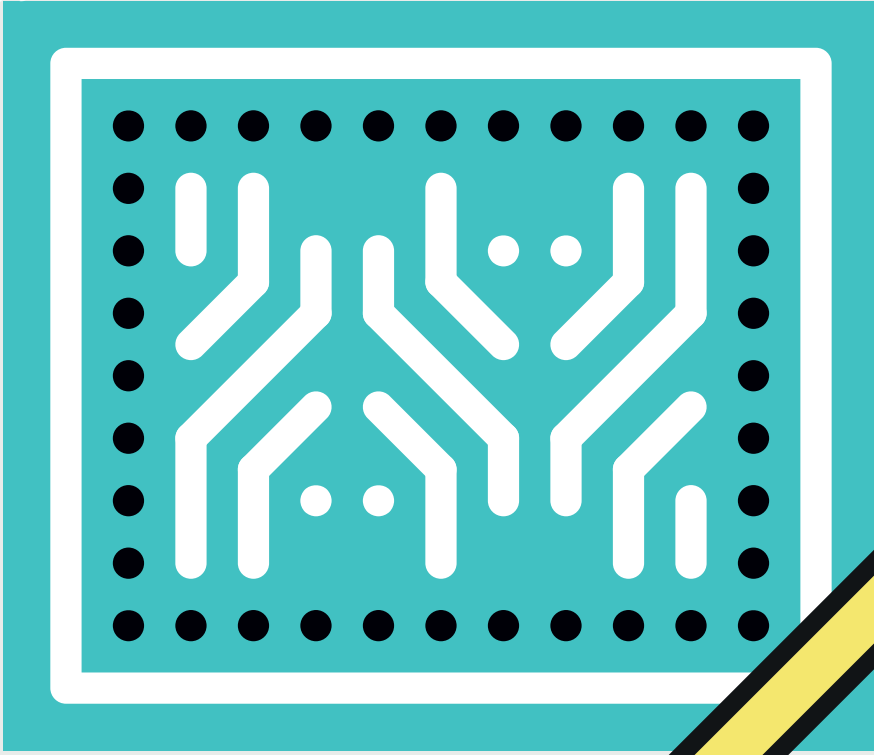


SERVO VE DC MOTOR KULLANIMI

2.
BÖLÜM





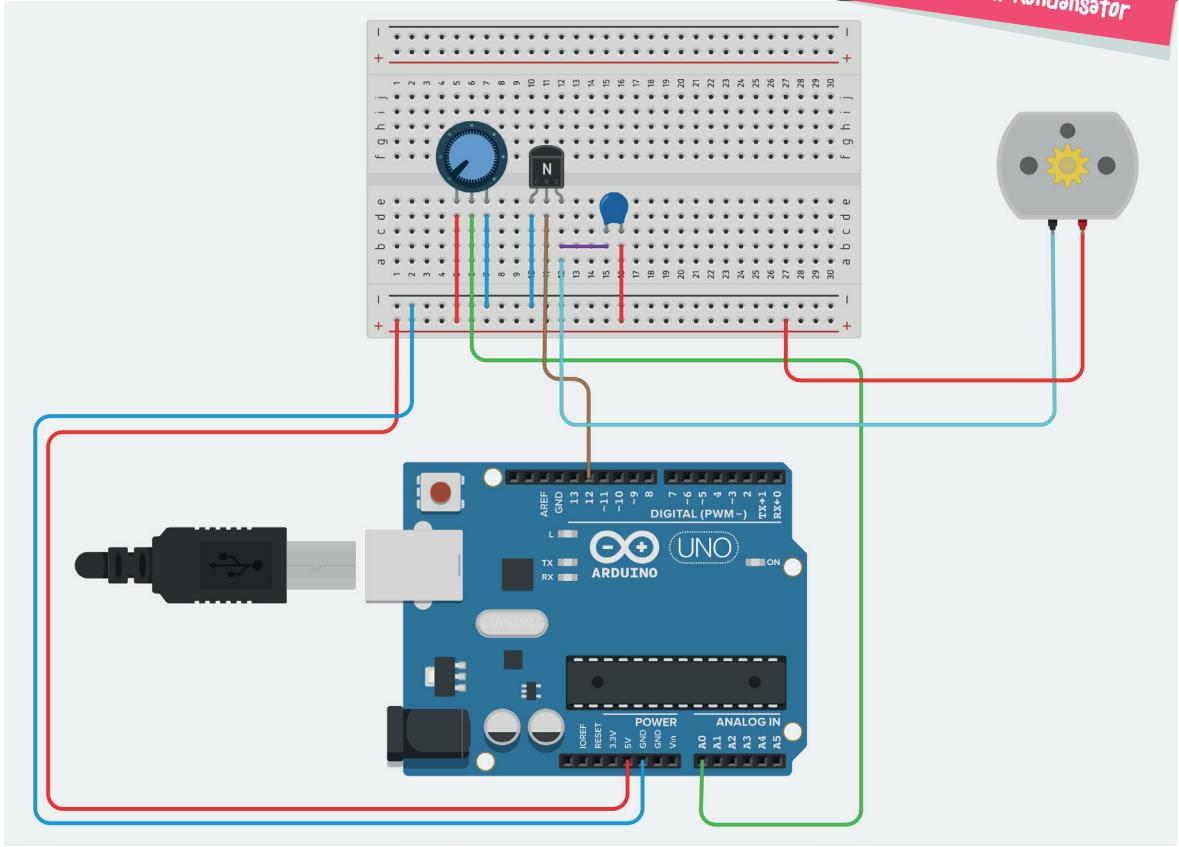
Proje – 2: Rüzgar Gülü



Ne yapacağız?

DC motor ve Potansiyometre kullanarak rüzgar gülü yapacağız. Çok hızlı çalışan rüzgar gülü kodlarımızı potansiyometre ile yavaşlatıp hızlandırabiliriz.

Aşağıdaki resimde gördüğümüz gibi bağlantıları yapalım.



- Arduino'nun GND pininden BreadBoard'ın (-) kanalına bir jumper kablo ile bağlantı yapıyoruz.
- Arduino'nun 5V pininden BreadBoard'ın (+) kanalına bir jumper kablo ile bağlantı yapıyoruz.
- BreadBoard üzerine Potansiyometre yerleştiriyoruz.
- Potansiyometre'yi şekildaki gibi konumlandırıdığımızda solda kalan bacağına BreadBoard'ın (+) kanalına bağlıyoruz.
- Sağdaki bacağı BreadBoard'ın (-) kanalına bağlıyoruz.
- Ortadaki bacağı ise Arduino'nun A0 (Analog) pinine bağlıyoruz.
- BreadBoard üzerine bir transistör ve bir Mercimek kondansatör yerleştiriyoruz.
- Transistörün solda kalan bacağına BreadBoard'ın (-) kanalına orta bacağı (Base) Arduino'nun 12. Pinine bağlıyoruz.

- Sağda kalan bacağına şekilde görüldüğü gibi jumper kablolar yardımı ile hem devremizde yer alacak DC motorun bir bacağına hem de kondansatörün bir bacağına bağlıyoruz.
- Kondansatörün diğer bacağına BreadBoard'umuzun (+) kanalına bağlıyoruz.
- Son olarak DC motorun diğer bacağına BreadBoard'ın (+) kanalına bağlayarak devremizi tamamlıyoruz.

```
#define ledPin 13
#define ldrPin A0
#define karanlik_aydinlik_ortalamasi 500
int isik_miktari = 0;
void setup() {
    pinMode(ledPin, OUTPUT);
    Serial.begin(9600);
}
void loop() {
    isik_miktari = analogRead(ldrPin) ;
    Serial.println(isik_miktari);
    if (karanlik_aydinlik_ortalamasi <
    isik_miktari ) {
        digitalWrite(ledPin, LOW);
    } else {
        digitalWrite(ledPin, HIGH);
    }
}
```

```
Kod
1 int pwmPin = 12; // pwmPin değişkenine 12 değerini atıyoruz
2 int pot = A0; // pot değişkenine A0 değerini atıyoruz
3 int c1 = 0; // c1 değişkenini tanımlıyoruz
4 int c2 = 0; // c2 değişkenini tanımlıyoruz
5 void setup()
6 {
7     pinMode(pwmPin, OUTPUT);
8     pinMode(pot, INPUT);
9 }
10 void loop()
11 {
12     c2= analogRead(pot);
13     c1= 1024-c2;
14     digitalWrite(pwmPin, HIGH);
15     delayMicroseconds(c1);
16     digitalWrite(pwmPin, LOW);
17     delayMicroseconds(c2);
18 }
19
```

Burada önemli olan sizin nasıl bir rüzgar gülü tasarladığınız. Yaptığınız tasarıma göre jumper kablolar yardımı ile DC Motoru dilediğiniz kadar uzatıp istediğiniz yere monte edebilirsiniz. Sosyal medyada paylaşmayı unutmayın.