

Projenin adı: Arduino ile Hırsız Alarmı

Projenin konusu: Arduino ile yabancılardan korunma ve güvenlik

Çalışma mantığı: Bu bir hareket sensörüdür. Kızılötesi dalgalar vasıtasıyla çalışır. Hareket sensörü ortamdaki sıcaklık ve kızılötesi dalga değişimlerini algılamaya yarayan sensörlerdir. Yapılarında bir fresnel lens bulunur. Bu lens sayesinde ortamdaki nesnelerden gelen ışınlar sensörün odaklanmasını sağlar. Ortamda bir dalga değişimi olduğunda sensör algılama işlemi gerçekleştirir.

Kod kısmı şu şekildedir:

```
#include          //Servo kütüphanemizi ekliyoruz.

int pirPin = 8;          //Sensörü takacağımız pin
int servoPin = 9;        //Servoyu takacağımız pin
int hareket;            //Sensörden aldığımız veri
Servo motor;            //Servo motor değişkeni

void setup() {
    motor.attach(servoPin);    //Servomuzu 9. pin ile ilişkilendiriyoruz.
    pinMode(pirPin, INPUT);    //Sensör pinimizi giriş olarak ayarlıyoruz.
}

void loop() {
    hareket = digitalRead(pirPin); //Sensörden okuma yapıyoruz.
```

```
if(hareket == HIGH){          //Hareketlilik var ise içerideki komutlar uygulanır.

    motor.write(150);
    delay(250);
    motor.write(30);
    delay(250);
    motor.write(150);
    delay(250);
    motor.write(30);
    delay(250);
    motor.write(150);
    delay(250);
    motor.write(30);
    delay(250);
    motor.write(90);
}

else{                          //Hareketlilik yok ise içerideki komutlar uygulanır.

    motor.write(90);

}

}
```

Ne işe yarayacağı: Sensörün algıladığı herhangi bir hareketlilik davetsiz misafirlerin alarm vasıtasıyla yakalanmasına olanak sağlar.

Daha fazla nasıl geliştirilebileceği: Kamera eklenerek görüntü kaydı yapılabilir. Bu sayede adli açıdan verimli sonuçlar alınabilir.

Maaliyet hesabı bilgileri:

Gerekli malzemeler:

Arduino UNO	170 ₺
Breadboard	8 ₺
PIR Sensörü	26 ₺
Buzzer	1,5 ₺
1 Adet LED	0,15 ₺
1 Adet 330Ω Direnç	1,5 ₺
Jumper Kablo	3,5 ₺

Toplam fiyat olarak: 210,65 ₺

PROJENİN SAHİPLERİ:

Eray Çalışkan 197351056
github.com/eraycaliskan535

Emre Yavuz Beran ADAR 197351046
github.com/beranemreadar