# DHT11 Sıcaklık ve Nem Sensörü ile OLED Ekran Kullanımı

## Proje Tanımı

Bu proje, DHT11 sıcaklık ve nem sensörü ile Adafruit SSD1306 OLED ekran kullanarak ortamın sıcaklık ve nem değerlerini ölçmeyi ve bu değerleri görsel olarak göstermeyi amaçlamaktadır. Kullanıcıya anlık veriler sunarak, sıcaklık ve nem değişimlerini takip etme imkanı sağlamaktadır.

## Kullanılan Bileşenler

* **DHT11 Sıcaklık ve Nem Sensörü**: Ortamın sıcaklık ve nem değerlerini ölçmek için kullanılır.
* **Adafruit SSD1306 OLED Ekran**: Ölçülen sıcaklık ve nem değerlerini göstermek için kullanılır.
* **RGB LED**: Sıcaklık değerine göre farklı renklerde ışık vermek için kullanılır.
* **Arduino (Uno veya Mega)**: Tüm bileşenleri kontrol etmek için kullanılır.
* **Bağlantı Kabloları**: Bileşenlerin bağlantılarını sağlamak için kullanılır.

## Bağlantılar

### DHT11 Sensörü

* **VCC**: Arduino'nun 5V pinine
* **GND**: Arduino'nun GND pinine
* **DATA**: Arduino'nun 7 numaralı pinine

### OLED Ekran

* **VCC**: Arduino'nun 5V pinine
* **GND**: Arduino'nun GND pinine
* **SDA**: Arduino'nun A4 pinine (Uno) veya 20 pinine (Mega)
* **SCL**: Arduino'nun A5 pinine (Uno) veya 21 pinine (Mega)

### RGB LED

* **Kırmızı Pin**: Arduino'nun 9 numaralı pinine
* **Yeşil Pin**: Arduino'nun 10 numaralı pinine
* **Mavi Pin**: Arduino'nun 11 numaralı pinine

## Yazılım Geliştirme

### Kütüphaneler

* **Adafruit GFX**: OLED ekran için grafik işleme.
* **Adafruit SSD1306**: OLED ekran kontrolü.
* **DHT11**: DHT11 sensöründen veri okuma.

### Kod Yapısı

* **setup()**: Başlangıç ayarları, sensör ve ekranın başlatılması.
* **loop()**: Sürekli olarak sıcaklık ve nem değerlerini okuma, ekranda gösterme ve LED rengini ayarlama.
* **showText()**: Ekranda metin gösterme.
* **displayTemperatureAndHumidity()**: Sıcaklık ve nem değerlerini ekranda gösterme.
* **renkAyarla()**: RGB LED'in rengini ayarlama.