**ARDUİNO İLE OTOMATİK SERA YAPIMI**

Bu projede istediğimiz bitkiyi yetiştirmeye olanak sağlayacak bir sera otomasyonu yapacağız.Örneğin yağmur ormanlarında yetişen bitkiler uzun ağaçlardan dolayı gün ışığının %1 ya da %2′ sini alabilirler. Toprak ise sürekli nemli olmalıdır. Ya da çöl de yetişen bir bitki çok sıcak kurak ortama ihtiyaç duyar ve sert rüzgarı sevmezler.

3 tane mod kullanılacak;

1.Tüm ortam ayarlarını kendimiz yapacağımız mod

2.Çöl modu

3.Yağmur modu

3 adet butonumuz olacak;

1.Led parlaklığını ayarlayan buton

2.Fan hızımızı ayarlayan buton

3.Toprağımızı ne zaman sulayacağımızı ayarlayan buton

LDR olcak ,gece gündüz farkını farkını ayırtmak için ve

1 tane ledimiz olcak su depomuzdaki su seviyesini göstermek için kullanacağız.

**PROJE İÇİN İHTİYACIMIZ OLAN MALZEMELER :**

Havalandırmak için 12 Voltluk 80x80x25 mm Fan

Gerekli ayarlamaları yapabilmek için ve sensör değerlerini okuyabilmek için 2x16 LCD ekran

Toprak nemini ölçmek için Toprak Nemi Algılama Sensörü

Ortam ısısını ve nemini ölçmek için DHT11 Sıcaklık ve Nem Sensörü (3-5 V da çalışsabilir)

Led parlaklığını ışığını ayarlayabilmek için (Güneşi taklit eden) IRFZ44-49A 55V MOSFET

Mod değişiklik için IC205 180 Derece Sürgülü Siviç

Su motorunu açabilmek için 2 Kanal 5V Röle Kartı

Projemizin beyni -Arduino UNO R3 Klon

Su depomuzun su seviyesni öğrenmek için Su Seviyesi/Yağmur Sensörü

Suyumuzu bitkilerin üzerine pompalayabilmek için 6 voltluk Su pompası

Mosfetlerimizi kullanmak ve güç dağıtımı yapmak için Delikli Plaket

10 mm LDR

10 k DİRENÇ

10k POT

Potansiyometre

Pleksiglas levha