

5.b. RGB-LDR-Buzzer Uygulaması

LDR'den okunan ışık şiddeti "aydınlık" değerinde ise RGB Led mavi yanacak, buzzer ses verecektir. Eğer LDR'den okunan ışık şiddeti "karanlık" değerinde ise RGB Led kırmızı yanacak, buzzer ses vermeyecektir. Uygulamamızda 3 devre bulunmaktadır. 1-RGB Led Devresi, 2-LDR Devresi, 3-Buzzer Devresi.

1-RGB Led Devresi Kurulumu

RGB Led uzun ayağı baştan 2. sırada olacak şekilde breadboard üzerine yerleştirilmelidir. RGB Ledin 2.ayağı (GND) 220 ohm direnç ile seri şekilde bağlanmalıdır. Arduino Uno kartının alttaki GND pini breadboard üzerindeki -(eksi) yuvasına bağlanır. Böylece GND pini paylaşılarak çoğaltılmış olur. Direncin altta (boşta) kalan ucu breadboard üzerindeki ortak GND yuvalarından birine bağlanmalıdır. RGB Ledin 1.ayağı (Kırmızı) 13 nolu pine, 3.ayağı (Yeşil) 12 nolu pine, 4.ayağı (Mavi) 11 nolu pine bağlanmalıdır.

Not:Uygulamada kullanılan RGB Led katot olduğundan dolayı uzun ayak GND pinine 220 ohm direnç ile bağlanmıştır.

2-LDR Devresi Kurulumu

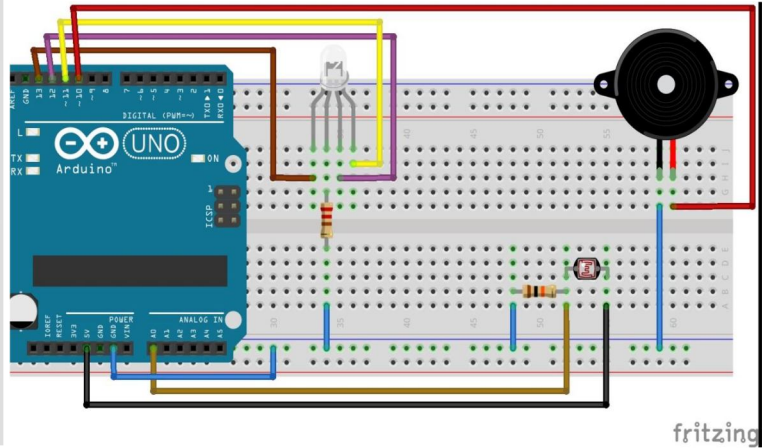
LDR breadboard üzerine yerleştirilmelidir. LDR'nin sol ayağına 10 Kohm direnç bağlanmalıdır.LDR'nin sağ ayağı 5V pinine bağlanmalıdır. Direncin boşta kalan sol ayağı ortak GND yuvasına bağlanmalıdır.LDR ile 10 Kohm direncin ortak ayağı A0 pinine bağlanmalıdır.

3-BuzzerDevresi Kurulumu

Buzzer (Düdük) breadboard üzerine yerleştirilmelidir. Buzzer -(eksi) ayağı ortak GND yuvasına bağlanmalıdır. Buzzer + (artı) ayağı 10 nolu pine bağlanmalıdır.

İşlem Basamakları

- 1) Devreyi proteusta şekildeki gibi kurunuz.
- 2) Mblockta yukarıdaki programı yazıp proteusa atıp simülasyonu gözlemleyiniz.
- 3) Arduino'ya yükleyerek çalışmasını gözleyiniz.



fritzing

ÖĞRENCİNİN		TEMRİN	DEĞERLENDİRME	
Adı		Başlama Tarihi	Süre (.....)	Toplam
Soyadı		/...../.....	Tertip Düzen (.....)	Yazıyla
Sınıfı		Bitiş Tarihi	Teorik Bilgi (.....)	
No		/...../.....	Uygulama (.....)	Öğretmen İmzası