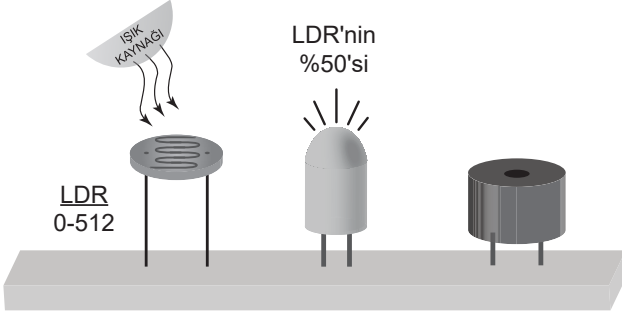




Ad Soyad: \_\_\_\_\_ Okul No: \_\_\_\_\_

1) 1 adet LDR(Işık Sensörü), 1 adet LED ve 1 adet buzzer ile hazırlanacak devrede Arduino UNO'ya enerji verildikten sonra devrenin nasıl çalışacağı aşağıdaki görseller ile açıklanmıştır. Görselleri ve açıklamaları dikkate alarak devrenizi kurup Arduino IDE'yi kullanarak kodlayınız. (LED rengi önemsizdir.)



LDR'nin ölçtüğü değer **0-512** arasında ise;

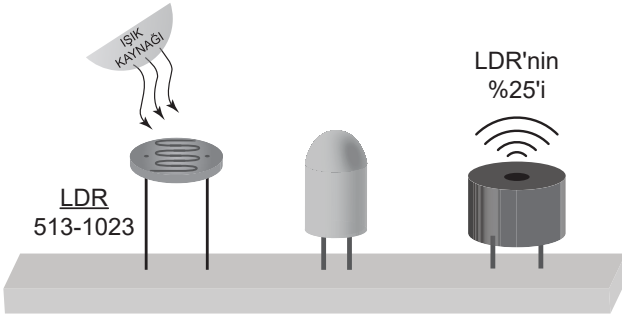
- LDR'nin elde ettiği değer **%50'si** kadar süre aralıklarıyla (*milisaniye olarak*) LED yanıp sönmelidir.

Örneğin; LDR'nin elde ettiği değer 400 ise LED 200 ms süre aralıklarıyla yanıp sönmelidir.

- Buzzer ses çıkarmamalıdır.

- Seri port ekranında aşağıdaki ileti yazmalıdır.

Ölçülen ışık seviyesi **280**, LED **140 ms** aralıklar ile yanıp sönmektedir.



LDR'nin ölçtüğü değer **512-1023** arasında ise;

- LDR'nin elde ettiği değer **%25'i** kadar süre aralıklarıyla (*milisaniye olarak*) buzzer ses çıkarıp susmalıdır.

Örneğin; LDR'nin elde ettiği değer 800 ise buzzer 200 ms süre aralıklarıyla ses çıkarıp susmalıdır.

- LED yanmamalıdır.

- Seri port ekranında aşağıdaki ileti yazmalıdır.

Ölçülen ışık seviyesi **900**, buzzer **225 ms** aralıklar ile ses çıkarıp susmalıdır.

#### - ÖNEMLİ NOT -

Soru kağıdında seri port ekranında gözücek ekran görüntülerindeki “ışık seviyesi ...?..”, “LED ..?.. aralıklar” ve “buzzer ..?.. aralıklar” kısımlarında belirtilen sayılar (*altı çizili ve kalın olarak belirtilen*) örnek olarak verilmiş değerlerdir. Ordaki sayı değerleri o anda LDR(Işık Sensörü)'nizin okuduğu değeri ve LED'in ms cinsinden yanıp sönmeye süresini göstermelidir.

PUANLAMA ÖLÇEĞİ	DEVRE					KODLAMA			DİĞER		TOPLAM
	Arduino UNO'nun Doğru Kullanımı (10P)	Breadboard'un Doğru Kullanımı (10P)	Devre Elemanlarının Doğru Kullanımı (10P)	Yeterli Sayıda Eleman Kullanımı (5P)	Devrenin Çalışır Halde Olması (10P)	Doğru Kodların Kullanılması (15P)	Gerektiği Ölçüde Kod Kullanılması (15P)	Kod Yapısının Doğru Olması (15P)	Arduino UNO Bağlantısı (5P)	Arduino UNO'ya Kodların Yüklenebilmesi (5P)	

#### BİLGİSAYAR BİLİMİ ÖĞRETMENİ -

- Sınav süreniz 40 dk'dır. - Sınav puanı, puanlama cetveli kullanılarak hesaplanacaktır. - Toplam puan 100'dür.