

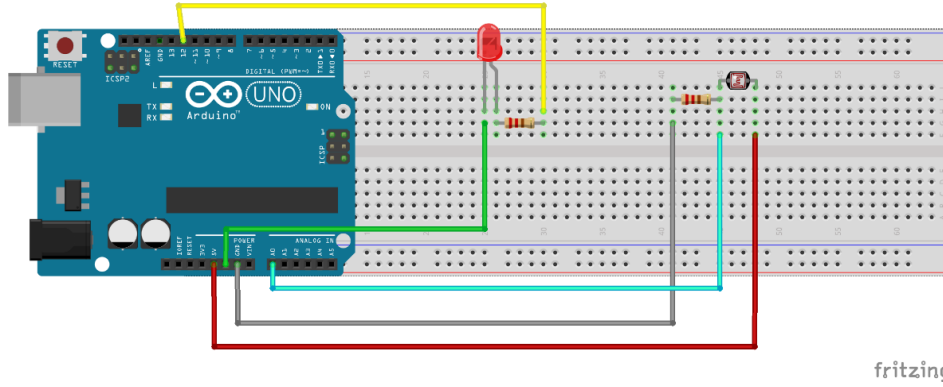
# Sokak Lambası Uygulaması

LDR ile led yakma ve söndürme çalışmasını yapacağız.

## Gerekli Malzemeler:

- Bilgisayar
- Arduino UNO
- Breadboard
- USB kablo
- mBlock 3 programı
- Jumper kablolar
- Led
- LDR Işık Sensörü
- Direnç

## Devre Şeması:

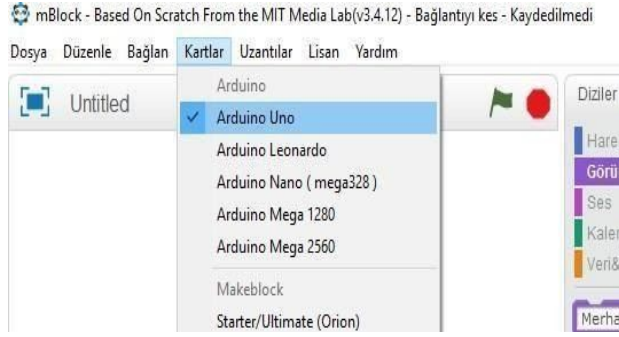


## Uygulama:

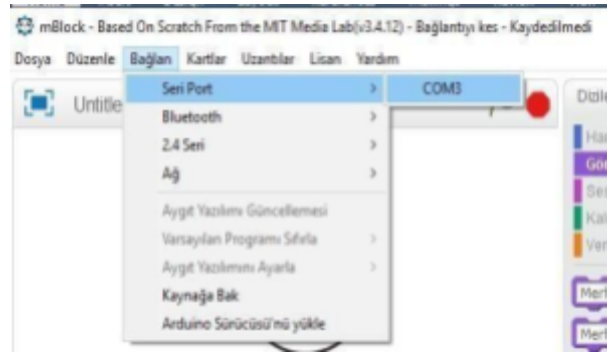
- Mblock programı çalıştırılm.
- Usb kablo ile Arduino Uno kartımızı bilgisayarımızla haberleştirelim. Bu haberleşme için yapmamız gerekenler sırasıyla:
  1. **Adım:** Usb kablo ile Arduino Uno kartımızı bağlantılarını sağlayalım.



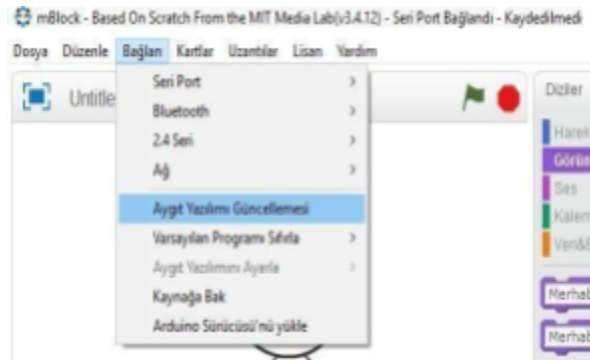
2. **Adım:** mBlock programı çalıştıktan sonra menü bölümünden "Kartlar / Arduino Uno" seçeneğini seçili hale getirelim.



3. **Adım:** Kart seçimini yaptıktan sonra yine menüler bölümünde "Bağlan / Seri Port / COM3" bu adımları takip ederek çıkan seçeneği seçili hale getirelim.



4. **Adım:** Arduino Kart'ın pinlerindeki enerjiyi boşaltmak için menüler bölümünde "Bağlan / Aygıt Yazılımı Güncellemesi" adımlarını uygulayalım.



Çalışmamızın blok kodlarını yazalım:

- Öncelikle sensörden gelen değerleri ekrana yazdıralım. Sensörden gelen değerleri tutması için "Veri&Blok" dizisinde bulunan "Bir Değişken Oluştur" butonuna basarak "ldr" isminde yeni bir değişken oluşturalım.
- Daha sonra, bu değişkeninin içerisine LDR' den gelen değerleri "Robotlar" dizisinden "A0 analog pini oku" bloğunu koyarak aktarıyoruz. "Görünüm" dizisinden "merhaba de 2 saniye" kod bloğunu alarak merhaba yerine, oluşturduğumuz "ldr" değişkenini koyalım ve böylece ekranımızda sensörden gelen değerleri görebiliriz.
- Gerekli kod bloklarını aşağıda detaylı olarak görebilirsiniz.



- Oluşan bu değer 100 'den küçükse ( $ldr < 100$ ) ledin yanmasını sağlayalım.
- "Kontrol" dizisinden "eğer ise \_ değilse" kod bloğunu alarak içerisine, "İşlemler" dizisinden "<" (küçüktür) bloğu koyalım ve koşulu oluşturalım. Böylece şartımız doğru olduğunda ledin yanması için "Robotlar" dizisinden "9 sayısal pini YÜKSEK" yap kod bloğunu alarak, "9" yazan yere ledin bağlı olduğu pini yazalım. Değilse kısmında ise aynı kod bloğunu "DÜŞÜK" olarak değiştirelim.
- Gerekli kod bloklarını aşağıda detaylı olarak görebilirsiniz.

