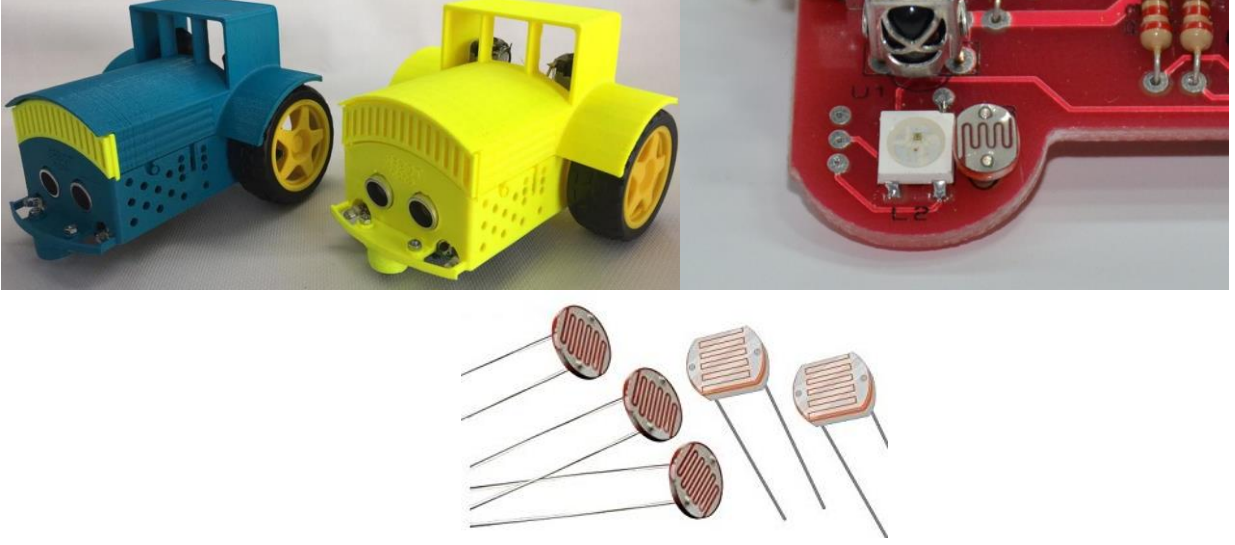


## CeBot-Nano Uygulama 1. Işıık Şiddeti Ölçümü.

### ÖnBilgi :

CeBot-Nano Üzerinde barındırdığı bir çok sensörden birisi olan LDR (Light Depending Resistor) Işıık şiddetine göre direnci değışebilen bir yapıya sahiptir. CeBot-Nano'nun beyni pozisyonunda bulunan Arduino Nano Analog girişleri vasıtası ile LDR üzerinden gelen ışıık verisini okuyabilecek durumdadır. Bu uygulamada CeBot-Nano üzerinde bulunan LDR üzerinden ortam ışıık seviyesini ölçebiliriz.



### Uygulama :

İlk olarak CeBot-Nano'nun USB kablo ile bilgisayara bağılı olduğundan emin olun. Ardından Bilgisayarınızda “mBlock” uygulamasını açın. Eğer bu iki maddeyi gerçekleştirdiyseniz şimdi artık LDR sensörü üzerinden ışıık şiddeti ölçebiliriz.

### Not 1:

CeBot-Nano tümleşik bir yapıya sahip olduğu için başka bağılantı yapmamıza gerek yoktur. LDR sensörü tümleşik olarak Arduino Nano'nun A6 pinine bağılı olduğu için A6 analog girişinden gelen analog veriyi okuyacağız. Ayrıca “CeBot-Nano” ve “mBot” aynı altyapıyı kullandıklarından “mBot” için geliştirilmiş fonksiyonları da kullanabiliyoruz. mBlock programında aşağıda resimde gösterilen komut bloklarından herhangi birini oluşturduktan sonra CeBot-Nano'ya gönderirsek ortamdaki ışıık değeri iki yöntemle de okumuş oluruz.





## Not 2:

LDR sensörünün çalışması oldukça basittir. Sensörü üzerinde bulunan şeffaf perde ışığı içeri geçirir. Yüzey alana düşen ışık LDR sensörü uçları arasındaki direnç değerini düşürür. Düşen değer elektrik akımı vasıtasıyla ışık seviyesi ölçülür.

## İpucu:

MBlock programında yapacaklarımız oldukça basittir. CeBot-Nano bilgisayarımıza USB kablo ile fiziksel olarak bağlayalım,

İlk olarak “Uzantılar” menüsünden hem “Arduino” hemde “Makeblock” seçeneklerini seçelim. Böylelikle her iki kütüphane fonksiyonları da kullanabilir hale gelir.

İkinci aşamada “Bağlan” menüsünden, CeBot’un bağlı olduğu portu seçelim. (Com1 vs.) Ardından “Kartlar” menüsünden “mBot (mCore)” seçeceğini seçelim.

Son olarak Projeyi yüklemek için “Düzenle” menüsünden “Arduino Kipi”ni açarak ve “Arduinoya Yükle” butonunu kullanarak yükleyebiliriz.

Ardından ortamda buluna ışık şiddetini “mBlock” programı üzerinde görünür hale getirmiş oluruz.

Dosya Düzenle Bağlan Kartlar Uzantılar Lisan Yardım

## Sonuç :

Bu uygulamada CeBot-Nano üzerinde bulunan LDR ile ortamda bulunan ışık şiddetini ölçebildik. Bu sayede LDR’nini çalışması, CeBot-Nano’nun programlaması hakkında fikir sahibi olurken ve iki farklı fonksiyon bloğu ile aynı işlevi gerçekleştirmiş olduk.

Bununla birlikte LDR sensörünün ortam ışığı ölçümü ile ilgili birtakım bilgilere sahip olduk.

## Ne Öğrendiniz?