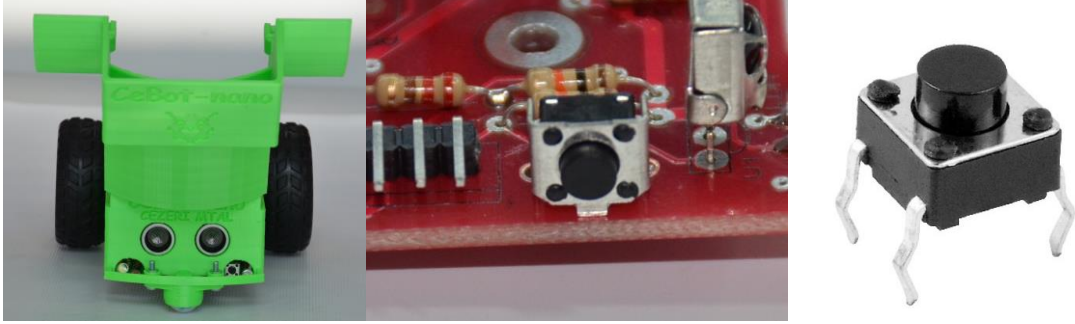


## CeBot-Nano Uygulama 2. Buton Kontrolü.

### ÖnBilgi :

CeBot-Nano'nun sahip birçok özellikten birisi de gövdesi ile tümleşik halde bulunan bir butona sahip olmasıdır. Bu butona istediğiniz görevi atayıp istediğiniz şekilde kullanmak mümkün olmaktadır. Butonlar bildiğiniz gibi sadece iki durum tespiti yapabilirler bunları biz butona basıldı yada basılmadı olarak tanımlayabiliriz. Şimdi daha fazla uzatmadan hemen uygulama aşamasına geçerek ilerleyelim.



### Uygulama :

İlk olarak CeBot-Nano'nun USB kablo ile bilgisayara bağlı olduğundan emin olun. Ardından Bilgisayarınızda "mBlock" uygulamasını açın. Eğer bu iki maddeyi gerçekleştirdiyseniz şimdi artık CeBot-Nano üzerinde bulunan butonu kontrol edebiliriz.

#### Not 1:

Butonun Çalışması oldukça basittir. Butonlar elektriksel olarak iki durumda bulunabilir. Kısa devre ve açık devre. Normalde açık devre pozisyonunda olan butona basıldığında kısa devre haline olur. Açık devrede elektrik akımını geçirmezken kısa devrede elektrik akımını geçirir.

#### Not 2:

CeBot-Nano tümleşik bir yapıya sahip olduğu için buton kontrolü için başka bağlantı yapmamıza gerek yoktur. Ayrıca "CeBot-Nano" ve "mBot" aynı altyapıyı kullandıklarından "mBot" için geliştirilmiş fonksiyonları da kullanabiliyoruz.

Buton tümleşik olarak Arduino Nano'nun A7 pinine bağlı olduğu için A7 girişinden gelen analog (0/1023) arası veriyi okuyacağız. Karar yapısının içerisinde okunan bu değer butona basılmamışsa 1023 basılmış ise 0 değeri gönderir. Karar yapısı gelen değer 500 den küçük mü? büyük mü? olduğunu kontrol edilir. Eğer küçükse Seri ekranda "**Butona Basıldı**" yazar , gelen değer 500 den büyükse "**Butona Serbest**" yazmasını sağlarız. mBlock programında aşağıda resimde gösterilen komut bloğunu oluşturduktan sonra CeBot-Nano'ya gönderdiğimizde butona basılıp basılmadığını kontrol edebilir hele gelebileceğiz.



### Not 3:

Verilen kod örneklerinden üstteki “mBot” fonksiyonları ile gerçekleştirilmiştir.

### İpucu 1:

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.

Projeyi yüklemek için “Düzenle” menüsünden “Arduino Kipi”ni açarak “Arduinoya Yükle” diyerek de yükleyebilirsiniz. Ardından butona basılıp basılmadığın “mBlock” programı üzerinde görünür hale getirme oluruz.

Dosya	Düzenle	Bağlan	Kartlar	Uzantılar	Lisan	Yardım
-------	---------	--------	---------	-----------	-------	--------

## **Sonuç :**

Bu uygulamada CeBot-Nano üzerinde bulunan buton ile butona basılıp basılmadığını kontrol edebilir hale geldik. Bu sayede butonun çalışmasını, Ayrıca CeBot-Nano’nun programlaması ve herhangi analog giriş dijital bir sensör okumak için nasıl kullanılır gibi birtakım bilgilere sahip olduk.

## **Ne Öğrendiniz?**