

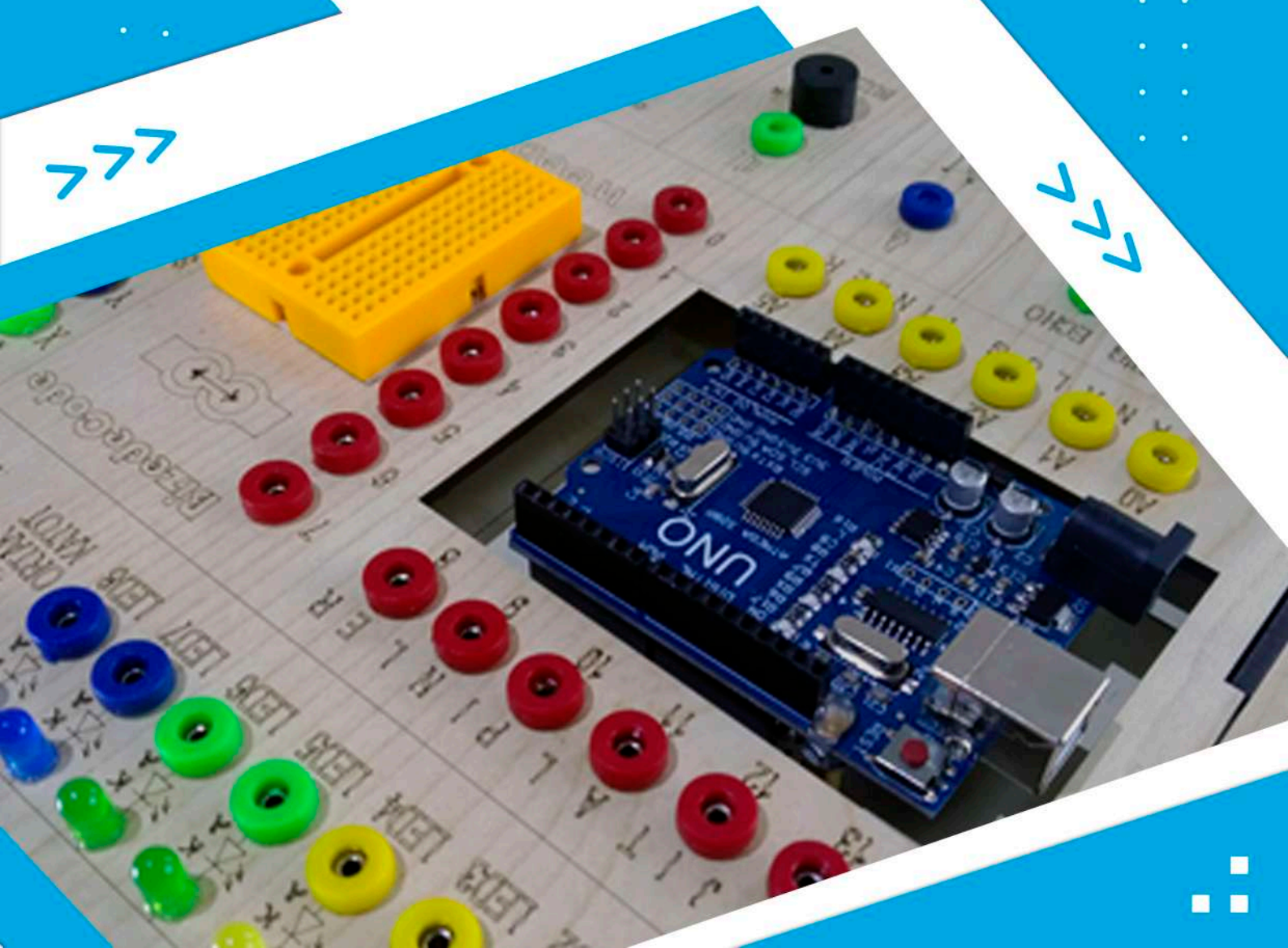
ELECTRO
WOODY



MBLOCK TEMEL KULLANIMI

Bu dökümanda woodyboard ürünümüzün
MBlok programı kullanılarak nasıl
programlanacağını sizlerle paylaştık.

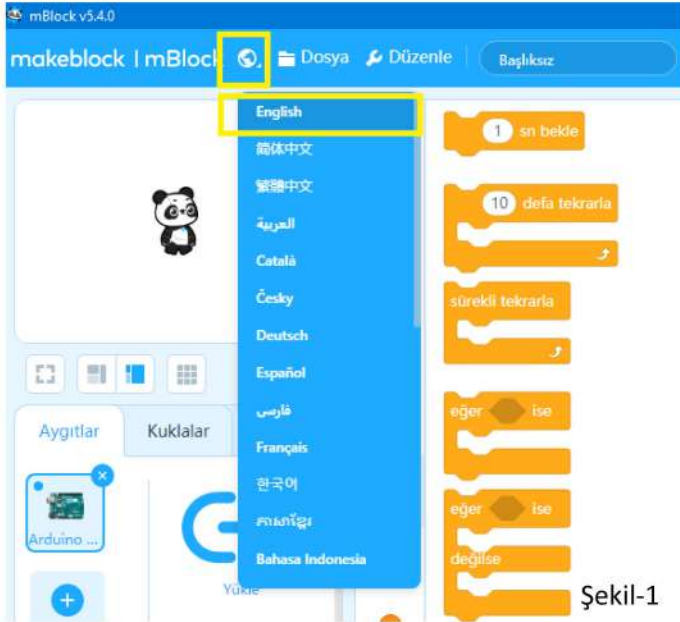
www.electrowody.com



mBlock İLE ARDUINO KODLAMAYA GİRİŞ

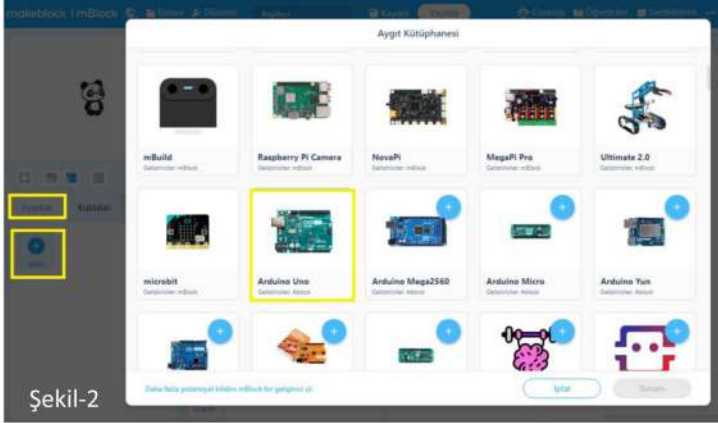
Bu bölümde Arduino geliştirme kartını blokları kullanarak programlamaya izin/imkan veren Mblock programı basit bir led yak söndür örneği üzerinden tanıtılmaya çalışılacaktır.

Arduino uno kodlamak için bloklarla kodlama yöntemi en kolay yöntemlerden biridir. Mblock bloklar ile kodlama yapmamıza izin veren güzel bir araçtır. Bu programı <https://mblock.makeblock.com/en-us/download/> adresinden bilgisayarınıza indirebilirsiniz. Mblock programını indirip kurduktan sonra çalışma esnasında sizde bazı erişim izinleri isteyecektir. Programın düzgün işleyebilmesi için bu izinleri vermeniz gerekmektedir. Programın kurulumu bittikten sonra ilk açılış dili varsayılan olarak İngilizcedir. Programın dili değiştirmek için **Language** menüsünden Türkçe'yi seçiyoruz. (Şekil-1)



Şekil-1

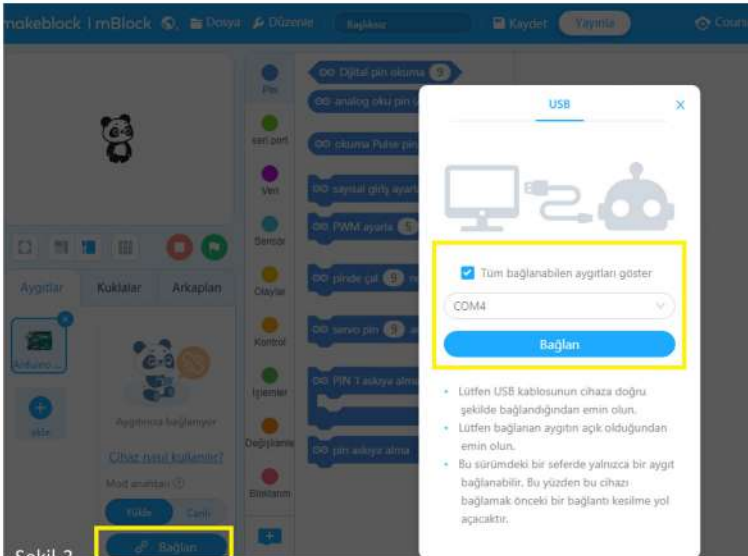
MBlock programında dil ayarı yaptıktan sonra üzerinde çalışmak istediğimiz kartı seçmeliyiz bu amaçla programın arayüzünde yer alan **Aygıtlar** bölümündeki **+** tuşuna basarak Aygıt Kütüphanesini görüntülüyoruz. Karşımıza gelen listeden Arduino Uno Kartı tıklayarak aygıt ekleme işlemi tamamlıyoruz(Şekil-2). Bu işlemler sırasında internet bağlantınızın aktif olmasına dikkat ediniz.



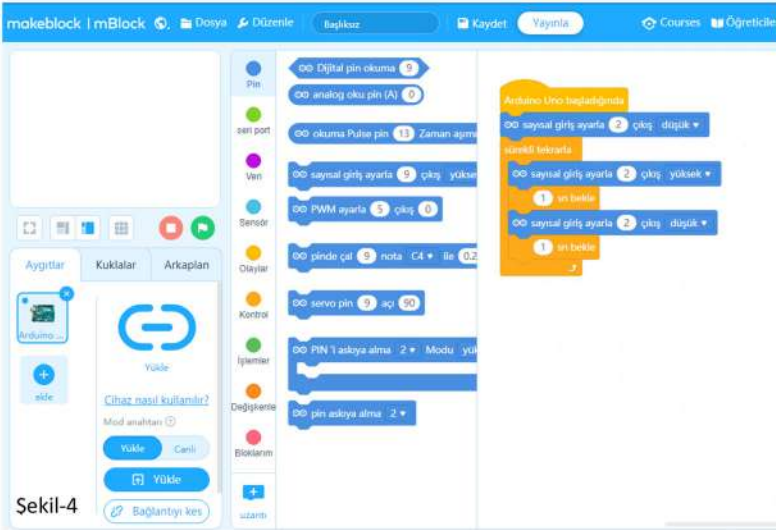
Şekil-2

Arduino kartımızı bilgisayarımıza bağladıktan sonra veri aktarımının gerçekleştirileceği USB portunu da belirlememiz gerekmektedir. Bunun için **Aygıtlar > Bağlan >** (Şekil-3) komut sırasını izleyerek Arduino kartımızın bağlı olduğu USB portu seçiyoruz. Arduino kartımızın bilgisayarımızda hangi porta bağlı olduğunu öğrenmek için:

1. **Başlat > Çalıştır > devmgmt.msc** yazarak Enter tuşuna basıyoruz
2. Ekranı aygıt yöneticisi programı gelecektir. (Bu işlemi masaüstünde Bilgisayarım nesnesi üzerinde farenin sağ tuşuna bastıktan sonra gelen popup mörden "Aygıt Yöneticisi" seçeneğini tıklayarak da yapabilirsiniz.
3. **Programda Bağlantı noktaları (COM LPT)** düğümünü tıklayarak genişletiyoruz ve burada **USB-SERIAL-CH340** yazan seçeneğin en sonundaki COM1,2,3,...vb. etiket sizin Arduino kartınızın USB portunu göstermektedir.

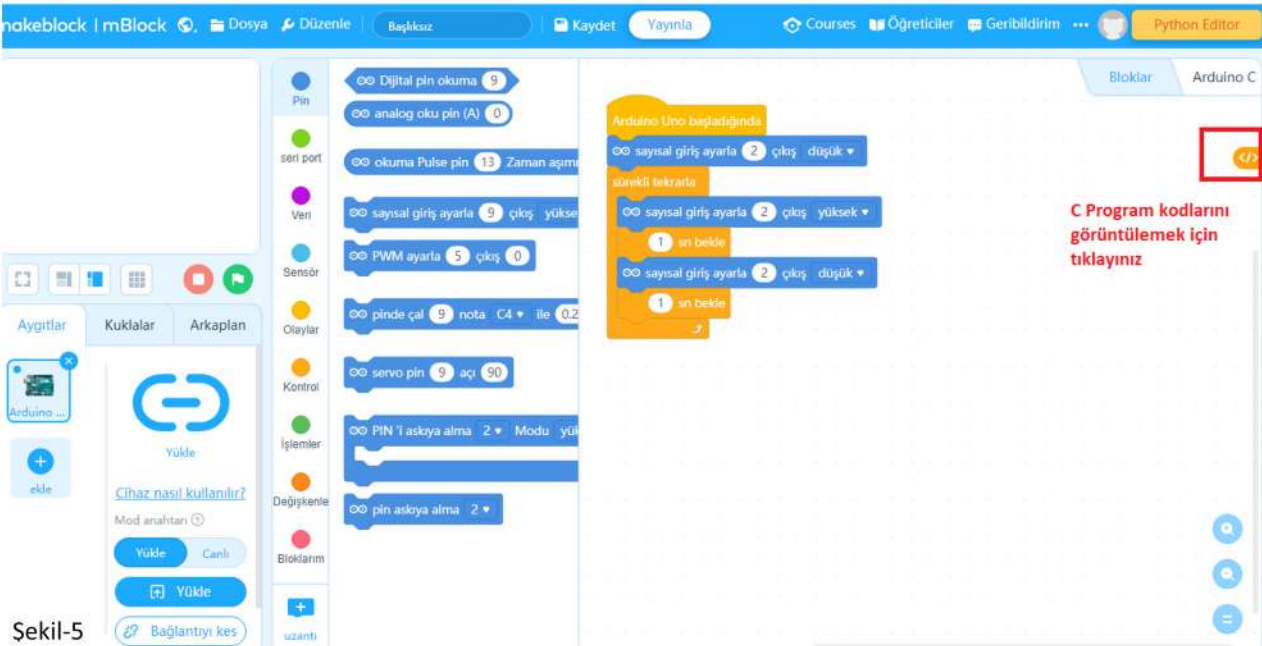


Aygıt ekleme ve aygıt bağlantı portunu belirleme işlemlerinin sonrasına MBlok programında verilen blokları kullanarak 1 saniye aralıklarla yanıp sönen bir led uygulamasını yapabiliriz. Bu amaçla değişik kategorilerde verilen bloklardan istediklerimizi sürükleyerek kod bloğu alanına bırakıyoruz(Şekil-4). Blokları uygun bir biçimde sıralayarak programımızın tasarımını tamamlıyoruz.



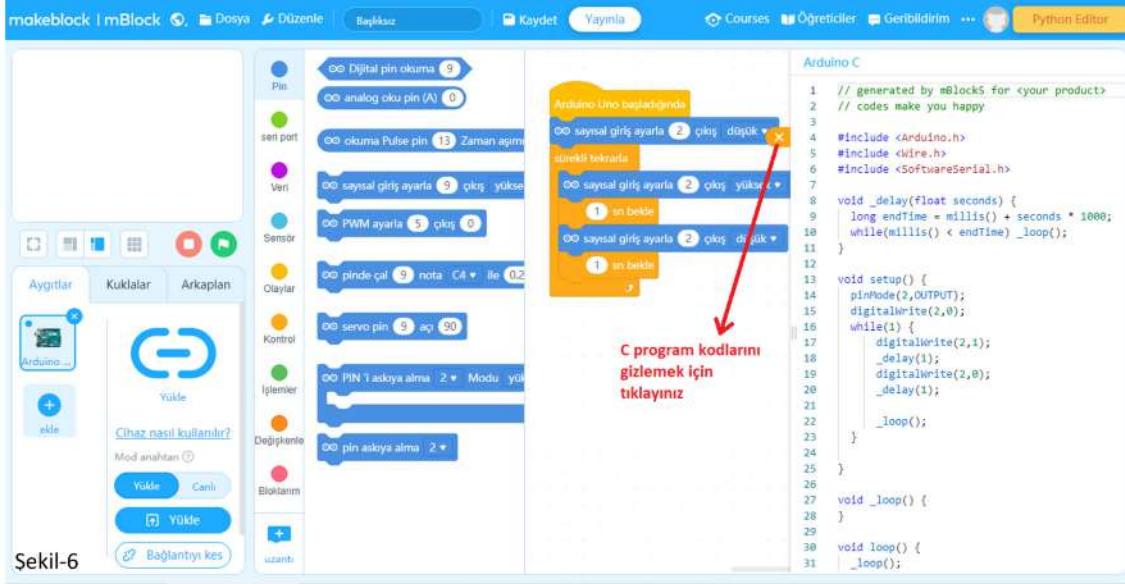
Sekil-4

Bloklarla yaptığımız programımız sona erdikten sonra bu bloklara ait otomatik olarak oluşturulan C program kodlarını görmek için Mblok programında Şekil-5 de verilen ekran kenarındaki kod görüntüleme düğmesine basıyoruz.



Sekil-5

Görüntülediğimiz kodları gizlemek istersek bu defa da C program kodlarının görüntülendiği bölümün solundaki kodları gizle düğmesine basmamız yeterli olacaktır (Şekil-6).



Kodlar ya da bloklar üzerindeki çalışmamız bittikten sonra programımızı Arduino karta yüklememiz gerekecektir. Bunun için Şekil-7 de verildiği gibi MBlock arayüzündeki Aygıtlar Bölümünden Yükle düğmesini tıklamamız yeterli olacaktır. Yükleme işlemi sırasında bir ilerleme çubuğu görüntülenecek ve bize yükleme işleminin ne kadarının tamamlandığını gösterecektir. Yükleme %100 olduğunda Arduino kartınız ile hazırladığınız bağlantılarda bir problem yok ise sonuçları gözlemleyebilirsiniz.

