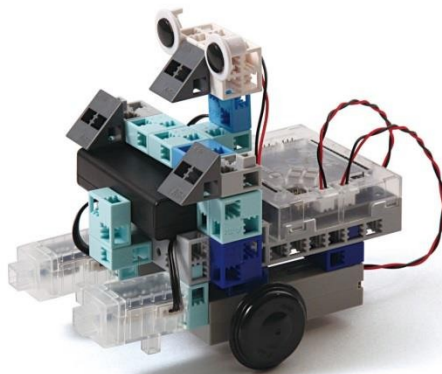


RIDE

Robotics for the Inclusive Development
of Atypical and Typical Children

ARTEC PROGRAMMING GUIDE



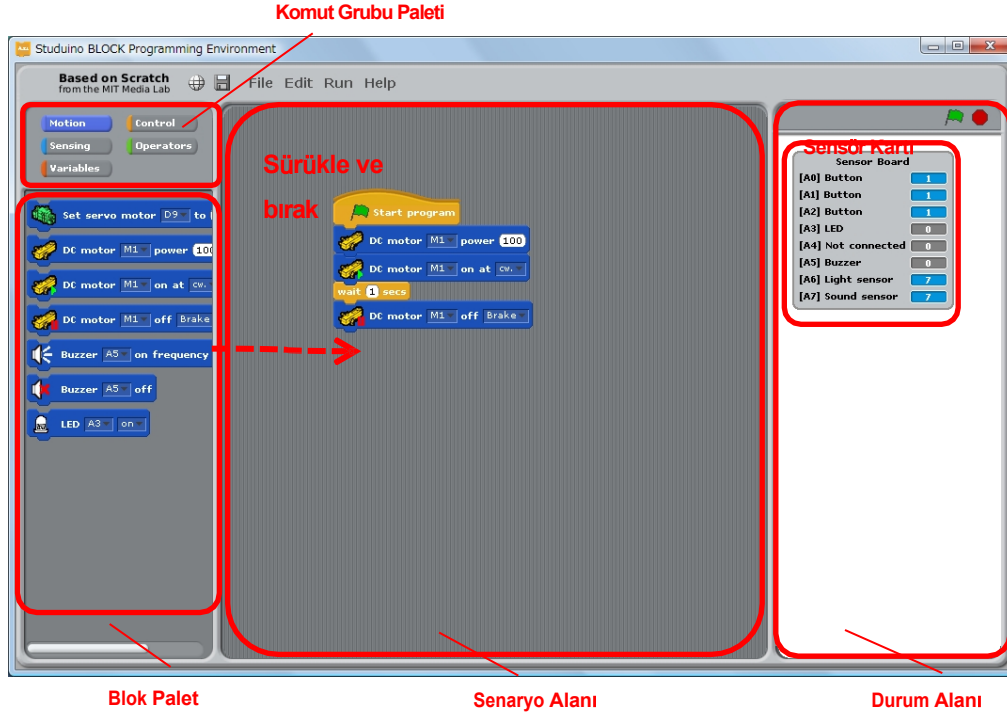
abacusan
STÚDIÓ

Dizin

5. Studuino Blok Programlama Ortamı	32
5.1. Genel Bakış ve Özellikler	32
5.2. Komut Grubu Paleti ve Blok Paleti	33
5.2.1. Blok Programlama Hakkında.....	33
5.3. Senaryo Alanı.....	45
5.4. Koşul Alanı	45
5.5. Ana Menü.....	45
5.6. Bağlam Menüleri	56
6. Sorun Giderme	56
6.1. Genel Sorun Giderme.....	56
6.2. Studuino Simge Programlama Ortamı	58
6.3. Studuino Blok Programlama Ortamı	59

5. Studuino Blok Programlama Ortamı

5.1. Genel Bakış ve Özellikler



Studuino Blok Programlama Ortamı, Robotist için geliştirilmiş görsel bir programlama ortamıdır. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü tarafından geliştirilen Scratch programlama ortamına dayanmaktadır. Robot kontrol programları, Blok Paletinden blokları sürükleyerek ve bunları Komut Dosyası Alanındaki diğer bloklara ekleyerek oluşturulabilir.

Bloklar dallanma, döngüler ve değişkenler gibi standart programlama öğelerini desteklediğinden, diğer programlama dillerinde (C gibi) yazılmış olanlar kadar gelişmiş üst düzey programlar oluşturmak mümkündür. Test modunu kullanarak robotunuzu gerçek zamanlı olarak da kontrol edebilirsiniz. Sensör değerlerini (Sensör Kartını kullanarak), robot durumunu ve daha fazlasını kontrol ederken bir program oluşturmak için Test modunu kullanın (bkz. **5.5. Ana Menü**).

Programınızı oluşturduktan sonra, Aktar'a tıklayarak Studuino'ya aktarılabilir ve çalıştırılabilir. Tamamlanan kontrol programı daha sonra düzenlenmek üzere Arduino diline de dönüştürülebilir (bkz. **5.5. Ana Menü**'deki **Arduino Dilini Dışa Aktarma**).

Studuino Blok Programlama Ortamı aşağıda açıklanmıştır.

5.2. Komut Grubu Paleti ve Blok Paleti

Komut Grubu Paleti ve Blok Paleti programlama için kullanılan blokları kontrol eder. Bu paletler, palet düğmelerine tıklanarak görüntülenebilir. Komut Grubu Paleti düğmeleri ve ilgili Blok Paletinde görüntülenen bloklar aşağıda açıklanmıştır.

Düğme	Blok
Hareket	DC motorları kontrol eden bloklar, servomotorlar, buzzerler ve LED'ler
Kontrol	Dallanma, döngüler, fonksiyonlar ve işleme gibi programlamanın standart unsurları bloklar
Algılama	Sensör değerlerini referans alan bloklar
Operatörler	Temel ve gelişmiş kontrol blokları aritmetik ve mantık operatörleri
Değişkenler	Değişkenleri kontrol eden bloklar, listeler ve değişkenler ve listeler için işleme

5.2.1. Blok Hakkında Programlama

Studuino Blok Programlama Ortamında,  (işlem blokları) gibi üstte ve altta çentikleri olanlar ve  ve  (ayar blokları) gibi çentikleri olmayanlar olmak üzere iki tür Blok vardır. Esas olarak işlem eylemleri için kullanılan işlem blokları, robotunuzu kontrol eden programları oluşturmak için birleştirilir.

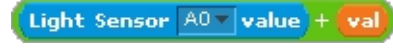


Light Sensor A6 value gibi yuvarlak kenarlı bloklar değer döndürür ve çoğunlukla diğer blokların ayarlarını değiştirmek için kullanılır. < gibi altıgen bloklar ayarlamak için kullanılır

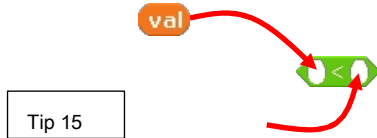
koşulları ve aşağıdaki gibi koşullu işlem bloklarını değiştirin



Bir ışık sensörü değer bloğu ile bir val bloğunu bir araya getirmişlem blokları Katıl



Işık sensörü ve val bloklarının toplamını kullanan bir blok oluşturur



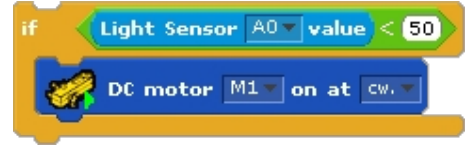
Tip 15
val ve 15 giriş değerini kullanarak bir less than (<) işleci ayarlama



Bu operatör val değerinin 15'ten küçük olup olmadığını kontrol eder

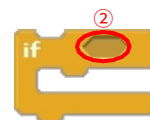


Işık sensörü değerinin 50'den az olup olmadığını kontrol eden bir blok ve bir DC motor bloğunun bir dal bloğuna eklenmesi



Bu dal, ışık sensörünün değeri 50'den az ise DC motorun çalışmasını sağlayacaktır

Blok ayarlarını değiştirmek için ①'deki yuvarlak giriş kutusu ve ②'deki altıgen alan kullanılabilir.



① içindeki yuvarlak giriş kutusu aşağıdaki gibi blokları kabul edebilir: Light Sensor A6 value veya sayısal girdi. ② içindeki altıgen alan, ayarlarını değiştirmek için < gibi bir blok kabul edebilir. Aşağıdaki bölümde Blok Paletindeki farklı blok türleri açıklanmaktadır.

■ Hareket Paleti Blokları

Hareket Paletindeki bloklar robotunuzun parçalarını kontrol etmek için kullanılır. Bağlantı Noktası Ayarları yapılandırılmamış parçalar için bloklar gri renktedir ve Komut Dosyası Alanına yerleştirilemez.



Studuino'ya bağlandı



Studuino'ya bağlı değil

Her bloğun açıklamasını aşağıda bulabilirsiniz.

● Servomotor Kontrol Bloğu

Studuino'nuza bağlı bir servomotoru kontrol eder.



Servomotoru ① ile belirtilen konektörlerle (D2-D12) ② ile belirtilen bir açıyla (0-180) bağlar. 0'dan küçük bir değere sahip herhangi bir ayar 0 olarak ve 180'den büyük herhangi bir değer 180 olarak ayarlanacaktır.

● DC Motor Kontrol Blokları

Studuino'nuza bağlı bir DC motoru kontrol eder.



①'de belirtilen konektörlere (M1/M2) bağlı DC motoru hız ile ayarlar (0-100)cinsinden belirtilmiştir. Hız değeri ne kadar yüksek olursa DC motor o kadar hızlı çalışır. Değeri 0'dan küçük olan herhangi bir ayar 0 olarak ve 100'den büyük olan herhangi bir değer 100 olarak ayarlanacaktır.



①'de belirtilen konektörlere (M1/M2) bağlı DC motoru bir yön ile ayarlar

(saat yönünde/saat yönünün tersine)olarak belirtilmiştir.



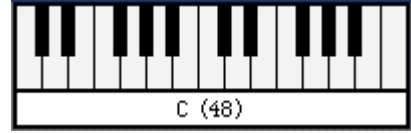
DC motoru,içinde belirtilen konnektörlere (M1/M2) ② içinde belirtilen bir durdurma yöntemi (fren/coast) ile bağlar.

- **Buzzer Kontrol Blokları**



'de belirtilen konektörlere (A0-A5) bağlı sesli uyarıcıyı'de belirtilen bir çıkış ses seviyesi ile ayarlar.

İstediğiniz notu ayarlamak için ② içinde ▼ üzerine tıklayın.



çalmak için buzzer. C48 (130Hz) ile C108 (4186Hz) arasında değişen skalaları seçebilirsiniz. Ayrıca C48 (130Hz) ile C72 523Hz) arasında değişen notaları da seçebilirsiniz. C72'den daha yüksek skalalar kullanmak isterseniz, bunları doğrudan klavyeyi kullanarak girin. Notaların sesli uyarı ile çalınması M1'e bağlı bir DC motorun çalışmasını engelleyebilir. M1'e bağlı bir DC motor kullanmak istiyorsanız, bir DC motor bloğu takmadan önce sesli uyarıyı durdurmak için bir blok kullanın.



① içindeki açılan kutu (A0-A5)'e bağlı herhangi bir sesli uyarıcıyı durdurmak için kullanılır.

- **LED Kontrol Bloğu**



① içindeki açılan kutu (A0-A5)'e bağlı herhangi bir LED'i açmak veya kapatmak için kullanılır.

■ Kontrol Paleti Blokları

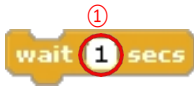
Kontrol Paletindeki bloklar programınızın akışını kontrol etmenizi sağlar. Aşağıda her bloğun açıklamasını bulabilirsiniz.



Bu blok bir fonksiyon başlatır. İşlevi ① içindeki açılan kutuyu kullanarak adlandırabilirsiniz.



Belirli bir işlevi çağırmak için ① içindeki açılan kutuyu kullanın.



İçinde belirtilen saniye sayısı kadar bekleyin.



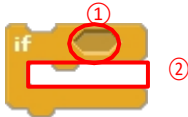
① içine yerleştirilen süreç süresiz olarak dönecektir.



① içine yerleştirilen işlem şu kadar kez tekrarlanacaktır 'de belirtilmiştir.



Sürekli olarak ①'deki koşulun karşılanıp karşılanmadığını kontrol eder ve karşılandıysa ②'deki işlemi çalıştırır. ①'deki koşul şudur Operatörler Paletinden bir blok kullanılarak belirtilir.



Eğer ①'deki koşul sağlanmışsa, ②'deki işlem yürütülür. ① içindeki koşul, İşleçler'den bir blok kullanılarak belirtilir Palet.



Eğer ①'deki koşul sağlanmışsa, ②'deki süreç yürütülür.
Eğer , blok'deki süreci çalıştırır. ①'deki koşul şudur Operatörler Paletinden bir blok kullanılarak belirtilir.



① içindeki koşul karşılanana kadar bekler. İçindeki koşul, İşleçler Paletinden bir blok kullanılarak belirtilir.



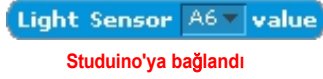
②'deki süreç, ①'deki süreç için koşullar oluşana kadar tekrar eder. karşılanır. ① içindeki koşul, Operatörler Paletinden bir blok kullanılarak belirtilir.



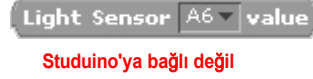
Bu blokiçine yerleştirilen blokların servo motorlarının ① içine girilen senkronize hızda çalışmasını sağlar. Bu blok sadece servomotor bloklarıyla çalışır ve diğer bloklar tanınmaz.

■ Algılama Paleti Blokları

Sensör değerlerini almak için Algılama Paletindeki bloklar kullanılır. Port Ayarları yapılandırılmamış parçalar için bloklar gri renktedir ve Komut Dosyası Alanına yerleştirilemez.

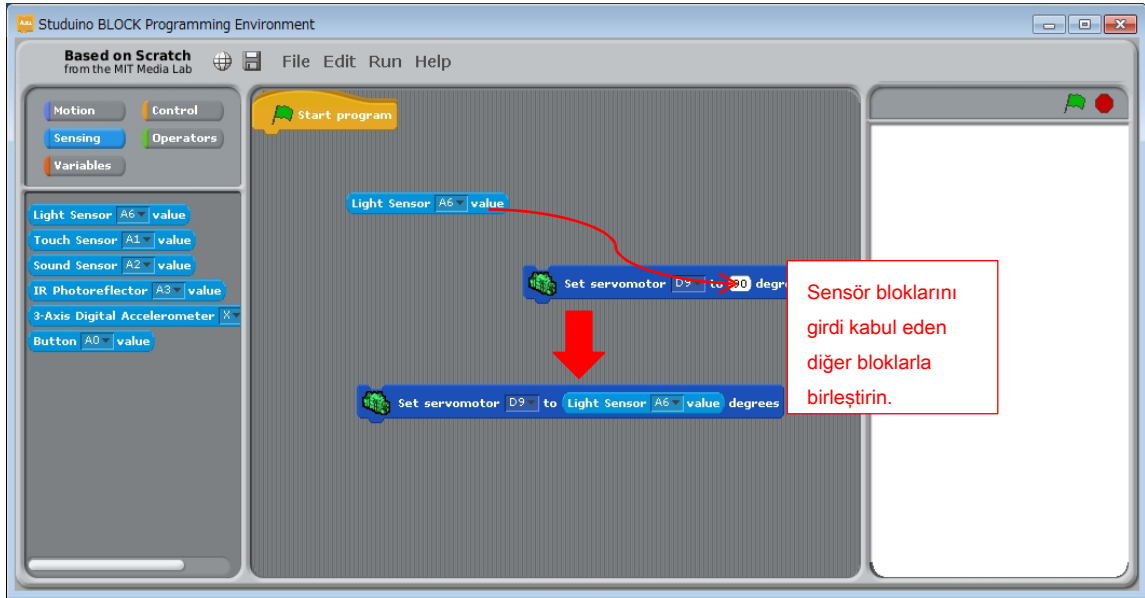


Studuino'ya bağlı



Studuino'ya bağlı değil

Sensör blokları diğer bloklarla birleştirilebilir ve bu blokların değerlerini kullanabilir. Aşağıdaki resim bir servomotor bloğu ile bir ışık sensörü bloğunun kombinasyonunu göstermektedir. Bu kombinasyon, bir odadaki ışık miktarına yanıt olarak motorun açılarını değiştirmenize olanak tanır.



Her bloğun açıklamasını aşağıda bulabilirsiniz.



①

A0-A7'ye bağlı ışık sensörünün ① cinsinden belirtilen değerini döndürür. Sensör değeri 0 ila 100 arasında değişir.



①

A0-A5'e bağlı bir dokunma sensörünün ① cinsinden belirtilen değerini döndürür. Sensör değeri, sensöre dokunulduğunda 0 ve normal durumunda 1'dir.



①

A0-A7'ye bağlı ışık sensörünün ① cinsinden belirtilen değerini döndürür. Sensör değer aralıkları



0'dan 50'ye kadar.

A0-A7'ye bağlı bir yansıtıcı kızılötesi sensörün ① cinsinden belirtilen değerini döndürür. Sensör değeri 0 ile 100 arasında değişir.



Bağlı bir ivmeölçerden belirtilen bir yönün (X/Y/Z eksen) değerini döndürür. Sensör değeri 0 ile 100 arasında değişir.



A0-A3'e bağlı bir basmalı düğme anahtarının ① cinsinden belirtilen değerini döndürür. Düğmeye basıldığında sensör değeri 0 ve normal durumunda 1'dir.



Zamanlayıcıyı 0'a sıfırlar.



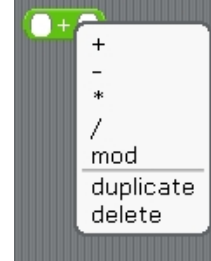
Zamanlayıcının değerini saniye cinsinden döndürür.

■ Operatörler Paleti Bloklar

Operatörler Paletindeki bloklar, girdiğiniz değerleri kullanarak hesaplamalar gerçekleştirir. Aşağıda her bloğun açıklamasını bulabilirsiniz.



① ve ② içinde ayarlanan değerleri toplar. Aritmetik işlem blokları çıkarma (-), çarpma (*) ve bölme (/) bloklarını içerir. Bloğa sağ tıklayarak bağlam menüsünden diğer aritmetik operatörleri seçebilirsiniz.



① ve ② içinde ayarlanan değerler arasında rastgele bir sayı döndürür.

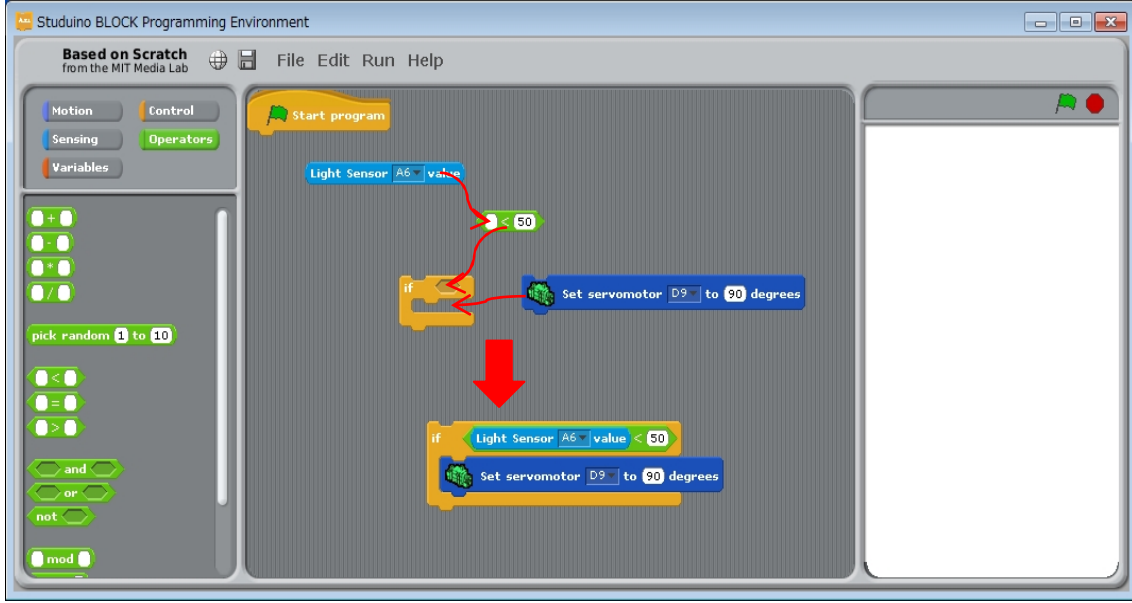


① içinde ayarlanan değer ② içinde ayarlanan küçük olup olmadığını belirler. Diğer karşılaştırma operatörleri, değerlerin eşit olup olmadığını (=) veya bir değer daha büyük olup olmadığını (>) bulur. Diğer karşılaştırmalı işlemleri, sağ tıklayarak bağlam menüsünden seçebilirsiniz.

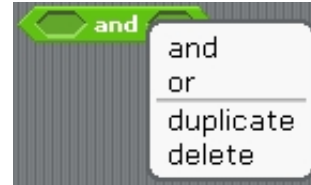


blok.

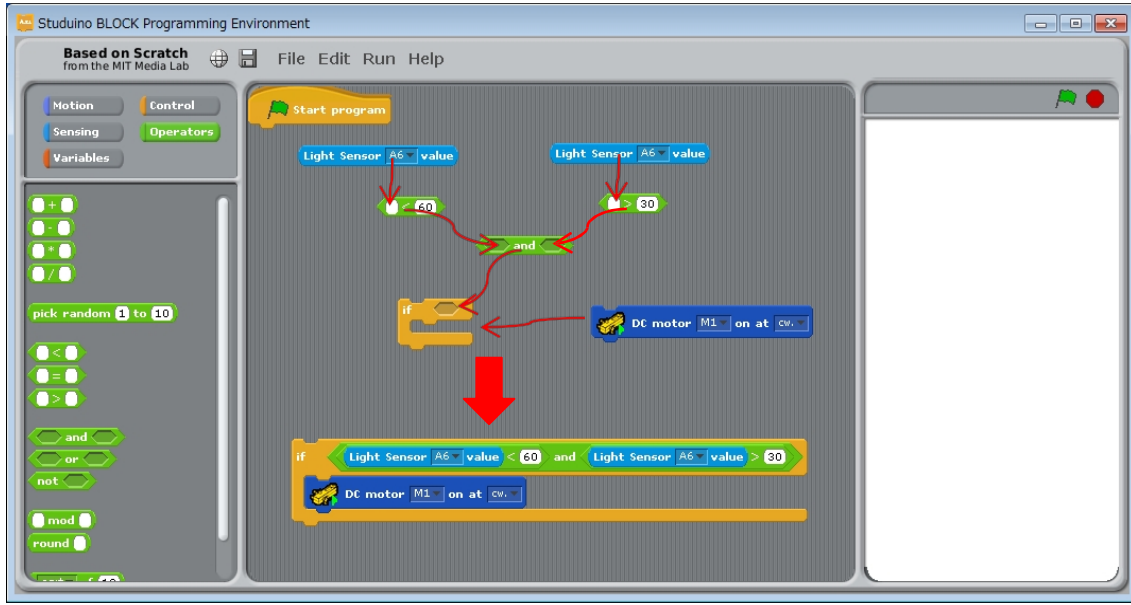
Aşağıdaki resim ışık sensörü, koşul ve servomotor bloğunun bir kombinasyonunu göstermektedir. Işık sensörü değeri 50'nin altına düştüğünde servomotor açısını 90 dereceye ayarlamak için bunu kullanabilirsiniz.



Bu blok, ① ve ② içinde ayarlanan koşulları kullanan bir AND operatörüdür. Diğer mantıksal operatör blokları OR ve NOT'tur. Diğer mantıksal operatörleri sağ tıklayarak bağlam menüsünden seçebilirsiniz



blok üzerinde. Aşağıdaki resim mantıksal operatör, koşul ve DC motor bloğunun bir kombinasyonunu göstermektedir. Bu kombinasyonu, ses değeri 30 ile 60 arasında olduğunda DC motorun ileri hareket etmesini sağlamak için kullanabilirsiniz.



Bu modulo bloğu ①'yi ②'ye böler ve kalanı döndürür.  bloğunda olduğu gibi, bu bloğa sağ tıkladığınızda bağlam menüsünden diğer aritmetik operatörleri seçebilirsiniz.



Bu blok, içinde ayarlanan değer için en yakın tamsayıyı (tam sayı) döndürür.



Bu blok, içinde belirtilen aritmetik işlem için içindeki değeri kullanır. Mutlak değerler, karekökler, trigonometrik fonksiyonlar, logaritmalar ve üsler arasından seçim yapabilirsiniz.

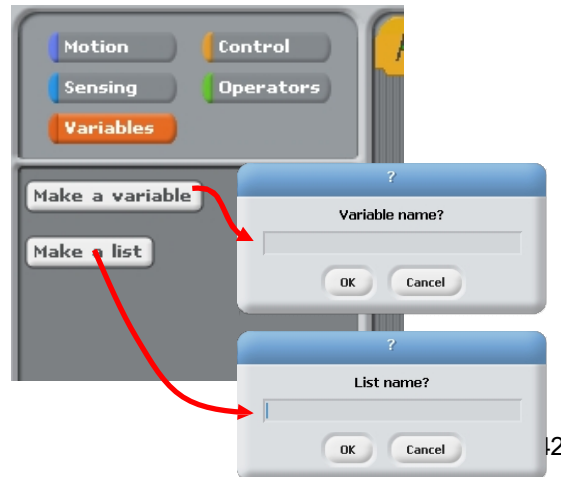


■ Değişkenler Palet Blokları

Değişkenler Paletindeki bloklar değişkenler ve listeler oluşturmak için kullanılır. **Değişken oluşturmak** için **Değişken** oluştur düğmesine tıklayın ve bir ad yazın. **Liste yapmak** için Liste yap düğmesine tıklayın ve bir ad yazın.

Kullanma

fonksiyon, değişken ve listedeki alfasayısal olmayan (A-Z, a-z, 0-9) karakterler

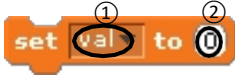


adları programınızı aktarırken bir Yapı hatasına neden olacaktır (ayrıntılar için **5.5. Ana Menü**'deki Aktarım bölümüne bakın). Fonksiyon, değişken ve liste adları için yalnızca alfanümerik karakterler (A-Z, a-z, 0-9) kullanın. Değişkenlerin ve listelerin değerleri 3.4028235E+38 ile 3.4028235E+38 arasında veya maksimum 32 bit (4 bayt) olabilir.

Aşağıdaki bölümde Değişkenler Paletindeki değişken blokları açıklanmaktadır ("val" adlı bir için).

val

Değişkenin değerini döndürür.

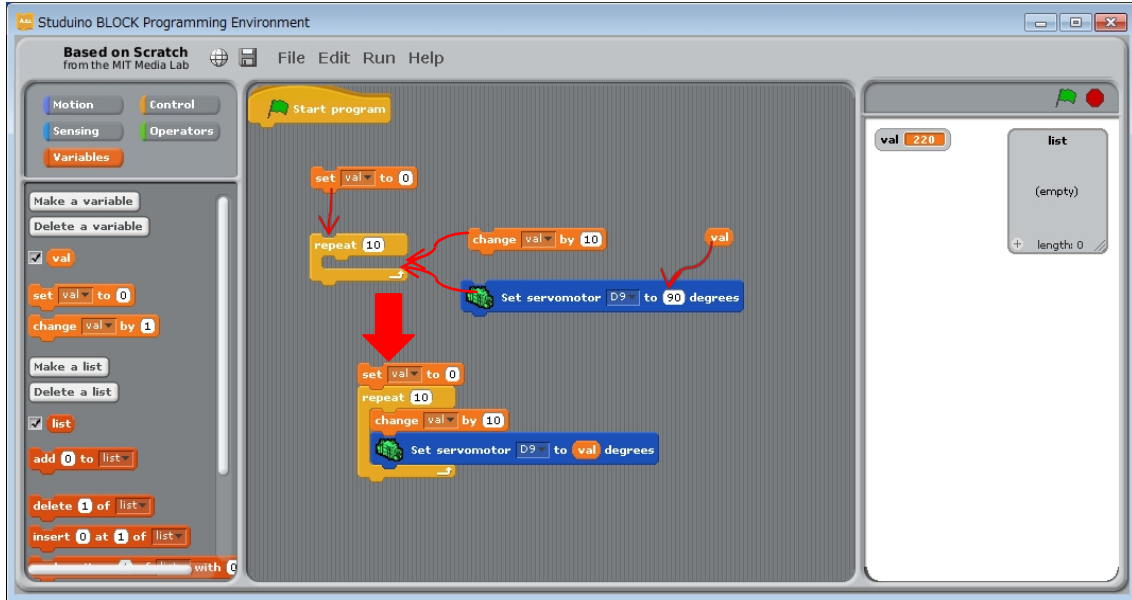


1 içindeki değişkeni içinde ayarlanan değere ayarlar.



1 içinde ayarlanan değeri içinde ayarlanan değer kadar artırır.

70'e kadar farklı değişken oluşturabilirsiniz.



Yukarıdaki resim bir döngü ve servomotor bloğunun bir kombinasyonunu göstermektedir. Bunu, "val" değişkenindeki değeri 10 artıran, işlemin 10 kez tekrarlanmasını sağlayan ve motorun açısını 10 derecelik artışlarla 10'dan 100'e çıkaran bir program yapmak için kullanabilirsiniz.

Listeler, uygun gördüğünüz şekilde değer eklemenize veya çıkarmanıza olanak tanıyan yapılandırılmış bloklardır. Listeler en fazla 40 ayrı değer tutabilir. Aşağıdaki bölümde Değişkenler Paletindeki liste blokları açıklanmaktadır ("liste" adlı bir liste için).

liste

Listedeki ilk değeri döndürür.



① içindeki değeri ② içindeki listeye ekler. ①



① içindeki değeri ② içindeki listeden siler.



③ içindeki değeri ① listesine konumunda ekler.



① listesindeki ② konumundaki değeri ③'de ayarlanan değere ayarlar.



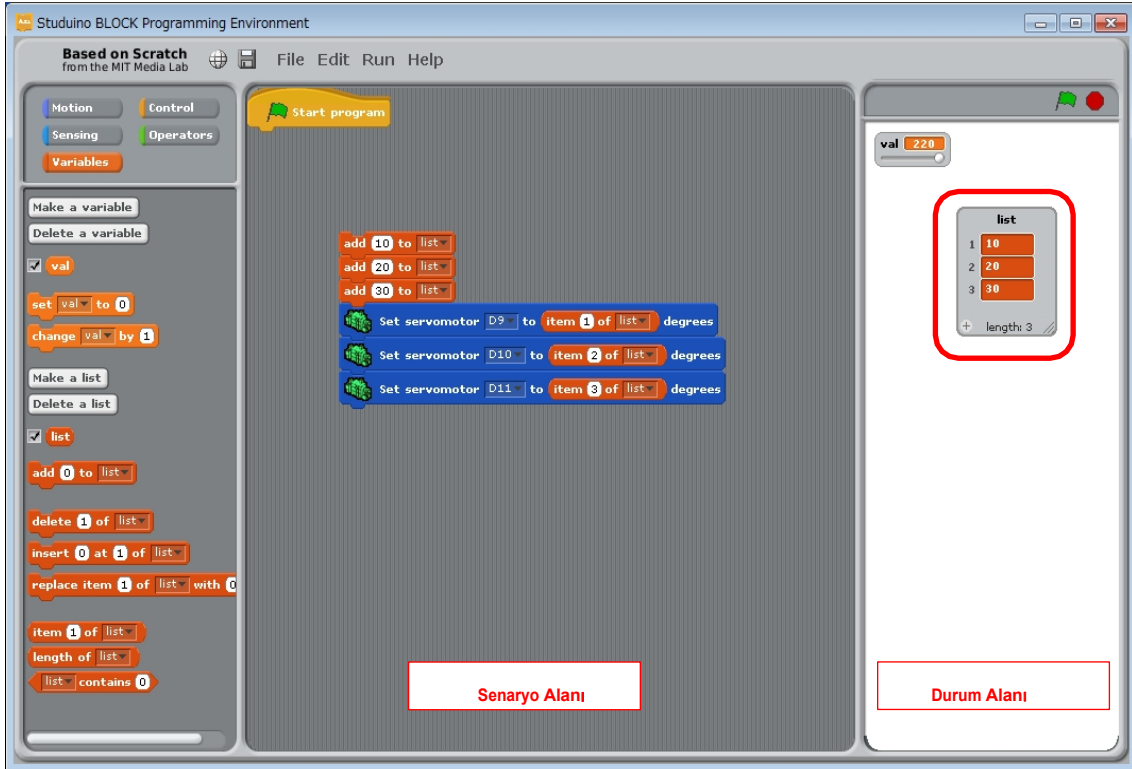
Liste içinde ② konumundaki değeri döndürür.



Liste ①'nin uzunluğunu döndürür.



Liste 'deki değeri içerip içermediğini belirler.



Yukarıdaki resim, önceki 3 bloktan 10, 20 ve 30 değerlerini "liste" ye ekler. Bu işlem ilk pozisyonda 10, ikinci pozisyonda 20 ve üçüncü pozisyonda 30 değerlerini içeren bir liste oluşturur. Bu listeyi kullanarak sonraki bloklarda servomotorun açılarını ayarlayabilirsiniz.

D9'a bağlı servomotorun açılış 10'a, D10'daki servomotorun 20'ye ve D11'deki servomotorun 30 dereceye ayarlanacaktır.

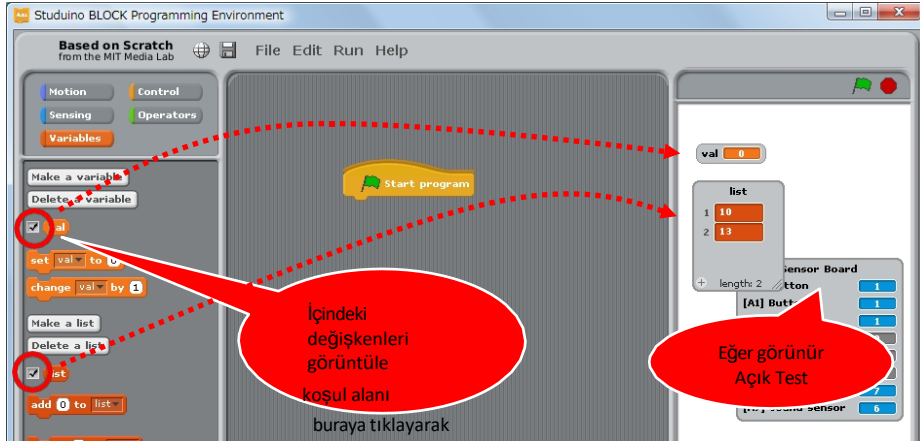
5.3. Senaryo Alanı

Komut Dosyası Alanı, programınızı oluşturmak için blokları sürükleyip eklediğiniz yerdir.

Studuino Blok Programlama Ortamı, Komut Dosyası Alanında bir  Start program bloğu ile açılır. Bu blok programınızı başlatır. Yaptığınız her program bu bloğu içermelidir.

5.4. Koşul Alanı

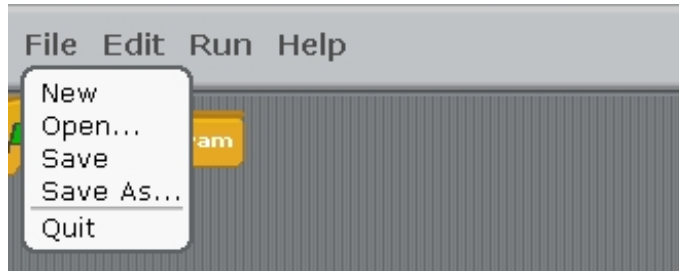
Durum Alanı Test modu sensör değerlerini, değişkenlerini ve listelerini gösterir. Test modunu başlatmak, Studuino'nuza bağlı herhangi bir sensörün değerlerini görüntüleyebileceğiniz Sensör Panosunu açacaktır. Aşağıda gösterildiği gibi, sollarındaki onay kutusuna tıklayarak Koşul Alanındaki herhangi bir değişken veya listenin değerlerindeki değişikliği de görüntüleyebilirsiniz.



5.5. Ana Menüsü

■ Dosya Menüsü

Projeleri kaydetmek ve yüklemek için Dosya menüsünü kullanabilirsiniz.



- **Yeni**

Yeni bir proje başlatın.

- **Aç.**

Önceden kaydedilmiş bir projeyi açın.

- **Kaydet**

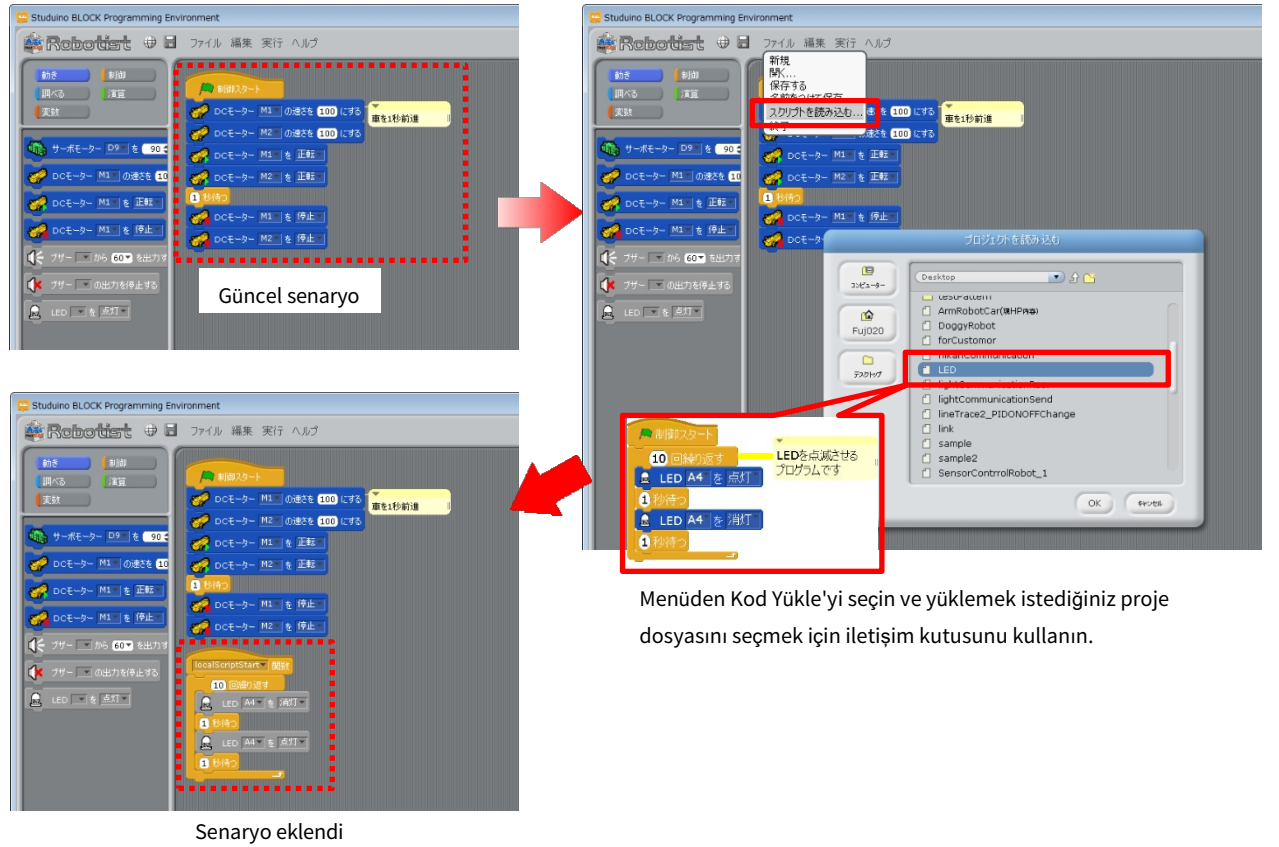
Geçerli projenizi kaydedin.

- **Farklı Kaydet...**

Programınızı belirtilen bir adla kaydedin.

- **Komut Dosyasını Yükle...**

Komut dosyalarını önceki bir proje dosyasından yükleyin.



Komut dosyalarını yüklerken bu üç öğeye dikkat edin:

Programlama Ortamı ikiden sarı Start bloğu gösteremeyeceğinden, program bir localScriptStart fonksiyonu olarak yüklenecektir.

Yüklenen program için tüm yorumlar silinecektir.

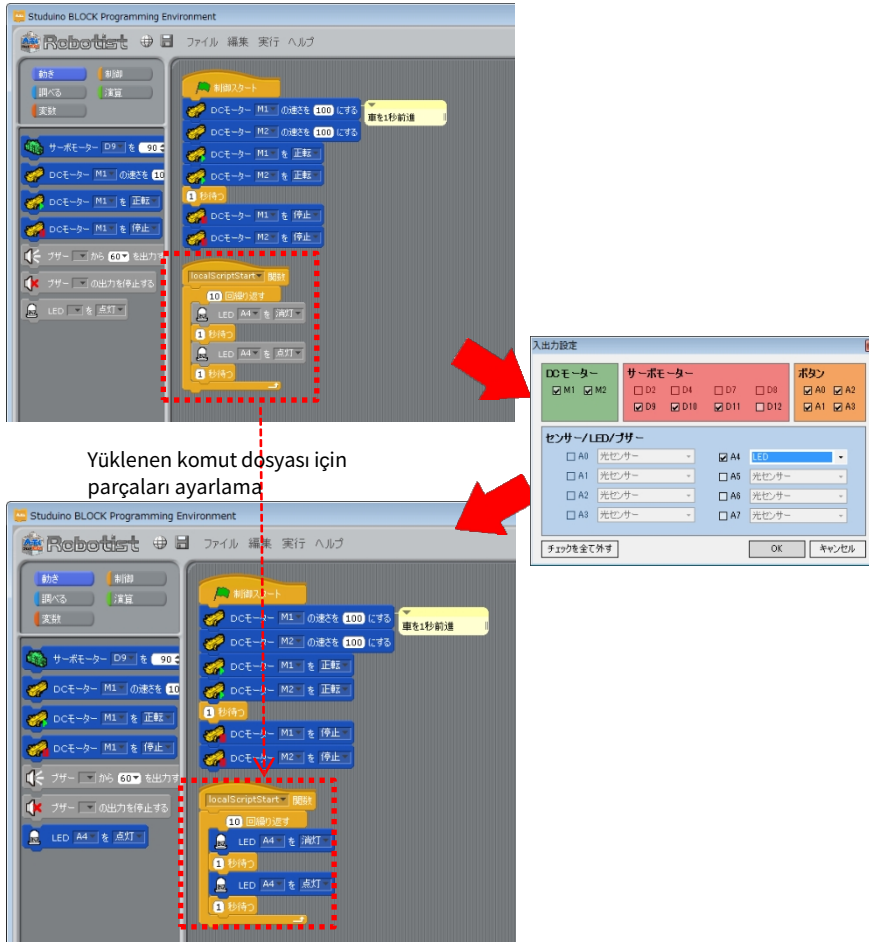


Proje dosyası komut dosyası

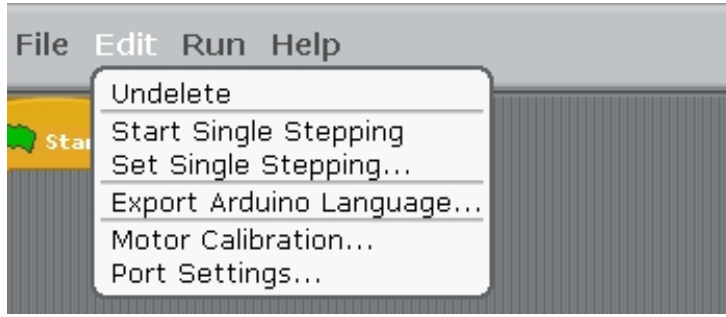


Yükli komut dosyası

3 . Port Ayarları yüklenen komut dosyası için olanlarla değiştirilecek ve ayarlanmamış parçalar için tüm bloklar gri olacaktır. Bu bloklar, Bağlantı Noktası Ayarları iletişim kutusunda ilgili parçalar ayarlanarak etkinleştirilebilir.



- **Çıkış**
Studuino Blok Programlama Ortamını kapatır.
- **Düzenle Menü**
Düzenle menüsü programınızı değiştirmek için kullanılabilir.

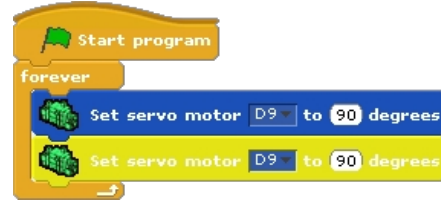


- **Silme**

Silinen bir bloğu geri yükler.

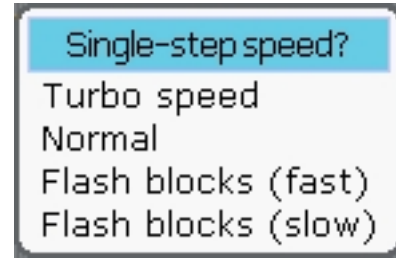
- **Tek Adımı Başlat / Durdur**

Programınızı adım adım çalıştırmaya başlar. Tek Adımlama kullanılırken, o anda işlenmekte olan blok sarıya döner. **Set Single Stepping...** menüsünü kullanarak adımların ne kadar hızlı çalışacağını değiştirebilirsiniz.



- **Tek Basamaklı Set...**

Adımların ne kadar hızlı işleneceğini değiştirmek için bunu kullanın. Turbo en yüksek hızdır ve Flash adımları işlemek için en yavaş yöntemdir.



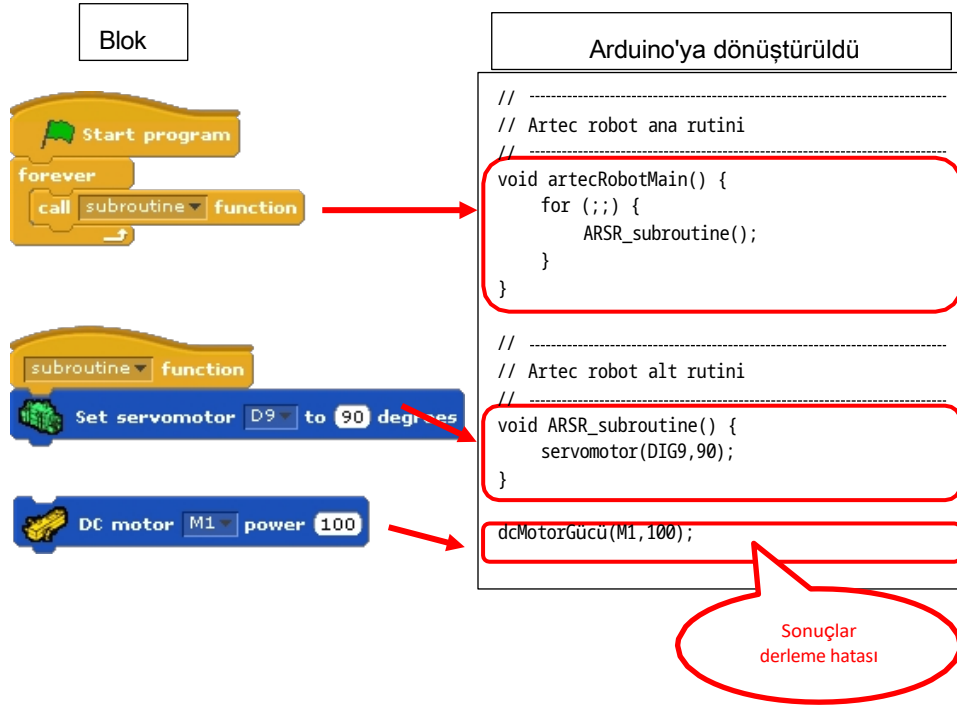
- **Arduino Dilini Dışa Aktar...**

Script Alanınızdaki programı Arduino diline dönüştürür. Script Alanınızdaki tüm bloklar Arduino diline dönüştürülecektir. Bu özelliği kullanarak dışa aktardığınız kaynak kodu derlenebilir ve Arduino IDE kullanılarak Studuino'nuza gönderilebilir.

Master'a bağlı olmayan tüm bloklar



blokları hala Arduino diline dönüştürülecektir. Programınızı oluşturmadan önce eklenmemiş bloklardan herhangi bir kodu silmek için Arduino IDE'yi kullanın.



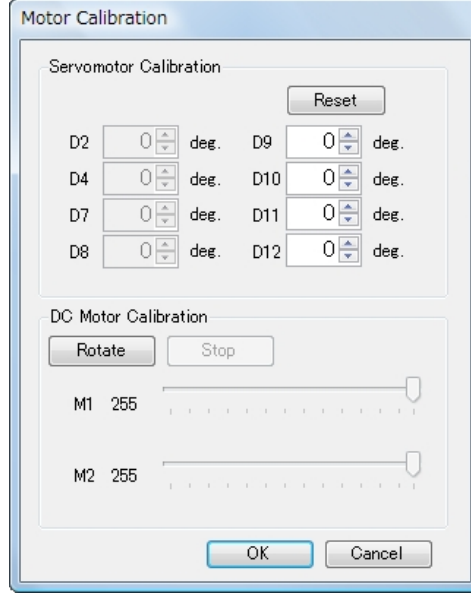
Fonksiyonlara eklenmemiş (yetim) bloklar Blok Programlama Ortamındaki fonksiyon tarafından işlenmeye devam edecektir, ancak yetim kod Arduino IDE'de derleme hatasına neden olacaktır.

 gibi bloklardaki ayarlanmamış değerler Arduino diline aktarılırken 0 olarak

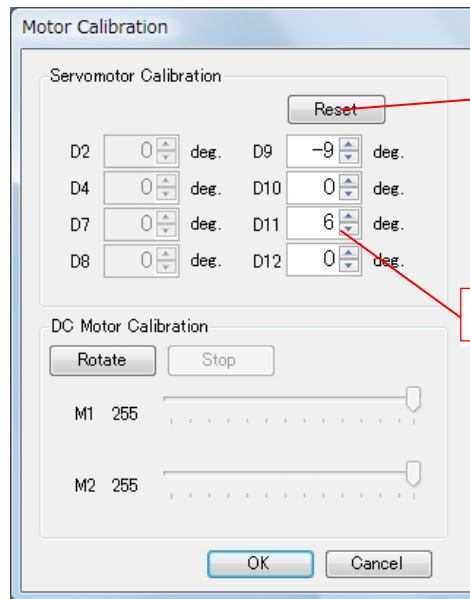
ayarlanacaktır.  gibi bloklardaki ayarlanmamış koşullar Arduino diline aktarılırken "false" olarak ayarlanacaktır.

- **Servomotor Kalibrasyonu**

Servomotorunuzun açılarını ayarlamak ve bunları bir dosyaya kaydetmek için bu özelliği kullanın. Bu özelliği çalıştırmak Test'i başlatacak ve **Motor Kalibrasyonu** iletişim kutusunu açacaktır.



İletişim kutusu açıldığında, bağlı servomotor için tüm açılar varsayılan olarak 90 dereceye ayarlanır.



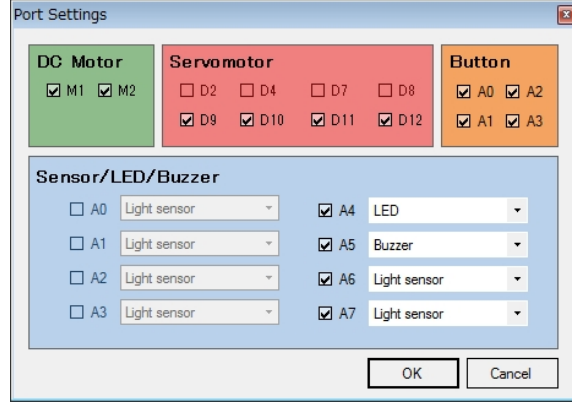
Tüm ofset değerlerini 0'a ayarlar

Ofset değerlerini buraya girin

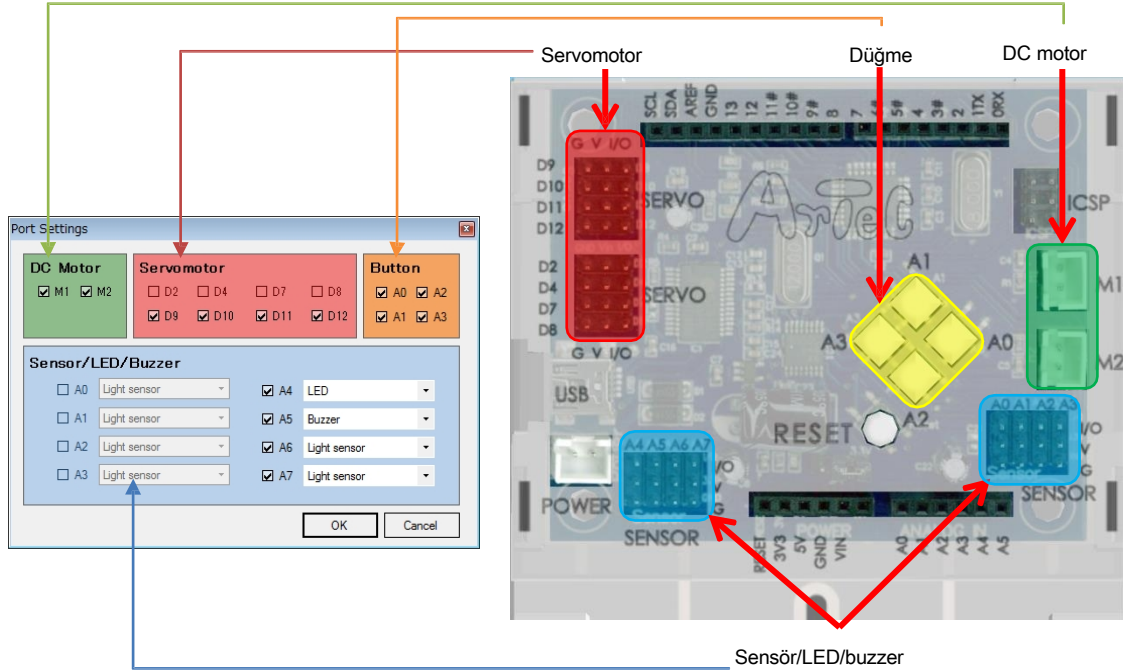
Servomotorunuzu izleyin ve doğru 90 derecelik açığı elde edene kadar değerleri ayarlayın. Servomotorunuzu kalibre etmeyi bitirdiğinizde Tamam'a tıklayın. Kaydedilen ayarlar gelecekteki programlar için kullanılacaktır.

- **Bağlantı Noktası Ayarları**

Studuino Blok Programlama Ortamında Studuino'nuza bağlı olan parçaları görmeyi sağlar. Bu özelliğe tıkladığınızda Port Ayarları iletişim kutusu gösterilecektir.



Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi, bu iletişim kutusu Studuino üzerindeki tüm Studuino konektörlerini ve anahtarlarını gösterir. Kendilerine bağlı bir parçası olanları kontrol edin.



1.3'te belirtildiği gibi. **Studuino hakkında**, aşağıdaki konektörler veya anahtarlar aynı anda kullanılamaz:

- DC motor konnektörü M1 ve servomotor konnektörü D2, D4
- DC motor konnektörü M2 ve servomotor konnektörü D7, D8
- Basmalı düğme anahtarı A0-A3 ve sensör/LED/buzzer konnektörü A0-A3

Bu kombinasyonlar Port Ayarları iletişim kutusunda aynı anda kullanılamayacağından, lütfen bir taraf aktifken diğer tarafın işaretini kaldırın. Örneğin, servomotor için D2 ve D4 kullanıldığında, D2 ve D4 için onay kutuları yalnızca DC motor için M1'in işareti kaldırıldığında kullanılabilir.

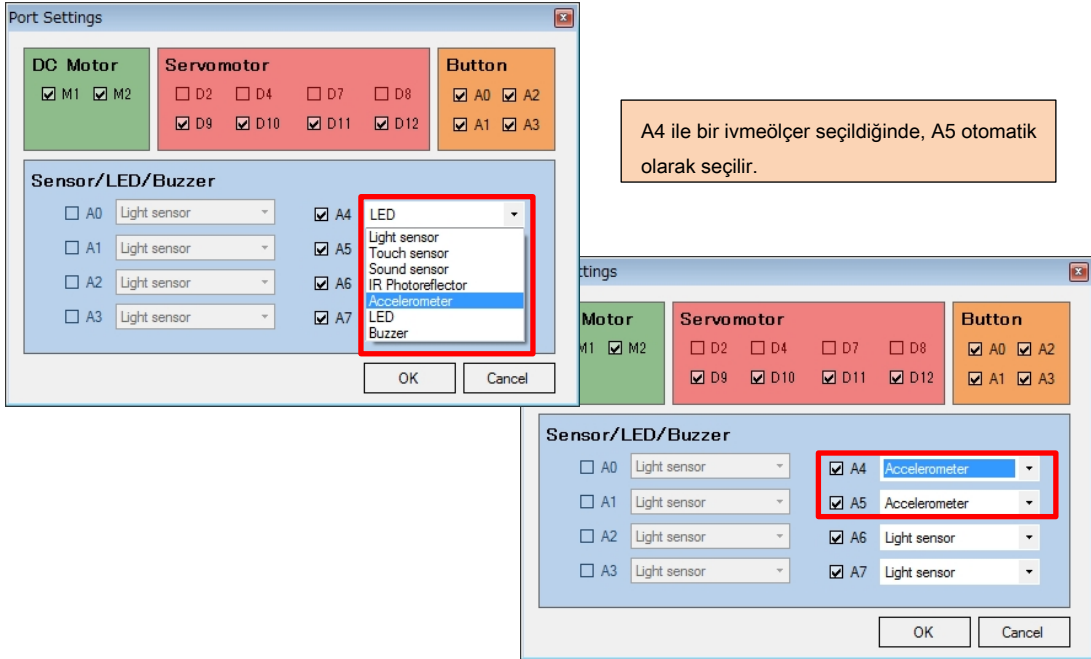
<Dikkat>

İki konnektör kullanan ivmeölçer için, ilgili tüm konnektörler (veya uyumlu bir kombinasyon) kontrol edilmelidir.

Parça	Konnektör Kombinasyonu
İvmeölçer	A4, A5

Birden fazla konnektör kullanıldığında konnektör kombinasyonu

Yukarıdaki Konnektör Kombinasyonunda ilgili konnektörlerin onay kutuları işaretlendiğinde, Studuino'ya bağlı parça görüntülenecektir. Birden fazla konnektör kullanan bir parça için kutuyu işaretlemek, kullandığı diğer konnektörler için kutuları otomatik olarak seçecektir.



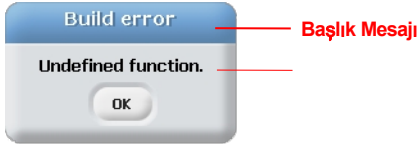
- **Çalıştır Menüsü**

Çalıştır menüsü, program yaparken Studuino'nuz ile bağlantı kurmanızı sağlar.



- **Transfer**

Transfer, yaptığınız herhangi bir programı derler ve Studuino'nuza gönderir. Eğer bir derleme hatası oluşursa aşağıdaki resimdeki gibi bir mesaj kutusu göreceksiniz.

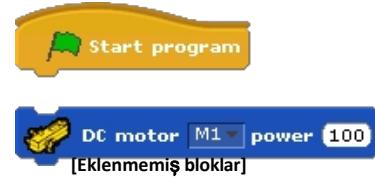


Komut Dosyası Alanında ana  veya işlev  bloklarına bağlı olmayan bloklar varsa bir derleme hatası oluşacaktır. Bu mesajla ilgili ayrıntılar için aşağıya bakın.



Bu mesaj, Komut Dosyası Alanında master veya fonksiyon bloklarına bağlı olmayan bloklar varsa görüntülenir. Ne zaman

oluşturmaya hazırlanırken, lütfen kullanmadan önce Kod Alanındaki artık blokları ekleyin veya silin Transfer. Bu mesajı ayrıca herhangi bir işlev, değişken veya liste adları şunları içerir

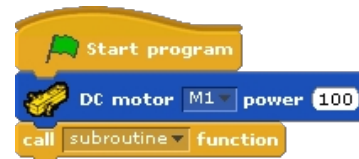


alfanümerik olmayan karakterler. İşlevinizi, listenizi veya değişkeninizi yeniden adlandırın ve tekrar deneyin.



Programınızda tanımlanmamış fonksiyon blokları varsa bu mesaj görüntülenir. Aşağıda gösterildiği gibi, herhangi bir blok işlevlerinin

tanımlanmış olması gerekir. Hazır olduğunuzda



programınızı oluşturun, Komut Dosyası Alanına bir  fonksiyon bloğu yerleştirin ve tanımlayın veya Aktarımı kullanmadan önce yetim fonksiyon bloklarını silin.



Bu mesaj, yukarıda açıklanan iki hata mesajı aynı anda ortaya çıktığında görüntülenir. Derlemeye hazırlanırken, lütfen herhangi bir

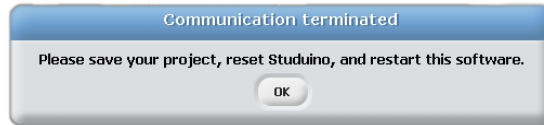
öksüz bloklar ve Transfer'i kullanmadan önce bunları kullanan bloklar için işlevler tanımlayın.

Programınızı oluşturduktan sonra Studuino'nuzda aktarabilirsiniz. Programınızı aktarırken göreceğiniz mesajlarla ilgili ayrıntılar için aşağıya bakın.



Bu mesaj bir program aktarımı sırasında görünür. Bir programı aktarırken Studuino'nuzu PC'den ayırmayın. Eğer

Studuino ve PC arasındaki iletişim bir aktarım sırasında kesilirse aşağıdaki mesajları göreceksiniz.



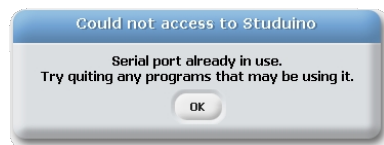
Bu mesaj, PC ile bilgisayar arasındaki iletişim Studuino bir aktarım sırasında kesintiye uğradı.

Studuino'nuzu PC'ye yeniden bağlayın ve tekrar deneyin.



Bu mesaj bilgisayarınız ve Studuino arasında bağlantı olmadığında görünür. Bu mesajı görürseniz, bilgisayarınız ve Studuino arasındaki bağlantıyı kontrol edin

ve tekrar dene.



Bu mesaj, başka bir uygulama PC ve Studuino arasındaki iletişimi engellediğinde görünür. Bu hataya neden olabilecek tüm uygulamaları kapatın ve tekrar deneyin.

- **Kořmak**

Çalıştır, aktardığınız herhangi bir programı çalıştırır. Bu, menüde aşağıdakileri yaptıktan sonra görünür

bir programı başarıyla transfer etti.

- **Test Modu**

Studuino'nuz ile iletişim kurmak ve parçaları gerçek zamanlı olarak kontrol etmek için Test Modunu kullanabilirsiniz. Test Modunu başlatmadan önce bilgisayarınızın ve Studuino'nun bağlı olduğundan emin olun.



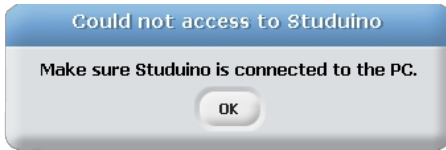
Test'e tıklayın ve Test Modunun başlatıldığını söyleyen soldaki mesajı göreceksiniz. Studuino'nuzun bağlantısını kesmeyin

Test modundayken PC'den. Bir aktarım sırasında Studuino ve PC arasındaki iletişim kesilirse aşağıdaki mesajları görürsünüz veya bir çalışma zamanı hatası Studuino Blok Programlama Ortamının donmasına neden olabilir. Test modundayken Studuino'nuzu her zaman PC'ye bağlı tutun. Bu hata mesajları ile ilgili ayrıntılar için aşağıya bakın.

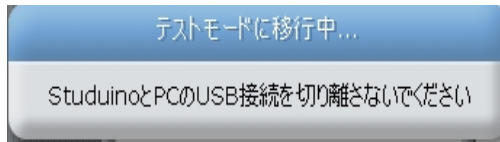


Bu mesaj, başlatma sırasında PC ve Studuino arasındaki iletişim kesilirse görüntülenir

Test Modu. Studuino'nuzu PC'ye yeniden bağlayın ve tekrar deneyin.

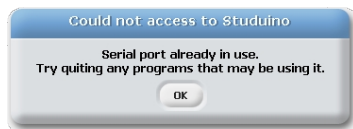


Bu mesaj bilgisayarınız ve Studuino arasında bağlantı olmadığında görünür. Bu mesajı görürseniz, bilgisayarınız ve Studuino arasındaki bağlantıyı kontrol edin ve tekrar deneyin.



Bu mesaj, başka bir uygulama PC ve Studuino arasındaki iletişimi engellediğinde görüntülenir. İletişimi engelleyebilecek tüm uygulamaları kapatın.

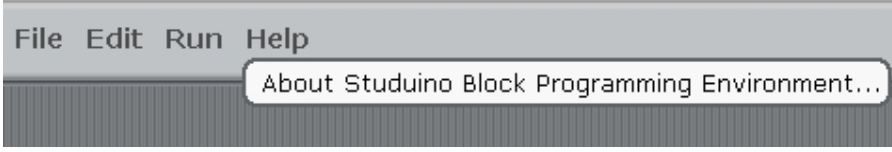
bu hataya neden olabilir ve tekrar deneyin.



Bu mesaj, Test modu sırasında PC ve Studuino arasındaki iletişim kesilirse görünür. Projenizi kaydedin ve yazılımı yeniden başlatın.

- **Yardım Menüsü**

Yardım menüsü Studuino Blok Programlama Ortamı hakkında bilgi içerir.



- **Studuino Blok Programlama Ortamı Hakkında**
Kullanmakta olduğunuz yazılımın sürümünü gösterir.

5.6. Bağlam Menüler

Kod Alanındaki bloklara veya Kod Alanının kendisine sağ tıklandığında bir bağlam menüsü açılacaktır.



- **Temizlik**
Komut Dosyası Alanındaki blokları düzenler.
- **Komut Dosyalarının Resmini Kaydet**
Komut Dosyası Alanındaki blokların bir görüntüsünü .gif formatında kaydeder.
- **Yorum Ekle**
Bir yorum ekler. Ortaya çıkan yorum herhangi bir bloğa sürüklendiğinde yorum o bloğa eklenir.

Ana  bloğu dışında herhangi bir bloğa sağ tıklandığında bir içerik menüsü açılacaktır.



- **Yinelenen**
Bir bloğu veya kümesini çoğaltır.
- **Silme**
Bir veya blok kümesini siler.

6. Sorun Giderme

Aşağıdaki bölüm bu yazılım için sorun giderme yöntemlerini kapsamaktadır. Bu kılavuzda verilen çözümlerin sorununuzu çözmemesi veya sorununuzun kapsama dahil edilmemesi durumunda, lütfen doğrudan bizimle iletişime geçin. Ürününüzle ilgili en güncel bilgiler için lütfen web sitemizi kontrol edin.

<http://www.artec-kk.co.jp/studuino>

6.1. Genel Sorun Giderme

Bu bölüm her iki Studuino Programlama Ortamı için ortak olan sorun giderme yöntemlerini kapsar.

- **DC motorum veya servomotorum Test modunda çalışmıyor**

Motorların düzgün çalışması için pil kutusundan güç alması gerekir. Pilleri pil kutusuna ve gücü açmadan önce Studuino ünitenize bağlayın.

- **Robotum beklenmedik şekilde sıfırlanıyor**

Bitmiş piller robotunuzun beklenmedik şekilde sıfırlanmasına neden olabilir. Pil kutusundaki pilleri değiştirin.

- **Sensör değerlerim garip davranıyor**

Her sensör farklıdır, bu da sensörünüzün verdiği değerlerde değişikliklere neden olabilir.

6.2. Studuino Simge Programlama Ortamı

- Transfer'i kullanırken bir hata alıyorum
- Test modunu başlatamıyorum
- Sensör Görüntüleyiciyi açamıyorum

Aşağıdaki hata oluşursa yazılımınız beklenmedik bir şekilde kapanabilir.

Başlık	Mesaj
Studuino'ya erişilemedi	Studuino'nuz bilgisayarınız ile senkronize edilemedi. Projenizi kaydedin, bu yazılımı kapatın, Studuino'nuzu sıfırlayın ve yeniden başlatın bu yazılım.

Programınızı kaydedin, yazılımdan çıkın ve Studuino'nuzu sıfırlamak için aşağıdaki adımları izleyin.

Akü kutusu üzerindeki güç anahtarını kapatın ve

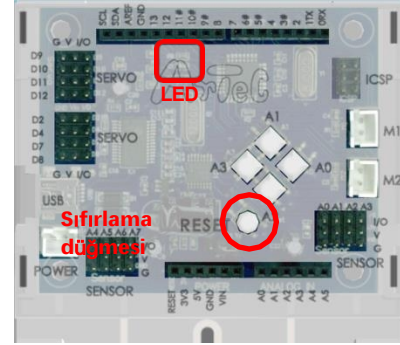
USB kablusunu Studuino'nuzdan çıkarın.

Üç saniye bekleyin.

USB kablonuzu yeniden bağlayın ve pil kutusunun güç anahtarını açın.

- 4 Studuino'nuzdaki Sıfırlama düğmesine basın. Sıfırlama işlemi Studuino kartınızda yeşil bir LED'in yanıp sönmeye neden olur. (resme bakın)

Yukarıdaki adımları tamamladıktan sonra Test modunu başlatmayı deneyin.



Aşağıdaki mesajı görmek, Studuino Programming Environment sistem dosyalarınızın bozulduğu anlamına gelebilir.

Başlık	Mesaj
Bozuk Sistem Dosyası	Lütfen Studuino Programlama Ortamını yeniden yükleyin

Bu mesaja neden olan hata Studuino Icon Programming Environment'in uyarı vermeden kapanmasına neden olabilir. İletişim kutusunu kullanarak verilerinizi kaydedin, **2.3.'teki** adımları kullanarak yazılımı kaldırın. **Yazılımı Kaldırma** ve Programlama Ortamını yeniden yükleyin.

Başlık	Mesaj
Studuino'ya erişilemedi	COM bağlantı noktası hatası

Bu mesaj, bilgisayarınız ve Studuino arasında bağlantı kurulamadığında görünür. Bilgisayarınızı yeniden başlatmanız gerekecektir.

Bkz. **4.5.'teki Aktarım, Test Modu ve Sensör Görüntüleyici** bölümleri. Yukarıdaki sorunun çözümüne ilişkin ayrıntılar için **Ana Menü**.

6.3. Studuino Blok Programlama Ortamı

- Test modunu kullanırken bir hata alıyorum
- Transfer'i kullanırken bir hata alıyorum

Aşağıdaki hata oluşursa yazılımınız beklenmedik bir şekilde kapanabilir.

Başlık	Mesaj
Studuino'ya erişilemedi	Studuino bilgisayarınızla senkronize edilemedi. Projenizi kaydedin, bu yazılımdan çıkın, Studuino'yu sıfırlayın ve yazılımı yeniden başlatın

Programınızı kaydedin, yazılımdan çıkın ve Studuino'nuzu sıfırlamak için aşağıdaki adımları izleyin.

Akü kutusu üzerindeki güç anahtarını kapatın ve

USB kablusunu Studuino'nuzdan çıkarın.

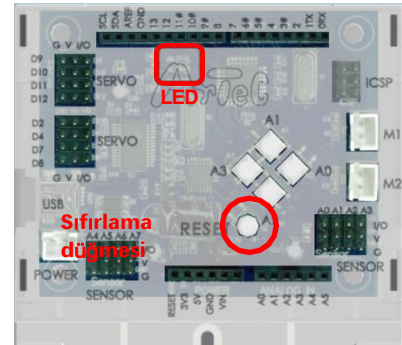
Üç saniye bekleyin.

USB kablonuzu yeniden bağlayın ve pil kutusunun güç anahtarını açın.

- 4 Studuino'nuzdaki Sıfırlama düğmesine basın. Sıfırlama işlemi Studuino kartınızda yeşil bir LED'in yanıp sönmeye neden olur. (resme bakın)

Yukarıdaki adımları tamamladıktan sonra Test modunu başlatmayı deneyin.

Aşağıdaki mesajı görmek, Studuino Programming Environment sistem dosyalarınızın bozulduğu anlamına gelebilir.



Başlık	Mesaj
Sistem Hatası	Programlama Ortamı sistem dosyanız bozulmuş. Projenizi kaydedin, bu yazılımdan çıkın, sıfırlayın Studuino ve bu yazılımı yeniden başlatın.

Bu mesaja neden olan hata Studuino Blok Programlama Ortamının uyarı vermeden kapanmasına neden olabilir. Programınızı kaydedin, **2.3.'teki** adımları kullanarak yazılımı kaldırın. **Yazılımı Kaldırma** ve Programlama Ortamını yeniden yükleyin.

Başlık	Mesaj
Studuino'ya erişilemedi	COM bağlantı noktası hatası

Bu mesaj, bilgisayarınız ve Studuino arasında bağlantı kurulamadığında görünür. Bilgisayarınızı yeniden başlatmanız gerekecektir.

Bkz. **5.5.**'deki Aktarım ve Test modu bölümleri. Yukarıdaki sorunun çözümüne ilişkin ayrıntılar için **Ana Menü**.

- **Transfer kullanırken bir hata alıyorum (bir programı derlerken)**

Aşağıdaki mesajı görmek, Studuino Programming Environment sistem dosyalarınızın bozulduğu anlamına gelebilir.

Başlık	Mesaj
Program Derlenemiyor	Arşivleme sürecinde bir hata oluştu. Lütfen yeniden yükleyin.
	Nesne kopyalama 1 işleminde bir hata oluştu. Lütfen yeniden yükleyin.
	Nesne kopyalama 2 işleminde bir hata oluştu. Lütfen yeniden yükleyin.

Bu mesaja neden olan hata Studuino Icon Programming Environment'in uyarı vermeden kapanmasına neden olabilir. Programınızı kaydedin, **2.3.'teki** adımları kullanarak yazılımı kaldırın. **Yazılımı Kaldırma** ve Programlama Ortamını yeniden yükleyin.

- **Programımı derlerken bir program taşması alıyorum**

Blok Programlama Ortamında yapılabilecek programların boyutu Studuino'nuzun özelliklerine dayanmaktadır. Programınızın boyutu 15 kilobaytı aştığında bu mesajı göreceksiniz.

Başlık	Mesaj
Program Derlenemiyor	Komut dosyanız çok büyük. Programınızın boyutunu küçültmek için farklı yöntemler deneyin.

Bu mesajı görürseniz, farklı bloklar veya başka yöntemler kullanarak programınızı küçültmeniz gerekecektir. Blok Programlama Ortamının büyük ölçekli programların geliştirilmesi için tasarlanmadığını unutmayın. Studuino Programlama Ortamının daha küçük ölçekli olması nedeniyle, daha büyük programlar geliştirmek için Arduino IDE veya Atmel Studio gibi diğer yazılımları kullanmayı düşünebilirsiniz.

İletişim: info@artec-kk.co.jp