



BulutBoard, Kodlama Kiti ; tüm duyularınızı etkileyen ışık, sıcaklık, mikrofon, joystick, Trafik Lambası, Sokak lambası, röle, mesafe, grafik ekran ve bluetooth

gibi birçok Bulutcuk'u bağlayabileceğiniz, kodlama ve elektronik eğitim kitidir.

BulutBoard'a bağlayabileceğiniz modüllere biz Bulutcuk ismini verdik.

Bir çok Bulutcuk modülü bulunuyor. Bulutcuk'ları tek başına kullanabileceğin gibi birlikte de kullanarak projelerini kodlayabilirsin.



- Kutu İçeriğini Kontrol Edelim 04
- Bulut Board Üzerinde Neler Var? 05
 - Bulutcuk'ları Tanıyalım 06
- Bulut ile Bulutcuk'ların Bağlantısı Nasıl yapılır 07
 - Kullanım Adımları 08
 - Kurulum İşlemleri 08
 - Uygulamalar 10

KODLAMAYA HAZIRLIK Kutu icinde kileri Kontrol Edelim



Bu adımlara geçmeden önce, Bulut Board kutusunun içerisindeki malzemeleri kontrol edelim.

uygulamalar bizi bekliy	yor. Bunun için yapmamız gereken birkaç küçük
Se	et iÇeriĠi
BulutBoard Kit	Dokunmatik Bulutcuk
Işık Bulutcuk	POT Bulutcuk
Sıcaklık Bulutcuk	Joystick Bulutcuk
Mikrofon Bulutcuk	
Mesafe Bulutcuk	
Motor Bulutcuk	
Bluetooth Bulutcuk	Bağlantı Kabloları
Sokak Lambası	Krokodil Kablo
Trafik Lambası	Pil Bağlantı Kablosu
Sıvı Algılayıcı Bulutcuk	5V Fan
Röle Bulutcuk	SG90 Servo Motor
Rengarenk Bulutcuk	USB Kablo
Toprak Nem Bulutcuk	Kullanım Kılavuzu



Kutu içeriğinde bir eksiklik bulunuyor ise iletisim@mekatroniklab.com e-mail adresimizden veya 0850 346 6522 telefon numaramızdan bize ulaşabilirsin.

bulu T Board'un üzerinde neler var?



buluTcuk'larl TAMYALIM



Mikrofon

MOTOR

MESAFE

Lilotcuk

cm

BLUETOOTH ⊀

ΠT

bulutcuk

lşık Sensörü, bulunduğu ortamın ışık miktarını ölçer. Ölçüm değerini ÇIKIŞ pininden analog olarak verir. Bu Bulutcuk'u Bulut üzerindeki B, C ve D Giriş portlarına bağlayabilirsiniz.

Sıcaklık Sensörü, bulunduğu ortamın sıcaklığını ölçer. Ölçüm değerini ÇIKIŞ pininden analog olarak verir. Bu Bulutcuk'u Bulut üzerindeki B, C ve D Giriş portlarına bağlayabilirsiniz.

Mikrofon, bulunduğunuz ortamdaki sesleri algılar. Ölçüm değerini ÇIKIŞ pininden analog olarak verir. Bu Bulutcuk'u Bulut üzerindeki A,B, C, D ve E Giriş portlarına bağlayabilirsiniz.

> Mini Servo Motor, PWM pininden gelen sinyale göre 0 ile 180 derece arasında hareket eder. Bu Bulutcuk'u Bulut üzerinde A,B,C,D,E Giriş portlarına bağlayabilirsiniz.

Mesade Sensörü, 2-400 cm arasındaki cisimleri algılayarak sensöre olan uzaklık değerini ölçer. Bu Bulutcuk'u Bulut üzerinde A,C,E Giriş portlarına bağlayabilirsiniz.

Bluetooth Bulutcuk ile Bulut'u kablosuz olarak kontrol etmenizi sağlar.

bulu Tcuk Pinleri

Bulutcukların her birinin farklı özellikleri bulunur. Bu nedenle, bu bağlantıları kolay yapabilmeniz için renklendirdik. Bulutcuk üzerinde bulunan renkler hangileri ise ancak o Bulut girişlerine bağlayabilirsin. Bağlamış olduğun girişlerin Arduino pinleri üzerlerinde yazmaktadır. Aşağıda nasıl kullanılacağı belirtilmektedir.

> BULUT BOARD GİRİŞLERİ Bulutcuk'ları takabileceğiniz girişlerin harflerini göstermektedir. Bulutcuk üzerinde yazanların dışındaki girişlere takılamazlar.

KODLAMADA KULLANACAĞIMIZ PIN NUMARALARI

mBlock kodlama ekranında kullanacağımız pin numralarını gösterir. Her Bulutcuk üzerinde hangi girişe karşılık gelen pin numarası yazmaktadır.



buluTile Bulutcuk Baglantisi NASIL YapiLir

Bulut Board üzerinde 5 adet Bulutcuk Girişi bulunmaktadır. Bu girişler A,B,C,D ve E olarak isimlendirilmiştir. Her girişin kendine ait kodlama pinleri bulunmaktadır. Gerçekleştirmek istediğiniz projeye uygun Bulutcuk'u kolay bağlantı kabloları ile üzerinde yazan uygun girişlere bağlayarak kodlayabilirsiniz.



Kullan Madmarl KURULUM işlemleri

1.ADIM Yazılımın İndirilmesi

www.mekatroniklab.com web adresini ziyaret edin. Bulut Board sayfasında bulunan "mBLOCK WINDOWS KURULUM DOSYASI" indirip, bilgisayarınıza kurulumunu tamamlayınız.

2.ADIM Sürücü Yazılımının İndirilmesi

www.mekatroniklab.com web adresini ziyaret edin. Bulut Board sayfasında bulunan "Bulut Board Sürücü Kurulum Dosyası" indirip, bilgisayarınıza kurulumunu tamamlayınız.

3.ADIM BulutBoard'un Bilgisayara Bağlanması

Set içerisinde bulunan USB Kablo ile BulutBoard ve Bilgisayar arasında bağlantı kurun.



4.ADIM MBLOCK 5 Programını Çalıştırın

Program açıldığında "Aygıtlar" sekmesini tıklayın. Açılan pencerede BulutBoard aygıtını ekleyin.





5.ADIM Aygıt Bağlantısını Kurun

"**BAĞLAN**" butonuna tıklayın. Açılan pencerede aktif "**COMport**" seçimini yapın ve "**BAĞLAN**" butonuna tıklayın.



 Aygıtlar
 Kuklalar
 Arkaplan

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

 Image: Codey
 Image: Codey
 Image: Codey

Bulut Board ile bilgisayar arasında bağlantı sağlıklı olarak kurulduğunda "**YÜKLE**" butonu aktif hale gelir.



6.ADIM Kodlamaya Başlayabilirsin

"Artık BulutBoard Kodlamaya hazır. Bloklar alanında Bulut Board ile kodlama yapılırken kullanılabilecek tüm bloklar gelmektedir. Bloklar kendi içinde sınıflara ayrılmıştır. Kullanmak istediğiniz blok için ilgili alana tıklayın. Ardından bloğu Mouse ile tutup, kodlama alanına sürükleyin.



7.ADIM Örnek Yükleme

"Bulut Board üzerinde bulunan mavi LED'i bir saniye aralıklar ile yakıp söndürelim.





Tüm blokları farklı renkte tasarladık. Bu oldukça kolaylık sağlar. Blokları bulmak için ilgili renklere tıklayabilirsin. Kodlama işlemi bittikten sonra **"YÜKLE**" butonuna tıklayarak, BulutBoard'a yükleme yapılmalıdır. Yükleme işlemi bittiğinde uygulamanız çalışmaya başlar.





Bu uygulamada Bulut'un üzerinde bulunan mavi LED'i 1 saniye aralıklarla yakıp söndüreceğiz.







Bu uygulamamızda Bulut Board'u ORG yapacağız.. Evet yanlış duymadın :) kendi melodilerini oluşturabilirsin.

KOD BLOKLARI



1.ADIM

Kod bloklarını mblock programında tasarlayıp, kodlama kitine yükleyelim

Dilersen notaları değiştirerek farklı melodiler elde edebilirsin :) Belki Bulut'un gözlerini de yakabilirsin.



ALKIS ile Yanan LAMBA

3.ADIM

Kod bloklarını mblock

BLUETOOTH 🔧

TTTT.

reset

bulutcul

Odandayken alkış sesi ile lambanı yakmaya ne dersin :) Mikrofon bulutcuk sayesin de ses sinyalini Bulut'a aktarabiliriz. Eğer ses gelirse lamba yanar, sessizken lamba söner.

KOD BLOKLARI



Dilersen, mikrofona yaklaşıp sesli bir şekilde "YAN" dersen lamba yanar :)

2.ADIM

Mikrofon Bulutcuk'u Bulut üzerinde PORT-B portuna bağlamalısın.



Mikrofon Bulutcuk, Bulut Board'a sesimizi aktarmayı sağlar.

programında tasarlayıp, kodlama kitine yükleyelim Bulut Board Başladığında sürekli tekrarla eğer Mikrofonda PORTB Ses Var ise Sokak Lambasını PORTC VAK i aniye bekle değilse







Araba Park Sevsörü





Bu uygulamada arabalar için bariyer kontrol projesini yapacağız. Trafik Bulutcuk üzerinde yesil yandığında kapı açılacak, kırmızı yandığında ise kapanacak :)



kullanabilirsin. :)

TRAFIK LAMBASI bulutcuk

A B C D E ™ 5 M AS A7 7 ■

MLAB.COM

17



Odamly Slcaklig





KOD BLOKLARI

Rengarenk Bulutcuk üzerinde 4 adet RGB LED bulunuyor. Bu uygulamamızda bu 4 LED'i sırasıyla yeşil,mavi,kırmızı,mor olarak hepsini yakacağız. Sende bu renkleri değiştirerek dilediğin şekilde yanan gece lambası yapabilirsin.









MekatronikLAB Elektronik Ticaret A.Ş www.mekatroniklab.com 0850 346 65 22