

SCRATCH 3.0 DERS NOTLARI

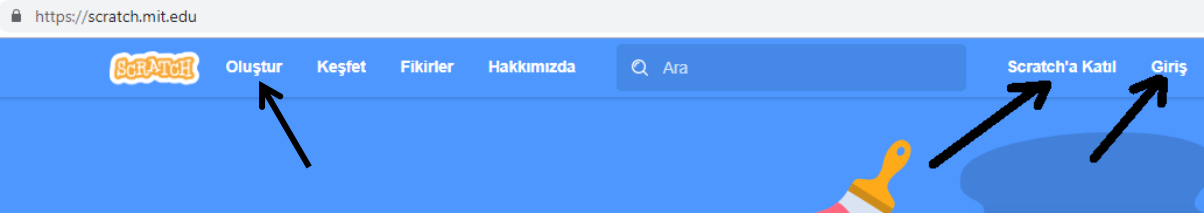
SCRATCH NEDİR?



Scratch programı eğlenceli bir ortamda resim, ses, müzik gibi çeşitli medya araçlarını bir araya getirebileceğimiz, kendi animasyonlarımızı, bilgisayar oyunlarımızı tasarlayabileceğimiz ya da interaktif hikayeler anlatabileceğimiz ve paylaşabileceğimiz bir grafik programlama dilidir.

Scratch web sayfası, Scratch' i öğrenebilmemiz için birçok kaynak içermektedir. Web sayfasını ziyaret etmek isterseniz 'http://scratch.mit.edu' adresinden Scratch ana sayfasına ulaşabilirsiniz.

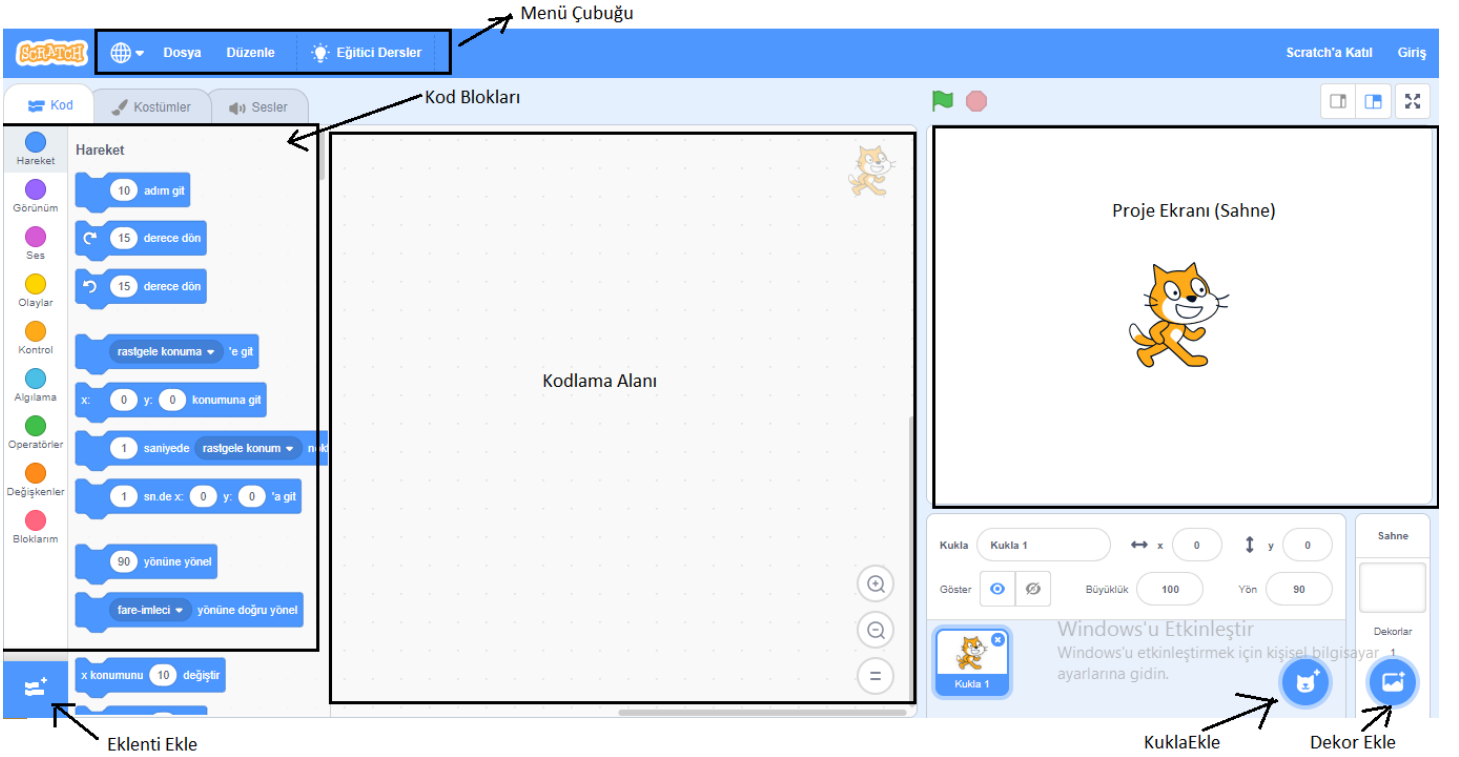
ÜYE OLMA VE SİTEDE ÇALIŞMA



Scratch.mit.edu adresi açıldığında sağ üstteki **Scratch'a Katıl** bağlantısından siteye üye olabilirsiniz. Daha sonraki kullanımlarınızda aynı sayfadaki **Giriş** bağlantısıyla da sisteme kullanıcı adı ve şifrenizle girebilirsiniz. Bu sayfa üzerindeki **Oluştur** bağlantısıyla doğrudan site üzerinde çalışarak programlar geliştirebilirsiniz.

Keşfet bağlantısını kullanarak diğer üyeler tarafından hazırlanan programları hazırlanma aşamalarını ve kullanılan komutları görebilirsiniz.

SCRATCH'IN EKSPANINI TANIYALIM



1. **Menü Çubuğu:** Scratch'ın yönetim, ayar komutlarını içerir.

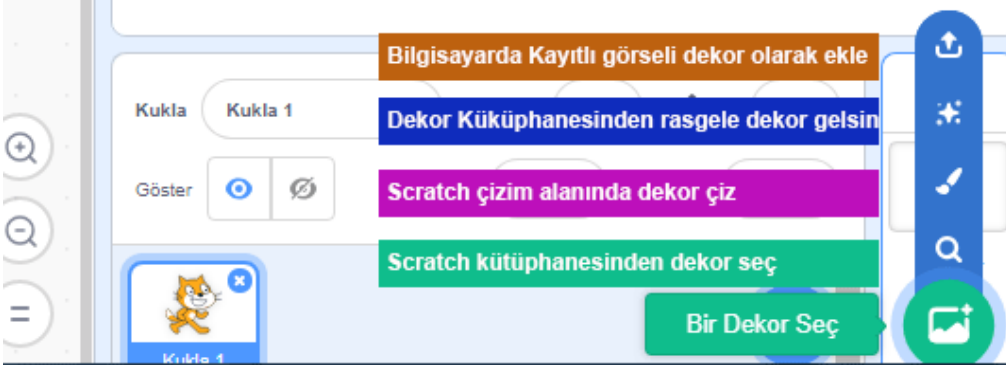
2. **Proje Ekranı (Sahne):** Bizim sahnemizdir. Projemizi çalıştırdığımızda tasarladığımız her şey burada hayat bulur.

3. **Kod Blokları:** Karakterimizi programlamak için kullanabileceğimiz kod bloklarının bulunduğu kısımdır.

4. **Kodlama Alanı:** Blokları sürükleyerek komut dizileri oluşturduğumuz alandır.

5. **Kukla Ekle:** Kukla ekleme işlemini yaptığımız bölümdür.

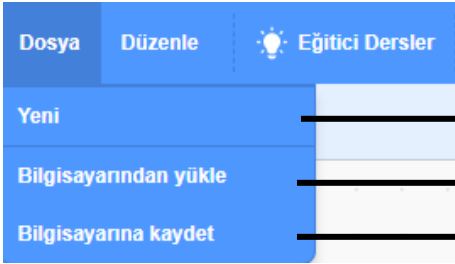
6. **Dekor Ekle:** Sahnemizin arka planına yeni dekor eklememizi sağlayan alandır.



7. **Eklenti Ekleme:** Ekranın sol alt tarafında bulunan "+" işaretine tıkladığınızda karşınıza yeni diziler çıkacaktır. Kalemde tutunda Makey Makey'e Müzikten video algılamaya kadar bir çok dizi karşınıza çıkacaktır.

MENÜ ÇUBUĞU

Dosya Menüsü

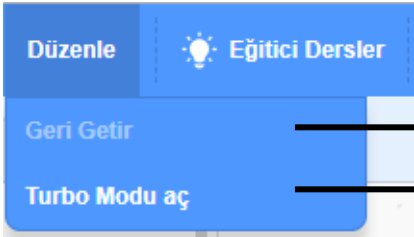


Projemizi kaydettikten sonra yeni proje oluşturmak için Dosya menüsünden Yeni'ye tıklarız.

Daha önceden hazırladığımız bir projeyi açmak için tıklarız.

Buseçenekile oluşturduğumuz projeyi diske kaydedebiliriz.

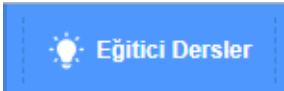
Düzenle Menüsü



Sildiğimiz komut bloklarını geri alır.

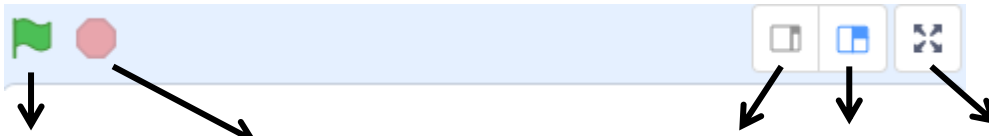
Projeyi hızlı çalıştırmak için kullanılır. Örneğin bu modda hareketler hızlanır.

Eğitici Dersler



Farklı örnek sunumlarıyla eğitici bilgiler veren çalışmalara buradan ulaşılabilir.

SAHNE



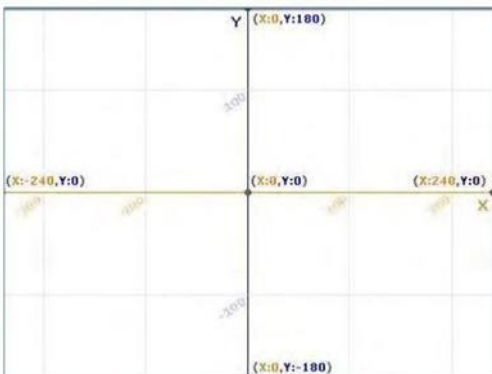
Yeşil bayrak ile projelerimizi çalıştırabiliriz

Kırmızı daire projeyi durdurmak için kullanılır.

Sahneyi küçültür.

Normal sahne düzeni

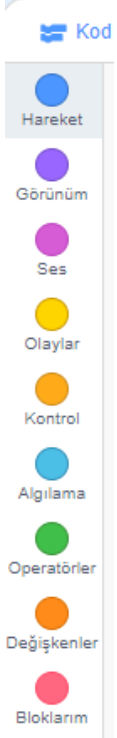
Tam ekran düzeni



Ekran 480 birim genişlikte ve 360 birim uzunluktadır. Scratch ekranı aslında bir koordinat düzlemidir. Scratch programı açıldığında karşımıza çıkan kedi karakteri başlangıçta (0,0) noktasındadır

BLOK PAKETİ (KODLAR)

Blok paketinde karakterleri programlayabilmek için kullanılan bloklar vardır.9 ana kategoride toplanmış blok grubu bulunmaktadır.



Hareket

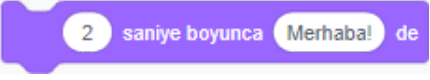
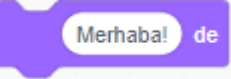
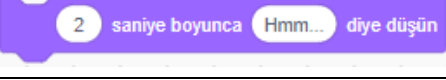
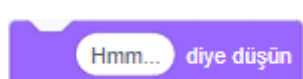
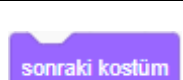

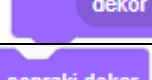


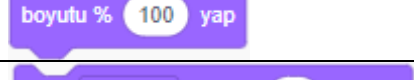
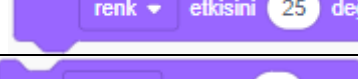
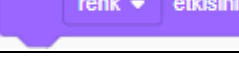




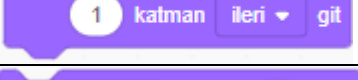
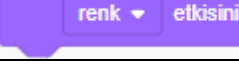
Hareket bloğunda yer alan blokların işlevleri tablodaki gibidir.

	Kuklayı öneya da arkaya doğru hareket ettirir.
	Kuklanın istenilen derece kadar saat yönünde dönmesini sağlar.
	Kuklanın istenilen derece kadar saat yönü tersine dönmesini sağlar.
	Kuklayı sahne içerisinde rastgele bir konuma veya fare işaretçisinin olduğu yere götürür.
	Kuklanın hangi yöne döneceğini belirler. (0=yukarı, 90=sağ, 180=aşağı, -90=sol)
	Kuklayı 'mause işaretçisi' veya başka karakterler varsa istenilen 'karakter' e doğru döndürülür.
	Kuklayı istenilen x ve y konumuna getirir.

	Kukla belli bir süre içerisinde belirlenen rastgele konuma veya fare imlecine hareket eder.
	Kukla belli bir süre içerisinde belirlenen x ve y konumuna hareket eder.
	Kuklanın bulunduğu konumun x değeri istenilen değer kadar artırılır veya azaltılır.
	Kuklanın x konumunu istenilen değere çeker.
	Kuklanın bulunduğu konumun y değeri istenilen değer kadar artırılır veya azaltılır.
	Kuklanın y konumunu istenilen değere çeker.
	Kukla ekranın kenarına değdiği an karakteri ters yöne döndürür.
	Kuklanın sağa-sola dönme, etrafında dönebilme ve hiç dönememe ayarlarını yapar
<input type="checkbox"/>	Kuklanın x pozisyonu bilgisini verir. Bu seçenek işaretlendiğinde x değerini ekranda görebiliriz.
<input type="checkbox"/>	Kuklanın y pozisyonu bilgisini verir. Bu seçenek işaretlendiğinde y değerini ekranda görebiliriz.
<input type="checkbox"/>	Kuklanın yön bilgisini verir. Bu seçenek işaretlendiğinde yön bilgisini ekranda görebiliriz.

Görünüm

Görünüm bloğunda yer alan blokların işlevleri tablodaki gibidir

	Kukla istenilen süre boyunca 'Merhaba!' yazan kutudaki değeri ekranda konuşma balonu içerisinde gösterir.
	Kukla 'Merhaba' yazan kutudaki değeri ekranda balon içerisinde gösterir. Kutu içerisi boş bırakılırsa konuşma balonu oluşmaz.
	Kukla istenilen süre boyunca 'Hmm...' yazan kutudaki değeri ekranda düşünme balonu içerisinde gösterir.
	Kukla 'Hmm...' yazan kutudaki değeri ekranda balon içerisinde gösterir.
	Kuklanın istenilen kostüme geçmesini sağlar.
	Kuklanın o anki kostümünden bir sonraki kostümüne geçmesini sağlar.
	Mevcut sahne dekorunu istenilen dekorla değiştirir.
	Sahnenin o anki dekorundan bir sonraki dekoruna geçmesini sağlar.
	Kuklanın boyunu istenilen değer kadar değiştirir.
	Kuklanın boyu istenilen %' ye getirilir.
	Kuklanın rengi, balıkgözü, Hızlı dön, Piksellere böl, mozaik, parlaklık, hayalet efekti sayı yazan yerdeki değer kadar değişir.
	Kuklanın rengi, balıkgözü, Hızlı dön, Piksellere böl, mozaik, parlaklık, hayalet efekti sayı yazan yerdeki değer olur.
	Kukla üzerinde uygulanmış bütün efektleri geri alır.
	Kuklayı ekranda görünür hale getirir.
	Kuklayı ekranda görünmez yapar.
	Kuklanın diğer bir üst katmana çıkmasını sağlar. Böylece kula diğer karakterlerin önünde görünebilir.
	Kuklanın istenilen katman değeri kadar geri gitmesini sağlar. Böylece kukla diğer kuklaların arkasında gizlenebilir.
	Kuklanın rengi, balıkgözü, Hızlı dön, Piksellere böl, mozaik, parlaklık, hayalet efekti sayı yazan yerdeki değer olur.
	Kukla üzerinde uygulanmış bütün efektleri geri alır.

	Kuklayı ekranda görünür hale getirir.
	Kuklayı ekranda görünmez yapar.
	Kuklanın diğer bir üst katmana çıkmasını sağlar. Böylece karakter diğer kuklanın önünde görünebilir.
	Kuklanın istenilen katmandeğeri kadar geri gitmesini sağlar. Böylece kukla diğer kuklaların arkasında gizlenebilir.
	Kuklanın rengi, balıkgözü, Hızlı dön, Piksellere böl, mozaik, parlaklık, hayalet efekti sayı yazan yerdeki değer olur.
	Kukla üzerinde uygulanmış bütün efektleri geri alır.
	Kuklayı ekranda görünür hale getirir.
	Kuklayı ekranda görünmez yapar.
	Kuklanın diğer bir üst katmana çıkmasını sağlar. Böylece kukla diğer kuklaların önünde görünebilir.
	Kuklanın istenilen katmandeğeri kadar geri gitmesini sağlar. Böylece kukla diğer kuklaların arkasında gizlenebilir.
<input type="checkbox"/> 	Kuklanın o anki kostüm bilgisini verir. Yan tarafındaki kutu işaretlendiğinde ekranda kostüm bilgisi görülür.
<input type="checkbox"/> 	Sahne de o anda gösterilen dekorun adını verir.
<input type="checkbox"/> 	Kuklanın ebat değerini % olarak verir. Yan tarafındaki kutu işaretlendiğinde ebat değeri ekranda görünür.

Olaylar

Olaylar bloğunda yer alan blokların işlevleri tablodaki gibidir.

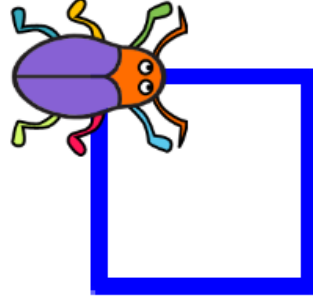
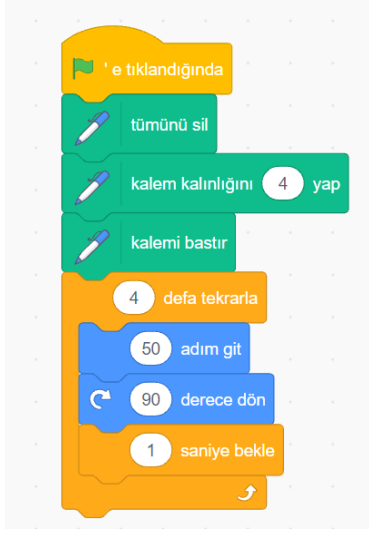
	Proje içerisinde yeşil bayrağa tıkladığında bu blok altında sıralanmış kod kümesini çalıştırır.
	Seçilmiş olan tuşa (burada boşluk tuşu seçilmiş) basıldığında bu blok altında sıralanmış kod kümesini çalıştırır.
	Kuklaya tıkladığında bu blok altında sıralanmış kod kümesini çalıştırır.
	Sahne dekoru burada seçilen dekor olunca bu blok altında sıralanmış kod kümesini çalıştırır.
	Ses şiddeti belirtilen rakamdan yüksek olunca bu blok altında sıralanmış kod kümesini çalıştırır.
	Yapılan haberin ardından bu blok altındaki kod kümesi çalışır.
	Bu blok ile yeni haber yazarak komut kümelerini çalıştırmak için yeni bir blok oluşturmuş oluruz. Bu blok çalıştığında yapılan haberin ardından bloktaki diğer komutlar çalışmaya devam ederken bu habere ait kod kümesi de çalışmaya başlar.

Kontrol

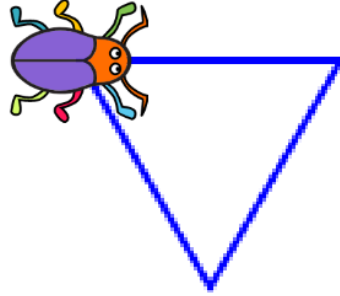
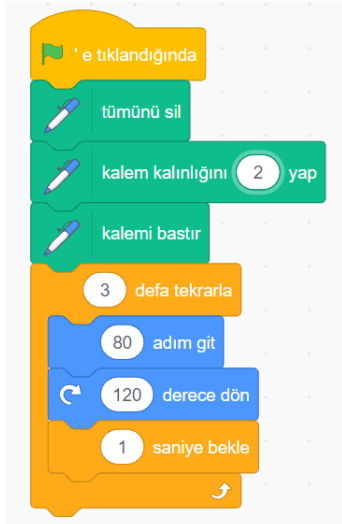
Kontrol bloğunda yer alan blokların işlevleri tablodaki gibidir.

	Projeyi istenilen süre kadar bekletir, süre tamamlanınca sıradaki bloktan çalışmaya devam eder.
	Bu blok içerisinde bulunan bloklar sırasıyla istenilen değer kadar tekrar tekrar çalıştırılır.
	Bu blok içerisinde bulunan bloklar sırasıyla program durdurulana kadar tekrar tekrar çalıştırılır (sonsuz döngü).
	Eğer 'den sonra gelen koşul doğru ise program bu blok içerisine girer ve bu blokları çalıştırır, ardından bu blok içerisinde çıkararak sonraki bloktan çalışmaya devam eder.
	Eğer koşul doğru ise hemen altında yer alan kod blokları icra edilir ve bu kod bloğundan çıkılarak program icraya devam eder. Eğer koşulu yanlış ise 'öyle değil ise' kısmında yer alan bloklar icra edilir, icradan sonra bu bloktan çıkılarak program akışı kaldığı yerden devam eder.
	Koşul doğru olana kadar beklenir, koşul doğru o lunca aşağıdaki bloklar çalışmaya başlar.
	Koşul doğru oluncablok içerisine girilerek kodlar icra edilir. Koşulun her döngüde doğru olması halinde icra devam eder. Koşul doğru olmadığı halde altındaki kodlar çalıştırılır.
	'Hepsini', 'bu diziyi', ' kuklanın kendi dizilerini' seçenekleri ile istenen kod dizilerini (bloklarının) çalışması durdurulur.
	Bir kuklanın ikizi program akışı esnasında komutla oluşturulduğunda bu blok altındaki komutlar çalışır
	Program akışı esnasında kendinin ya da seçilecek başka bir kuklanın ikizi oluşturulur.
	Oluşturulan kukla ikizin silinmesini sağlar.

ÖRNEK : BİR KENARI 50 BİRİM VE KALEM KALINLIĞI 4 OLAN KARE ÇİZDİRME ANİMASYONU



ÖRNEK : BİR KENARI 80 BİRİM VE KALEM KALINLIĞI 2 OLAN ÜÇGEN ÇİZDİRME ANİMASYONU



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ UYGULAMA SINAVI KONULARI

BU DÖNEM BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ SINIFIMIZDA DERSTE YAPTIĞIMIZ ETKİNLİKLERDEN, BİLGİSAYAR BAŞINDA UYGULAMA SINAVI YAPACAĞIZ.

1. KLASÖR OLUŞTURMA VE KLASÖRE İSİM VERME
2. SCRATCH PROGRAMINDA PROJE OLUŞTURMA KAYDETME.
3. SCRATCH PROGRAMINDA KUKLA EKLEME, SİLME
4. SCRATCH PROGRAMINDA DEKOR (ARKAPLAN) EKLEME
5. KARE, ÜÇGEN VB ŞEKİLLER ÇİZDİRME.
6. OLUŞTURDUĞU DOSYAYA İSİM VERME.
7. OLUŞTURDUĞU DOSYAYI BELİRTİLEN KLASÖRE KAYDETME.