

SCRATCH 2.0

1. DÖNEM 1. SINAV

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.

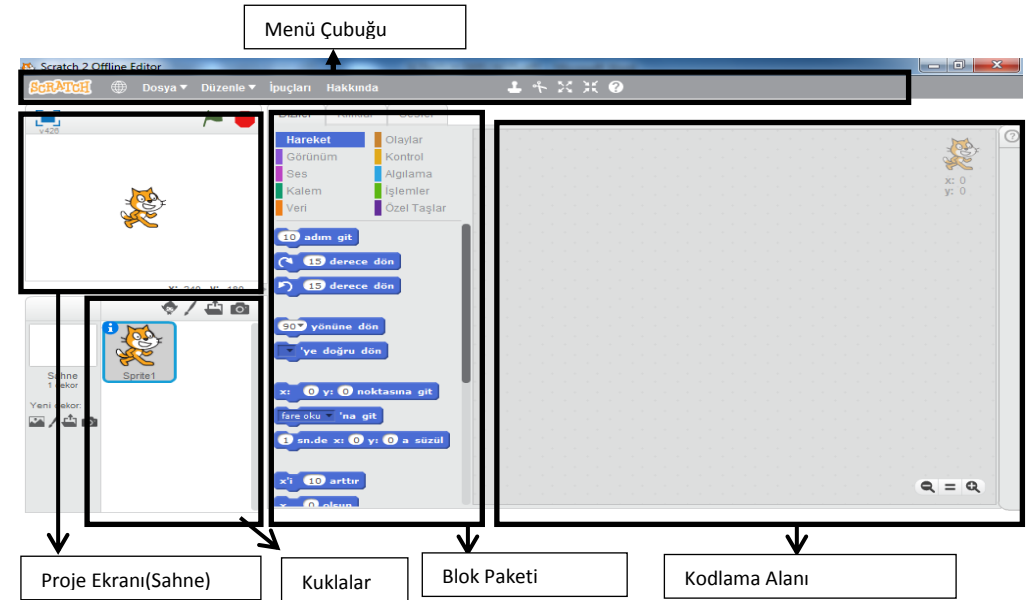
ÜYE OLMA VE SİTEDE ÇALIŞMA



Scratch.mit.edu adresi açıldığında sağ üstteki **Scratch'a Katıl** bağlantısından site-

ye 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 hazırlama aşamalarını ve kullanılan komutları görebilirsiniz.







SCRATCH'IN EKSPANINI TANIYALIM



1. Menü Çubuğu: Scratch'ın yönetim, ayar ve bazı kukla(karakter) komutlarını içerir.
2. Proje Ekranı (Sahne): Bizim sahnemizdir. Projemizi çalıştırdığımızda tasarladığımız her şey burada hayat bulur.
3. Kuklalar(Karakterler): Kukla ekleme silme ve düzenleme işlemlerini yapabildiğimiz kuklaların listelendiği bölümdür.
4. Blok Paketi: Karakterimizi programlamak için kullanabileceğimiz blokların bulunduğu kısımdır.
5. Kodlama Alanı: Blokları sürükleyerek komut dizileri oluşturacağımız alandır.

Scratch 2.0 Ders Notları

MENÜ ÇUBUĞU

	Dil ayarla: Bu ikonu kullanarak kullandığımız blok dilini değiştirebilir farklı dillerde kullanabiliriz.
	Kopyasını Çıkar: Var olan karakterimizi çoğaltabiliriz.
	Sil: İstedğimiz bir karakteri silebiliriz.
	Büyüt: Bu simgeyi seçerek karakterimizin üzerine tıkladığımızda karakterimizi istediğimiz kadar büyültebiliriz.
	Ufalt: Bu simgeyi seçerek karakterimizin üzerine tıkladığımızda karakterimizi istediğimiz kadar küçültebiliriz.
	Yardım: Scratch ve komut blokları hakkında yardım sağlar.

DOSYA MENÜSÜ

Dosya ▾
Yeni
Open
Kaydet
Save as
Share to website
Check for updates
Quit

- Yeni:** Projemizi kaydettikten sonra yeni proje oluşturmak için Dosya menüsünden Yeni'ye tıklarız.
- Open(Aç) :** Daha önceden hazırladığımız bir projeyi veya Scratch programını kurarken program ile birlikte yüklenen örnek projeleri açmak, üzerinde çalışabilmek için Dosya menüsündeki Aç' a tıklarız.
- Kaydet:** Bu seçenek ile oluşturduğumuz projeyi diske kaydederiz.
- Save as (Farklı Kaydet):** Daha önceden kaydettiğimiz bir projeyi farklı bir isimle kaydetmek istiyorsak Farklı Kaydet'e tıklarız.

Share to website(Web'de paylaş): Hazırlana projenin scratch.mit.edu adresindeki sayfamıza aktararak internette paylaşmamız için kullanılır. Bunu kullanabilmek için önce üye olmamız gerekir. Komutu verdiğimizde açılan pencerede kullanıcı adı şifre ve proje adı bilgilerini girerek işlemi tamamlarız.

Check for Updates: Scratch'ın yeni versiyonunu indirmek için kullanılır.

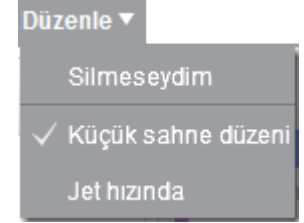
Quit(Çıkış): Scratch programından çıkış yapmamızı sağlar.

DÜZENLE MENÜSÜ

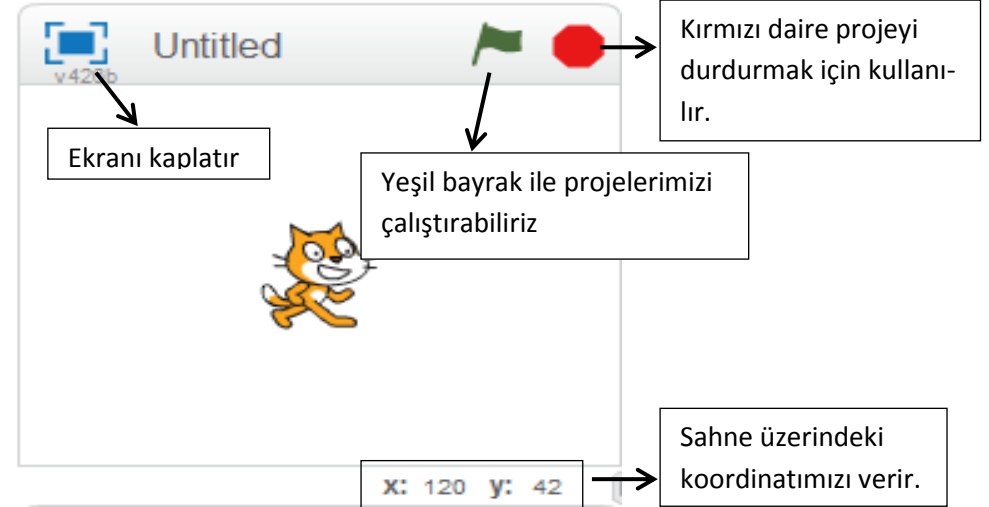
Silmeseydim: Sildiğimiz komut bloklarını geri alır.

Küçük sahne düzeni: kodlama esnasında sahenin küçük ya da büyük görünmesini sağlar. Tik işareti olursa sahne küçük olur.

Jet hızında: Projeyi hızlı çalıştırmak için kullanılır. Örneğin bu moda hareketler hızlanır.

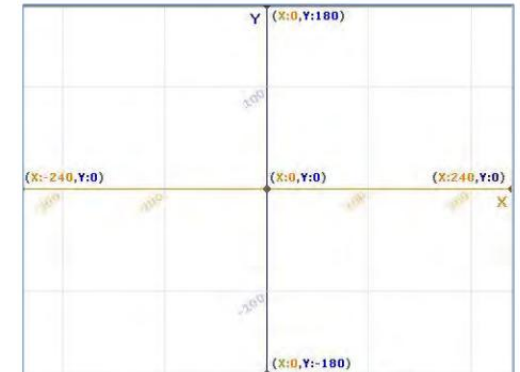


SAHNE



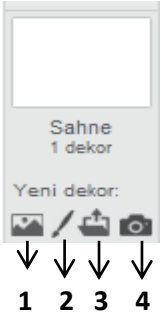
Hazırladığımız projemizin canlandığı yerdir. Oyunlarımız, animasyonlarımız, hikayelerimiz bu ekranda hayat bulur.

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.



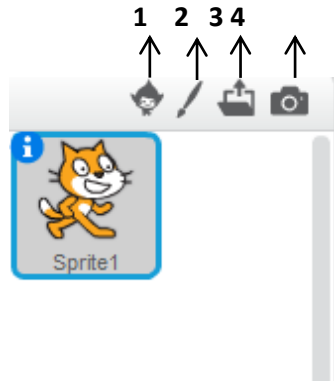
Scratch 2.0 Ders Notları

SAHNE VE DEKOR AYARLARI




- 1. Dekoru Kütüphaneden Seç:** Kütüphaneden dekor eklemek için kullanılır.
- 2. Yeni Dekor Çiz:** Bir çizim arayüzü sayesinde dekoru siz çizersiniz.
- 3. Dekoru Bilgisayarından Seç:** Bilgisayarınızda kayıtlı bir resmi dekor olarak eklemek için kullanılır.
- 4. Kameradan Yeni Dekor Oluştur:** Bilgisayara bağlı kamera yardımıyla çekilen fotoğrafı dekor olarak ekler.

KUKLALAR(KARAKTERLER)

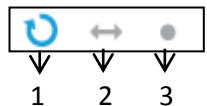


- 1. Kuklayı Kütüphaneden Seç:** Kütüphaneden yeni kukla eklemek için kullanılır.
- 2. Yeni Kukla Çiz:** Bir çizim arayüzü sayesinde yeni kuklayı siz çizersiniz.
- 3. Kuklayı Bilgisayarından Seç:** Bilgisayarınızda kayıtlı bir resmi yeni kukla olarak eklemek için kullanılır.
- 4. Kameradan Yeni Kukla Oluştur:** Bilgisayara bağlı kamera yardımıyla çekilen fotoğrafı yeni kukla olarak ekler.

KUKLA BİLGİSİ

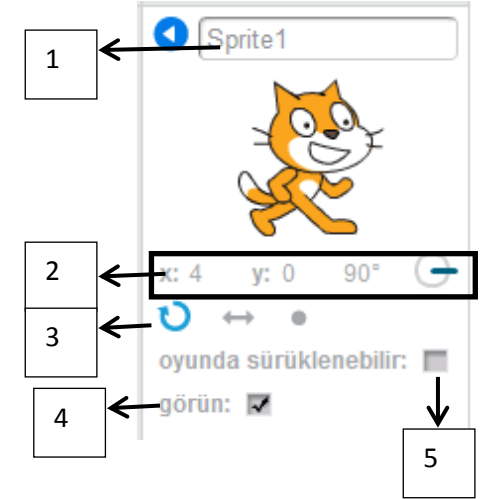
Kuklanın sol üst köşesindeki  tuşuna tıklanarak açılan bölümde kuklayla ilgili ayarlar yapmak için kullanılır. Bu ayarlar;

- 1. Kukla adı:** Kuklanın adını değiştirmek için kullanılır.
- 2. Konum ve Yön bilgisi:** Kuklanın koordinatlarını(konum) ve yönünü belirtir bu bölümden kukla yönü değiştirilebilir.



- 3. Dönme Özellikleri:** Karakterin nasıl döneceğini belirlediğimiz bölümdür. Bunlar;

1. Tıklanırsa karakter kostümü 360° dönebilme özelliği kazanır.
2. Tıklanırsa karakter kostümü sağa-sola dönebilme
3. Tıklanırsa karakter kostümü hiç bir şekilde dönemez.
- 4. Görün:** Proje çalıştırıldığında kuklanın ekranda görünüp görünmeyeceğini ayarlar.
- 5. Oyunda Sürüklenebilir:** Proje çalıştırdıktan sonra kuklanın fare ile tutularak sürüklenip sürüklenemeyeceğini ayarlar.






KILIKLAR(KOSTÜMLER)

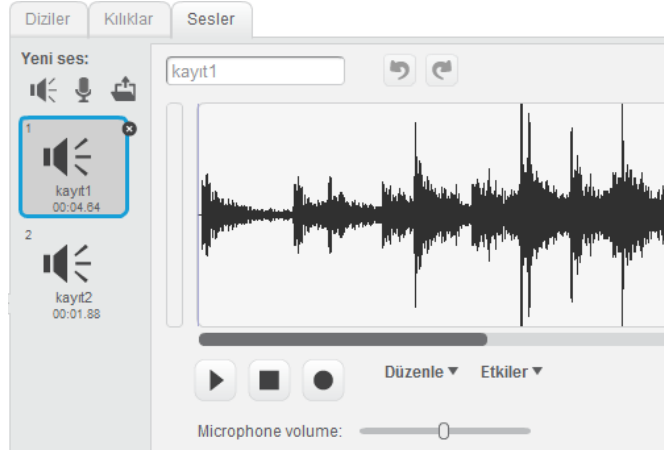
Karakterimizin başka görünüşlerinin olmasını istiyorsak kütüphaneden ekleyebilir, kendimiz çizebilir, bilgisayarımızdakayıtlı bir resmi içe aktarabiliriz ya da kamera ile çekebiliriz. Var olan kostümleri kostümün sağ üst köşesindeki 'x' butonuna basarak silebiliriz, seçili kostümü sağdaki düzenleme alanında düzenleyebiliriz. Kostüm üzerinde sağ tık yaparak kopyalayabilir ve silebiliriz.



Scratch 2.0 Ders Notları

SESLER

Karakter için var olan sesleri görebilmek için bu bölüme tıklarız. Bu bölümden yeni sesler ekleyebilir (   sırasıyla kütüphaneden ses ekler, ses kaydeder, bilgisayarda kayıtlı bir sesi ekler), var olan sesi dinleyebilir, düzenle ve etkiler altındaki komutlarla düzenleyebilir veya silebiliriz.







BLOK PAKETİ (DİZİLER)

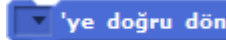
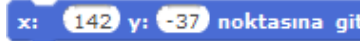

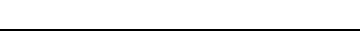

Blok Paletinde karakterleri programlayabilmek için kullanılan bloklar vardır. 10 ana kategoriye toplanmış blok grubu bulunmaktadır.

HAREKET

Hareket bloğunda yer alan blokların işlevleri tablodaki gibidir.




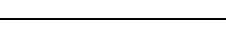
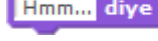
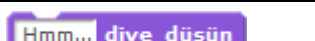


	Karakteri öne ya da arkaya doğru hareket ettirir.
	Karakterin istenilen derece kadar saat yönünde dönmesini sağlar.
	Karakterin istenilen derece kadar saat yönü tersine dönmesini sağlar.
	Karakterin hangi yöne döneceğini belirler. (0=yukarı, 90=sağ,180=aşağı, -90=sol)

Hareket	Olaylar
Görünüm	Kontrol
Ses	Algılama
Kalem	İşlemler
Veri	Özel Taşlar



	Karakteri 'mause işaretçisi' veya başka karakterler varsa istenilen 'karakter' e doğru döndürülür.
	Karakteri istenilen x ve y konumuna getirir.
	Karakter 'mause işaretçisi' veya başka karakterler varsa istenilen 'karakter' ile aynı konuma gönderilir.
	Karakter belli bir süre içerisinde belirlenen x ve y konumuna hareket eder.
	Karakter ekranın kenarına değdiği an karakteri ters yöne döndürür.

GÖRÜNÜM

Görünüm bloğunda yer alan blokların işlevleri tablodaki gibidir.


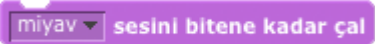
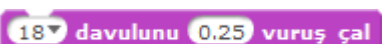
	Karakter istenilen süre boyunca 'Hello!' yazan kutudaki değeri ekranda konuşma balonu içerisinde gösterir.
	Karakter 'Merhaba' yazan kutudaki değeri ekranda balon içerisinde gösterir. Kutu içerisi boş bırakılırsa konuşma balonu oluşmaz.
	Karakter istenilen süre boyunca 'Hmm...' yazan kutudaki değeri ekranda düşünme balonu içerisinde gösterir.
	Karakter 'Hmm...' yazan kutudaki değeri ekranda balon içerisinde gösterir.
	Karakterin o anki kostümünden bir sonraki kostümüne geçmesini sağlar.
	Karakterin rengi, balıkgözü, Hızlı dön, Piksellere böl, mozaik, parlaklık, hayalet efekti sayı yazan yerdeki değer kadar değişir.
	Karakterin rengi, balıkgözü, Hızlı dön, Piksellere böl, mozaik, parlaklık, hayalet efekti sayı yazan yerdeki değer olur.
	Karakter üzerinde uygulanmış bütün efektleri geri alır.

Scratch 2.0 Ders Notları

	Karakterin boyunu istenilen değer kadar değiştirir.
	Karakterin boyu istenilen %' ye getirilir.


SES



Ses bloğunda yer alan blokların işlevleri tablodaki gibidir.

	Seçili olan müzik çalmaya başlar. Program müziğin bitmesini beklemeden diğer blokları çalıştırmaya devam eder.
	Seçili olan müzik çalmaya başlar ve bitene kadar diğer bloğa geçilmez.
	48 (davul) sesini istenilen istenen sürede bir çalar. (18 sesinin bulunduğu yer açılır menüdür ve ses buradan değiştirilebilir.)

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.
	Karaktere tıkladığında bu blok altında sıralanmış kod kümesini çalıştırır.

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).

KAYNAKÇA

1. Scratch.mit.edu
2. Scratch Eğitimi Ders Notları. (2013).Tübitak.
3. Aslan Ü. Türkçe Scratch ve E-Eğitimi <http://scratch.eba.gov.tr/> (01 Ekim 2014)