

Scratch Nedir?



Scratch, MIT Üniversitesi (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) tarafından geliştirilen, 7-16 yaş aralığındaki çocukların kullanımına uygun bir programlama dilidir.

Scratch, kullanımı basit olan bir programlama dilidir bu yüzden kodlama öğrenmek isteyen çocuklar tarafından rahatlıkla kullanılabilir. Scratch programlama dili ile oyun tasarımı, uygulama ve animasyon yapılabilir.

Scratch programlama dili; görsel şekiller oluşturma, matematiksel işlemler yapma, oyun tasarlama, uygulama ve animasyon yapma noktasında işe yarar. Scratch programlama dili, basit bir kullanımı olduğu için özellikle çocuk yaş grubundaki kitleye hitap eder.

Scratch programını kullanarak çocuklar kodlama mantığını öğrenebilir, kendi oyunlarını kendileri tasarlayabilir ve yazılım ile programlama alanında kendilerini geliştirebilir. Bu sayede geleceğin popüler meslekleri arasında bulunan yazılım mühendisliği, yapay zeka, bilgisayar mühendisliği, oyun geliştiriciliği gibi bilişim alanlarında deneyim kazanabilirler.

Scratch Nasıl Kullanılır?

Scratch online (çevrim içi) ya da offline (çevrim dışı) olarak kullanılabilen bir uygulamadır. Online Scratch kullanmak için uygulamanın internet adresine üye girişi yapılmalıdır. Scratch'i offline olarak kullanmak için ise uygulamayı bilgisayara ya da telefona indirmek gerekir.

Scratch'i Çevrimdışı Kullanma

Aşağıdaki adresten uygulama indirilerek kurulabilir.
<https://scratch.mit.edu/download>

Windows 10 ve üstü Bilgisayar
Android 6 ve üstü Cep telefonu
ve tabletlerde çalışır



Scratch Uygulamasını İndirin

İnternet bağlantısı olmadan Scratch projeleri oluşturmak ve kaydetmek mi istiyorsunuz? Ücretsiz Scratch uygulamasını indirin.

Gereksinimler



Windows 10+



macOS 10.13+



ChromeOS

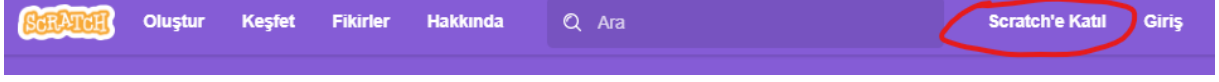


Android 6.0+

Scratch'i Çevrimiçi Kullanma ve Üyelik Oluşturma

1.Adım <https://scratch.mit.edu/> adresine girilir.

2.Adım Sağ üstte açılan Scratch'e Katıl yazısına tıklanır



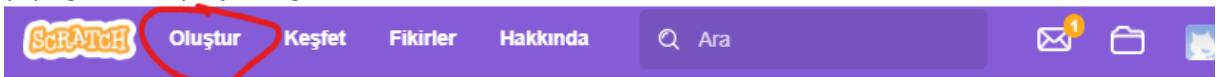
3.Adım Açılan pencereden bir kullanıcı adı ve şifre belirlenir. Ülke seçimi yapılır

The image shows the 'Scratch'e Katıl' registration form. It has a purple header with the Scratch logo and the title 'Scratch'e Katıl'. Below the title is a subtitle: 'Projeler yaratın, fikirler paylaşın, arkadaşlar edinin. Bu ücretsiz!'. There are three input fields: 'Kullanıcı adı', 'Parola', and 'Parolayı tekrar girin'. Below the 'Parola' field is a checkbox labeled 'Parolayı göster' which is checked. At the bottom is a purple button labeled 'Sıradaki'.The image shows the 'Hangi ülkede yaşıyorsun?' country selection form. It has a purple header with a space-themed illustration. The title is 'Hangi ülkede yaşıyorsun?'. Below it is a dropdown menu labeled 'Ülke seçiniz'. At the bottom is a purple button labeled 'Sıradaki'.

4. Adım Doğum tarihi ve Ebeveyn e-posta bilgileri girilir

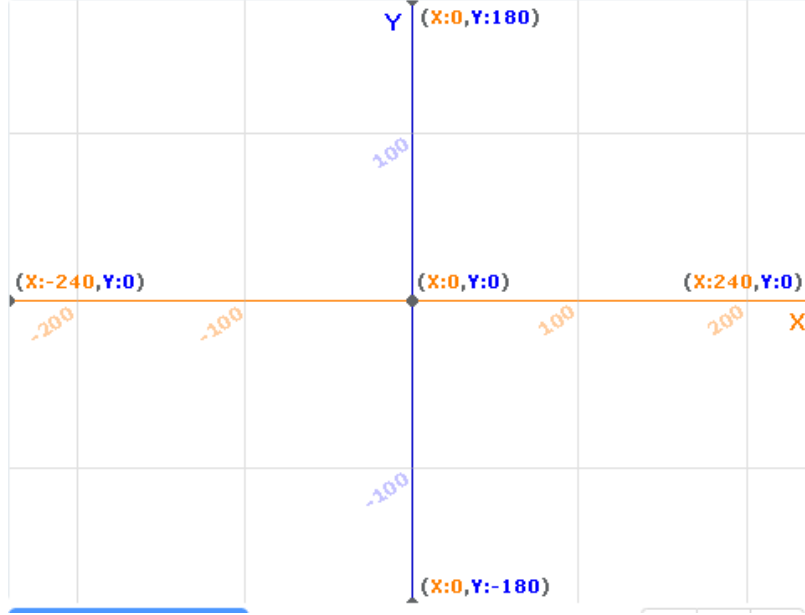
The image shows the 'Ne zaman doğdun?' birth date form. It has a purple header with a birthday cake illustration. The title is 'Ne zaman doğdun?'. Below it are two dropdown menus for 'Ay' and 'Yıl'. Below these is a small text: 'Bu bilgileri gizli tutacağız.' with a question mark icon. At the bottom is a purple button labeled 'Sıradaki'.The image shows the 'Ebeveyninizin e-posta adresi nedir?' parent email form. It has a purple header with a rainbow and envelope illustration. The title is 'Ebeveyninizin e-posta adresi nedir?'. Below it is a subtitle: 'Hesabınızı doğrulamaları için onlara bir bağlantı göndereceğiz.' Below this is an input field for 'E-posta adresi'. Below the input field is a small text: 'Bu bilgileri gizli tutacağız.' with a question mark icon. At the bottom is a purple button labeled 'Hesabınızı Oluşturun'.

5. Adım Topluluk kurallarını geçtikten sonra hesabınız oluşturuldu. Ekranın sol üstünde yer alan Oluştur yazısına tıkladığınızda Scratch'in online editörü açılacaktır. Online olarak yaptığınız tüm projelerinizde hesabınıza kaydedilecektir. Hesabınızdan kendiminkiler yazısına tıkladığınızda yaptığınız tüm projeleri görebilirsiniz.



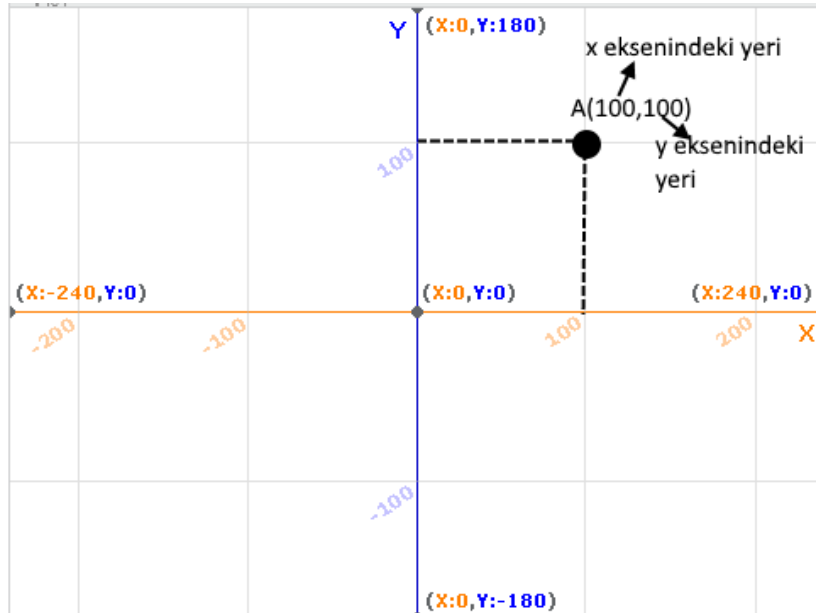
KARAKTER (KUKLA) KONUMLANDIRMA (KOORDİNAT SİSTEMİ)

Scratch ile hazırlayacağımız bir uygulama, sahne olarak isimlendirilen alanda çalışır. Sahne üzerinde bulunan kuklalar, sahne tarafından izin verilen sınırlar içinde görülebilir. Sahne yatay ve dikey olmak üzere iki eksenenden oluşur. **Koordinat sistemi olarak isimlendireceğimiz bu sistemde, *yatay eksen* *X*, *dikey eksen* ise *Y* harfini temsil eder.**



Bu yatay ve dikey eksenler, sahne üzerinde bulunur, ancak görüntülenmezler. Sahnede bulunan kuklanın hareket edebileceği sınırlar; **yatay eksen**de sağ tarafta 240, sol tarafta -240'dır. **Dikey eksen**de ise sahnenin üst kısmında 180, sahnenin alt kısmında ise -180'dir.

Sahnedeki her kukla, bir nokta ile temsil edilir. Bu noktanın yerini belirtmek için iki sayı kullanırız. Birinci sayı, noktanın yatay eksenindeki yerini, ikinci sayı ise noktanın dikey eksenindeki yerini belirtir. Alttaki şekilde A noktasının yatay ve dikey eksenindeki yeri gösterilmektedir. Yatay eksen 100 dikey eksen 100 noktaları A noktasının bulunduğu konumu ifade eder



Sahnedeki kuklayı hareket ettirmek için, kuklayı temsil eden noktayı hareket ettirmemiz gerekir. Bu nokta her kuklanın tam orta noktasını ifade eder. Sahnede kuklanın sağa gitmesi için, kuklayı temsil eden noktanın X koordinatındaki değerini arttırırız. Kuklanın sola gitmesi için, noktanın X koordinatındaki değerini azaltırız. Kuklanın yukarı gitmesi için, noktanın Y koordinatındaki değerini arttırırız. Kuklanın aşağı hareket etmesi için ise noktanın Y eksenindeki değerini azaltırız. Kuklanın herhangi bir yöne hareket etmesi için Hareket kod bloğundaki komutları kullanırız.

KARAKTERİ (KUKLA) KLAVYE TUŞLARI İLE HAREKET ETTİRME

