

PROGRAMLAMA

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM





Program

Bilgisayar; veri alabilen, işleyen ve sonuç olarak üreterek kullanıcıya aktaran elektronik bir makinedir. Vücudumuzdaki beyin de aynı işlevi görür. Bilgisayar verileri işlemek için komut almalıdır. Bir dosyayı açmak veya bir müzik dosyasını dinlemek için bile milyonlarca satır kod yazılması gerekir. İşte bu kodların oluşturduğu bütüne **program** denir. Örneğin; Word, Photoshop, Chrome, WinRaR, Zoom



Programlama Dili

Programcının bilgisayara ne yapacağını ve nasıl yapacağını anlatmak için kullandığı kod yapılarına **programlama dili** denir.

Programlama dilleri **yabancı dil** gibidir. Bilgisayar kodlama becerisi, yeni nesiller için en az bir yabancı dil öğrenmek kadar önemlidir. Çünkü kodlama, hayal ettiğiniz inovasyonları (yenilikleri) geliştirme, sistematik düşünce becerileri geliştirme, hata yapmaktan korkmadan defalarca test etme imkanı sunar.

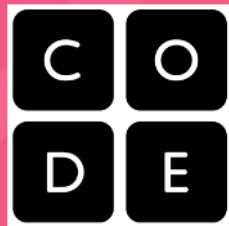


Blok Tabanlı Programlama

Blok tabanlı programları kullanarak, hiç kod yazmadan bir çalışma alanında fare ile hazır kod bloklarını sürükleyip bırak yöntemi kullanarak istediğimiz oyun, animasyon, hikaye ve uygulamalar oluşturabiliriz.

Blok tabanlı programlama araçlarının, metin tabanlı programlama araçlarına göre kullanımı daha kolaydır.

Google Blockly, Code.org, Scratch, Kodu Game Lab blok tabanlı programlama araçlarına örnektir.



Programlama Dillerini Karşılaştıralım

Blok Tabanlı
Programlama

Scratch



Blockly – Words

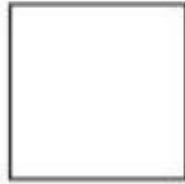


Blockly – Pictures



Javascript

```
penColour('#000000');  
for (var count = 0; count < 4; count++) {  
  moveForward(100);  
  turnRight(90);  
}
```



Python

```
import turtle  
my_screen = turtle.Screen()  
larry = turtle.Turtle()  
  
for x in range(4):  
  larry.forward(100)  
  larry.right(90)  
  
my_screen.exitonclick()
```



KARE ÇİZİMİ

Farklı programlama dillerinde yazılmış kare çizimini görüyorsunuz.

Metin Tabanlı
Programlama

SCRATCH

Scratch, **MIT** (Massachusetts Institute of Technology) tarafından geliştirilen bir programlama platformudur ve ücretsizdir. 8 – 16 yaş grubu için tasarlanmış olsa da 7'den 70'e herkes tarafından kullanılabilir. Scratch ile kendi etkileşimli hikayelerinizi, oyunlarınızı, çizgi filmlerinizi programlayabilirsiniz. Ayrıca oluşturduklarınızı internette bulunan çevrimiçi toplulukta diğer kişiler ile paylaşabilirsiniz. Scratch ile programlama mantığını öğrenirsiniz. Scratch programını hem **çevrimiçi** hem de **çevrimdışı** kullanabilirsiniz.

Scratch ile Neler Öğreniriz?

- Bilgisayar bilimleri
- Matematik(rastgele sayılar, değişkenler, koordinatlar)
- Programlama(koşullu ifadeler, tekrar)
- Algoritmik düşünce
- Yaratıcı düşünce
- Hata bulma ve düzeltme

Scratch'ı Nasıl Kullanabiliriz?

Scratch'ı çevrimiçi kullanmak için <https://scratch.mit.edu/> adresine girilir. Scratch'ı çevrim dışı kullanmak için ise <https://scratch.mit.edu/download> adresinden programı bilgisayara indirip kurulabilir. Scratch, 150'den fazla ülkede ve 40'dan fazla dilde kullanılmaktadır.

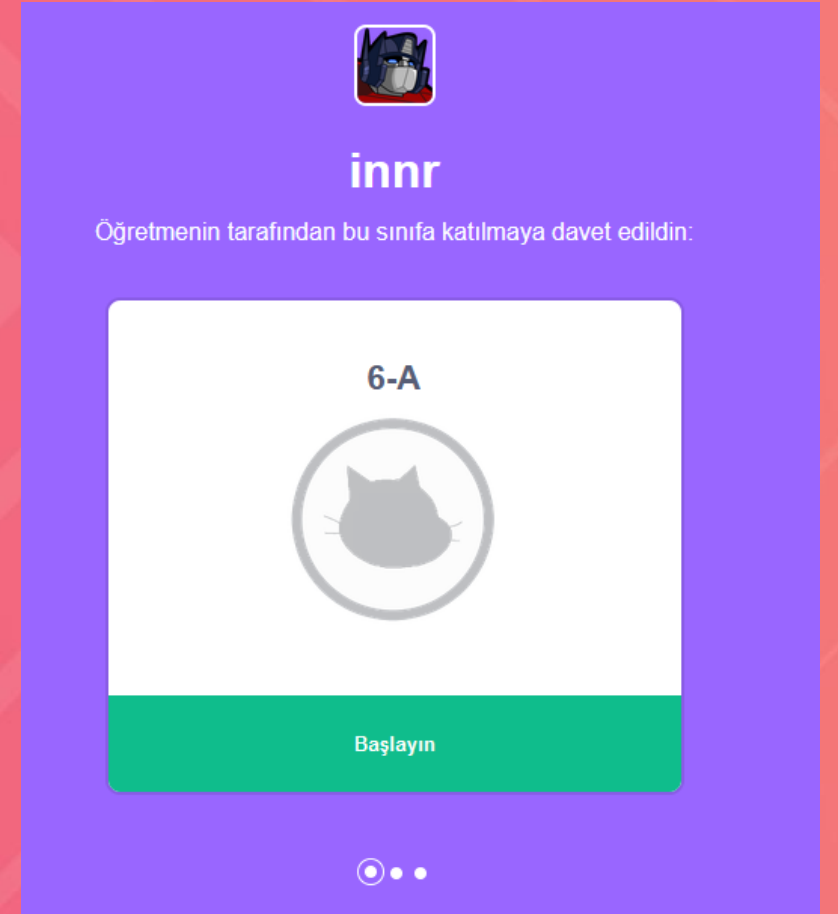
2 Ocak 2019'da piyasaya sürülen Scratch 3.0 sürümü ile dizüstü veya masaüstü bilgisayarınıza ek olarak tabletinizde projeler oluşturabilir ve hazır projeleri oynatabilirsiniz. Yalnız telefonlarda proje oluşturulamaz veya düzenleyemezsiniz. Sadece telefonlarda görüntüleyebilirsiniz.

Scratch'e Üye Olma

Etkinliklerimizi Scratch web sitesinde yapıp projelerimizi kaydetmek istiyorsak öncelikle siteye üye olmamız gerekir. Şimdi, internet tarayıcımızın adres çubuğuna size göndereceğim linki yapıştırın.

Scratch'e Üye Olma

Karşınıza gelecek ekranda üye olmak için adımlar çıkacak. Öncelikle yandaki görüntüye benzeyen ekranın geldiğine emin olun ve daha sonra **Başlayın** yazan yere tıklayın.



Scratch'e Üye Olma

Karşımıza yeni gelen ekranda üyelik için daha önce kimsenin almamış olduğu bir kullanıcı adı belirleyin. Bunu belirlerken Türkçe karakter kullanmayın. Daha sonra en az 6 karakterden oluşan parola belirleyelim. Unutmayın, şifreniz size özeldir ve kimseyle paylaşmamalısınız. Formu doldurduktan sonra **Sonraki Adım** düğmesine tıklayın.

Scratch Hesabı Oluştur

Scratch kullanarak oyunlar, animasyonlar ve hikayeler oluşturabilirsiniz. Bir hesap oluşturmak kolay ve ücretsizdir. Başlamak için aşağıdaki formu doldurun. Zaten bir Scratch hesabınız mı var? [i](#)

Bir kullanıcı adı oluşturun

Try your favorite food, hobby, or animal along with some numbers

Parola

☐ Yeni Şifre

Sonraki Adım

Scratch'e Üye Olma

Karşımıza yeni gelen bu ekranda ise doğduğunuz ay ve yıl bilgilerini, cinsiyet bilgilerini girin. Ülke kısmını değiştirmeden **Sonraki Adım** düğmesine tıklayın.

Doğduğunuz Ay

Ocak ▼

Doğduğunuz Yıl

2021 ▼

Cinsiyet

☐ Kadın ☐ Erkek

☐

Ülke

Turkey ▼

Sonraki Adım

Scratch'e Üye Olma

Yandaki ekrana benzeyen bir uyarı aldığınızda Scratch'e başarılı bir şekilde kayıt işlemi gerçekleşmiştir. **Sınıfa Git** düğmesine tıklayarak artık proje yapmaya başlayabilirsiniz.

