

## ALGORİTMA NEDİR?

Herhangi bir problemin çözümü için izlenecek yol anlamına gelir. Algoritma, bilgisayarın adım adım ne yapması gerektiğini söyleyen bir taslaktır.

## PROGRAMLAMA NEDİR?

**Programlama** ya da diğer adıyla **yazılım**, bilgisayarın donanıma nasıl davranacağını anlatan, bilgisayara yön veren komutlar, kelimeler, **aritmetik** işlemlerdir. Diğer bir tanım verecek olursak **programlama**, **bilgisayar programlarının** yazılması, test edilmesi ve bakımının yapılması sürecine verilen isimdir. Programlama, bir **proglamlama dilinde** yapılır.

## SCRATCH



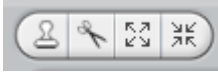
Programı başlat - Programı durdur



Küçük ekran - Tam ekran - Sunum Görünümü



Sunumdan Çık



Çoğalt - Sil - Karakter büyüt - Karakter küçült

## SCRATCH KOMUTLARI

### Hareket Komutları

**10 adım git** Bu blok karakterimizi ileriye doğru, istediğimiz kadar hareket ettirmemizi sağlar.

**15 derece dön** Bu blok karakterimizi sola doğru istediğimiz derecede döndürmemizi sağlar.

**15 derece dön** Bu blok karakterimizi sağa doğru istediğimiz derecede döndürmemizi sağlar.

**90 yönüne dön** Bu blok karakterimizi istediğimiz yöne doğru döndürmemizi sağlar.

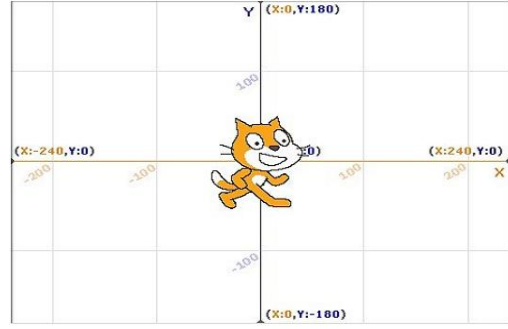
90'ın yanına tıklarsan açılan listeden

- (90) Sağ'ı seçersen karakterin sağa doğru döner.
- (-90) Sol'u seçersen karakterin sola doğru döner.
- (0) Yukarı'yı seçersen karakterin yukarı doğru döner.
- (180) Aşağı'yı seçersen karakterin aşağı doğru döner.

Ara yönlerle dönmesini istersen elle değer girebilirsin. Örneğin 45 ya da 75 girebilirsin.

**doğru dön** Bu blok karakterimizi başka bir karaktere doğru döndürmemizi sağlar.

**x: 0 y: 0 konumuna git** Bu blok karakterimizi X ve Y koordinatları girerek istediğimiz yere taşımamızı sağlar.



## Yön Tuşları İçin Kullanılması Gereken Komutlar

### Sağ-Sol Yön Tuşları İçin

**x'i 10 değiştir** Bu blok karakterimizin sadece X koordinatını değiştirmemizi sağlar. Sağa doğru gitmek için "x'i 10 değiştir", Sola gitmek için "x'i -10 değiştir" şeklinde kullanılmalıdır.

### Yukarı-Aşağı Yön Tuşları İçin

**y'yi 10 değiştir** Bu blok karakterimizin sadece Y koordinatını değiştirmemizi sağlar. Yukarı gitmek için "y'yi 10 değiştir", Aşağı gitmek için "y'yi -10 değiştir" şeklinde kullanılmalıdır.

**kenara geldiğinde geri dönsün** Bu blok karakterimizin ekranın kenarına geldiğinde geri dönmelerini sağlar.

### Kontrol Komutları

**tıklandığında** Bu blok ekranımızın sağ üstündeki bayrak simgesine, yani başlat butonuna tıklandığında istediğimiz işleri yaptırabilmemizi sağlar.

**boşluk tuşuna basıldığında** Bu blok istediğimiz hareketlerin klavyede belirlendiğimiz tuşa basıldığında yapılmasını sağlar.

**1 saniye bekle** Bu blok bir hareketten sonra diğerini yapmadan önce bir süre bekletmeyi sağlar.

**Sürekli** Bu blok belirlendiğimiz hareketleri **sürekli** yaptırmanı sağlar. Hangi şeylerin sürekli yapılmasını istiyorsan,



onları sürekli için içine yerleştir. Örn:

**10 kez tekrarla** Bu blok belirlendiğimiz hareketlerin **istediğimiz kadar** yapılmasını sağlar. Örn: Bir beşgen çizmek için "5 kez tekrarla" dememiz yeterlidir.

**duyurusu yap** Bu blok **karakterlerimiz arasında** mesaj yayınlamamızı sağlar

**Eğer ise** Bu blok belirlendiğimiz hareketlerin belirlendiğimiz kriterler oluşursa yapılmasını sağlar. **İse**'den önceki bölüme kriterini gir ve yapılmasını istediklerini de bloğun arasına ekle

**eğer ise sürekli** Bu blok belirlendiğimiz hareketlerin belirlendiğimiz kriterler oluşursa sürekli yapılmasını sağlar.

Bu blok belirlendiğimiz hareketlerin belirlendiğimiz kriterler oluşursa yapılmasını sağlar. Eğer belirlendiğimiz kriterler karşılanmıyorsa, belirlendiğimiz diğer hareketlerin yapılmasını sağlar.



## olana kadar bekle

Bu blok istediğimiz kriter sağlanana kadar yazdığımız kodların beklemesini sağlar.

## bu blokları durdur

Bu blok **bağlı olduğu kodların** durmasını sağlar.

## bütün blokları durdur

Bu blok **bütün karakterlerdeki bütün kodların** durmasını sağlar.

## Görünüm Komutları

### Boyu 10 değiştir

Bu blok karakterimizin boyunu istediğimiz kadar değiştirmemizi sağlar.

### Göster

Bu blok gizli bir karakteri göstermemizi sağlar.

Bu blok bir karakteri gizlememizi sağlar.

### gizle

### değişiyor mu?

Bu blok karakterimizin başka bir karaktere, fare okuna ya da ekranın kenarlarına dokunup dokunmadığını anlamamızı sağlar. Örn:



### ile arasındaki mesafe

Bu blok karakterimizin, mouse işaretçisine ya da seçtiğimiz başka bir karaktere olan uzaklığını öğrenmemizi sağlar sağlar.

## Ses Komutları

### miyav sesini çal

Bu blok karakterimize bir ses çaldırmamızı sağlar.

### miyav sesini bitene kadar çal

Bu blok karakterimize bir sesi bitene kadar çaldırmamızı sağlar.

Bu blok karakterimize çaldırdığımız bütün sesleri durdurmamızı sağlar.

### tüm sesleri durdur

## Kalem Komutları

### Kalemle çizilenleri temizle

Bu blok ekranımıza daha önce kalem bloklarıyla çizdiklerimizin hepsini silmemizi sağlar. Örn:



### Kalemi bastır

Bu blok çizim yapmaya başlamızı sağlar. Kalemin rengin, gölgesini ve kalınlığını bu komuttan önce düzenlemelisin.

### Kalemi kaldır

Bu blok çizim işlemini sonlandırmamızı sağlar.

### Kalem rengini yap

Bu blok çizim yapmadan önce kalemimizin rengini belirlemeyi sağlar. Bloğu ekledikten sonra, küçük kutucuğa tıkla ve istediğiniz rengi seç

### Kalem boyunu değiştir

Bu blok kalemimizin kalınlığını istediğimiz kadar değiştirmemizi sağlar.

### damgala

Bu blok ekrandaki karakterimizi bir damga gibi ekrana basmayı sağlar.

## Operatörler

Bu dört blok projemizde toplama çıkartma çarpma ya da bölme işlemlerini yapmayı sağlar. Bunu yapabilmek için 'Operatörler' bölümünün ilk dört sırasında olan:

**+** 'nin

**-** 'nin

**\*** 'nin

ya da **/** 'nün

üstüne tıkla, 'Yazılar' bölümünde istediğin yere sürükle.

Bu üç blok iki sayı arasında karşılaştırma yapmayı sağlar. Bunu yapabilmek için 'Operatörler' bölümünün altı, yedi ve sekizinci sırasında olan:

**<** 'ün

**=** 'in

ya da **>** 'nün

üstüne tıkla, 'Yazılar' bölümünde istediğin yere sürükle.

Daha sonra da boşluklara istediğin rakamları, blokları ya da değişkenleri yerleştir.

Bu üç blok karşılaştırma yaparken birden fazla olasılığı gözden geçirmeyi sağlar. Bunu yapabilmek için 'Operatörler' bölümünün dokuz, on, ve

onbirinci sırasında olan:

**ve** 'nin

**veya** 'nın

ya da **değil** 'nin

üstüne tıkla, 'Yazılar' bölümünde istediğin yere sürükle.

Daha sonra da boşluklara istediğin rakamları, blokları ya da değişkenleri yerleştir.

**ve** bloğunu yerleştirirsen verdiğin iki karşılaştırmanın da

doğru olması gerekir.

**veya** bloğunu yerleştirirsen verdiğin iki karşılaştırmadan

birisinin doğru olması yeterlidir.

**değil** bloğu verdiğin karşılaştırma doğruysa onu yanlış çevirir,

yanlışsa doğruya.