

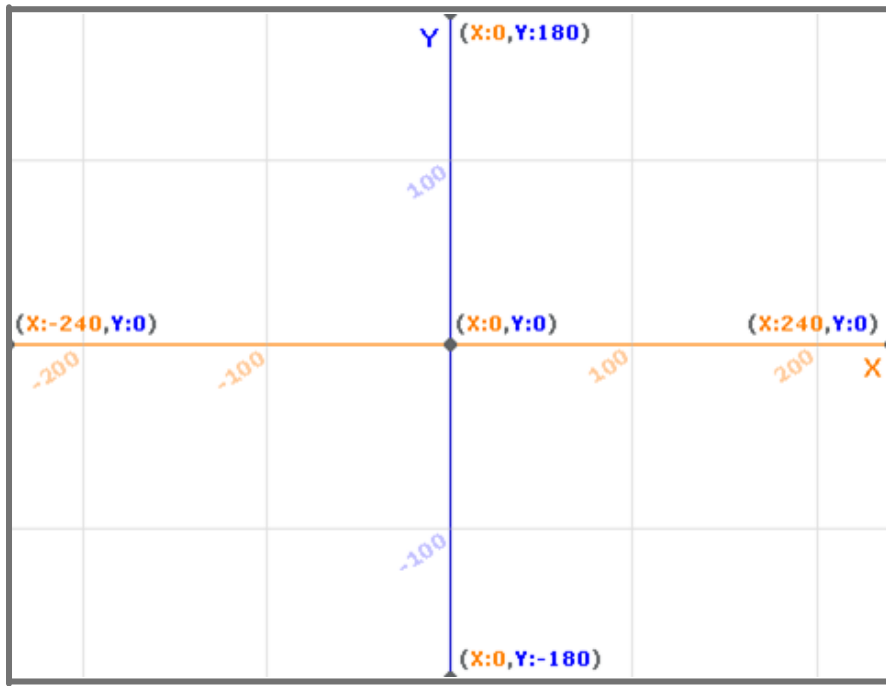
SCRATCH DERS NOTLARI



DERS 6 - KOORDİNAT DÜZLEMİ

Scratch'te sahne, yatayda 480 pixel, dikeyde ise 360 pixel bir dikdörtgen çalışma alanı sunar. Bütün uygulamalar bu alan içinde sınırlı olacak şekilde çalışırlar.

Bu dersimizde kuklalarımızın başlangıç noktaları ve hareketlerini anlayabilmek için Scratch koordinat sistemini inceleyip, basit bir animasyon yapacağız.



Koordinat düzlemi dik kesişen iki sayı doğrusundan oluşur. Yatay eksen X eksenidir, dikey eksen ise Y eksenidir. İki eksenin kesiştiği nokta ise merkez noktasıdır ve (X:0, Y:0) değerindedir. Scratch sahnemizde X eksenidir -240 ile +240 değerleri arasındadır. Toplam uzunluğu 480 pikseldir. Y eksenidir ise -180 ile +180 arasındadır ve toplam 360 pikseldir. Kuklalarımızı hareket ettirirken bu değerler içerisinde kalmaya çalışırız.

1. + ve – fazlalık veya azlık değil yön belirtir.
2. (,) içindeki ilk gelen x'i sonraki gelen y'yi belirtir.
3. (0,0) noktası merkezdir.
4. X ekseninde – ve + yönde en fazla 210'a kadar ilerler. Eğer 210'u geçerse karakter ekranda görünmez.
5. Y ekseninde – ve + yönde en fazla 180'e kadar ilerler. Eğer 180'i geçerse karakter ekranda görünmez.
6. Kuklayı sağa hareket ettirmek istiyorsak X değerini **arttırırız**. Sola hareket ettirmek istiyorsak X değerini **azaltırız**.
7. Kuklayı yukarı doğru hareket ettirmek istiyorsak Y değerini **arttırırız**. Aşağı doğru hareket ettirmek istiyorsak Y değerini **azaltırız**.

SCRATCH DERS NOTLARI



DERS 6 - KOORDİNAT DÜZLEMİ

Kuklamızın hareket ettirmek için kullanabileceğimiz komutlar ve açılımları aşağıdaki gibidir;

x: 0 y: 0 konumuna git

Kuklanın belirttiğimiz noktaya gitmesini sağlar. Kukla ışınlanır.

1 sn.de x: 0 y: 0 'a git

Kuklanın belirttiğimiz noktaya belirtilen sürede gitmesini sağlar. Kukla süzülerek gider.

rastgele konuma 'e git

Kukla sahnede rastgele bir noktaya gider.

1 saniyede rastgele konum noktasına git

Kukla sahnede rastgele bir noktaya belirtilen sürede gider.

x konumunu 0 yap

Kuklanın x konumunu belirtilen sayı yapar.

y konumunu 0 yap

Kuklanın y konumunu belirtilen sayı yapar.

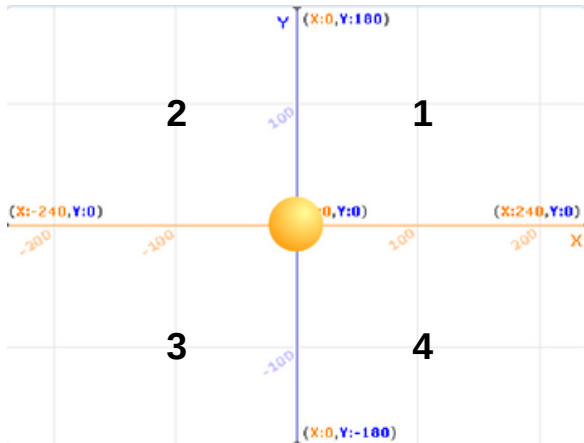
x konumunu 10 değiştir

Kuklanın x konumunu belirtilen sayı kadar değiştirir.

y konumunu 10 değiştir

Kuklanın y konumunu belirtilen sayı kadar değiştirir.

Basit bir hareket animasyonu yapalım:



Kodlar çalıştığı zaman Top merkeze gelecek ve daha sonra sürekli olarak sırasıyla 1-2-3-4 noktalarına gidecektir.

1. Sahnemizi değiştirerek XY-Grid sahnesini seçelim.
2. Kedi kuklasını silerek Ball kuklasını ekleyelim.
3. Kuklanın hareketlerini görmek için kuklaya aşağıdaki kodları yazalım.

tıklandığında

x: 0 y: 0 konumuna git

sürekli tekrarla

1 sn.de x: 100 y: 95 'a git

1 sn.de x: -99 y: 102 'a git

1 sn.de x: -100 y: -103 'a git

1 sn.de x: 101 y: -97 'a git

Kuklanın yeşil bayrağa her tıklandığında sahnenin ortasına gitmesini sağlar.

Kuklanın sürekli olarak sahnede süzülerek hareket etmesini sağlar.