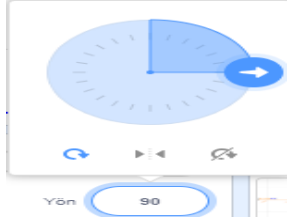


SCRATCH 3.0 ÖZETİ

SCRATCH: Blok tabanlı kodlama yazılımıdır. Scratch ile dijital oyunlar, dijital hikayeler ve animasyonlar hazırlanabilir.



Simgesi istediğimiz dile ayarlamamızı sağlar. Türkçe dil seçeneği de bulunmaktadır.

Dosya Menüsü;

Yeni: Bu komut ile yeni bir scratch projesi açabiliriz.

Bilgisayarından Yükle: Bu komut ile bilgisayarımızda bulunan scratch projelerimizi açabiliriz.

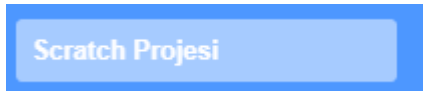
Bilgisayarına Kaydet: Bu komut ile bilgisayarımıza scratch projelerimizi kaydedebiliriz.

Düzenle Menüsü;

Geri Getir: Bu komut ile scratchde sildiğimiz bir kuklayı geri getirebiliriz.


Turbo Modunu Aç: Scratch ile hazırladığımız projeyi hızlı bir şekilde izlememizi sağlar.


Eğitici Dersler: Scratch ile ilgili hazır yapılmış örnek projeler yer alır.




: Bu bölüme projemize verdiğimiz isim yazılır.

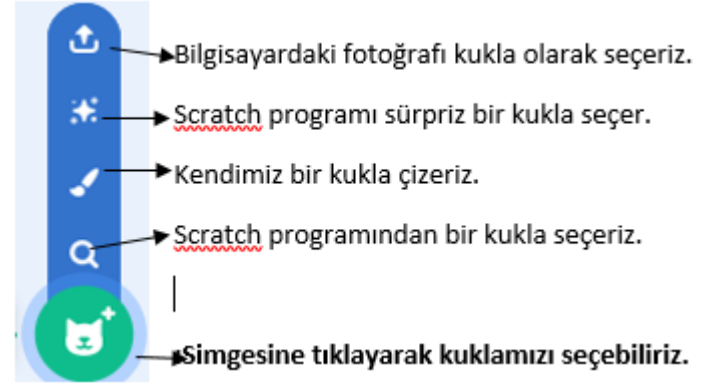
YÖN KOMUTUNDA KUKLAMIZ:

 : tıklarsak 360 derece her yöne dönebilir

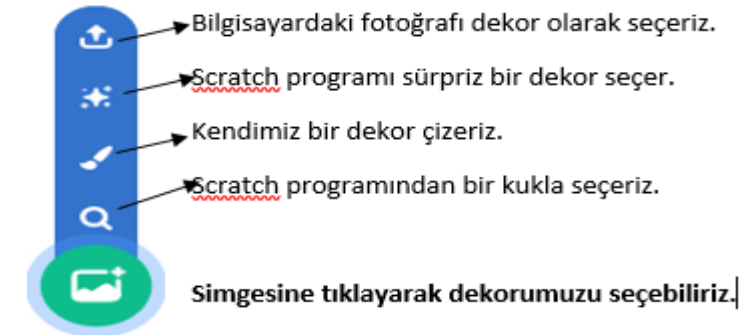
 : tıklarsak sağ ve sola dönebilir.

 : tıklarsak hiçbir yöne dönemez.

KUKLA SEÇİMİ:



DEKOR SEÇİMİ:



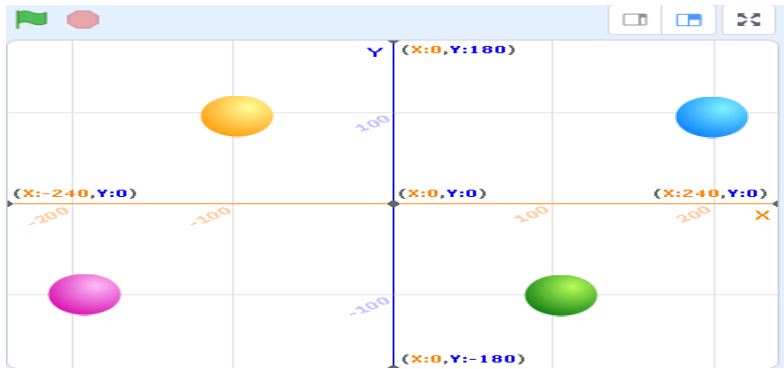
Sevgili öğrencilerim sınavda bu özetteki konulardan ve örneklerden sorumlusunuz. Örneklerin yanında bulunan linklere tıklayarak scratch sitesine bağlanıp içine bak butonuna tıklayarak kodları görebilirsiniz. Başarılar. ☺

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni: Mine ŞENOL

Sahne: Aşağıda resimde gördüğümüz alana sahne adı verilir.



***Sahne X-Y koordinat düzleminden oluşur. X eksen: -240 ile 240 arasında değer alır. Y eksen: -180 ile 180 arasında değer alır.



Tablodaki top kuklalarımızın hangi koordinatlarda olduğunu yazalım.

**** Parantez içinde yazılırken önce X daha sonra Y ekseninin koordinatı yazılır. (X, Y)**

Turuncu Top: X ekseninde -100, y ekseninde ise 100 konumundadır. (-100,100) olarak yazılır.

Mavi Top: (200,100)

Pembe Top: (-200,-100)


Yeşil Top: (200,100)

KOD BLOKLARI:

1. **HAREKET:** Kuklamızın X-Y koordinat düzleminden oluşan sahnede hareket etmesini sağlayan kod blokları bu bloktadır.
2. **GÖRÜNÜM:** Kuklamızın kostümü, kılığı, boyutu, rengi, konuşma baloncukları, gösterilmesi, gizlenmesi gibi görüntüsü ile ilgili bütün kodlar bu bloktadır.
3. **SES:** Kuklamıza sesler ekleyerek konuşturduğumuz bloktur.
4. **OLAYLAR:** Scratch programında bütün kod bloklarının görevini yapması için en başta bir olay koduna ihtiyacı vardır. Örneğin; yeşil bayrak tıkladığında, tuşuna basıldığında, dekoru değiştiğinde gibi. Bir scratch programında olay kodu olmazsa diğer kod blokları çalışmaz.
5. **KONTROL:** Scratch programımızda kontrol edeceğimiz bir durum var ise bu kod bloğunda yer alır. Örneğin; saniye, şartımız var ise (eğer ise), bir döngü varsa (tekrarla) gibi. Turuncu simgesi vardır.
6. **ALGILAMA:** Programda bir renge, başka kuklaya değdiğinde, farenin koordinatlarını algılamada, soru cevap gibi durumlarda algılama bloğu kullanılır.
7. **OPERATÖRLER:** Programda kullanacağımız mantıksal (ve, veya, değil), matematiksel (+, -, *, /, =, >, <), rastgele sayı seçme, kelime birleştirme gibi işlemler bu kod bloğundadır.
8. **DEĞİŞKENLER:** Programda kullanacağımız süre, puan gibi sürekli artan ya da azalan değerler bu kod bloğunda tanımlanır.
9. **BLOKLARIM:** Programımızda yukarıdaki blokların hiçbirine uymayan bir blok oluşturmamız gerektiğinde bu kod bloğu kullanılır.

Önemli Notlar:

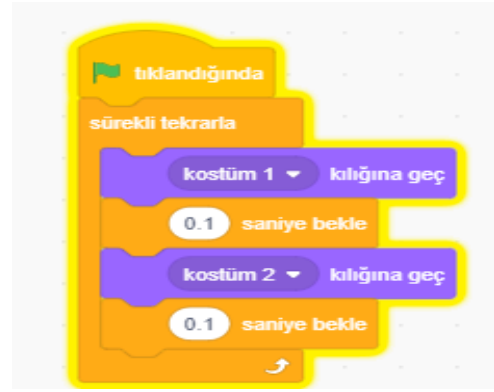
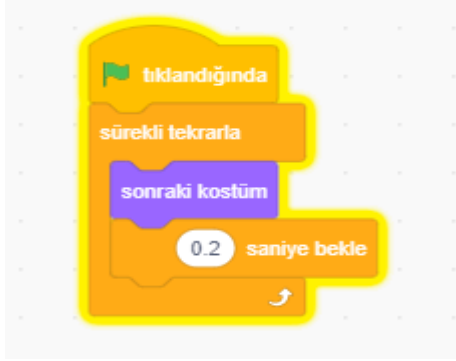


-  : Simgesinden yukarıda bulunmayan kod bloklarını ekleyebiliriz. Örneğin; kalem, müzik, çeviri gibi.
-
- **Eğer ... ise (if):** Bir programda **şarta** (koşula) bağlı bir durum var ise kullanılır. Kontrol Bloğunda yer alır. Örneğin; Şu renge değdiyse, şu kuklaya değdiyse gibi.
- **Döngü (Tekrarla) :** Tekrar eden kod bloklarını kısaltmak için kullanılır. Kontrol bloğunda yer alır. Örneğin; Bir kuklayı sahne içerisinde sürekli olarak yürüteceksek sürekli tekrarla kod bloğunu kullanırız.

SCRATCH PROJELERİNDEN BASİTTEN ZORA ÖRNEKLER

1- BİR KUKLANIN KOSTÜMÜNÜ DEĞİŞTİRME KODLARI:

<https://scratch.mit.edu/projects/693207785>



Kuklanın kaç kostümü var ise 0.2 saniye arayla hepsini gösterir.

Kuklanın ilk iki kostümü arasında geçiş yapar.

***Saniye koymazsak kostümler arası geçişi göremeyiz.

2- BİR KUKLAYI HAREKET ETTİRME.

KUKLAYA KOORDİNAT GİRMEYEN YÜRÜTME KODLARI:

<https://scratch.mit.edu/projects/693209811>

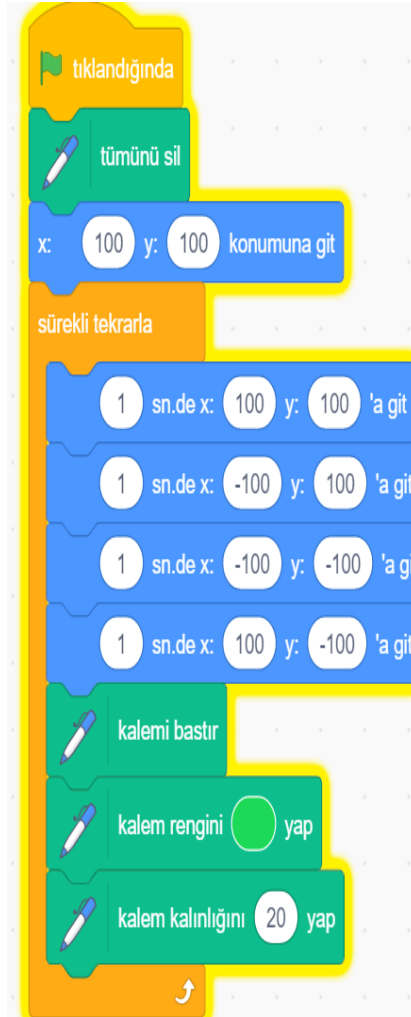
ZIPLAMA HAREKETİ KODLARI:

<https://scratch.mit.edu/projects/693210572>



3. KARE ÇİZME

<https://scratch.mit.edu/projects/693192306>



```
whenClicked tıkladığında
  tümünü sil
  x: 100 y: 100 konumuna git
  sürekli tekrarla
    1 sn.de x: 100 y: 100 'a git
    1 sn.de x: -100 y: 100 'a git
    1 sn.de x: -100 y: -100 'a git
    1 sn.de x: 100 y: -100 'a git
  kalemı bastır
  kalem rengını 0 yap
  kalem kalınılığını 20 yap
```

4. ÜÇGEN ÇİZME

<https://scratch.mit.edu/projects/693196826>



```
whenClicked e tıkladığında
  x: 100 y: -100 konumuna git
  tümünü sil
  sürekli tekrarla
    1 saniyede x: 100 y: -100 konumuna git
    1 saniyede x: -100 y: -100 konumuna git
    1 saniyede x: -100 y: 100 konumuna git
  kalemı bastır
  kalem rengını 0 yap
  kalem kalınılığını 5 yap
```

5. DAİRE ÇİZME:

<https://scratch.mit.edu/projects/693188057>



```
whenClicked tıkladığında
  tümünü sil
  x: 0 y: 0 konumuna git
  360 defa tekrarla
    1 adım git
    1 derece dön
  kalemı bastır
  kalem rengını 0 yap
  kalem kalınılığını 10 yap
```

PACMAN OYUN KODLARI: <https://scratch.mit.edu/projects/693199987>



MEYVELERİN KODLARI

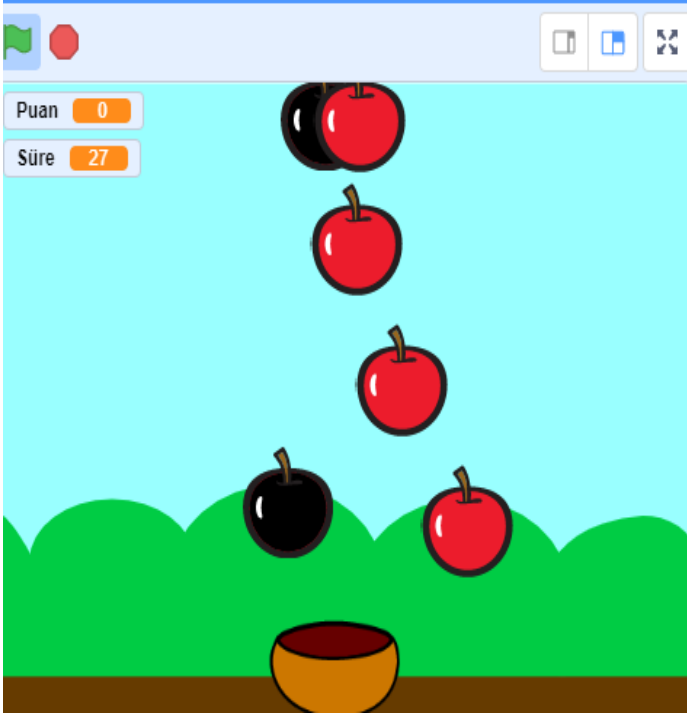
```
when clicked  
PUAN i 0 yap  
göster  
sürekli tekrarla  
eğer pacman değişiyor mu? ise  
PUAN i 10 kadar değiştir  
gizle
```

PACMAN KODLARI

```
when clicked  
dekor 1 dekoruna geç  
x: -185 y: -156 konumuna git  
sürekli tekrarla  
kostüm 1 kılıfına geç  
eğer Apple değişiyor mu? ise  
0.2 saniye bekle  
kostüm 2 kılıfına geç  
eğer Bananas değişiyor mu? ise  
kostüm 2 kılıfına geç  
0.2 saniye bekle  
eğer Fruit Platter değişiyor mu? ise  
kostüm 2 kılıfına geç  
0.2 saniye bekle  
eğer rengine dokunuyor mu? ise  
x: -185 y: -156 konumuna git  
PUAN i -1 kadar değiştir  
eğer PUAN > 15 ve rengine dokunuyor mu? ise  
Party dekoruna geç  
eğer 15 > PUAN ve rengine dokunuyor mu? ise  
Galaxy dekoruna geç
```

ELMA TOPLAMA OYUNU KODLARI:

<https://scratch.mit.edu/projects/693201368>



SEPETİN (BOWL) KODLARI

```
when clicked
  repeat (forever) loop
    go to x: farenin x'i y: -147 konumuna git

when clicked
  Blue Sky dekoruna geç
  Süre = 0 olana kadar tekrarla
  Süre i -1 kadar değiştir
  1 saniye bekle

if (Süre = 0 ve Puan > 100) ise
  Party dekoruna geç
  durdur tümü

if (Süre = 0 ve Puan < 100) ise
  Galaxy dekoruna geç
  durdur tümü
```

KAZANDIRAN ELMA

```
when clicked
  Puan i 0 yap
  Süre i 30 yap

repeat (forever) loop
  go to x: -200 ile 200 arasında rastgele sayı seç y: 162 konumuna git
  0.2 saniye bekle
  kendim 'in ikizini yarat

as a clone when created
  repeat (forever) loop
    y konumunu -10 değiştir
    if (Bowl değişiyor mu?) ise
      Puan i 5 kadar değiştir
    if (rengine dokunuyor mu?) ise
      bu ikizi sil
```

KAYBETTİREN ELMA

```
when clicked
  Puan i 0 yap
  Süre i 30 yap

repeat (forever) loop
  go to x: -200 ile 200 arasında rastgele sayı seç y: 162 konumuna git
  1 saniye bekle
  kendim 'in ikizini yarat

as a clone when created
  repeat (forever) loop
    y konumunu -10 değiştir
    if (Bowl değişiyor mu?) ise
      Puan i -5 kadar değiştir
    if (rengine dokunuyor mu?) ise
      bu ikizi sil
```

BİLGİ YARIŞMASI KODLARI: <https://scratch.mit.edu/projects/693202703>



```
whenClicked:
  Spotlight dekonuna geç
  PUAN i 0 yap
  Adın ne? diye sor ve bekle
  MERHABA ve cevap i birleştir de
  CEVAPLARINIZI BÜYÜK HARFLE GİRİNİZİ de
  TÜRKİYE'NİN BAŞKENTİ NERESİDİR? diye sor ve bekle
  eğer cevap = ANKARA ise
    PUAN i 20 kadar değiştir
  TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK GÖLÜ? diye sor ve bekle
  eğer cevap = VAN ise
    PUAN i 20 kadar değiştir
  *TÜRKİYE'NİN EN YÜKSEK DAĞI diye sor ve bekle
  eğer cevap = AĞRI ise
    PUAN i 20 kadar değiştir
  TÜRKİYE'NİN NÜFUS YOĞUNLUĞU EN YOĞUN İL? diye sor ve bekle
  eğer cevap = İSTANBUL ise
    PUAN i 20 kadar değiştir
  DÜNYANIN UYDUSU NEDİR? diye sor ve bekle
  eğer cevap = AY ise
    PUAN i 20 kadar değiştir
  OYUN BİTTİ haberini sal

whenScoreChanged:
  OYUN BİTTİ haberini aldığında
  eğer PUAN > 50 ise
    Party dekonuna geç
    Clapping sesini bitene kadar çal
    durdur tümü
  eğer 50 > PUAN ise
    Galaxy dekonuna geç
    Crowd Gasp sesini bitene kadar çal
    durdur tümü

whenDecorChanged:
  Spotlight olarak değiştiğinde
  göster
  Party olarak değiştiğinde
  gizle
  Galaxy olarak değiştiğinde
  gizle
```