

Scratch Uygulamaları

Burada verilen uygulamaların kaynak kodlarına aşağıdaki linklerden herhangi birinden ulaşabilirsiniz.

- Dersin Moodle sayfası (<http://cse.cbu.edu.tr/moodle/>)
- Arş. Gör. Zeynep Çipiloğlu Yıldız akademik sayfası
http://cs.bilkent.edu.tr/~zeynep/gida_2012_2013_bahar_TBP.html
- Arş. Gör. İlker Başaran akademik sayfası <http://alumni.cs.ucr.edu/~ibasaran/>

2.Hafta

Karenin Alanı



Çember Çevresi ve Alanı



Dört İşlem

```
when green flag clicked
  ask 1. sayı? sor ve bekle
  sayı1'i yanıt yapın
  ask 2. sayı? sor ve bekle
  sayı2'i yanıt yapın
  sayı1 + sayı2 = sayı1 + sayı2 dahil ol dahil ol dahil ol dahil ol süre: 2 saniye
  sayı1 - sayı2 = sayı1 - sayı2 dahil ol dahil ol dahil ol dahil ol süre: 2 saniye
  sayı1 * sayı2 = sayı1 * sayı2 dahil ol dahil ol dahil ol dahil ol süre: 2 saniye
  sayı1 / sayı2 = sayı1 / sayı2 dahil ol dahil ol dahil ol dahil ol süre: 2 saniye
```

3. Hafta

3 Sayıdan En Büyüğünü Bulma

```
when green flag clicked
  ask sayı1 nedir? sor ve bekle
  sayı1'i yanıt yapın
  ask sayı2 nedir? sor ve bekle
  sayı2'i yanıt yapın
  ask sayı3 nedir? sor ve bekle
  sayı3'i yanıt yapın
  enbuyuk'i sayı1 yapın
  Eğer sayı2 > enbuyuk ise
    enbuyuk'i sayı2 yapın
  Eğer sayı3 > enbuyuk ise
    enbuyuk'i sayı3 yapın
  Sayı: En büyük değer enbuyuk dahil ol süre: 2 saniye
```

Plaka Koduna Göre İl Belirleme



4. Hafta

1'den n'e Kadar Sayıları Söyleme



Kullanıcının Girdiği Sayıların Ortalaması

```
when green flag clicked
  set toplam to 0
  set sayac to 0
  ask "bir sayı girin (bitirmek için -1)" and wait
  set sayi to answer
  loop until sayi = -1
    toplam = toplam + sayi
    sayac = sayac + 1
    ask "bir sayı girin (bitirmek için -1)" and wait
    set sayi to answer
  set ortalama to toplam / sayac
  say "ortalama = ortalama dahil ol süre: 2 saniye"
```

Sayı Tahmin Oyunu

```
when green flag clicked
  set sayi to random number between 1 and 100
  ask "tuttuğum sayıyı tahmin et (1-100)" and wait
  set tahmin to answer
  loop until tahmin = sayi
    if tahmin < 1 or tahmin > 100
      say "gecersiz tahmin. tekrar dene. süre: 2 saniye"
    else if tahmin > sayi
      say "aşağı in. süre: 2 saniye"
    else if tahmin < sayi
      say "yukarı çık süre: 2 saniye"
  ask "yeni tahmin (1-100)?" and wait
  set tahmin to answer
  say "doğru tahmin. tuttuğum sayı sayi dahil ol süre: 2 saniye"
```

1'den 5'e Kadar Sayıların Faktöriyeli

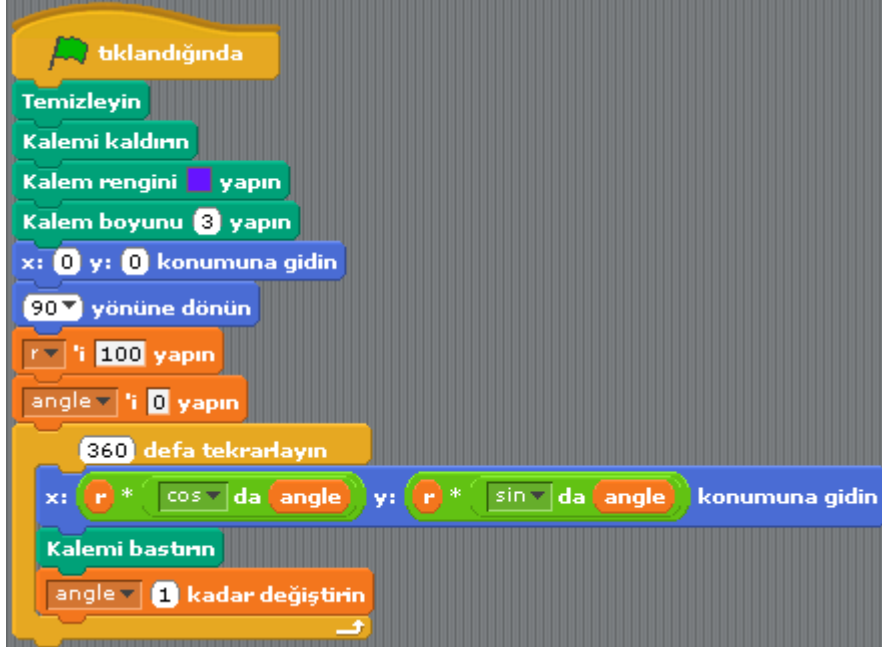


5. Hafta

Kare Çizdirme

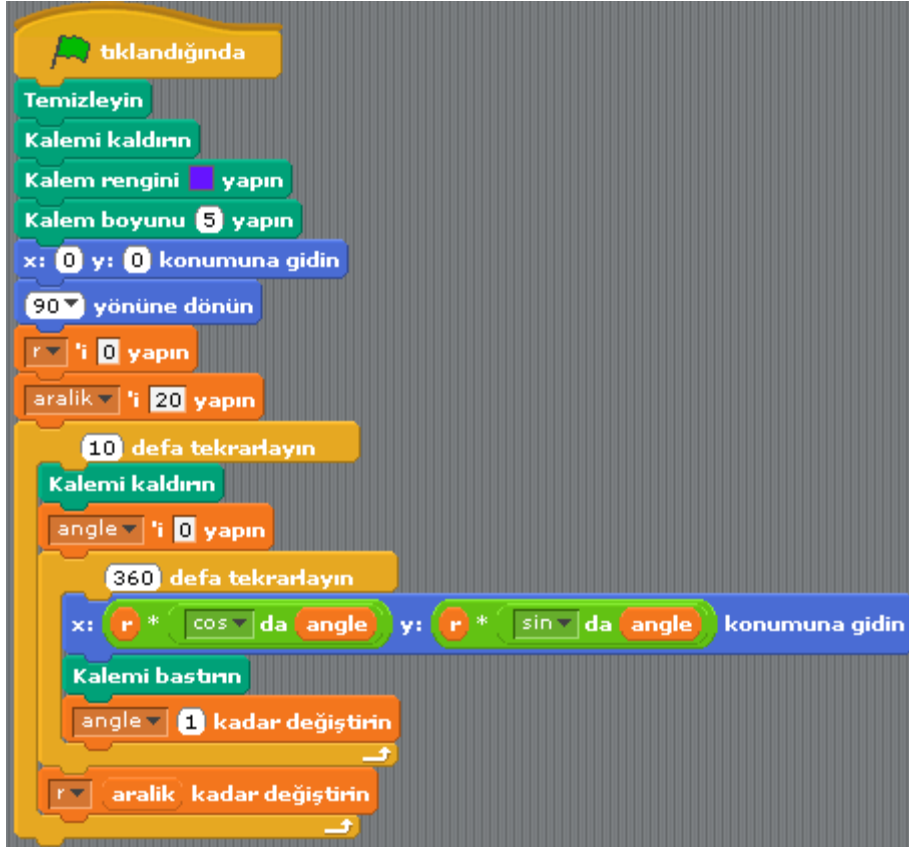


Çember Çizdirme



```
when green flag clicked
  clear
  set pen color to purple
  set pen thickness to 3
  go to x: 0 y: 0
  turn 90 degrees
  set radius to 100
  set angle to 0
  repeat 360 times
    go to x: radius * cos(angle) y: radius * sin(angle)
  set pen down
  increase angle by 1
```

İç içe Çemberler Çizdirme



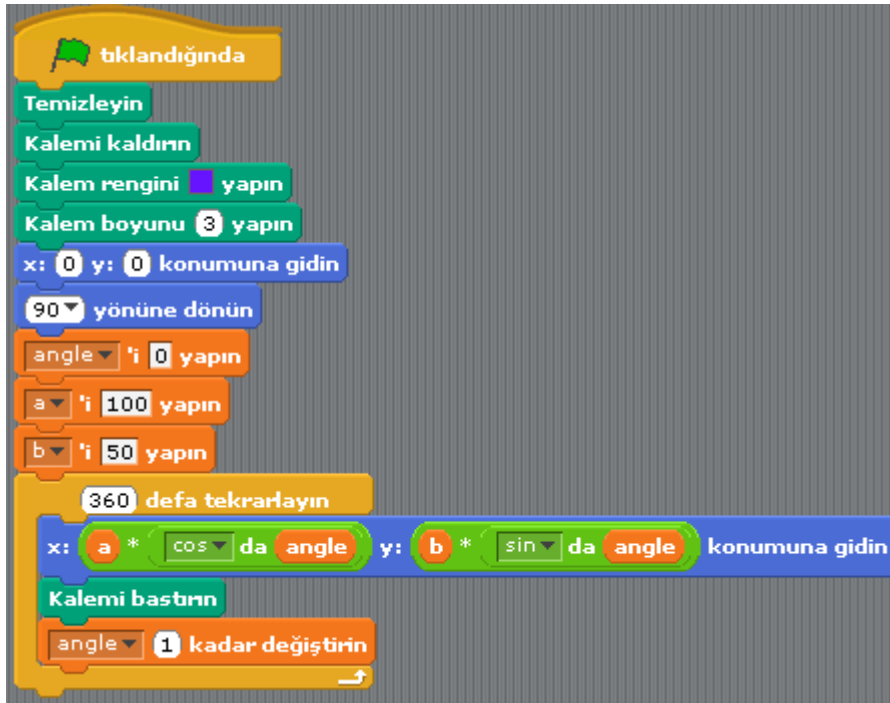
```
when green flag clicked
  clear
  set pen color to purple
  set pen thickness to 5
  go to x: 0 y: 0
  turn 90 degrees
  set radius to 0
  set interval to 20
  repeat 10 times
    clear
    set angle to 0
    repeat 360 times
      go to x: radius * cos(angle) y: radius * sin(angle)
    set pen down
    increase angle by 1
  increase radius by interval
```

Daire Çizdirme



```
when green flag clicked
  clear
  erase pen
  set pen color to purple
  set pen size to 3
  go to x: 0 y: 0
  turn 90 degrees
  set r to 100
  set angle to 0
  repeat 360 times
    go to x: r * cos angle y: r * sin angle
    click pen
    change angle by 1
    go to x: 0 y: 0
```

Oval Çizdirme



```
when green flag clicked
  clear
  erase pen
  set pen color to purple
  set pen size to 3
  go to x: 0 y: 0
  turn 90 degrees
  set angle to 0
  set a to 100
  set b to 50
  repeat 360 times
    go to x: a * cos angle y: b * sin angle
    click pen
    change angle by 1
    go to x: 0 y: 0
```

6. Hafta

Çizim Programı



İç içe Kareler Çizdirme



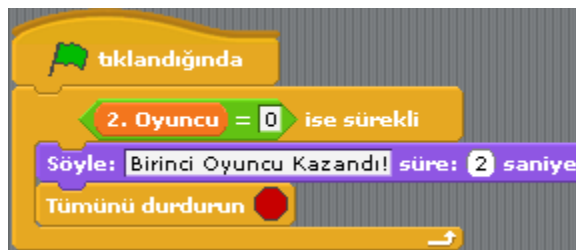
9. Hafta

Top Sektirme Oyunu

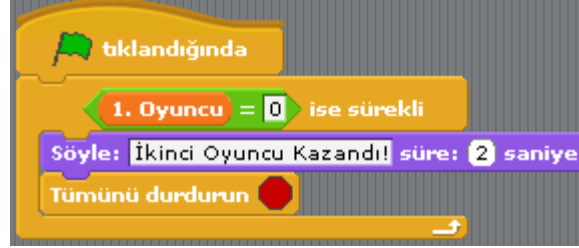
1.Top karakterine ait yazılar



2.Çubuk karakterine ait yazılar



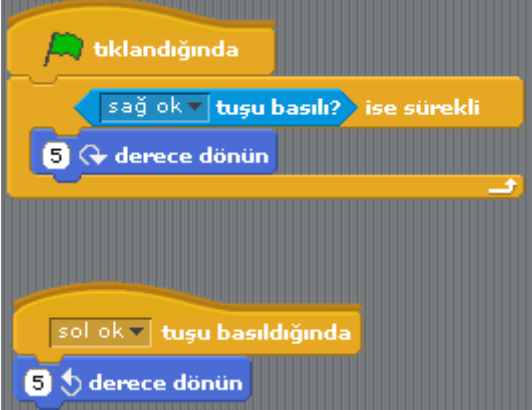
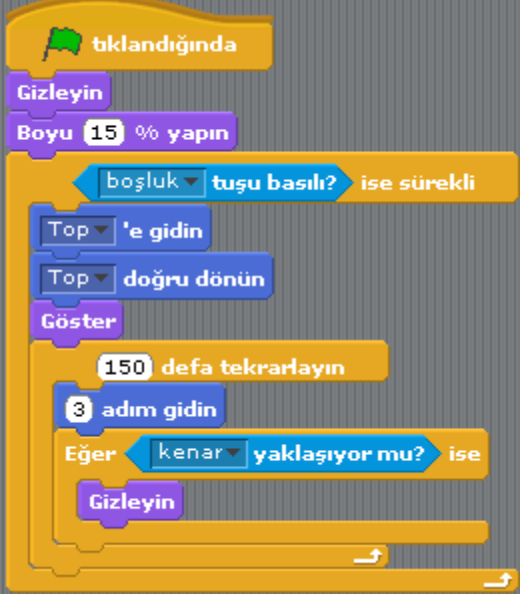

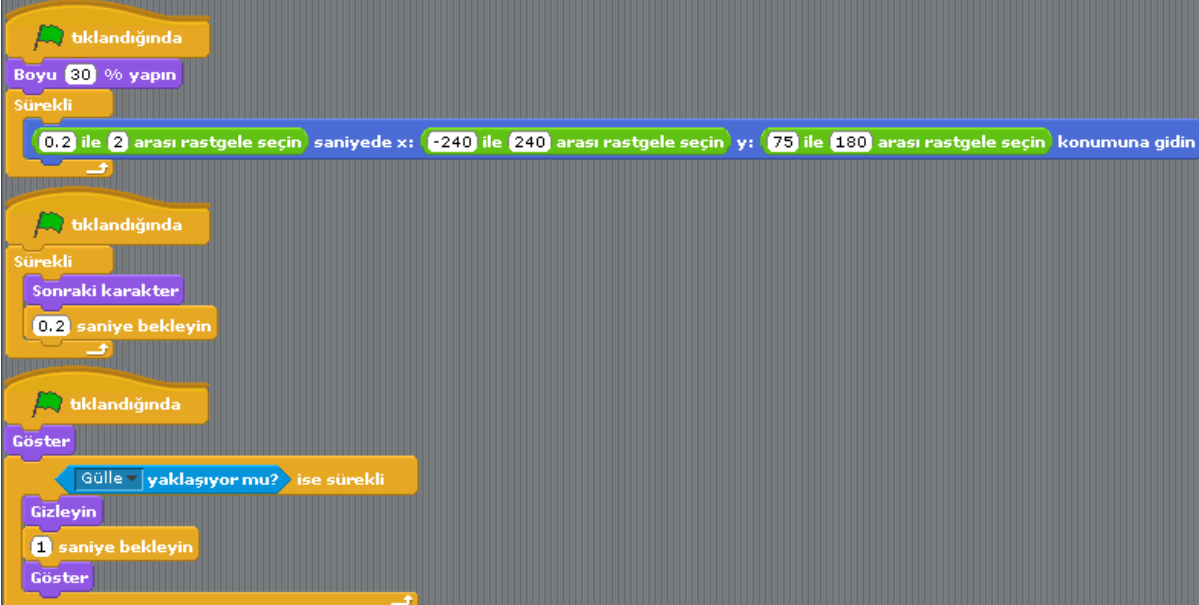


3.Çubuk2 karakterine ait yazılar






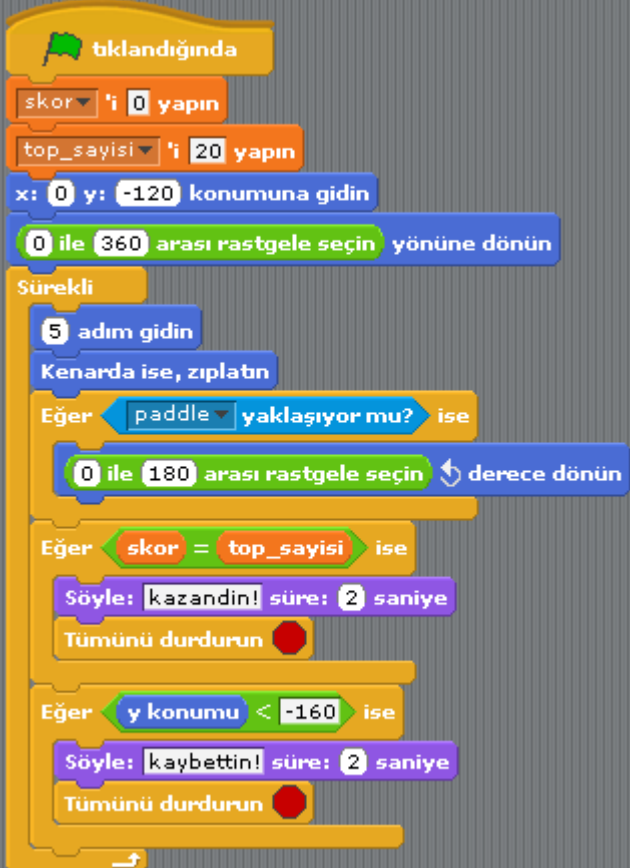


10. Hafta

Target Game

Top Karakteri 	Gülle Karakteri 
 <p>Scratch code for Top Karakteri:</p> <ul style="list-style-type: none">When clicked (bklandığında):<ul style="list-style-type: none">If right arrow key is pressed (sağ ok tuşu basılı?) continuously:<ul style="list-style-type: none">Turn 5 degrees (derece dönün)When left arrow key is pressed (sol ok tuşu basıldığında):<ul style="list-style-type: none">Turn 5 degrees (derece dönün)	 <p>Scratch code for Gülle Karakteri:</p> <ul style="list-style-type: none">When clicked (bklandığında):<ul style="list-style-type: none">Hide (Gizleyin)Set size to 15% (Boyu 15 % yapın)If space key is pressed (boşluk tuşu basılı?) continuously:<ul style="list-style-type: none">Go to top (Top 'e gidin)Turn right (Top doğru dönün)Show (Göster)Repeat 150 times (150 defa tekrarlayın):<ul style="list-style-type: none">Move 3 steps (3 adım gidin)If edge is near (Eğer kenar yaklaşıyor mu?) continuously:<ul style="list-style-type: none">Hide (Gizleyin)
Yarasa1, Yarasa2, Yarasa3 Karakterleri 	
 <p>Scratch code for Yarasa1, Yarasa2, Yarasa3 Karakterleri:</p> <ul style="list-style-type: none">When clicked (bklandığında):<ul style="list-style-type: none">Set size to 30% (Boyu 30 % yapın)Continuously (Sürekli):<ul style="list-style-type: none">Go to random x: 0.2 to 2, random y: -240 to 240 (0,2 ile 2 arası rastgele seçin saniyede x: -240 ile 240 arası rastgele seçin y: 75 ile 180 arası rastgele seçin konumuna gidin)When clicked (bklandığında):<ul style="list-style-type: none">Continuously (Sürekli):<ul style="list-style-type: none">Next character (Sonraki karakter)Wait 0.2 seconds (0.2 saniye bekleyin)When clicked (bklandığında):<ul style="list-style-type: none">Show (Göster)If bullet is near (Gülle yaklaşıyor mu?) continuously:<ul style="list-style-type: none">Hide (Gizleyin)Wait 1 second (1 saniye bekleyin)Show (Göster)	

Pong Game

Paddle Karakteri	Bonus1, Bonus2, ..., Bonus20 Karakterleri
 	 
Ball Karakteri 	
	

12. Hafta

Araba Yarışı



1. Yarış Arabası Karakteri



```
tklandığında
x: 60 y: -150 konumuna gidin
Öne gidin
```

```
tklandığında
Sürekli
hiz 'i yarış arabası 'in y konumu 'sı + 200 / 2 yapın
```

```
aşağı ok tuşu basıldığında
y'yi -10 değiştirin
```

```
yukarı ok tuşu basıldığında
y'yi 10 değiştirin
Eğer y konumu > 0 ise
y'yi 0 yapın
```

```
sağ ok tuşu basıldığında
sağHedef yayınlayın
x'i 10 değiştirin
```

```
sol ok tuşu basıldığında
solHedef yayınlayın
x'i -10 değiştirin
```

```
sağHedef aldığında
2 derece dönün
0.25 saniye bekleyin
0 yönüne dönün
```

```
solHedef aldığında
2 derece dönün
0.25 saniye bekleyin
0 yönüne dönün
```

```
tklandığında
araba2 yaklaşıyor mu? ise sürekli
dön yayınlayın ve bekleyin
```

```
tklandığında
engel yaklaşıyor mu? ise sürekli
dön yayınlayın ve bekleyin
```

```
when clicked on flag  
1 saniyede x: x konumu y: -145 konumuna gidin
```

```
when clicked on flag  
20 defa tekrarlayın  
18 derece dönün  
0 yönüne dönün
```

2. Araba2 Karakteri



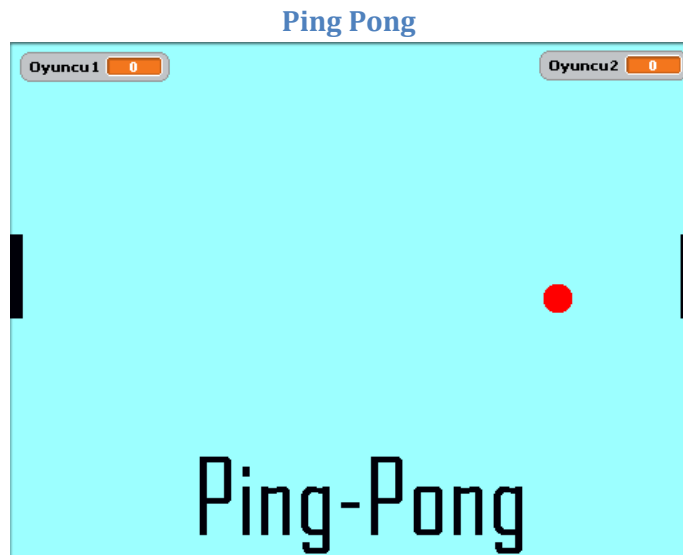
```
when clicked on flag  
Gizleyin  
Sürekli  
1 ile 5 arası rastgele seçin saniye bekleyin  
x: -150 ile 150 arası rastgele seçin y: 170 konumuna gidin  
Göster  
y konumu < -150 olana kadar tekrarlayın  
y'yi hiz * -1 + 25 değiştirin  
0.2 saniye bekleyin  
Gizleyin
```

3. Engel Karakteri



```
when clicked on flag  
Gizleyin  
Sürekli  
1 ile 5 arası rastgele seçin saniye bekleyin  
x: -140 ile 140 arası rastgele seçin y: 170 konumuna gidin  
Göster  
when clicked on flag  
Sürekli  
y'yi -1 * hiz / 20 değiştirin  
Eğer y konumu < -170 ise  
Gizleyin
```

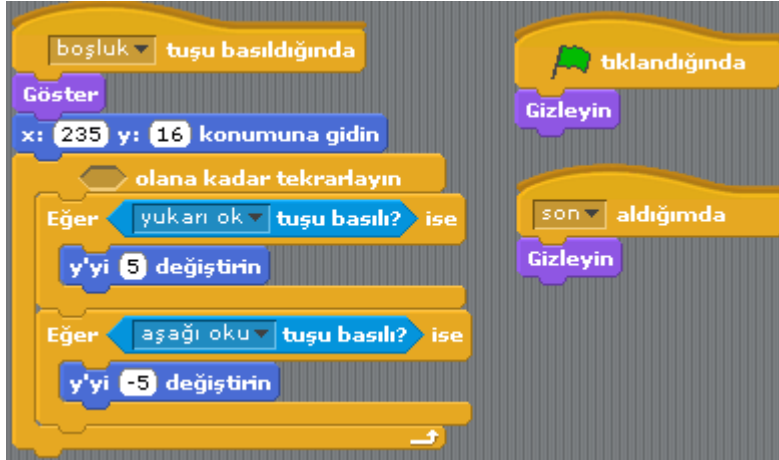
4. Yol Çizgisi Karakteri



1. Sol Raket Karakteri

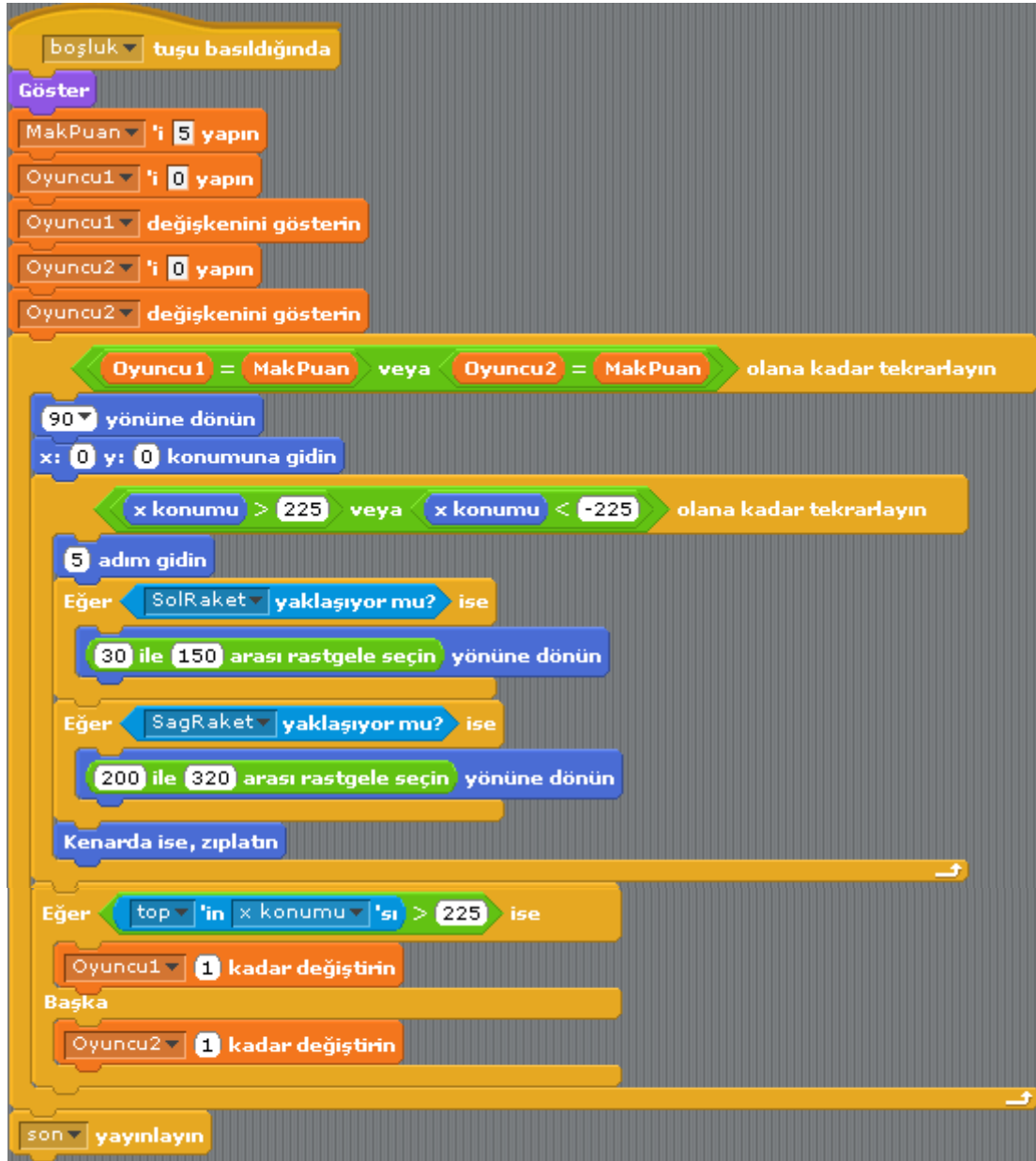


2. Sağ Raket Karakteri



3. Top Karakteri





13. Hafta

Spinner Art

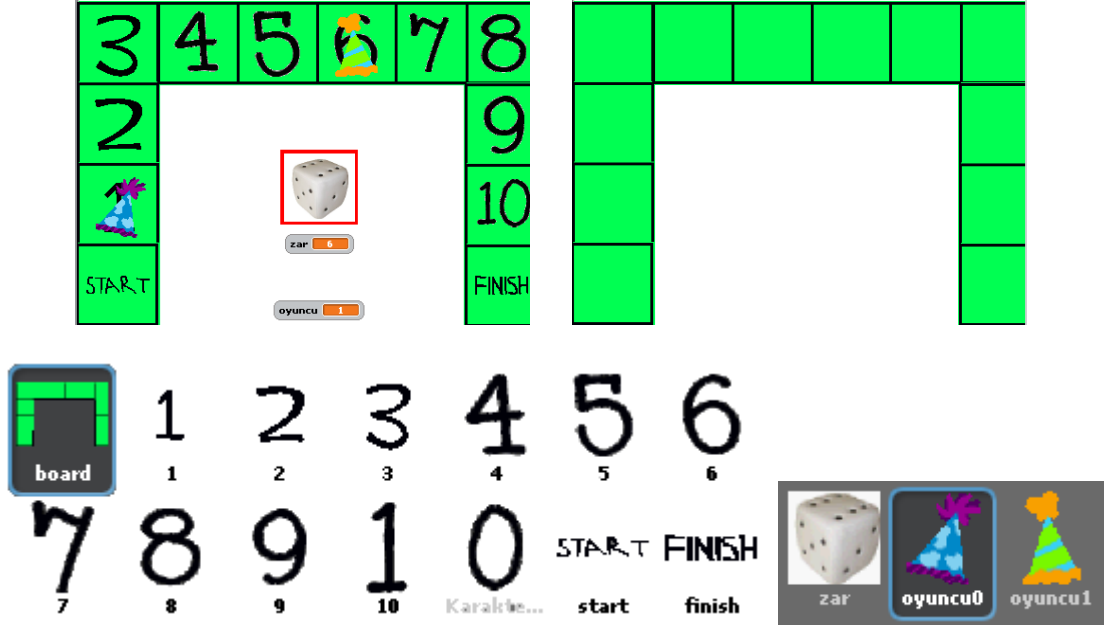
Karakter1'e ait scriptler



The image shows a Scratch script for a character named 'Karakter1'. The script is organized into four distinct sections, each starting with a 'tıklandığında' (when clicked) event block. The first section contains a 'Temizleyin' (clear) block, followed by a 'renk efektini 0 yapın' (set color effect to 0) block, and a 'Sürekli' (forever) loop containing a '15 derece dönün' (turn 15 degrees) block and a 'Damga' (stamp) block. The second section contains a 'Sürekli' (forever) loop with a '0,2 saniyede x: -200 ile 200 arası rastgele seçin y: -180 ile 180 arası rastgele seçin konumuna gidin' (move to random position) block. The third section contains a 'boşluk tuşu basıldığında' (when space key is pressed) event block, followed by a 'Temizleyin' (clear) block. The fourth section contains a 'c tuşu basıldığında' (when c key is pressed) event block, followed by a 'renk efektini 25 ile değiştirin' (change color effect by 25) block.

Board Game

Oyun Hakkında Bilgiler



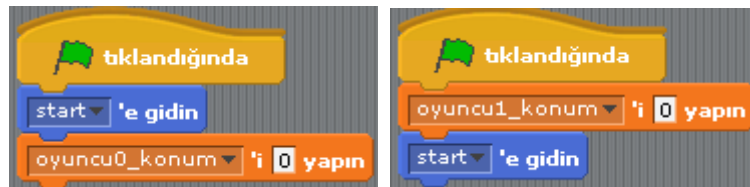
Şekil 1: a) Oyundan görüntü. b) Oyun tahtası. c) Sayı karakterleri. d) Diğer karakterler.

- Öncelikle Şekil1-b'deki gibi basit bir oyun tahtası çizin ve karakter olarak ekleyin.
- Sonra, Scratch karakterlerinden Letters klasöründen sayıları teker teker karakter olarak ekleyin ve her karakterin ismini hangi sayıyı gösteriyorsa o sayı olarak değiştirin (Şekil1-c).
- Bu sayıları hücrelere yerleştirin.
- Zar karakteri için uygun bir resim bulup karakter olarak programınıza ekleyebilirsiniz.

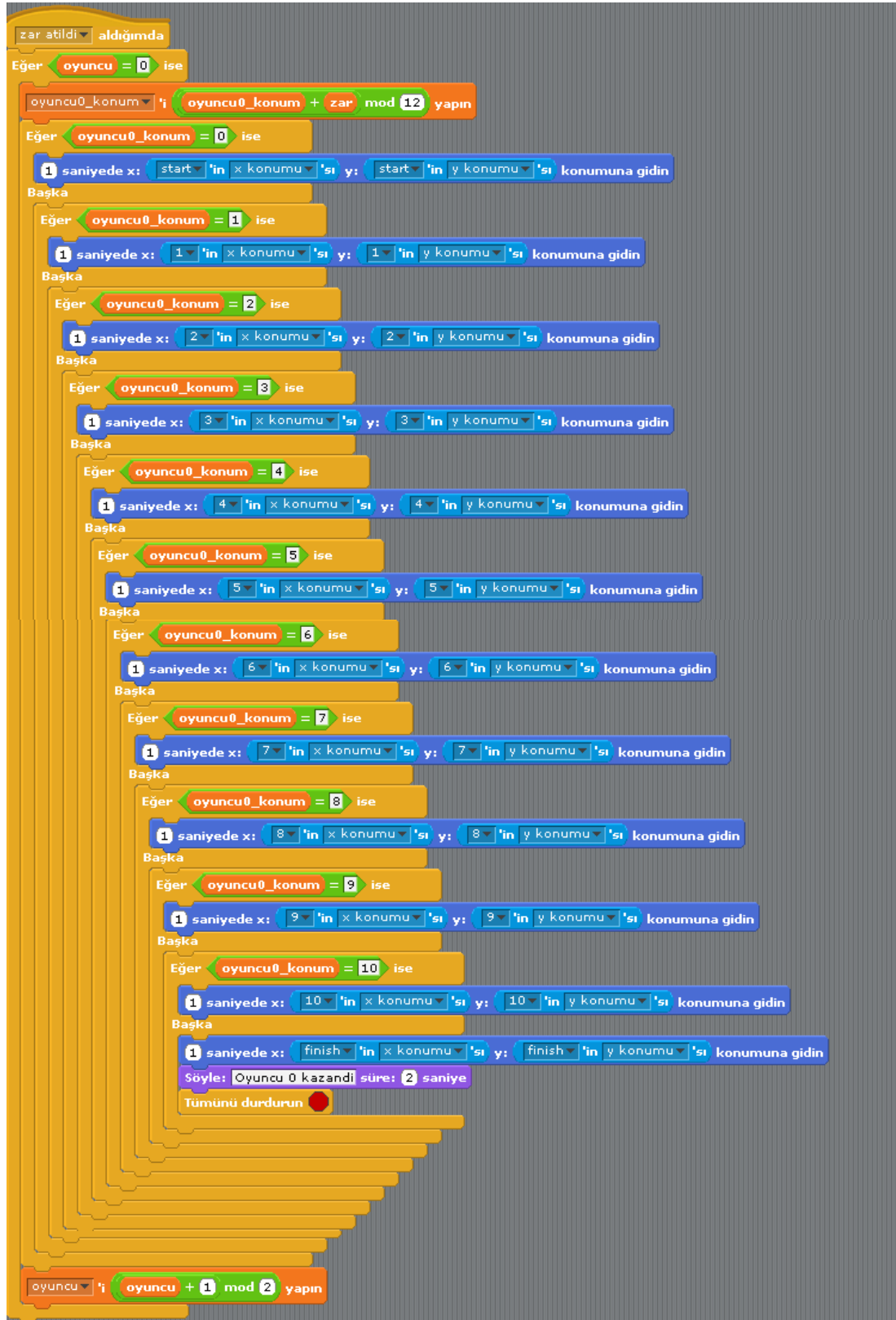
Scriptler



Şekil 2: Zar karakterine ait script.



Şekil 3: a) Oyuncu0 karakterine ait script. b) Oyuncu1 karakterine ait script.



Şekil 4: Oyuncu0 karakterine ait diğer script.



Şekil 5: Oyuncu1 karakterine ait diğer script.