5S7 OYUN YAZIYORUM

GENEL BAKIŞ

ÖĞRENME ÇIKTILARI

Blok temelli programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.
Doğrusal mantık yapısını uygular.
Döngü mantık yapısını uygular.
Karar mantık yapısını uygular.

MATERYALLER

5S7.A1 Yıldız Toplayan Çocuk Programlama Adımları
5S7.A2 Yıldız Toplayan Çocuk Scratch Görselleri
5S7.B1 Akvaryum Programlama Adımları
5S7.B2 Akvaryum Scratch Görselleri

ÖNERİLEN DERS AKIŞI

1. A. Proje : Yıldız Toplayan Çocuk (40 dk)
2. B. Proje: Akvaryum (40 dk)

UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Dersi yalnızca sınıfta projeksiyon / akıllı tahta ile yürüttüğünüz durumlarda proje yönergelerini mümkün olduğunca çocuklar tarafından sırayla ya da gruplar halinde yürütülmesini sağlayın. Dönem boyunca çocukların birkaç kez scratch üzerinde kendilerinin deneme yapma fırsatı edinmiş olduğundan emin olun.

Bu hafta kullanacağımız bazı görseller Scratch programının kendi kütüphanesinde bulunmuyor bu nedenle bu dosyaları www.kesfetprojesi.org/kodlama sitesinden indirmeyi ve çocukların bilgisayarlarında kolay erişebilecekleri dosyalara kopyalamayı unutmayın.

A. PROJE - YILDIZ TOPLAYAN ÇOCUK

SÜRE

40 dakika

ÖĞRENME ÇIKTILARI

Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.
Doğrusal mantık yapısını uygular.
Döngü mantık yapısını uygular.

BİLGİ İŞLEMSEL DÜŞÜNME BECERİLERİ

Sıralama, Algoritmik Düşünme, Otomasyon, Hata Ayıklama, Paralel İşleme

PROGRAMLAMA BECERİLERİ

Nesne Kontrolü, Değişken Oluşturma, Girdi Çıktı Kontrolü, Grafik Kontrol, Olay Kontrolü, Çoklu Ortam

MATERYALLER

5S7.A1 Yıldız Toplayan Çocuk Programlama Adımları
5S7.A2 Yıldız Toplayan Çocuk Scratch Görselleri

HAZIRLIK

Bu oyundaki kullanılacak dekor, çocuk ve yıldız görsellerini www.kesfetprojesi.org/kodlama sitesinden indirip dersten önce Scratch'e yükleyin.

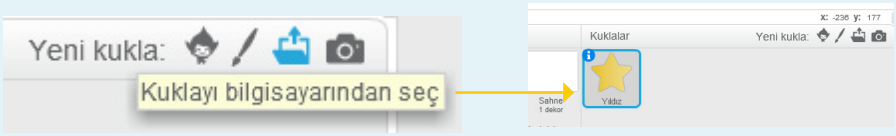
UYGULAMA

1. Bu etkinlikte öğrenciler yukarıdan düşen objeleri toplamaya dayalı basit bir oyunu programlama adımları öğrenecekler. Programlama adımlarını takip edin, ve çocuklardan zorlandıkları / geliştirmek istedikleri noktaları tasarım günlüklerine not etmelerini isteyin.

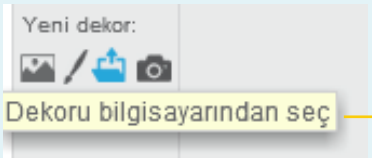
YILDIZ TOPLAYAN ÇOCUK

1

Şimdi beraceberce düşenleri yakalama oyunu yaratacağız. Öncelikle kedimizi silelim ve havadan düşecek kuklayı seçelim. Bunun için bilgisayar dosyamızdaki Yıldız görselini kullanabiliriz. (Bilgisayarda bu görsel yoksa kesfetprojesi.org/kodlama sitesindeki 5S7 dosyasından indirebilirsiniz)



Oyunumuzun arka planı için bir de dekor seçeceğiz. Yıldız toplayan çocuk arka planını seçelim.

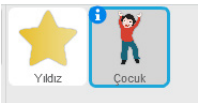


2

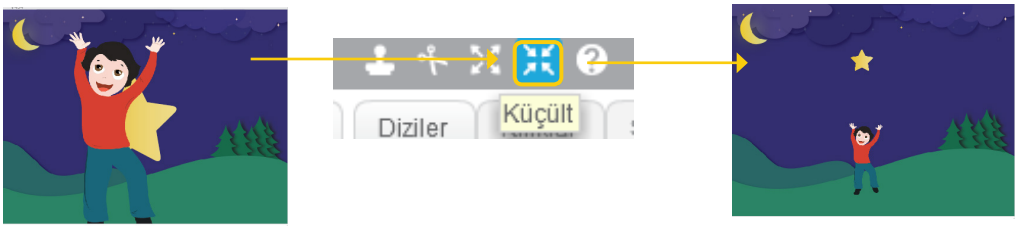
Şimdi yıldızların yukarıdan herhangi bir yerden düşmesini sağlamak için bu kodu kullanacağız
"Rastgele konum'a git" taşı yıldızın rastgele bir yerden düşmesini, "y, 180 olsun" taşı yıldızın en yukarıdan düşmeye başlamasını, "y'yi -5 arttır" da yıldızın aşağı doğru hareket etmesini sağlıyor.

3 Yıldızımız yere düşüyor ancak oyunun sürekliliğini sağlamak için ekranın en altına düştüğünde yukarıdan yeniden başlaması gerekiyor bunu sağlamak için kodumuza bu taşları ekliyoruz.

4 Oyunumuz için yıldızı yakalayacak bir kuklaya ihtiyacımız var. Bunun için bilgisayarımızdan Çocuk kuklasını yüklüyoruz.



Yıldız kuklamızla çocuk kuklalarımızın boylarını birbirine ve sahneye uyacak şekilde ayarlıyoruz.



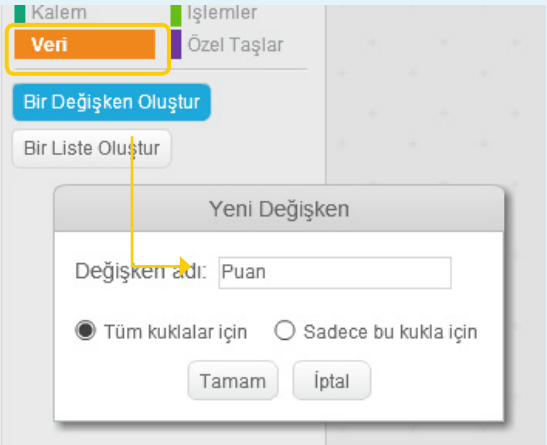
5 Şimdi çocuğu oyuncunun kontrol edebiliceği bir hale getirelim. Mesela sağ ve sol oka basarak kontrol edebilsin.

6 Çocuğun yıldızları yakalayıp yakalamadığını anlamak için bir ses kullanabiliriz. Bunun için Yıldız kuklasına yeni bir kod ekleyelim.

7

Oyunu biraz daha eğlenceli hale getirmek için puanlama sistemi eklemeye ne dersiniz? Böylece topladığımız yıldız sayısını takip edebiliriz.

Bunun için Veri grubundan yeni bir değişken oluşturuyoruz. Adı puan olsun.



8

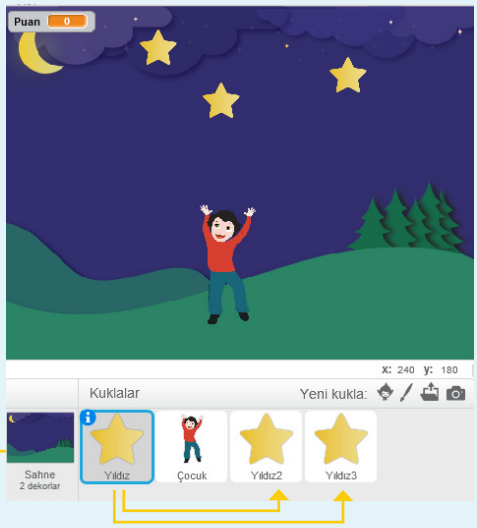
Ve kodumuzu puan taşlarını içerecek şekilde güncelliyoruz.

Bu kod ile Yıldız, Çocuk kuklasına her değdiğinde bir puan arttırıyoruz, oyun yeniden başladığında ise puanları sıfırlıyoruz.

9

Şimdi oyunu biraz daha heyecanlı hale getirmek için yıldızların sayısını arttıralım!

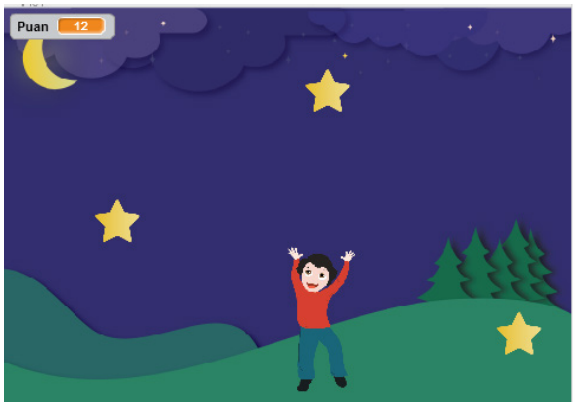
Bunun için damga sembolüne ve sonra yıldız kuklasına basalım. Böylece yıldız kuklası kodu ile beraber kopyalanmış olacak.



Yıldızın üzerine sağ tıklayıp "Kopyasını çıkart" komutu ile de yıldızları çoğaltabiliriz.

10

İşte oyunumuz hazır! Dilerseniz oyunun keyfini çıkarabilir ya da daha fazla yıldız ekleyebilir veya yere düşen her yıldız için bir puan eksiltmek için nasıl bir kod yazabileceğinizi düşünebilirsiniz.



B. PROJE - AKVARYUM OYUNU

SÜRE
40 dakika

ÖĞRENME ÇIKTILARI
Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.
Doğrusal mantık yapısını uygular.
Döngü mantık yapısını uygular.

BİLGİ İŞLEMSEL DÜŞÜNME BECERİLERİ
Sıralama, Algoritmik Düşünme, Otomasyon, Hata Ayıklama, Paralel İşleme

PROGRAMLAMA BECERİLERİ
Nesne Kontrolü, Değişken Oluşturma, Girdi Çıktı Kontrolü, Grafik Kontrol, Olay Kontrolü, Çoklu Ortam

MATERYALLER
5S7.B1 Akvaryum Programlama Adımları
5S7.B2 Akvaryum Scratch Görselleri

HAZIRLIK

Bu oyundaki kullanılacak dekor, çocuk ve yıldız görsellerini www.kesfetprojesi.org/kodlama sitesinden indirip dersten önce Scratch'e yükleyin.

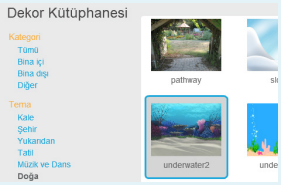
UYGULAMA

1. Bu etkinlikte öğrenciler objelerin rastgele hareketlerini takip edip yakalamaya dayalı basit bir oyunu programlama adımları öğrenecekler.
2. Eğer sınıfta çalışıyorsanız ve ilk etkinliği pekiştirmek isterseniz bu oyunu atlayabilirsiniz. Eğer bilgisayar dersliğinde çalışıyorsanız çocuklar 3 hafta boyunca kendi projeleri üzerinde çalışacakları için bu oyunda öğrenecekleri ek adımlar kendi projeleri için yardımcı olabilir.
3. Programlama adımlarını takip edin, ve çocuklardan zorlandıkları / geliştirmek istedikleri noktaları tasarım günlüklerine not etmelerini isteyin.

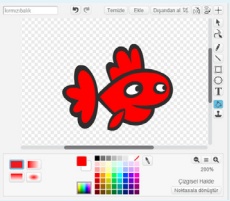
AKVARYUM OYUNU

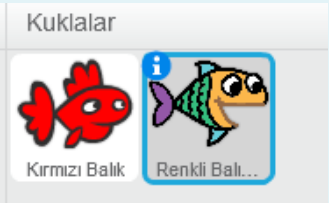
1 Şimdi de başka bir yakalama oyunu geliştirelim. Bu sefer bir akvaryumumuz olsun.

Dekor kütüphanesindeki Underwater 2 görselini ve kukla kütüphanesinden Fish1 görselini seçelim ve dosyadan indireceğimiz Renkli Balık isimli balığı kullanalım.



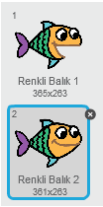
Fish 1 isimli balığımızı kırmızıya boyayalım ve ismini kırmızıbalık olarak değiştirelim.





2

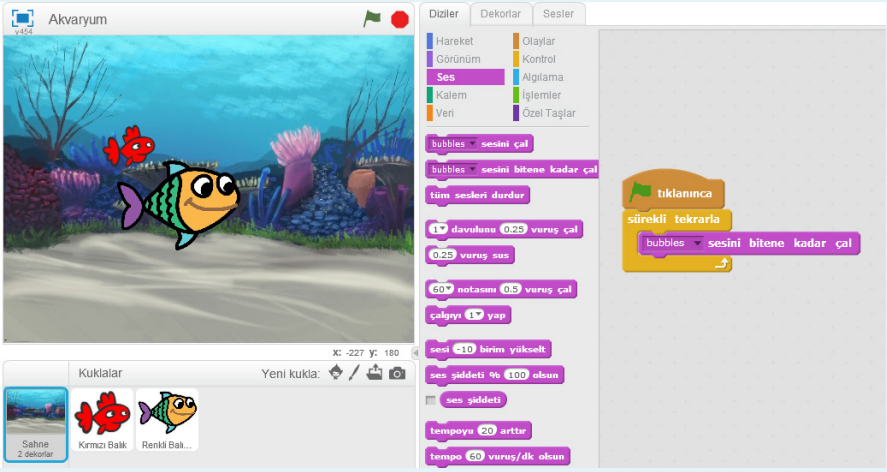
Renkli balığımızın ağzı açık ve kapalı iki kılığı var. Bu iki kılığı da kullanabilmek için Renkli Balık 1 kuklası içine bilgisayarımızdan Renkli Balık 2 kılığını yükleyelim.



3

Akvaryumumuz biraz canlandırmak için bir de ses ekleyelim. Bunun için sahnemizin sesler bölümüne gidelim ve ses kütüphanesinden "bubbles" sesini seçelim.

Şimdi de sahnemizin kod bölümüne (diziler sekmesi) bu kodu girelim.



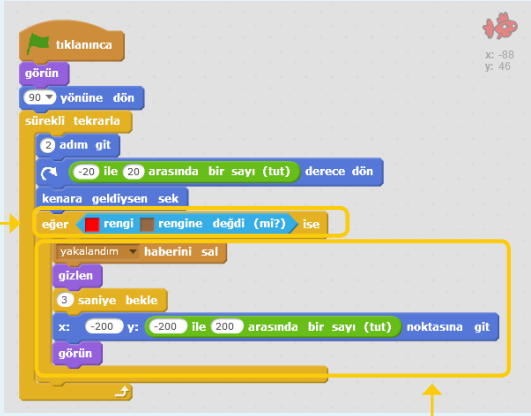
4

Önce kırmızı balığımız için bir kod yazalım. Balığımız akvaryumda dolaşacak. Eklediğimiz rastgele sayı tut sayesinde balığımızın hareketleri rastgele olacak ve daha doğal görünecek.

5

Şimdi de balığın yakalanmasını sağlayalım.

Kırmızı balığın renkli balığın ağzına geldiğinde yakalanmasını istiyoruz, kuyruğuna ya da yüzgeçlerine değdiğinde değil, bu nedenle Algılama sekmesinden "... rengi... rengine değdi mi" taşını kullanacağız. Renkleri seçmek için renkli kareye basıp önce kırmızı balığa sonra da diğer kareye basıp renkli balığın ağzına gelmemiz yeterli.



Kırmızı balık renkli balığın ağzına değdiğinde habersal taşı ile yakalandım haberini gönderiyoruz ve balık "gizlen" taşı ile kayboluyor, sonra balığımız yine rastgele bir yerde yeniden ortaya çıkıyor.

6

Gelelim renkli balığımıza!

Balığımızın hareketlerini fare oku ile kontrol etmek istiyoruz. Bu nedenle yandaki kodu oluşturuyoruz.

Ayrıca kırmızı balığı yakaladığında ağzını açıp kapamasını ve chomp sesi çıkarmasını istiyoruz.

Dikkat ettiyseniz bir önceki yıldız yakalayan çocuk oyununda olduğu gibi burada da bir puan değişkeni oluşturduk, böylece kaç balık yakaladığımız görebileceğiz.

İşte oyunumuz hazır!