

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

AYIKLA PİRİNCİN TAŞINI

Hatalı olarak hazırlanan akış şemaları aşağıda verilmiştir. bir tanesini etkileşimli tahta üzerinden öğrencilerle paylaşınız. Sizlerden algoritmalarındaki hataları tespit ederek tespit ettiğiniz hataları gidermenizi istiyoruz. Burada yazdığımız cümlelerin sözel kodlar olduğunun bilgisini unutmayınız.

FARKI FARK EDELİM

Senaryo 1

Yağmur okulun basketbol takımında oynamaktadır. Haftada üç gün (pazartesi, çarşamba ve cuma) antrenmana gitmektedir. Antrenman günlerinde antrenman çantasını yanına alması gerekmektedir.

Antrenmanı 15.30'da okul çıkışı yapmaktadırlar ve antrenman çantasını unutursa eve dönüp alması için zamanı kalmamaktadır. Ders saatlerinde cep telefonu kullanmadığı için antrenman çantasını antrenman günleri sabahtan yanına alması gerekmektedir.

Yağmur süreci sağlıklı yürütebilmek için telefonunun alarm sistemini kurmuştur. Yağmur'un algoritmasında her şeye karşın aksayan bir şeyler olmuştur.

Algoritmasını düzenleyebilmesi için Yağmur'a yardımcı olur musunuz?

Hatalı Algoritma:

- 1- Başla
- 2- Antrenman çantasını al.
- 3- Hayır ise 8. adıma git.
- 4- Evet ise 6. adıma git.
- 5- Antrenman çantasını yanına almak için saat 07.00'ye hatırlatma kur.
- 6- Pazartesi, çarşamba veya cuma mı?
- 7- Okula git.
- 8- Bugün günlerden ne?
- 9- Bitir.

Doğru Algoritma:

Senaryo 2

Ercan okuldan çıkınca çalışmak ve ödevlerini yapmak için dayısının iş yerine gitmektedir. Dayısının iş yeri çarşıdaki Günay Han'ın 7. katındadır. Handa bir asansör yer almaktadır ama kat düğmelerinde sorun bulunmaktadır. Asansörde 8 katlı düğme sistemi olmasına karşın asansör yalnızca 5. kata kadar çıkmaktadır. Yani siz gitmediği katların düğmesine bassanız bile asansör kabini sizi 5. kata götürmektedir.

Ayrıca, çocukların yalnız başına binmelerini engelleyebilmek için de min. 30 kg. yük sınırı vardır.

Asansörü çalıştıran algoritmayı kurarken yapılan hatayı nasıl giderebilirsiniz? Yardımcı olur musunuz?

Hatalı Algoritma:

- 1- Başla
- 2- "Tek başınıza asansöre binemezsiniz" yaz.
- 3- Kat değeri 4'ten büyük ise 7. adıma git.
- 4- Kullanıcı ağırlığını, ağırlık değişkenine ata.
- 5- Kat değerine atanan kata çık ve 9. adıma git.
- 6- Kat değişkenine, basılan kat numarasını ata.
- 7- 5. kata çık ve 9. adıma git.
- 8- Ağırlık 30'dan küçük ise 8. adıma git.
- 9- Bitir

Doğru Algoritma:

Senaryo 3

Ayla yıl sonunda sunacağı proje için çok güzel bir kaynak internet adresi bulmuştur. İnternet sitesi araştırmaya çok uygundur ve Ayla'nın araştırmasını destekleyecek bir uygulama yazılımı içermektedir.

Yazılım bilgisayara indirilebilir olmakla birlikte bunun için bazı izinlere gereksinimi vardır. Uygulama 12 yaşın altındakilerin kullanımına açık değildir. 12-15 yaş aralığının kullanabilmesi için SMS onaylı veli izni gerekmektedir. Gelen onay kodu üç defa üst üste yanlış girilirse sistem girişe izin vermemektedir. 15 yaş üzeri yaş grubu ise kullanabilir.

Tüm ölçütler çerçevesinde Ayla'nın bilgisayarına indirmek istediği uygulama yazılımının algoritmasını kontrol eder misiniz?

Hatalı Algoritma:

- 1- Başla
- 2- Kısa mesaj gönder
- 3- Kod yanlış ise 7. adıma git.
- 4- Sayaç değişkenine 0 ata.
- 5- Sayaç değerini 1 arttır.
- 6- Veli cep telefonu iste.
- 7- "İndirme işlemi kullanımınıza açılmamaktadır" yaz.
- 8- Yaş değerini oku.
- 9- Yaş 12'den küçük ise 13. adıma git.
- 10- Sayaç değeri 3'ten büyük ise 13. adıma git.
- 11- Kısa mesaj ile gönderilen onay kodunu oku.
- 12- Dosya indirme işlemini yap ve 14. adıma git.
- 13- Yaş 15'den büyük ise 12. adıma git.
- 14- Bitir.

Doğru Algoritma:

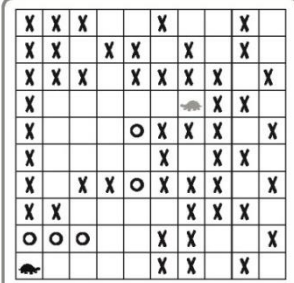
2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

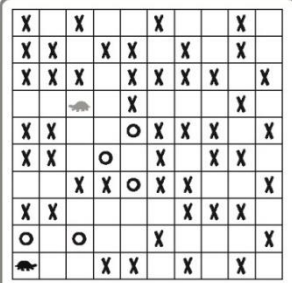
AYIKLA
PİRİNCİN
TAŞINI

Aşağıda bulmacalarda piyonu varış noktasına ulaştırmaya çalışacağız. Bunun için sırası karışık olarak verilmiş algoritmaları doğru bir şekilde sıralaman ve bu sıralamayı bulmacaların altındaki boş sütuna yazman gerekiyor. Piyon tek seferde yalnızca bir çukurun üzerinden atlayabilir. X'ler aşılamayan engelleri gösterir.

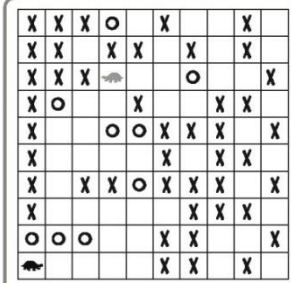
: Piyon : Çukur : Engel



Zıpla
4 adım ilerle
2 adım ilerle
Zıpla
2 adım ilerle
Sağa dön
Sola dön



2 adım ilerle
Sola dön
Sağa dön
2 adım ilerle
Zıpla
Sola dön
Zıpla
2 adım ilerle
Zıpla
Sağa dön



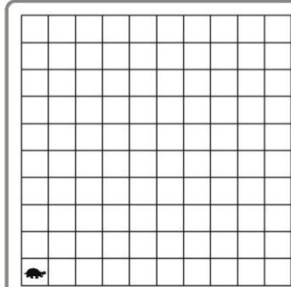
1 adım ilerle
1 adım ilerle
Zıpla
3 adım ilerle
Sağa dön
Sola dön
Sağa dön
Sola dön
1 adım ilerle
1 adım ilerle
1 adım ilerle
Sola dön



2 adım ilerle
Sola dön
Sola dön
Sağa dön
3 adım ilerle
2 adım ilerle
Sağa dön
1 adım ilerle
Zıpla
Zıpla



4 adım ilerle
1 adım ilerle
2 adım ilerle
Zıpla
Sola dön
Sola dön
1 adım ilerle
Sola dön
Zıpla
2 adım ilerle



Dilersen bu alana kendi bulmacanı çizebilir ve arkadaşlarınla birlikte bu bulmacayı çözebilirsiniz.

Bir bütünü oluşturan işlemlerin tamamı parçalardan ve eylem adımlarından oluşmaktadır. Tıpkı algoritmada olduğu gibi. Bir sonuca bir hedefe varmak için bir karar vermek için sürekli ardışık adımları izleriz. İzlemekte olduğumuz bu adımların tamamı o anki hedefimiz, vermek istediğimiz kararımız ya da ulaşmak istediğimiz sonuca yönelik özellikler içerir.

Mesela ilk olarak okula geldiğimizi düşünelim, güne okula gelmek için gerekli adımları atarak geliyoruz. Yine benzer adımlarla da eve dönüyoruz.

Her biri 10x10 boyutunda hazırlanmış etkinlik senaryolarına yönelik hatalı algoritmalar numaralandırılmış bölümlerin altlarında verilmiştir. Sizlerden bu algoritmaları deneyerek hatalarını gidermelerini ve boş bırakılan bölüme doğru algoritmayı yazmalarını istiyoruz.

SCRATCH İLE TANIŞIYORUM

1



1. Slayt:

Aramızda 'blok tabanlı programlama' kavramını daha önce duyan var mı?

2



2. Slayt:

Bilgisayar programlama dilleri bir yabancı dil gibi öğrenilmesi zaman alan ve ilk bakışta karmaşık dillerdir. Bu dillerin daha kolay öğrenilmesini ve yaratıcı şekilde kullanılmasını desteklemek amacıyla çeşitli blok tabanlı programlama araçları geliştirilmiştir.

3

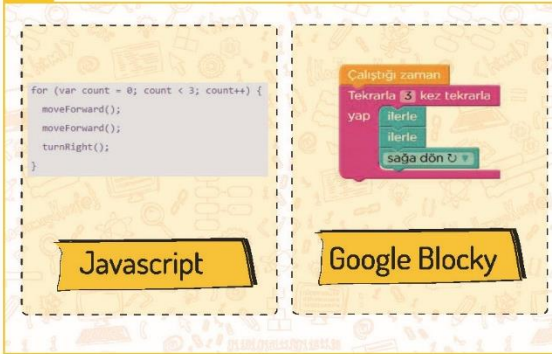


3. Slayt:

Blok tabanlı programlama araçları belirli bir program dilinde kullanılan komutu, işlevini anlatan bloklara çevirmektedir. Bu şekilde iletişim kolaylaşır.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

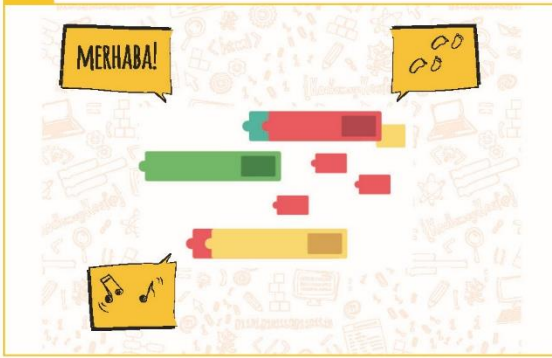
4



4. Slayt:

İşte size bir örnek: Soldaki JavaScript dilinde yazılmış olan programlama komutu, sağda Google Blockly kodları kullanarak yazılmış. Anlaması çok daha kolay öyle değil mi?

5



5. Slayt:

Kod blokları legolara benzer, iç içe geçer arka arkaya sıralanır ve programımızın verilen komutları yapmasını sağlarlar. Bir karakterin yürütmesi, konuşması ya da harflerin canlanması vb.

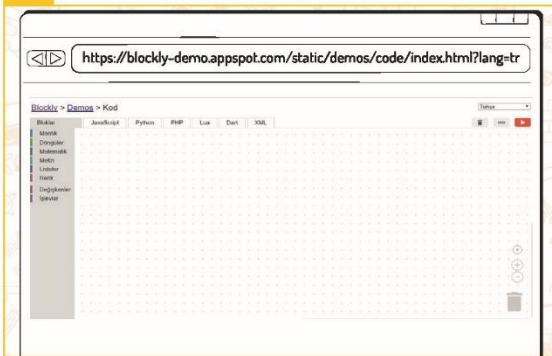
6



6. Slayt:

Bunlar arasında en yaygın olanları Google Blockly ve Scratch Programlarıdır.

7



7. Slayt:

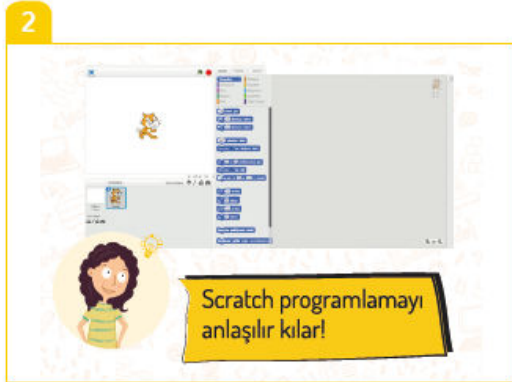
Geçen seneki derslerimizde Google Blockly ile tanışmıştık. Bu yıl ise derslerimizde çevrimdışı olarak da rahatlıkla kullanabildiğimiz Scratch Programı kullanacağız.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI



1. Slayt:

Scratch programını daha önce duyan var mı?



2. Slayt:

Scratch programlamayı daha anlaşılır kılmak için MIT (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) tarafından geliştirilmiş bir platformdur.

Scratch programı <https://scratch.mit.edu> sitesinden çevrimiçi ulaşılabilir gibi bilgisayara indirilerek de kullanılabilir.



3. Slayt:

Scratch kullanarak animasyonlar, hikâyeler, oyunlar, etkileşimli projeler üretebilir ve bu projeleri çevrimiçi topluluklarla paylaşabiliriz. 2007'de ilk ortaya çıktığından beri dünyanın her yerinden yüzbinlerce insan Scratch kullanarak 6 milyondan fazla proje üretmiş ve paylaşmış.



4. Slayt:

Scratch'in 2 farklı versiyonu var. Birisi çevrimiçi Scratch platformu, bir diğeri ise çevrimdışı kullanılabilen ve bilgisayarınıza indirebileceğiniz Scratch programı. Biz derslerimizde çevrimdışı platformu kullanacağız, ancak isterseniz evde çevrimiçi platforma üye olabilir ve ürettiğiniz projeleri orada paylaşabilirsiniz.

Bundan sonraki anlatımlarımızı Scratch'in eski arayüzü üzerinden yapacağız. Fakat Yeni arayüzünde bazı yerlerin yeri değişik olsa da aynı görevi yerine getirdiklerini unutmayalım.

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

Proje'nizin hayata geçtiği alan

Proje'nizi başlatıp durdurma düğmeleri

Kod bloklarını kullanarak programlama yaptığımız alan

Sahne

Kutucu

Kod blokları

Scratch'i tanıyalım.

Scratch'te farklı işlerin gerçekleştiği farklı alanlar vardır. Projemizin hayata geçtiği alan yani sahne, programlama yaptığımız alan, dekor ve kuklaları seçtiğimiz alan, kod bloklarının durduğu alan ve projemizi başlatıp durduracağımız düğmeler.

SAHNE

Dekor seç
Hareket ettir
Göster.

KUKLA

Kılık değiştir
Ses çıkar
Hareket et.

Hazırladığımız Scratch programının oynadığı yerdir. Bunun için farklı dekorlar seçebilirsiniz ve bu dekorların hareketini programlayabilirsiniz.

Sahne dekoru dışında sahnede yer alan her obje birer kukladır. Kuklaların farklı kılıklarını, sesleri ve hareketleri programlayabilirsiniz.

KOD BLOKLARI

10 farklı kategori

Birleştirilerek program yazabildiğimiz bloklar

Scratch'te programlama için kullanacağımız kodlar bloklar hâlinde bulunur, bunları birbirine ekleyip birleştirerek program yazabilirsiniz. Kod blokları farklı işlemleri yapabileceğimiz 10 farklı kategori altında toplanmıştır. Örneğin kuklamızı / karakterimizi yürütmek için HAREKET bloklarından, rengini değiştirmek ya da konuşma balonu eklemek için GÖRÜNÜM bloklarından yararlanırsınız.

Tasarım günlüğü

☐ scratch öğren

☐ oyun yap

proje fikirlerin

itham

sorularım

Bu etkinlikte sizlerden bir tasarım günlüğü tutmanızı isteyeceğim. Bu günlük, defterlerinizin bir bölümü olabileceği gibi bu iş için ayıracağımız bir defter, ya da kâğıtlardan kendi hazırlayacağımız bir dosya da olabilir. Bu tasarım günlüğüne programlama deneyiminiz süresince hem kendi düşüncelerinizi ve proje süreçlerinizi hem de dışarıdan aldığımız ilham ve fikirleri not alacağız. Sorularınızı ve sorularımıza bulduğunuz çözümleri yazacak ve tasarımlarınızın taslaklarını oluşturacağız.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

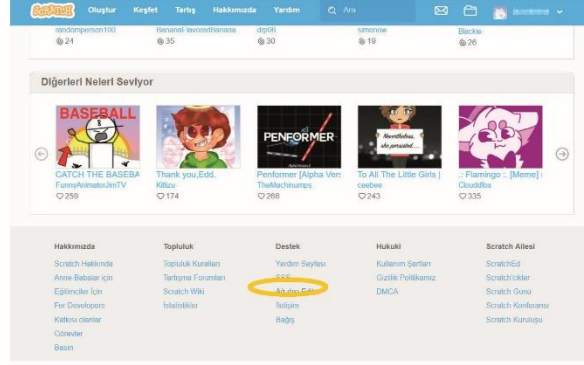
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

Scratch programını bilgisayarınıza kurmak isterseniz çevirim dışı versiyonunu aşağıdaki adımları izleyerek kurabilirsiniz.

ÇEVİRİMDIŞI

1 Ağ dışı editör

Scratch'i internet bağlantısı olmayan ortamlarda çevrimdışı olarak kullanmak için sitenin alt menüsünden "Ağ-Dışı Editör"e tıklayın ya da <http://scratch.mit.edu/scratch2download/> adresine gidin.



2 Programı indirmek

Bizi, Scratch 2.0 versiyonunu yüklemek için gereken adımların gösterildiği aşağıdaki sayfa karşılayacak.

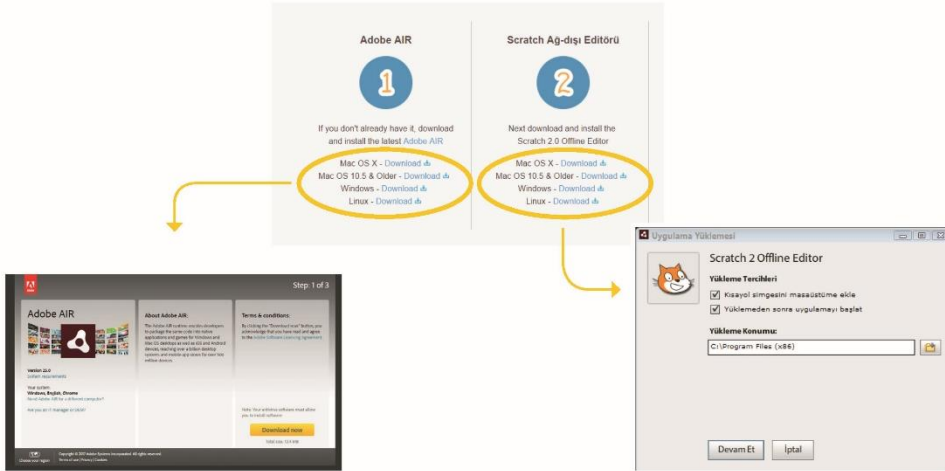
1- Scratch'ın düzgün çalışabilmesi için öncelikle Adobe AIR yüklememiz gerekiyor. Adobe AIR programını bilgisayarınızın işletim sistemi (Mac, Windows ya da Linux) için indirin ve yüklemek için "Download"a tıklayın. Açılan sayfada yeniden "Download Now" tuşuna tıklayarak Adobe Air'i indirin ve "Kur" tuşuna basarak bilgisayarınıza kurulumunu yapın. İşlem bitince yeniden Scratch Ağ-Dışı editör sayfasına dönün.

2- Scratch Ağ-Dışı Editörü'nü bilgisayarınızın işletim sistemine (Mac, Windows ya da Linux) uygun indirmek için ilgili sistemin yanındaki "Download" a tıklayın. İndirdiğiniz Scratch Kurulum dosyasını açın (çift tıklayabilirsiniz) ve kurulumunu yapın. Kısacık simgesini masaüstüne ekle kutusunun işaretli olması Scratch'e sonra daha kolay ulaşmanıza yardımcı olacaktır.

Scratch 2 Ağ-dışı (offline) Editörü

You can install the Scratch 2.0 editor to work on projects without an internet connection. This version will work on Mac, Windows, and some versions of Linux (32 bit).

Note for Mac Users: the latest version of Scratch 2.0 Offline requires Adobe Air 20. To upgrade to Adobe Air 20 manually, go [here](#).



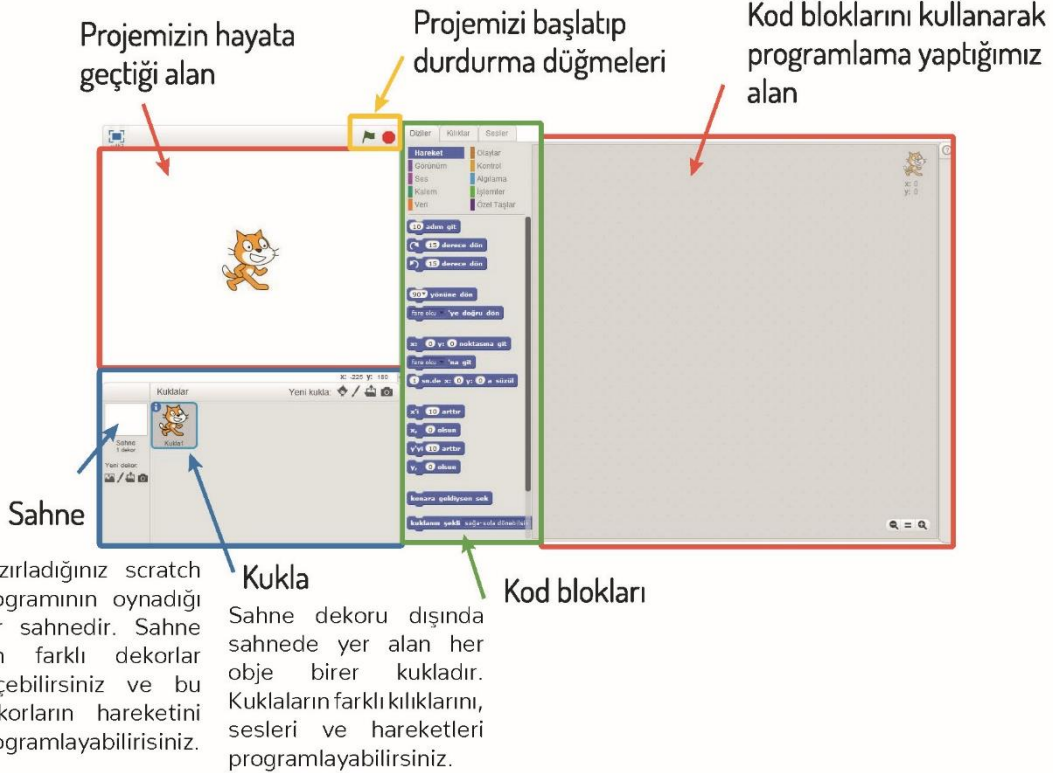
2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

SCRATCH PROGRAMI

1 Türkçe kullanım

Bilgisayarınıza indirdiğiniz programı Türkçe kullanmak için bu ikonu tıklayarak dili değiştirebilirsiniz.

2 Scratch'i tanıyalım



Kod blokları

Scratch'te programlama için kullanacağımız kodlar bloklar hâlinde bulunur, bunları birbirine ekleyip birleştirerek program yazabiliriz.

Kod blokları farklı işlemleri yapabileceğimiz 10 farklı kategori altında toplanmıştır.

Örneğin kuklamızı / karakterimizi yürütmek için HAREKET bloklarından, rengini değiştirmek ya da konuşma balonu eklemek için GÖRÜNÜM bloklarından yararlanabiliriz.



Şimdi gelin bu bölümleri hep birlikte tanıyalım.

Hareket Blokları (Motion Blocks)

Hareket blokları, sahnedeki kuklaların veya nesnelerin hareketini düzenler. Bu başlık altındaki blokları kullanarak kuklaların veya nesnelerin konumu ve yönü ile ilgili düzenlemeleri yapabilirsiniz.

Olaylar Blokları (Events Blocks)

Olaylar blokları, bir komut dizisinin çalışmaya başlaması için gerekli sinyal ya da işaretçilerin tanımlanması amacıyla kullanılan bloklardır.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

Görünüm Blokları (Looks Blocks)

Görünüm blokları, kukla ve sahne görünümünü düzenlemenizi sağlar. Görünüm bloklarını kullanarak kostümleri değiştirebilir veya görsel etkiler uygulayabilirsiniz.

Kontrol Blokları (Control Blocks)

Kontrol blokları, bir projenin temel akışını istediğimiz biçimde yönlendirmemizi sağlar. Şarta bağlı ya da tekrarlı işlemler bu bölümdeki bloklar kullanılarak gerçekleştirilir.

Ses Blokları (Sounds Blocks)

Ses blokları, nota veya kaydedilmiş sesler gibi çeşitli çoklu ortam içeriklerinin kontrolü ve düzenlenmesi amacıyla kullanılır.

Algılama Blokları (Sensing Blocks)

Algılama blokları, kuklanın veya sahnenin çeşitli durumlarını tespit etmekte kullanılır. Örneğin, algılama blokları, bir kuklanın diğerine ne zaman dokunduğunu tespit eder ve bu algılama sonrasında belirlediğimiz bir tepkinin veya durumun ortaya çıkmasını sağlar.

Kalem Blokları (Pen Blocks)

Kalem blokları, sahne üzerindeki çizim işlemlerinin kod bloklarıyla kontrol edildiği ve düzenlenmesinin yapıldığı blok dizisidir.

İşlemler Blokları (Operators Blocks)

Bir programın yazımı sırasında kullanımı gerekebilecek matematiksel işlemlerle ilgili blokların bulunduğu bölümdür.

Veri Blokları (Data Blocks)

Veri depolamak amacıyla kullanılan değişken ya da listelerin oluşturularak düzenlendiği blokları içerir.

Özel Taşlar (More Blocks)

Kullanıcının, Scratch içerisinde var olan bloklar dışında, program içerisinde çağırabileceği kendisine özgü blok dizileri oluşturmasına yarayan bölümdür.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI



İlk olarak kedimizi hareket ettirerek başlayalım.

'10 adım git' bloğunu sürükleyerek programlama alanına getirelim.

Bloğun üzerine çift tıklayın. Kedi ileriye gidecek. Birkaç kez deneyebilirsiniz.



Görünüm grubundan 'Hello de 2 saniye' bloğunu ilk bloğumuzun altına ekleyelim. Hello yazısına tıklayarak onu 'Merhaba Dünya' şeklinde değiştirelim.

Şimdi bloklarımıza çift tıkladığımızda kedimiz önce 10 adım gidecek sonra Merhaba Dünya diyecektir. Kedimizin hareketine üst kısımda yer alan yeşil bayrağa tıkladığımızda başlaması için olaylar grubundan "tıklanınca" bloğunu alalım ve bloklarımızın üzerine yerleştirelim.

Ayrıca adım sayısını ve konuşma süresini ilgili blokların sayı kısımlarını değiştirerek düzenleyebiliriz. Adım at bloğundaki sayıyı 30 yaptığımızda artık kedimiz bir öncekine göre 3 kat fazla adım atacaktır.



Kedimizin yaptığı hareketleri sürekli tekrarlamasını istiyorsak kontrol grubunda yer alan sürekli tekrarla bloğunu, tekrarlanmasını istediğimiz bloğa ekleyebiliriz.

Öğretmene Not: Süre durumuna göre ekranın sol alt kısmında yer alan 'yeni dekor' kısmından arka plan değişikliği yapabilirsiniz.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

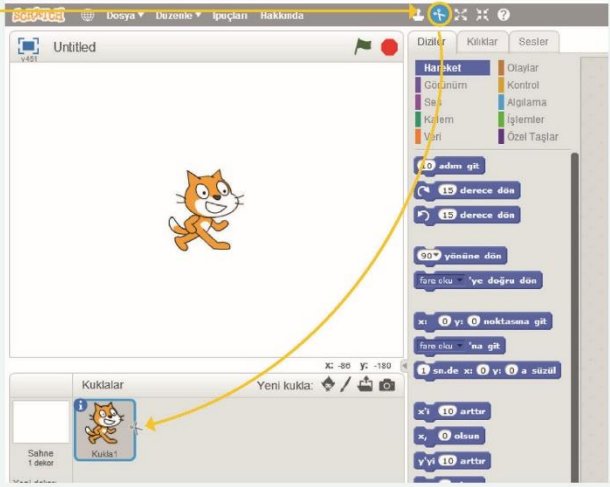
BİRAZ HAREKETLENELİM

1

Bu etkinlikte başka bir kukla kullanacağız, o nedenle kedi kuklasını silmek için yukarıdaki "makas" ikonuna basalım. Fare makas olacak ve böylece kedi kuklasını kesebiliriz. Makas tuşunu silmek istediğimiz kodlar için de kullanabiliriz.

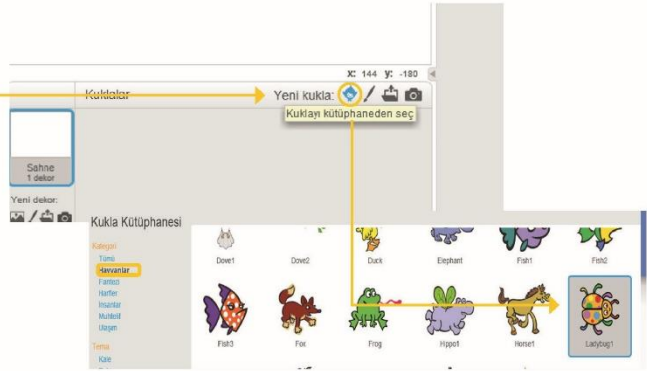


Kuklayı silmek için farenin sağ tuşuna tıklayarak çıkan menüden "sil" seçeneğini de seçebiliriz.



2

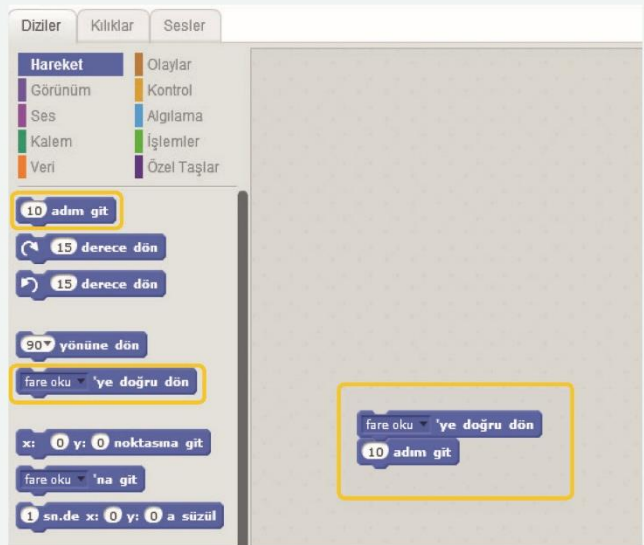
Kukla kütüphanesinden uğur böceğini seçelim.



3

Fare okuyla uğur böceğini kontrol etmek istiyoruz. Bunun için "fare oku 'ye doğru dön'" ve "10 adım git" tuşlarını kullanacağız.

Bu 2 tuşu uğur böceği kuklamıza eklediğimizde ne oluyor?



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

BİRAZ HAREKETLENELİM

4

Şimdi sürekli üstüne basmak zorunda kalmadan başka bir başlatma yolu seçelim.

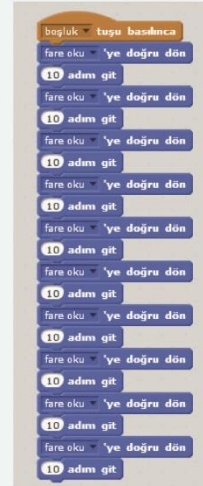
Olaylar grubundaki bu tuşu seçtiğimizde uğur böceğimiz yine fare okuna doğru döndü. Bu sefer faremizin ekrandaki yerini değiştirip boşluk tuşuna bastığımızda uğur böceğimiz farklı yönlere dönmeye başladı.



5

Uğur böceğinin daha uzun süre gitmesini sağlamak için başta yazdığımız komutu tekrar tekrar yazabiliriz

 Komutları kod bloklarından kopyalayabilir ya da kodun üzerine gelip sağ tıklayarak "kopyasını çıkart" diyebiliriz.



6

Başka bir yol ise belli bir kodu tekrar etmemizi sağlayan "tekrarla" bloklarını kullanmak.

Yazdığımız hareket komutunu çalışmanın başında öğrendiğimiz makas ile silelim ve kontrol panelinden "Sürekli tekrarla" bloğunu ekleyelim. Şimdi boşluk tuşuna bastığımızda uğur böceği fare okunu sürekli takip ediyor olacak.

Bu bize oldukça zaman kazandıracak.



Sürekli tekrarlama istemediğimiz durumlarda "defa tekrarla" bloğunu kullanarak belirlediğimiz sayıda tekrar etmesini sağlayabiliriz.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

7

İşlemi durdurmak ve uğur böceğinin sabit durmasını sağlamak için "Dur" tuşuna tıklayabilirsiniz.

Bu kod bloklarını kullandığımızda uğur böceği faremizi sürekli takip ediyor. Bu takip hızını değiştirmek istersek ne yapabiliriz sizce?

Adım sayısını değiştirirsek hızı da değişecektir, farklı adım sayılarını deneyelim. (Örn 5 ve 15). Peki bir de -2 adım'ı deneyin. Bakalım ne olacak?

Şimdi uğur böceğini rahatça kontrol edebileceğimiz bir hızı (örn. 3) ayarlayıp sonraki aşamaya geçebiliriz.



8

Fark ettiniz mi? Fare okunu ekranın dışına taşıdığımızda uğur böceği de ekranın dışına çıkıyor. Bunu engellemek için "Kenara geldiysen sek" tuşunu kullanabiliriz.



9

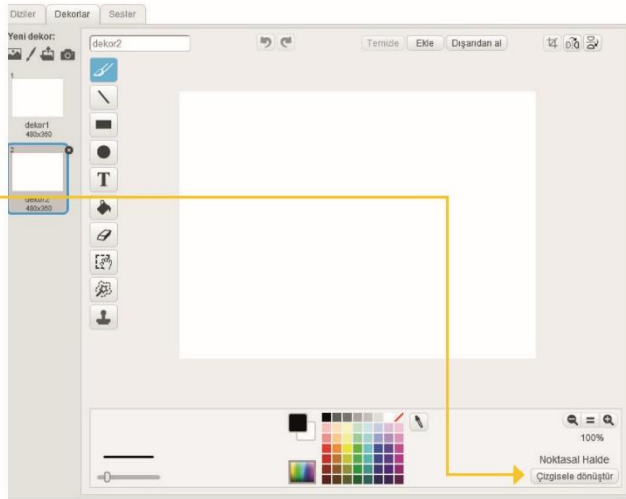
Şimdi fare okumuzla oynatabildiğimiz bir uğur böceğimiz var. Haydi şimdi ona küçük bir labirent çizelim. Bunun için sahne ikonunun altında yer alan fırça'yı seçmemiz gerekiyor.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

10

Karşımıza Scratch'ın çizim alanı çıktı. Buradan "Çizgisele dönüştür"ü seçelim ve öncelikle o alanda çalışalım.

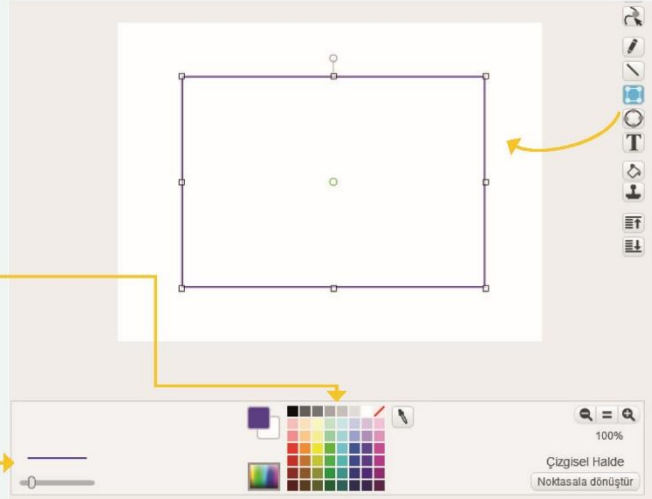


11

Bu simgeyi seçip bir dikdörtgen çiziyoruz.

Bu renk paletinden herhangi bir renk seçip dikdörtgenimizi renkli olarak çizebiliriz.

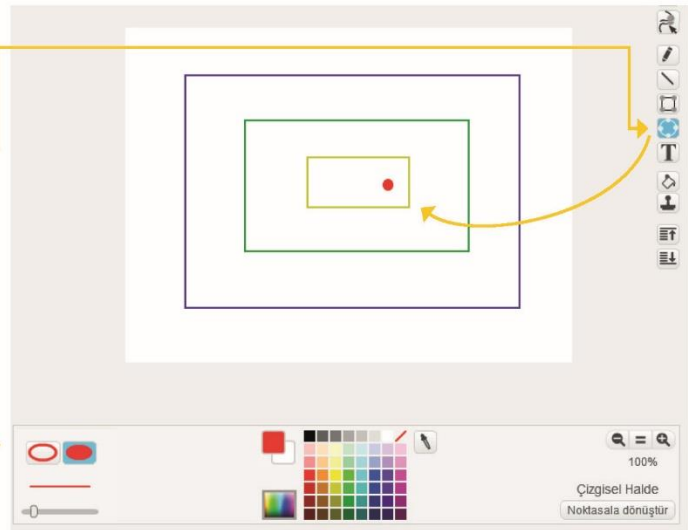
Buradan da dikdörtgenimizin çizgi kalınlığını ayarlayabiliriz.



12

Şimdi iç içe 2 dikdörtgen daha çizelim ve sonra yuvarlak seçeneğini seçerek içine bir nokta koyalım.

Buraya tıklayarak dairemizi içi boş ya da dolu olarak çizebiliriz.

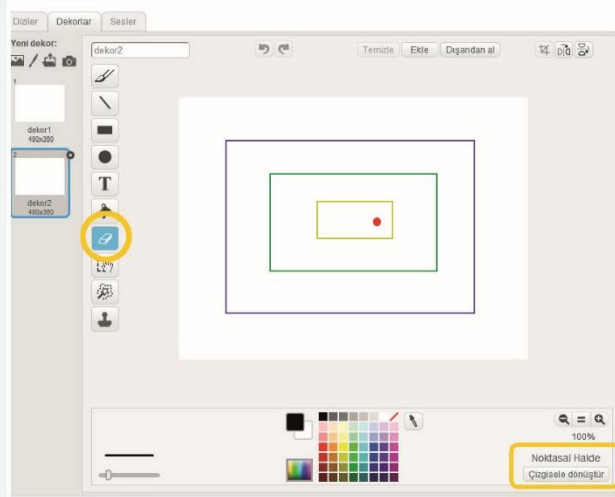


2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

13

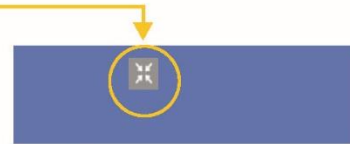
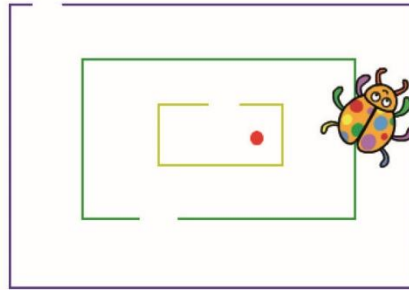
Labirenti oluşturmak için bazı boşluklar yaratmamız gerekecek. Bunun için "Noktasala dönüştür" simgesine tıklayalım ve silgi simgesini seçelim.



14

Silgiyle labirentin her bir katmanından dilediğimiz bir bölümü, uğur böceğinin geçebileceği kadar bir genişlikte silelim. Sildikten sonra labirentimiz yandaki şekilde görünebilir.

Proje ekranında gördüğünüz gibi uğur böceğimiz labirente göre oldukça büyük. Haydi onu biraz küçültelim. Bunun için en yukarıda bulunan küçültme simbolünü seçmemiz ve istediğimiz boyuta ulaşana kadar uğur böceğine tıklamamız yeterli.



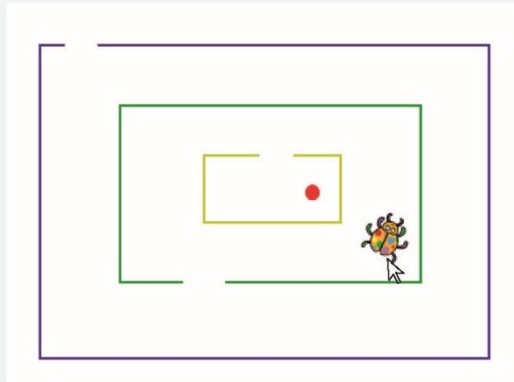
Küçültme simbolünün solundaki büyütme simbolüne tıklayarak kuklaları büyütebilirsin de!

15

Haydi şimdi boşluk tuşuna bas ve farenle labirentin içinde bir tur dolaş. Bakalım duvarlara değmeden kırmızı noktaya ulaşabilecek misin?



Dekorlardan sonra yeniden uğur böceğinin komutlarına dönmek için Kuklalar bölümü altındaki uğur böceğine tıklaman yeterli.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

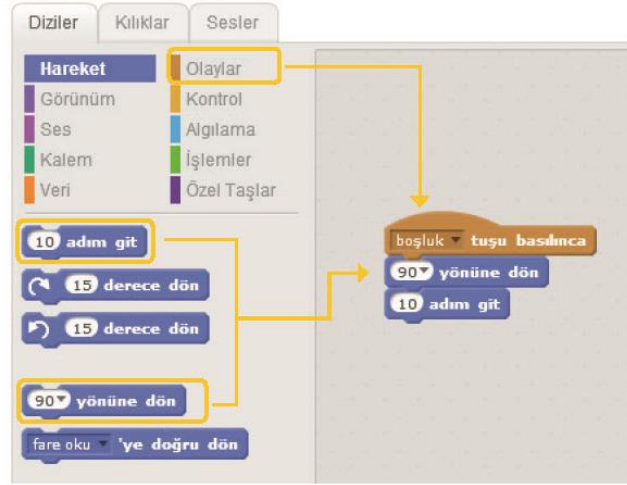
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

16

Oyunlarda bazen karakterlerimizi ok tuşlarıyla da hareket ettiririz. Haydi şimdi uğur böceğimizin ok tuşları ile hareket etmesini sağlayalım.

Öncelikle programlama alanındaki kodlarımızı silelim. Sonra "... tuşu basılınca", "...yönünde dön"ve "... adım git" bloklarını ekleyelim.

Şu anda boşluk tuşuna bastığımızda uğur böceğimiz ekranın sağına doğru 10 adım gidiyor. Oysa biz ok tuşları ile gösterilen yöne gitmesini istiyoruz.

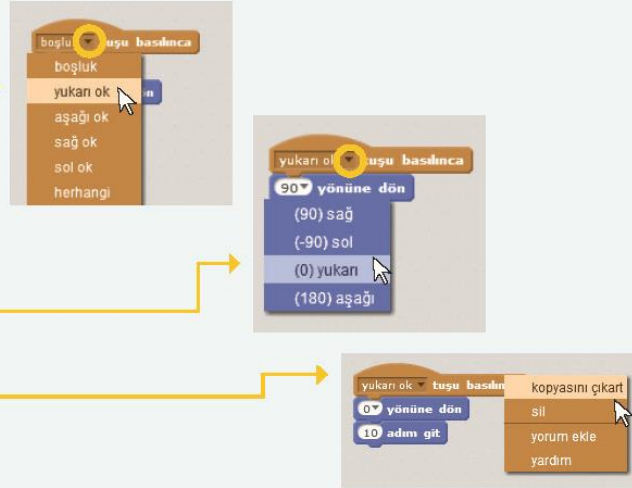


17

Bunun için ilk önce "Boşluk tuşu basılınca" bloğumuzu yanındaki siyah oku kullanarak "Yukarı ok basılınca" şeklinde değiştirelim.

Yukarı yöne gitmesini istediğimiz için "90 yönüne dön" tuşunu "0 yönüne dön" olarak değiştirelim.

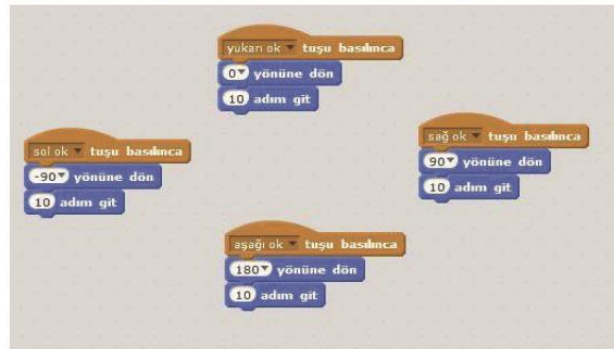
Şimdi faremizin sağ tuşuna tıklayarak açılan menüden 4 kopya oluşturalım.



18

Her yön için bir kopya ve yönlere göre bloklarımızı hazırlayalım.

Artık uğur böceğimizi labirentin içinde okları kullanarak hareket ettirebiliriz!



KEŞFET!

Sen yapsaydın neleri değiştirmek isterdin? Bugün öğrendiklerimizle bu projeyi değiştirebilirsin. Mesela:

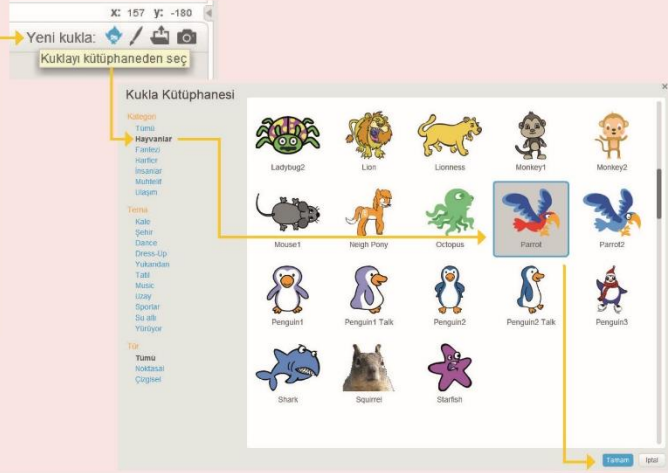
- Uğur böceği yerine başka bir kukla kullanabilirsin.
- Kuklanın hızını değiştirebilirsin.
- Daha karmaşık labirentler çizebilirsin.
- Sahneyi değiştirebilirsin, yeni kuklalar ekleyebilirsin.

HAYDİ CANLANALIM

PAPAĞANI UÇURALIM

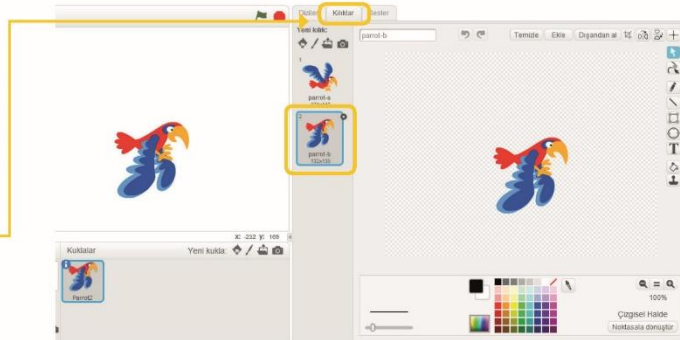
1

Bu çalışmamızda bir papağanın kanat çırparak uçuşmasını sağlayacağız. Bunun için öncelikle kelimizi bir önceki derste öğrendiğimiz gibi silelim. Sonra da kukla kütüphanesinden papağanlardan birini seçelim (Parrot ya da Parrot 2).



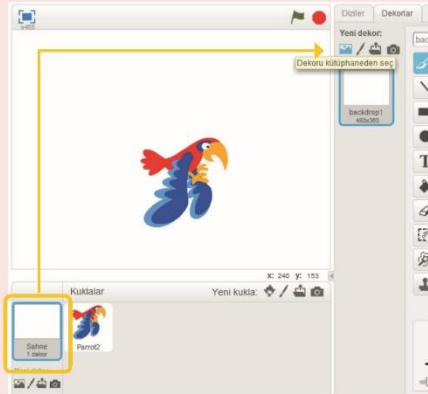
2

Kılıklar sekmesine tıkladığınızda kuklamızın Parrot a ve Parrot b olarak 2 kılığının bulunduğunu göreceksiniz. Papağanımızın uçuşması için bu iki şekli arka arkaya kullandığımız bir kod yazacağız.



3

Papağanımızı uçurmadan önce sahnemizi hazırlayalım. Bunun için sahne bölümüne basıp sonrasında da fotoğraf ikonuna basarak dekor kütüphanesini açacağız.

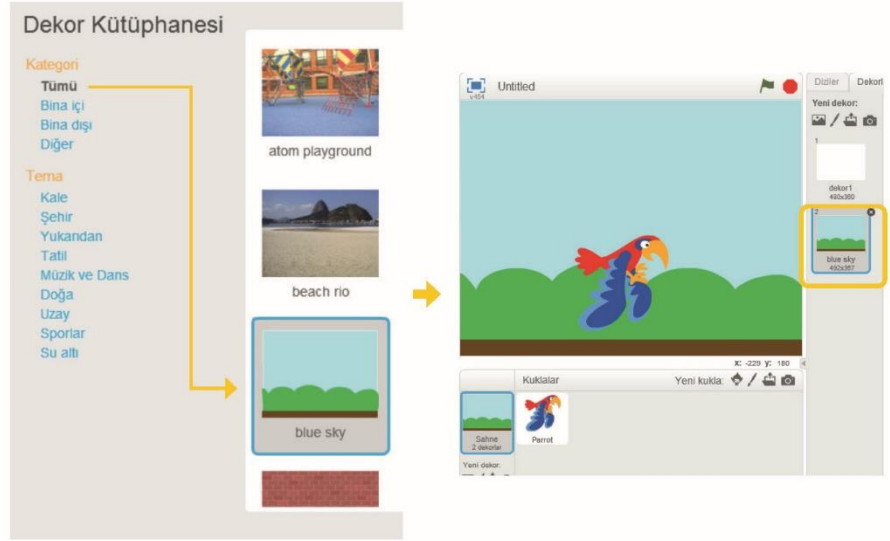


Alternatif:
Sahnenin altındaki ikonları da kullanabilirsiniz.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

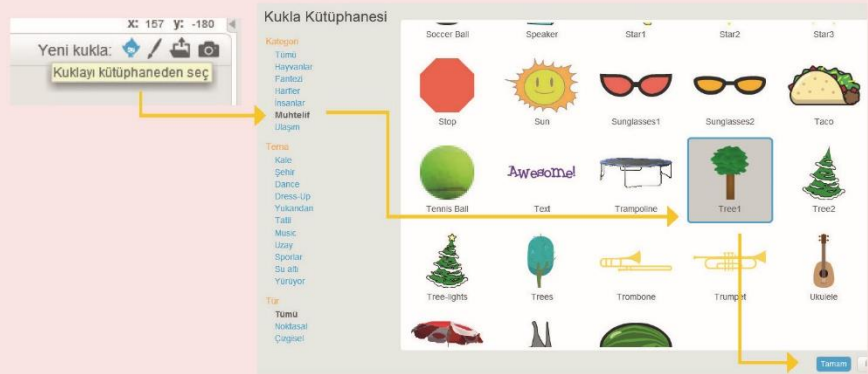
4

Bluesky arka planını seçelim. Şimdi sahnemizde bu arka plan görünecek.



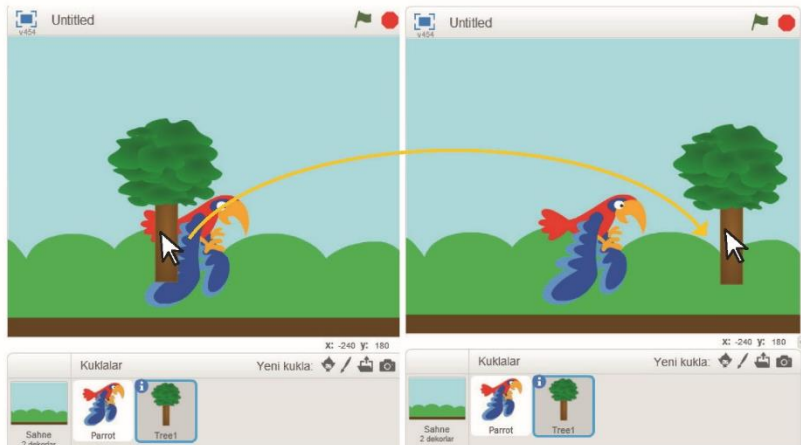
5

Şimdi sahnemize birkaç tane ağaç ekleyelim. Ağaçları da yine kukla kütüphanesinden ekleyeceğiz. Örnek olarak Tree 1 adlı ağacı seçtik, başka bir tane de seçebilirsiniz.



6

Ağacımızı tutup sürükleyerek dilediğimiz yere koyabiliriz.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

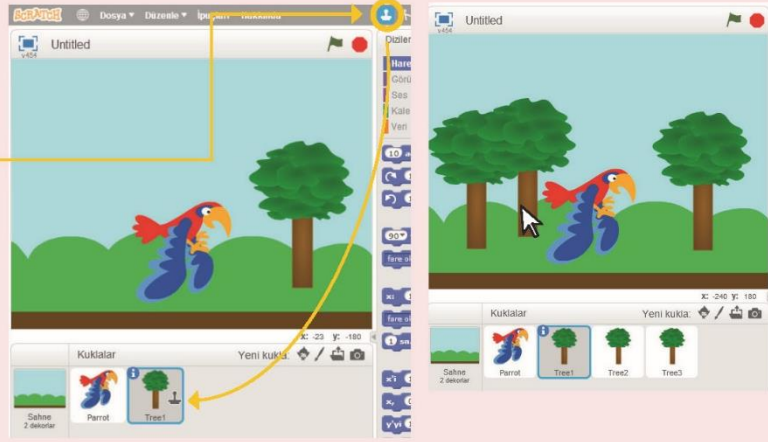
7

Şimdi yukarıdaki damga işaretine basıp yeniden Tree 1 kuklasına basarak ağacımızı kopyalayacağız. Bunu 2 defa yaparak ağacımızın 2 kopyasını çıkarmış olacağız.

Şimdi 3 tane ağacımız var. Fareyle sürükleyerek bunları istediğimiz gibi yerleştirebiliriz.



Alternatif:
Tree 1 kuklasına sağ tıklayarak
kopyasını çıkar diyebilirsiniz.



8

Kuşumuz da ağaçlar da sahneye göre biraz büyük kaldı, siz ne dersiniz? Büyültme ve küçültme tuşlarını kullanarak boylarını ayarlayabiliriz.



9

Sahnemiz hazır olduğuna göre şimdi sıra papağanımızı uçurmakta. Bunun için papağan kuklamıza tıklıyoruz ve "diziler" sekmesini açıyoruz.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

10



Kod bloklarının hangi başlıklardan eklendiğini renklerine bakarak anlayabilirsiniz. Bu bloklar sırasıyla "Hareket", "Görünüm" ve "Olaylar" başlıklarından eklenmiştir.

İlk önce kuşumuzun nasıl uçtuğuna bakalım. Bu 3 blokla bir deneme yapmak ister misiniz?



Bu blokları şekildeki gibi düzenlediğimizde boşluğa her bastığında kuşumuz kanat çırparak ilerliyor. Ancak kuşun kesintisiz uçuşu için sürekli boşluk tuşuna basmamız gerekiyor.



Bu işi kuşun kendi yapması için bir tekrarlama tuşuna ihtiyacımız var.

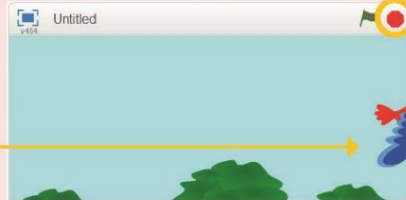


11

Papağanımızın sürekli uçuşu için sürekli tekrarla bloğunu sonraki kılık ve 10 adım git bloklarının çevresini saracak şekilde yerleştirelim. Bakalım şimdi papağanımız nasıl uçuyor? Denemek için boşluk tuşuna basın!



Bu blokları uyguladığımızda da bir sorun oluyor değil mi? Papağanımız çok hızlı hareket ediyor ve ekranın kenarına gelince takılı kalıyor.



Papağanı durdurmak için "Dur" tuşuna tıklayabilirsin.

12

Bu sorunları çözmek için 2 bloğa daha ihtiyacımız olacak. 1 saniye bekle tuşu kuşumuzun daha yavaş uçuşmasını sağlayacak. Kenara geldiysen sek tuşu da ekranın içinde uçuşmasını.



Şimdi kuşumuz daha yavaş uçuyor. Ancak bu sefer de biraz fazla yavaş. Bunu düzeltmek için 1 saniye yerine 0.25 saniye bekle yazıyoruz. Bu rakamla oynarak hızın nasıl değiştiğine bakabilirsiniz.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

PAPAĞANI UÇURALIM

13

Bir başka sorununuz da kuşumuz kenara gelince dönüyor, ama bazen başaşağı dönüyor. Bunu değiştirmek için bir tuş daha ekleyeceğiz.



14

İşte oldu! Papağanımız hazırladığımız sahnede kanatlarını çırparak uçuyor ve kenarlara geldiğinde geri dönüp o yönde uçmaya devam ediyor! Tebrikler!



KEŞFET!

Sen yapsaydın neleri değiştirmek isterdin? Bugün öğrendiklerimizle bu projeyi değiştirebilirsin. Mesela:

- Farklı kılıkları olan başka bir kukla seçebilirsin.
- Sahneyi değiştirebilirsin, başka kuklalar ekleyebilirsin.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

NESNELER KONUŞUYOR

ŞAKACI PENGUEN

1

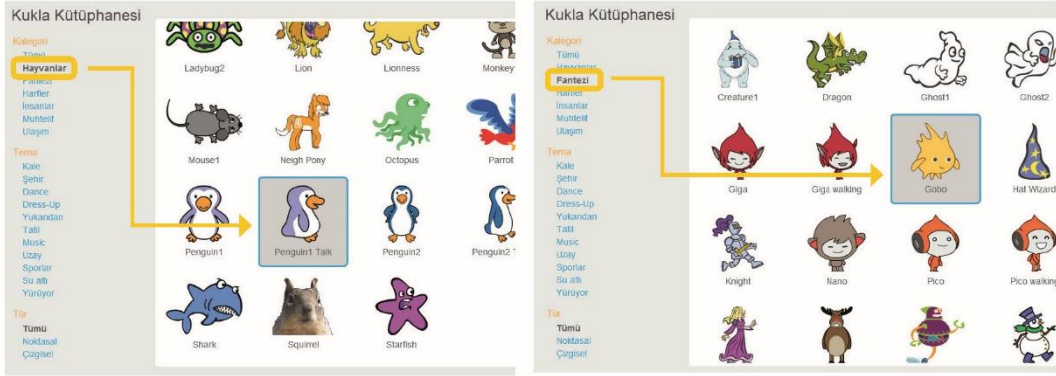
Bu çalışmada karakterlerimizin birbirleri ile konuşmalarını sağlayacak, aynı zamanda da bir sahneden diğerine nasıl geçebileceğimizi öğreneceğiz. Bunun için derste izlediğimiz Şakacı Penguen projesini hatırlamamız ya da yeniden izlememiz gerekiyor. Şimdi bu projeyi yeniden oluşturmaya çalışacağız. Bunun için 2 yöntemimiz var; konuşmaları zamanlamak ve habersal bloklarını kullanmak.

Biz ilk önce karakterlerimizin konuşmalarını zamanlayacağız.



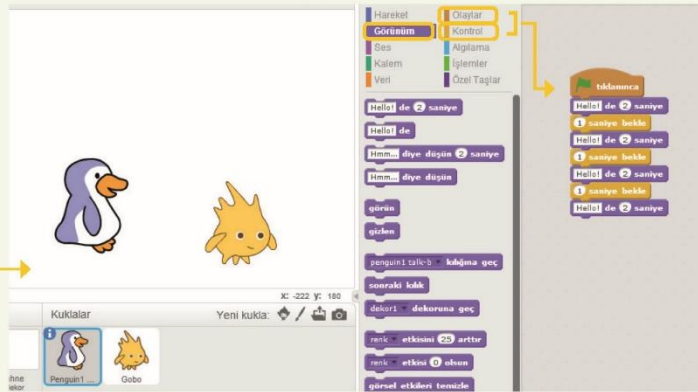
2

Projeye başlamak için kediye silerek Penguen ve Gobo kuklalarını, kuklalara çift tıklayarak seçin.



3

Penguen kuklası için yanda gördüğünüz kodları bir araya getirin.



Kod bloklarındaki yazıları şekildeki gibi düzenleyin.



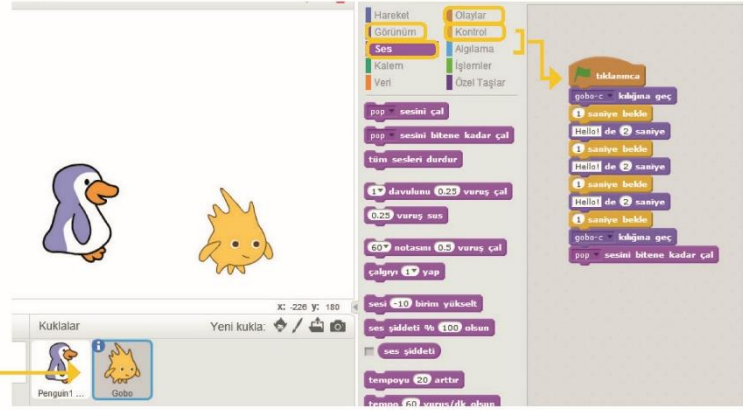
Blokların tek tek seçip ekleyebileceğiniz gibi kopyalayarak da çoğaltabilirsiniz.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

4

Gobo kuklası için yanda gördüğünüz kodları bir araya getirin.

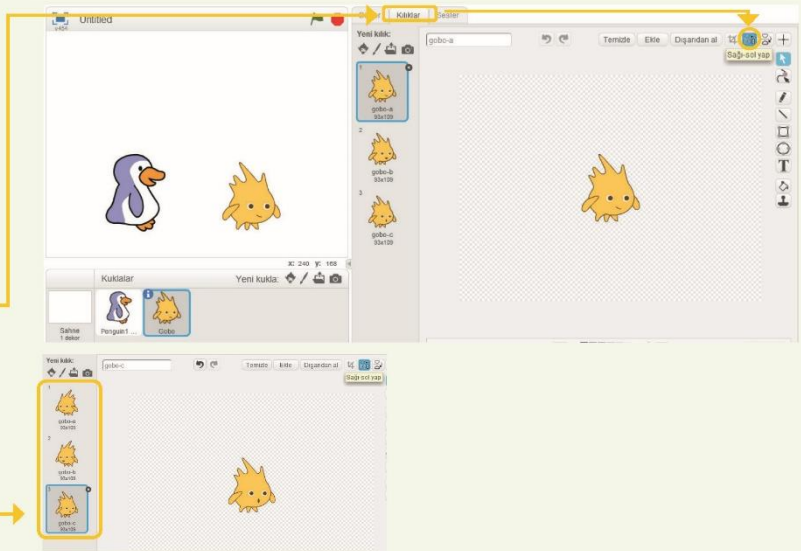


Kod bloklarındaki yazıları soldaki şekildeki gibi düzenleyin. "Laugh-female" sesi ses kütüphanenizde yoksa herhangi bir kahkaha sesi bulabilir ya da kendi sesinizi kaydedebilirsiniz.

Bayrağa bastığınızda ne oluyor?
Şakacı Penguen projeniz çalışıyor mu?

5

Şu anda Gobo ve Penguen birbirlerine bakmıyorlar. Bunu düzeltmek için Kılıklar sekmesindeki sağ-sol yap tuşuna tıklayarak, Gobo'yu Penguen'e doğru döndürebiliriz. Bunu her 3 kılık için de yapmamız gerekiyor.



6

Şimdi de ikinci yöntem olan "Habersal" bloklarını deneyelim.

"Habersal" blokları Scratch öğelerinin (kuklaların ve sahnelerin) birbirleri ile iletişim kurmalarını sağlar. Bir kukla için yazdığınız bloklar, "Habersal" komutu sayesinde diğer kuklaların eylemlerini de etkiler. Bir hareketi başlatmak için "... haberini sal" (haberi gönderir ve hemen eyleme geçmesini sağlar) ya da "... haberini sal ve bekle" (haberi gönderir ve sonraki eyleme dek bekler) komutları kullanılır ve şapkalı "... haberi gelince" komutu bu haberleri alarak bir sonraki eylemi gerçekleştirir. Örneğin bu projedeki gibi karşılıklı konuşmayı sağlamak için kullanılabilir.

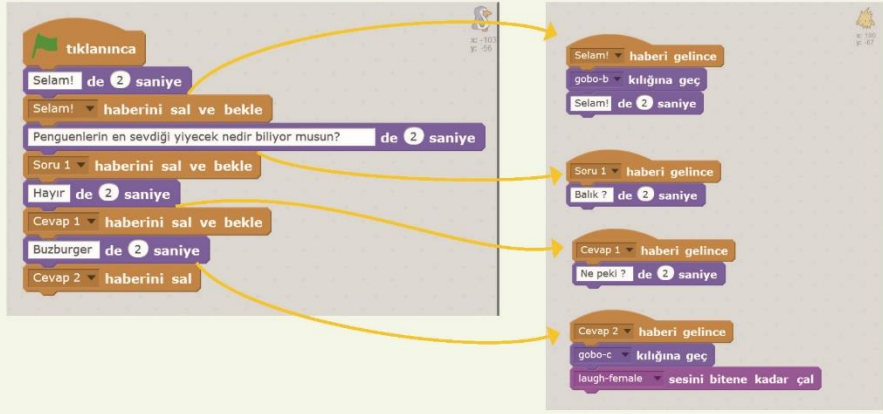
Sizce "Habersal" bloklarını kullanarak bu projeyi nasıl yazabiliriz?

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

7

İşte böyle!

Bu yöntemle Penguen ve Gobo komutları arasında bir iletişim kurmuş olduk. Penguen'in eylemleri Gobo'nun eylemlerini harekete geçirdi. Böylece Penguen ve Gobo sahnede iletişim kurarken perde arkasında da bizim yazdığımız komutlar iletişim kurdular.



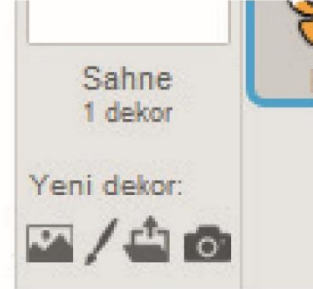
Sahne Dekorları Arasında Geçiş

1

Bir hikâye anlatmak için kullandığımız bir diğer öge de dekorlardır. Dekorlar hikâyeyi anlattığımız mekânı değiştirerek hikâyenin gidişatı hakkında bize bilgi verirler. Scratch'te sahne bölümünden farklı dekorları kullanarak biz de hikâyemizi zenginleştirebiliriz.

Şimdi biraz deneme yapalım.

Arka plan görsellerini seçmek için Scratch'in dekor kütüphanesini kullanabilir, fırça simgesine basarak kendi çiziminizi yapabilir, ya da bilgisayarınızda bulunan bir görseli buraya ekleyebilirsiniz. Hatta eğer isterseniz bilgisayarınızın kamerasını kullanarak kendi resminizi de çekebilirsiniz.



2

Görünüm ve olaylar gruplarındaki kod bloklarını kullanarak sahneler arasında geçiş sağlayabilirsiniz.

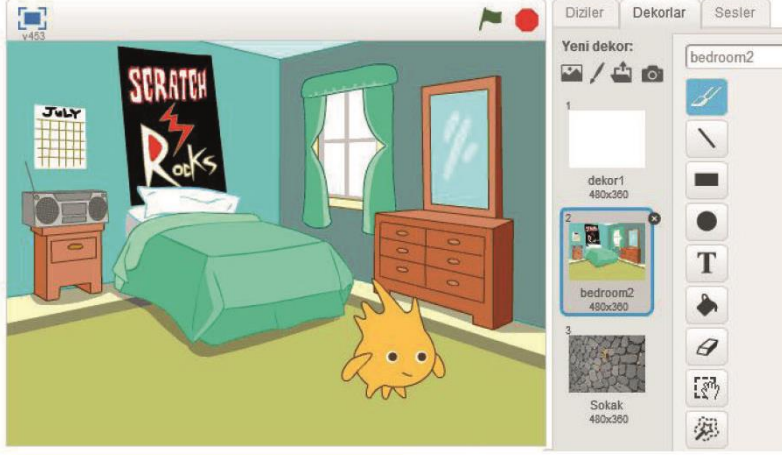
Unutmayın tıpkı kuklalar gibi sahnelerin de kendi kodlama alanı bulunur. Hem kuklalar için hem de sahneler için bloklar içinde "dekor" ögesine dair bloklar ile keşif yapın.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

3

İki dekor arasında geçiş yapmak için seçmiş olduğumuz dekorların üzerine tıklamamız yeterlidir.



2004
EĞİAD
ORTAOKULU

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI



DÜŞÜNEN BİLGİSAYAR

Algılama Bloğu: Bu blok bize nesnelerin birbiriyle iletişime geçmesini sağlayan işlemleri gerçekleştirmemizi sağlayan komutları sunar.

Mesela yolda yürürken önümüze bir engel çıkınca ne yapacağımız bellidir.

İşte burada yer alan komutlar da kuklalarımız için benzer durumlarda ne yapacağımızı belirlememizi sağlar. "Ağaca yaklaştığında" ya da "Ağaca dokununca" gibi komutlar yardımıyla projemizi daha gerçekçi hâle getirmemiz mümkündür.

İşlemler Bloğu: Bu blokta yer alan komutlar bizim matematiksel işaretleri projelerimizde kullanmamıza yardımcı olur. "+, -, *, /, =, >, <" gibi işlemleri bu blok yardımıyla projelerimizde kullanabiliriz. Bir başka görevi de algılama bloğundaki komutları kullanırken bize yardımcı olmasıdır. Bir oyun tasarlarken karşınıza çıkan engel bir renk içeriyorsa bu blokta yer alan komutlar yardımıyla gerekli tanımlamamızı yapabiliriz.

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

UZAYLIYLA SOHBET

1

Bugün bizimle konuşan bir uzaylı karakter yaratacağız.
Projeye başlamadan önce şunlara karar vermelisiniz:

- Karakterinizin adı ne?
- Nerede yaşıyor?
- Nası bir karakter? Mutlu mu? Ciddi mi? Komik mi?

2

Kedi kuklasını silip bu kuklalardan birini seçin ve projenize başlayın.



Nano



Pico



Giga



Tera

3

Kendinize bir arka plan seçin.
Dekor kütüphanesinde Uzay bölümünde bulunan bu görseli kullanabilir ya da uzaylı karakterinin bulunmasını istediğin başka bir dekor seçebilirsiniz.



4

Haydi şimdi karakterimizin bizimle konuşmasını sağlayalım!

Karaktere tıklayın ve bu blokları kullanın. Açık mavi renkte olan Algılama bloklarından olan "Adın ne?" diye sor ve bekle kodu ekrana soru yazdırmamızı sağlar.



Bakalım işe yarıyor mu? Karakterine tıkla, sana Adın ne diye soracak, cevabı yaz ve bekle.

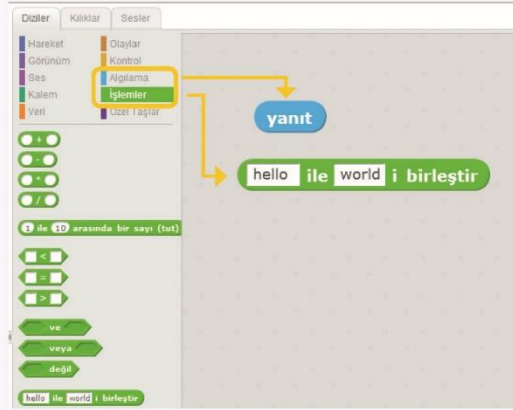
2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

5

Karakterimiz her seferinde aynı cevabı veriyor “Ne güzel bir isim”. İsmimizi öğrenip ona göre cevap vermesini de sağlayabiliriz. Bunu 3 adımda yapacağız.

1. Algılama grubundan “yanıt” tuşunu ve İşlemler grubundan “... ile...i birleştir” kodlarını alalım.



2. Yanıt tuşunu “world” yazan yere sürükleyelim ve “hello” yazan yeri “merhaba” diye güncelleyelim.



3. Bu oluşturduğumuz bloğu “... de ... saniye” tuşunun içine yerleştirelim.



Şimdi tekrar deneyelim. Nasıl oldu? Herhangi bir problem var mı?
(Merhaba yazarken bir boşluk eklemen gerebilir.)

6

Bazen sordüğümüz ismi sonradan başka şeyler için kullanmak isteyebiliriz. Bu durumda “isim” adı altında yeni bir değişken oluşturabiliriz.

Veri grubundan bir değişken oluştur ‘u seçiyoruz.

Ve açılan pencerede değişken adına “isim” yazıyoruz.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

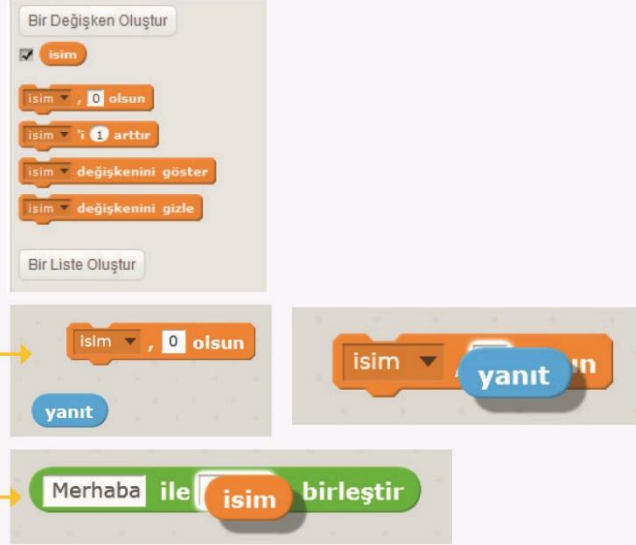
7

Yeni değişkenimiz veri grubunda oluştu.

Şimdi buradan " isim ... olsun" tuşunu ve algılama grubundan "yanıt" tuşunu çalışma alanımıza alalım.

İsim ve yanıt olsun şeklinde iç içe yerleştirelim.

Yine verilerden isim tuşunu Merhaba ile "isim" i birleştir şeklinde güncelleyelim.



8

Şimdi kodumuzu bu şekilde değiştiriyoruz. Böylece cevap olarak yazdığımız isim bir değişken olarak saklandı ve biz onu farklı kodlar içinde de kullanabiliriz.



9

Değişkenlerimizden "isim" in yanındaki kutu seçili olduğunda isim değişkeni sahnemizde de görünüyör.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

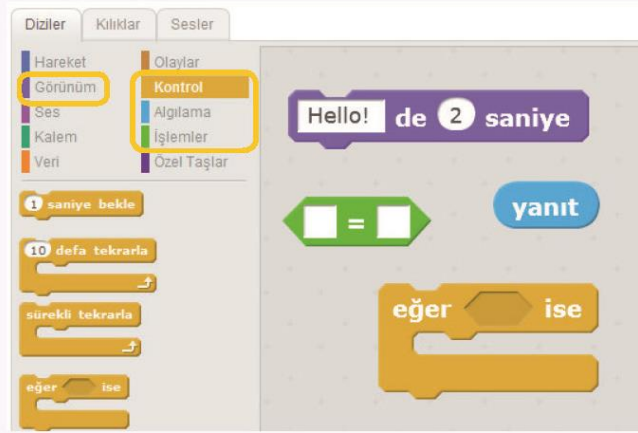
10

Oluşturduğumuz isim değişkenini başka kodlar için de kullanabiliriz demiştik. Şimdi karakterimizin başka bir soru daha sormasını sağlayalım.



11

Bu soruya cevabımız evet ise karakterimizin "harika" demesini istiyoruz. Bunun için bir "eğer" tuşu ve bir eşitlik tuşu kullanmamız gerekecek.



12

Bu kodu yazdığımızda ve karakterimizin soruya evet cevabı verirse harika demesini, başka bir cevap verirse hiçbir şey söylememesini sağlamış olduk.

Şimdi bir deneyelim.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

13

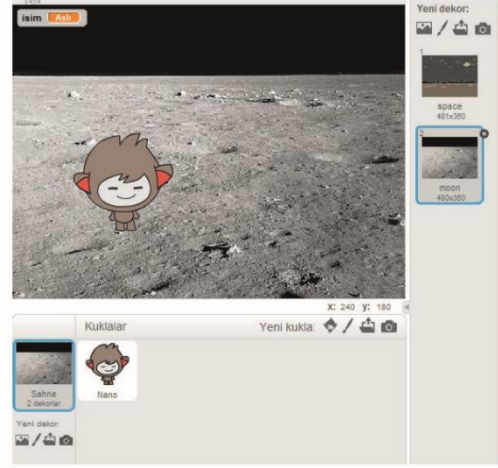
Başka bir cevap verdiğimizde de karakter bizi yanıtlasın istiyorsak bu sefer “eğer” bloğu yerine “eğer / değilse” bloğu kullanmamız gerekir. İşte böyle:



14

Nano'nun sorusuna cevap verdiğimizde dekorun değişmesini de sağlayabiliriz. Bunun için projemize yeni bir dekor eklemeliyiz. Bunu geçen hafta öğrenmiştik. Nasıl yapıldığını hatırlıyor musunuz?

Önce yeni dekorumuzu kütüphaneden seçiyoruz. Mesela “moon”.



15

Dekor değişiminin bizim soruya verdiğimiz cevaba göre olmasını sağlayalım.



16

Aynı zamanda karakterimiz de sevin sin, bunun için Nano karakterinin güldüğü Nano-b kılıfına geçiş yapıyoruz.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

17

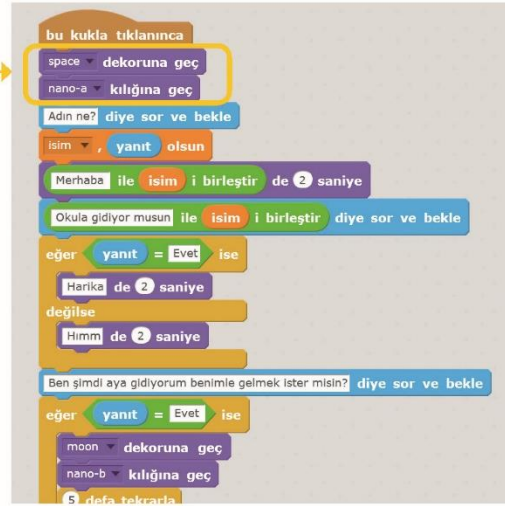
Hatta karakterimizi sevinçten zıplatmayı da başarabiliriz.

Şimdi bir deneyelim.



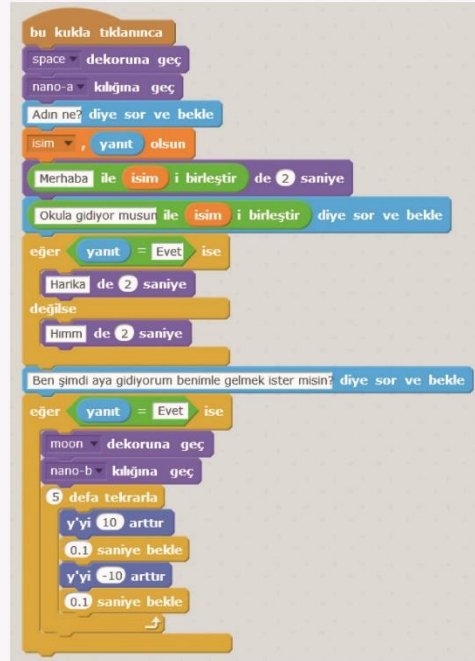
18

Projemizi başlattığımızda uzay dekorunda ve Nano'nun ilk kılıfında olmasını sağlamak için bu kodları projemizin başına eklememiz gerekiyor.



19

Ve projemiz en sonunda böyle görünecek.



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI EĞİAD ORTAOKULU BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ 6. SINIF 2. DÖNEM DERS NOTLARI

UZAYLIYLA SOHBET

20

Şimdi size bir ipucu daha, kuklamız Nano'yu zıplatmak için bu kodu kullanmıştık hatırladınız mı?

Bunu projemizde bir zıplama fonksiyonu olarak tanımlayabiliriz, böylece her seferinde bu kodu kullanmamıza gerek kalmaz.



21

Bunun için özel taşlar grubuna gidip "bir taş oluştur" a basıyoruz ve zıpla diye bir taş oluşturuyoruz.



22

Tanımla (zıpla) diye bir tuş çıkacak karşımıza oraya zıplama kodumuzu yazıyoruz.



23

Projelerde yazdığımız kod bloklarını bir taş olarak tanımlamak ve kullanmak bize oldukça zaman kazandırır. Tıpkı "tekrarla" blokları ile kullandığımız döngüler gibi, yeni oluşturacağımız taşlar da uzun ve büyük projelerin altından kalkmamızı kolaylaştırır.

