

Eyup Ersen DOĞRU



SCRATCH

ile Kodlama



TEŞEKKÜR

Ülkemizde ilklerden olan Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki Urfa Stem ve Bilim Merkezi'nde edindiğimiz tecrübelerle bu alana mütevazı bir katkı sağlamak niyetiyle Scratch kitabımızı sizlere sunmaktan mutluyuz.

Bu itibarla kitabımızın oluşturulmasında emeği geçen başta Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürümüz Sayın İsmail YAPICIER'e, Őube Müdürümüz Ferhat EMRE'ye, İl

Milli Eğitim Müdürlüğü AR-GE ve Urfa Stem ve Bilim Merkezi ekibi mesai arkadaşlarıma, kitabın dizgi ve tasarımına katkı sunan Mehmet NİŐANCI'ya, etkinlik ve çalışmaların yapılmasında büyük imkanlar sağlayan ve fikirleriyle kitabı zenginleştiren Şanlıurfa STEM ve Bilim Merkezi Koordinatörü Halil İbrahim ÇETİN'e, ayrıca benden desteklerini esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

Eyup Ersen DOĞRU
STEM Eğitimci

ÖNSÖZ

İsmail YAPICIER
Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürü



Teknoloji, üretkenlikte önemli iyileştirmeler elde etmenin ayrılmaz bir parçası olabilecek temel yapısal değişikliklere öncülük eder. Hem öğretmeyi hem de öğrenmeyi desteklemek için kullanılan teknoloji, sınıfların sınırlarını aşarak bilgisayarlar ve diğer elde taşınan cihazlar gibi dijital öğrenme araçlarıyla geliştirilmeyi sağlar, özel beceri yapıları, deneyimleri ve öğrenim materyallerini genişletir, haftanın 7 günü 24 saat öğrenmeyi destekler; 21. yüzyıl becerilerinin kazanılması sağlar, öğrenci katılımını ve motivasyonunu artırır; ve öğrenmeyi hızlandırır. Teknoloji ayrıca yeni bir bağlantılı öğretim modelini kullanarak öğretimi dönüştürme gücüne de sahiptir. Bu model, öğretmenleri öğrencilerine ve kendi öğretimlerini geliştirmelerine ve öğrenmeyi kişiselleştirmelerine yardımcı olmak için profesyonel içerik, kaynak ve sistemlere bağlıdır.

Çevrimiçi öğrenme fırsatları ve açık eğitim kaynaklarının ve diğer teknolojilerin kullanımı, öğrenme oranını hızlandırarak eğitim verimliliğini artırarak siz öğretmenlerimizin zamanını daha iyi ve etkin bir şekilde kullanmalarını sağlar.

Değerli öğretmenlerimiz, sizler için hazırlamış olduğumuz Scratch kılavuzu sayesinde zenginleştirilmiş bir öğretim ortamı sağlamanızı temenni eder, öğrencilerinize sunacağınız imkanlar ve geliştireceğiniz becerilerden ötürü teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Scratch Giriş 6

Kostüm Menüsü 21

Dekor Çizimi 26

Kod Blokları 31

Sesler 53

Projenin İncelenmesi 55

ETKİNLİKLER

Harflerin Dansı 63

Okyanus Gezintisi 72

Analog Saat 83

Rengarenk Çokgenlerimiz 92

SCRATCH

Eyup Ersen DOĞRU

Kapak ve İç Tasarım
Mehmet NIŞANCI

Urfa STEM ve Bilim Merkezi
Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğü

ISBN

978-625-409-200-8

Hamidiye Mah. 264. Sk. No:13
Haliliye/ŞANLIURFA
(0414) 314 52 99

urfastem@gmail.com
www.urfastem.gov.tr

© Eserin her hakkı mahfuzdur. Bu eserin aynen ya da özet olarak hiçbir bölümü, telif hakkı sahibinin yazılı izni olmaksızın kullanılamaz.

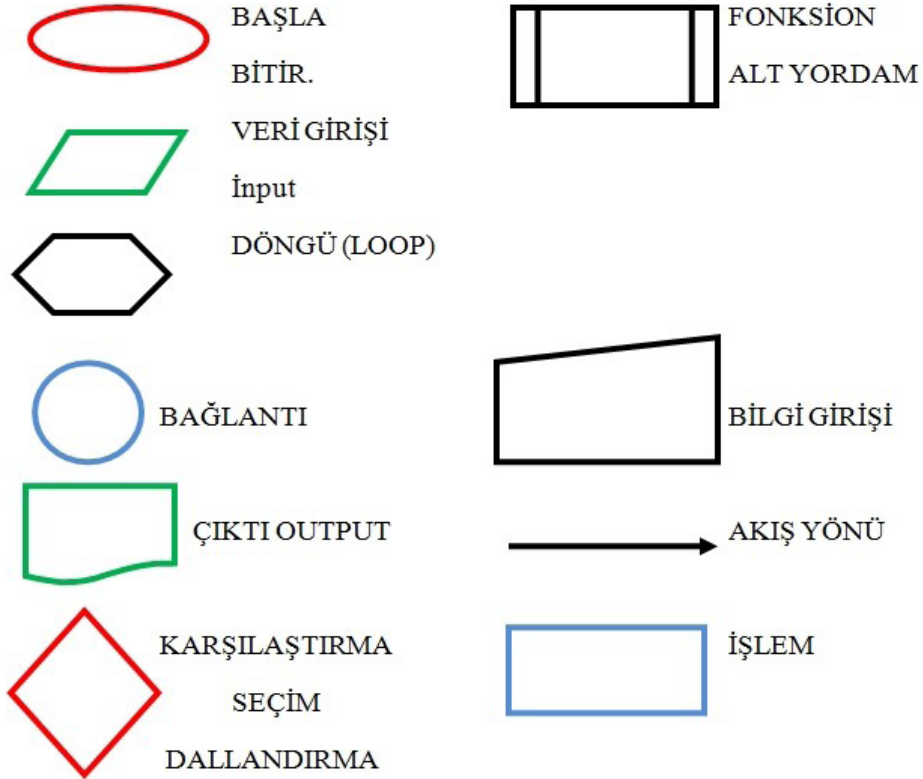
Eyup Ersen DOĞRU Gaziantep ilinin Şehitkamil ilçesinde doğmuştur. İlk ve ortaöğrenimi Gaziantep ilinde tamamlayarak 2011 yılında başladığı Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Öğretmenliği programından 2015 yılında mezun olmuştur. 2016 yılında Şubat ayında Şanlıurfa'nın Karaköprü ilçesinde yer alan Hamurkesen İlkokulu'na atanmıştır. Halen Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğü AR-GE bünyesinde hizmet veren Şanlıurfa Stem ve Bilim Merkezi'nde öğretmenlik görevine devam etmektedir.



1. Yaratıcı düşünme: Hayal gücünün doğrultusunda kendini farklı yollarla ortaya koyabilir.
2. Analitik düşünme: Bilgiyi analiz edip değerlendirebilir.
3. Programlama: Belli bir amacı gerçekleştirmek için bir arada bulunan kod parçacıklarına programlama denir.
4. İşbirliği: Gerek kendi arkadaşlarıyla gerekse dünyadaki farklı kişilerle ortak çalışarak takım çalışması, yardımlaşma, paylaşma, işbirliği, ortak ürün elde etme keyfini yaşar.
5. Disiplinlerarası etkileşim: Birden fazla konu alanını ortak noktada buluşturur.

Giriş

Algoritma bir işin yapılış aşamalarının adım adım planlanması demektir. Günlük hayatımızda yaptığımız bütün her şeyin beynimizde bir sırayla oluşturulduğunu biliyoruz. Bu da demektir ki yaptığımız veya yapmayı planladığımız her şeyi beynimizde bir algoritma ile gerçekleştirmekteyiz. Akış diyagramı, algoritmamızın evrensel olarak algılanmasını sağlayan şekilleri içermektedir. Her bir şeklin belli bir anlamı vardır. Tasarladığımız algoritmik yapının yani adım adım problem çözüm sürecini uygun olan şekillerin içerisinde oturtarak herkes tarafından amacına yönelik algılanması sağlanır.

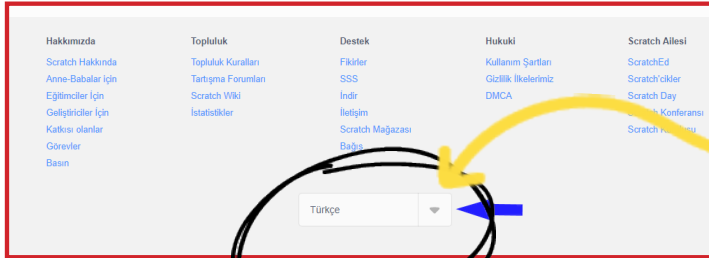


Programlama, herhangi bir programlama dili (betik yani söz dizimli programlama dili veya blok tabanlı programlama dili) yardımıyla algoritmanın gerçekleştirme işlemidir. Günümüzde en çok tercih edilen programlama dilleri python, C#, java, kod bloklulu programlama dillerinden ise scratch kullanılmaktadır. Kod bloklulu programlama dillerinin diğer dillere göre avantajı hazır kod bloklarının bulunması, noktalama işareti kullanılmaması ve öğreniminin kolay olmasıdır.

Scratch: Animasyonlar, hikayeler, oyunlar ve çok daha fazlasını oluşturmak için kod bloklarını kullanmamızı sağlayan bir programlama dilidir. Lego kullanılarak programlama yapmaya biraz benzemektedir.

Scratch programı online ve offline olarak 2 şekilde kullanılabilir. Öncelikle online kullanımı öğreneceğiz daha sonra da offline editörünü nasıl indireceğiz ve kurulumunun nasıl olacağını göreceğiz.

Scratch programında projelere başlamak için bir tarayıcıda scratch.mit.edu adresini ziyaret edin ve sayfanın üst kısmındaki Oluştur'u tıklayınız.



Not:

Eğer adrese giriş yaptığınızda sayfanın dili Türkçe değilse en alttan dili değiştirebilirsiniz.

Bir paylaşım ortamı olan scratch sayesinde kendi projelerimizi paylaşabiliriz. Aynı zamanda başkalarının yapmış olduğu projelerini görebilir ve ilham alabiliriz.

Fikirler

Giriş

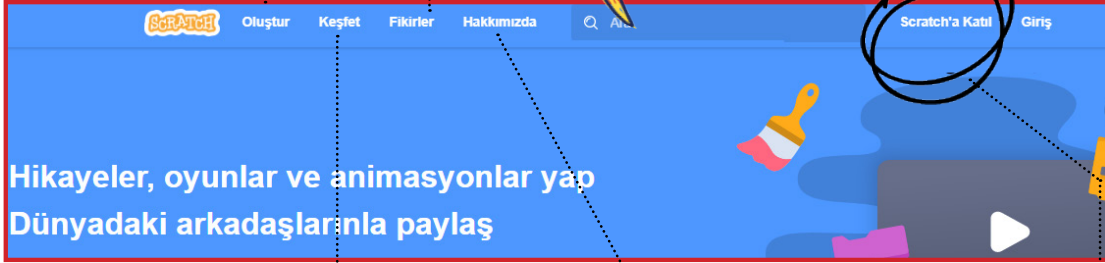
Scratch sitesine daha önceden kayıt olduysanız bu bölümden giriş yapabilirsiniz.

Oluştur

Yeni bir scratch dosyası oluşturmak istediğimizde bu kısma tıklamamız yeterlidir

Scratch sitesi içerisinde genel olarak arama yapmamızı sağlar.

Ara



Keşfet

Tıkladığımızda scratch içerisinde bulunan ve belirli kategorilere ayrılmış projeleri inceleyebilirsiniz.

Hakkımızda

Bu kısımda scratch programının bizlere kazandırdıkları, neler yapabileceğimiz ile ilgili bilgiler içerir.

Uyarı

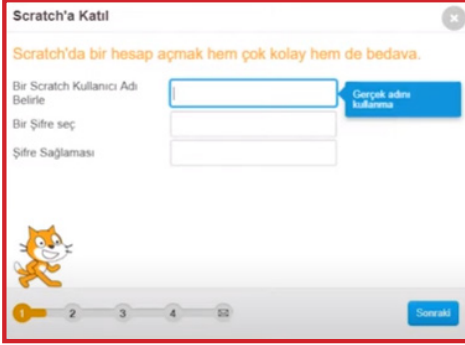
Üye girişi yapılmadığında kaydetme özelliğinden faydalanılmamaktadır.

Scratch'a Katıl

Scratch sitesine kayıt olmak için buradan giriş yapılmaktadır.

1

Kayıt olmak için daha önce kullanılmamış bir kullanıcı ismi yazıp sonra da şifre belirlememiz gerekmektedir.




Scratch'a Katıl

Scratch'da bir hesap açmak hem çok kolay hem de bedava.

Bir Scratch Kullanıcı Adı Belirle [Geçerli adımı kullanma](#)

Bir Şifre seç

Şifre Sağlaması



1 2 3 4 [Sonraki](#)

2

Kısımda doğum tarihimizi, yılımızı ve ülkemizi eklememiz gerekiyor.



Scratch'a Katıl

Bu sorulara verdiğin cevaplar gizli tutulacak.

Neden bu bilgileri istiyoruz?

Doğum Ayı ve Yılı - Ay - - Yıl -

Cinsiyet Erkek Kadın

Ülke - Ülke -



1 2 3 4 [Sonraki](#)

3

Kısımda e-posta adresi girmemiz gerekiyor. Hesabı onaylamak ve ileriki süreçte şifremizi unuttuğumuzda tekrardan şifre gönderilmesi için gerekmektedir.



Scratch'a Katıl

E-posta adresini gir. Hesabını onaylayan için sana bir e-posta göndereceğiz.

Anne-babanın veya velinin e-posta adresini yaz ki, biz de veline bu hesabı onaylaması için bir e-posta gönderebiliriz.

E-posta adresi

E-posta adresini doğrula

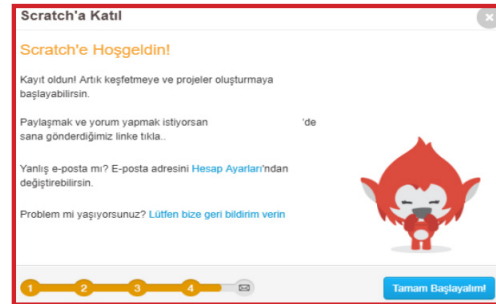
Scratch Ekibinden güncellemeler a



1 2 3 4 [Sonraki](#)

4

Böylece scratch ailesine katılmış olduk. Artık scratch üzerinde yaptığımız projeleri kaydedebilir, diğer kişiler tarafından yapılan projelere eklemeler yapabilir ve onların yapmış olduğu projelerin içerisinde kullandıkları içerikleri alıp kullanabiliriz.



Scratch'a Katıl


Scratch'e Hoşgeldin!

Kayıt oldun! Artık keşfetmeye ve projeler oluşturmaya başlayabilirsin.

Paylaşmak ve yorum yapmak istiyorsan sana gönderdiğimiz linke tıkla.

Yanlış e-posta mı? E-posta adresini [Hesap Ayarları](#)ndan değiştirebilirsin.

Problem mi yaşıyorsunuz? Lütfen bize geri bildirim verin

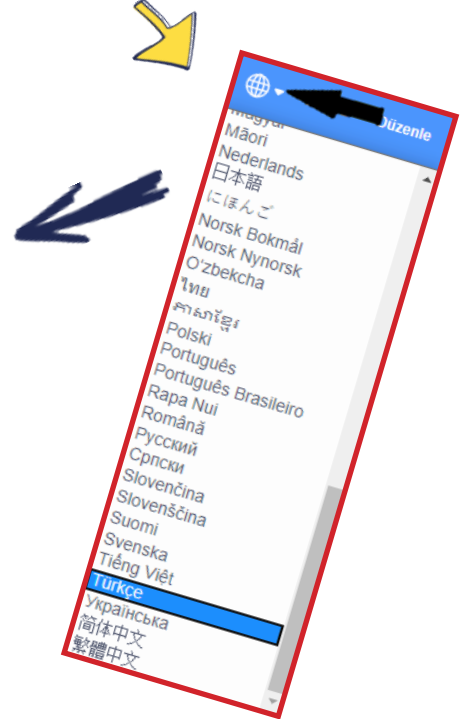


1 2 3 4 [Tamamı Bağlayalım!](#)

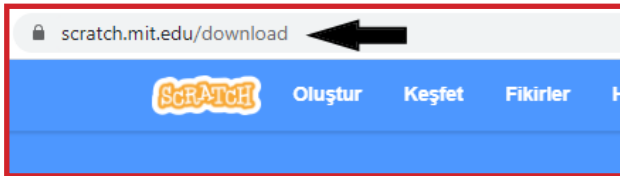


Kayıt olduktan sonra sağ üst tarafta bulunan giriş yazısına tıklayarak açılan pencereye kayıt esnasında belirlediğimiz kullanıcı adımızı ve şifremizi yazalım.

Kendi projemizi oluşturmak için scratch ana sayfasında bulunan oluştur sekmesine tıklayalım açılan scratch arayüzünde dil eğer Türkçe değilse sol üstte bulunan ikonuna tıklayarak Türkçe seçeneğini seçebiliriz.



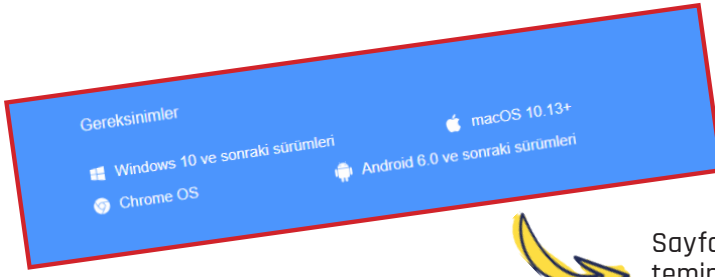
Scratch 3 programı nasıl indirilir?



Öncelikle tarayıcımızdan

<https://scratch.mit.edu/download>

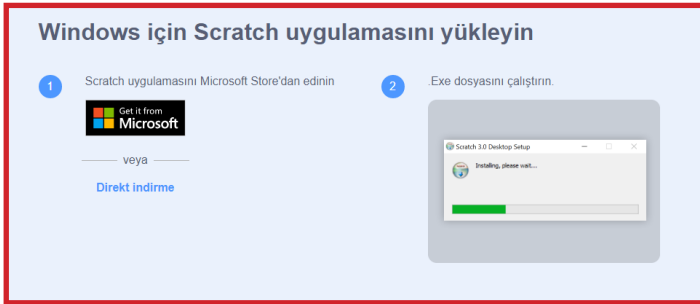
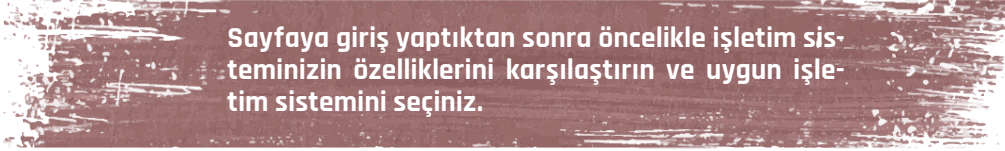
adresini yazarak scratch 3 programını indirme sayfasına giriş yapalım.



Sayfaya giriş yaptıktan sonra öncelikle işletim sisteminizin özelliklerini karşılaştırın ve uygun işletim sistemini seçiniz.



Uyarı!



İşletim sisteminiz uyuyorsa ve işletim sisteminizi seçtiyseniz sayfanın aşağısına inerek indir butonuna tıklayarak indirmeye başlayabilirsiniz.



ÜST MENÜYÜ İNCELEYELİM:

DİL SEÇENEKLERİ:



görselle tıklayarak scratch programını var olan dil seçeneklerinden birini seçerek kullanabilirsiniz.

Dosya yazısına tıkladığınızda 3 seçenek çıkacaktır. Şimdi bunları teker teker inceleyelim.



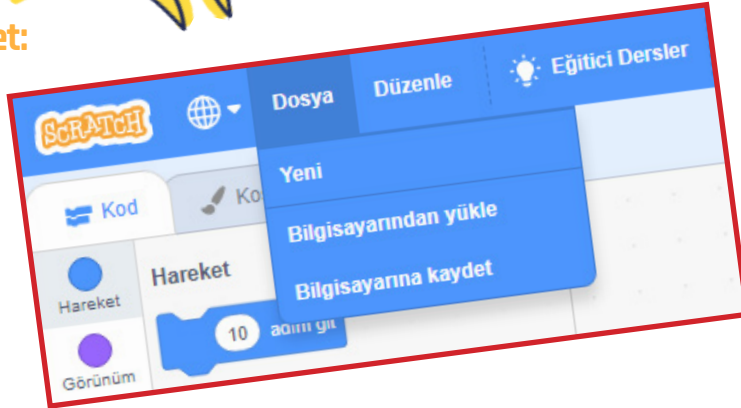
Yeni: Bu kısma tıkladığımızda yeni projemiz için yeni çalışma alanı açılır.

Bilgisayarından yükle:

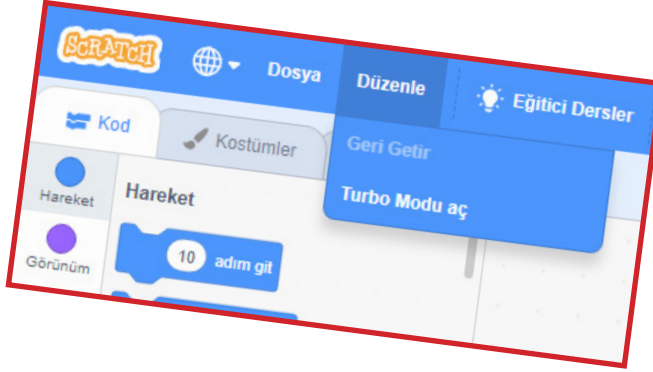
Daha önce bilgisayarınıza kaydettiğiniz projenizi veya internetten bulup bilgisayarınıza indirdiğiniz projeyi bu seçenekten scratch programı içerisine yükleyebilirsiniz.

Bilgisayarına kaydet:

Scratch programında oluşturduğunuz projeyi buraya tıklayıp ismini değiştirerek bilgisayarınıza kayıtlı edebilirsiniz.



Düzen yazısına tıkladığımızda 2 seçenek çıkacaktır. Şimdi bunları inceleyelim:



Geri getir:

Sildiğimiz bir kukla olduğunda buradaki yazı kuklayı geri getir olarak aktif olur. Tıklayarak silmiş olduğumuz kuklayı geri getirebiliriz.

Turbo modu aç:

Yaptığımız projeyi aktif hale getirip bu kısma tıkladığımızda kodlar hızlı çalışacaktır.

Uyarı!

Burası aktif olduğunda turbo modu kapat diye uyarı yazısı yazar.

Eğitici dersler: Scratch programcılar tarafından yapılmış örnek projeler yer alır.



Untitled-6:

Scratch programına web sitesinden kullanıcı ismimizle girdiğimizde aktif olan kısımdır. Bu bölüme projemize vereceğimiz isim yazılır ve scratch web sitesinde yazdığımız isimle kayıt olur



Proje sayfasına bak:

Scratch programına web sitesinden kullanıcı ismimizle girdiğimizde aktif olan kısımdır. (Bu bölümde var olan komut düğmeleri sadece online editörde bulunur.) Bu bölüme tıklayarak projemizin web sitesinde nasıl görüldüğünü, yorum yapılıp yapılmadığını ve projemizle ilgili diğer bilgileri görebiliriz. (beğeni, görüntülenme vb.)



görseline tıklayarak daha önce sistem içinde kayıt ettiğiniz projelerin bulunduğu bölüme gidirsiniz.

Profil

Kullanıcı sayfanızı bu kısımdan düzenleyebilirsiniz. Scratch online giriş yapan kullanıcılar sizinle ilgili bilgileri buraya yazdıklarınızla görebilir.

Kendiminkiler

Scratch üzerinde yaptığınız projeleri bu bölümden görebilirsiniz.

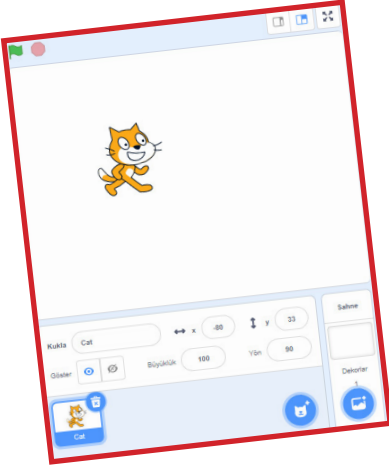
Çıkış

Kullanıcı çıkışı için kullanılır. Online platformlarda bilgi güvenliği için çıkış yapmayı unutmayınız.

Hesap Ayarları

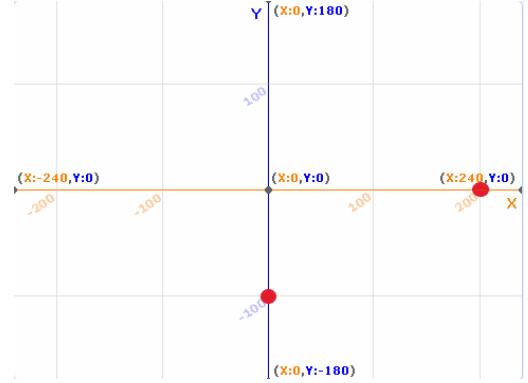
E-posta ve şifre değişikliğini bu bölümden yapabilirsiniz. Ayrıca scratch üyeliğinizi bu bölümden silebilirsiniz.

SCRATCH 3 ÇEVİRİMİÇİ EDITÖRÜ TANIYALIM



Sahne

Projelerimizin sahnelendiği alandır. Yapmış olduğumuz oyunlar, animasyonlar, hikayeler ve bunlar üzerinde gerçekleştirdiğimiz değişiklikler tümü bu alanda görülür.



Sahne alanımız Scratch; x ekseninde (yatay) -240, +240 aralığında yani 480 piksel genişliğinde, y ekseninde ise (dikey) -180, +180 aralığında yani 360 piksel genişliğindedir.

Not:

Önce x ekseni yazılır sonra y ekseni yazılır. Örneğin yan-daki bulunan şekil incelendiğinde kırmızı noktaların yerini göstermek istediğimizde (200,-100)olarak yazılır.

Anlaşılması daha kolay olması için bu bölümü 2 kısımda anlatacağım öncelikle 1.kısımı anlatmakla başlayalım.



1. KISIM



Yeşil bayrak bloğu altına eklenmiş blokların çalışmasını sağlar.



Tıklandığında projemizdeki tüm kodların durması için kullanılır.



Sahne alanı küçülür ve kod yazılan alan büyür.



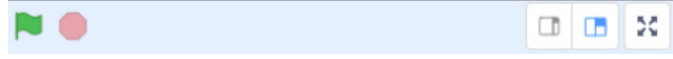
Sahne alanı küçük olduğunda bu kısma fareyle sol tıkladığımızda sahne alanımız büyür.



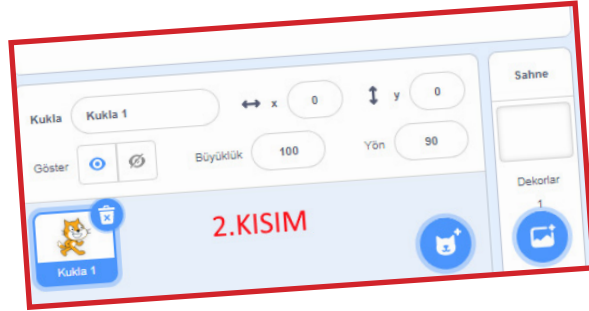
Bu kısım sahnenin ekranı kaplar.



Geniş ekran olan sahneyi küçültmeye yarar.



2. KISIM



Kukla Kukla 1

Kuklamızın ismini bu kısımdan değiştirebiliriz



x 0 y 0

Kuklamızın sahnede bulunduğu yerin koordinatları gösteren bölümdür. Ayrıca bu kısımdan kuklamızın yerini değiştirebiliriz.



Göster

Kuklamızın sahnede gizlenip, görünmesini sağlar.



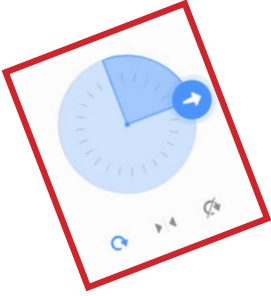
Büyüklik

Kuklamızın büyüklüğünü ve küçüklüğünü ayarlayabildiğimiz kısımdır.



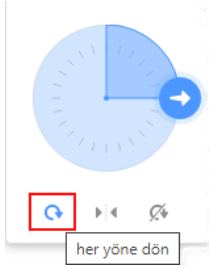
Yön

Kuklamızın yönünü bu kısımdan görürüz ve yine kuklamızın yönünü bu kısımdan değiştirebiliriz.



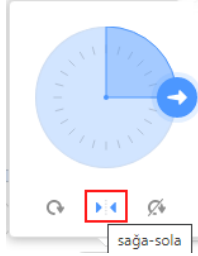
Yön içindeki sayıya tıkladığımızda yandaki gibi bir bölüm açılır. Görselde görülen oku hangi açığa götürürsek kuklamızda o açığa döner. Ayrıca bu yönü uygun kod bloğuyla da yapabiliriz.

Dikkatli incelediğimizde görselde 3 ayrı kısım bulunmaktadır. Dilerseniz şimdi bunları inceleyelim:



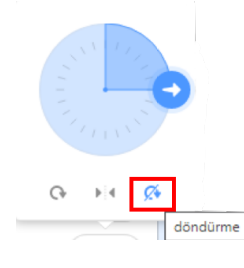
her yöne dön

Görseldeki butona tıkladığımızda kuklamızı 360 derece içerisinde istediğimiz açıda döndürebiliriz.



sağa-sola

Kuklamız sadece sağ-sol yönüne döner.

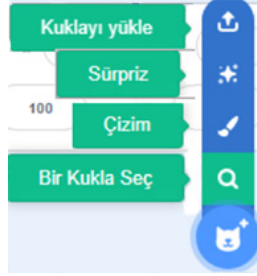


döndürme

Kuklamız sadece sağ-sol yönüne döner.



kuklayı seç butonuna tıkladığımızda yan görseldeki seçenekler gelmektedir.



Bilgisayarınızda bulunan resmi scratch yapısına yüklemenizi sağlar.

Scratch yapısında bulunan kuklalardan rastgele kendisi seçer.

Çizim alanı açılır ve kuklanızı kendiniz çizebilirsiniz.

Scratch programı içerisinde bulunan kukla kütüphanesini açarak kuklanızı seçebilirsiniz.



Dekor seç butonuna tıkladığımızda yandaki görseldeki seçenekler gelmektedir.



Bilgisayarınızda bulunan resmi scratch dekor yapısına yüklemenizi sağlar.

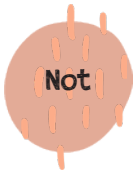
Scratch yapısında bulunan dekorlardan rastgele kendisi seçer.

Çizim alanı açılır ve dekorunuzu kendiniz çizebilirsiniz.

Scratch programı içerisinde bulunan dekor kütüphanesini açarak dekorunuzu seçebilirsiniz.

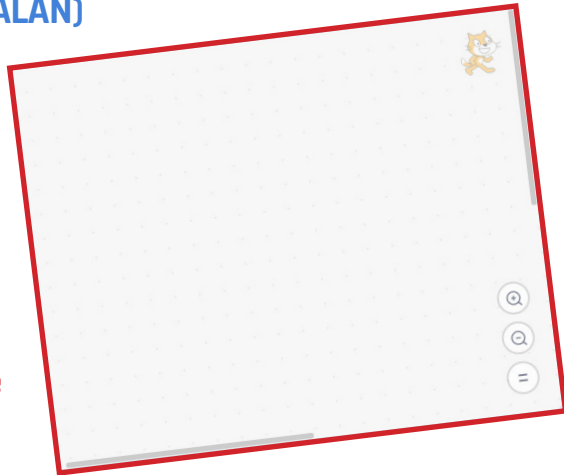
BETİKLEME ALANI (KODLARIN YAZILDIĞI ALAN)

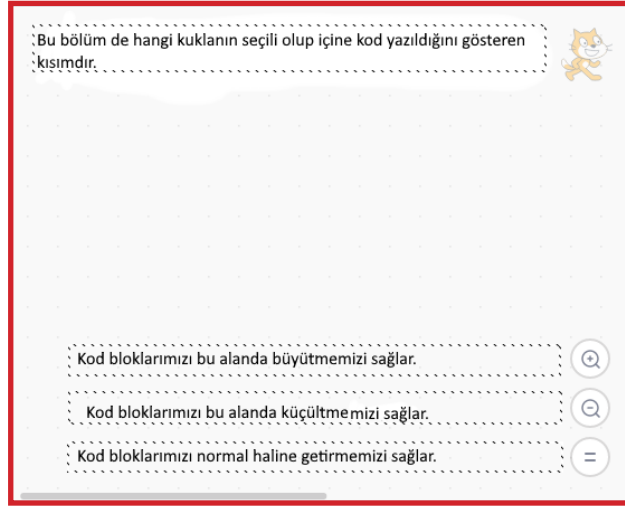
Kod bloklarının yazıldığı (sürüklenip bırakıldığı ve birleştirildiği) alandır.



Not

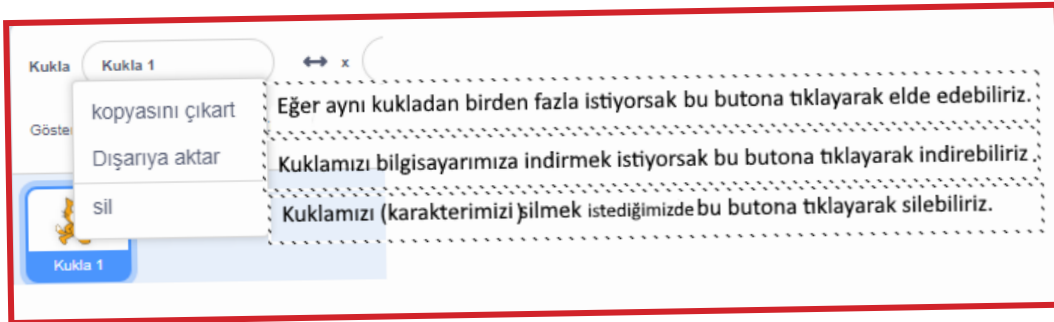
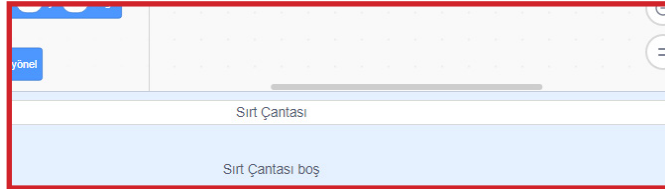
Her kuklanın (karakterin) betikleme alanı farklıdır.





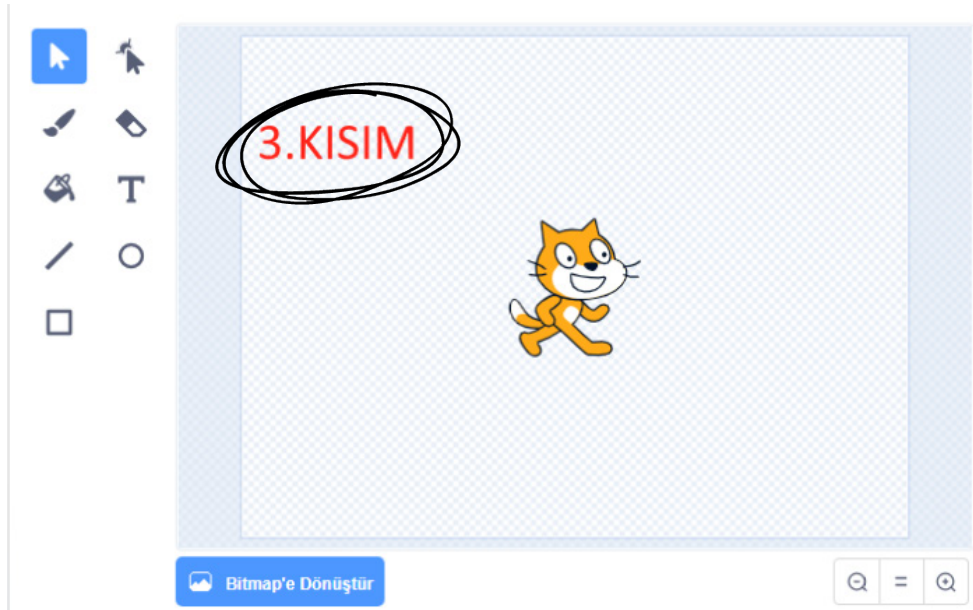
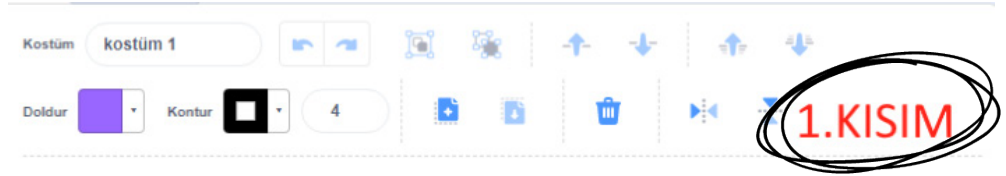
Not:

Görseledeki bölüm sadece scratch sitesine üye olup giriş yaptıktan sonra açılan bir bölümdür. Başka uygulamalarda gördüğünüz kukla (karakter), kod bloğu ve ses gibi beğendiğiniz tüm dosyaları buraya sürükleyip bırakarak ilerde başka bir projelerde kullanabilmemizi sağlar.

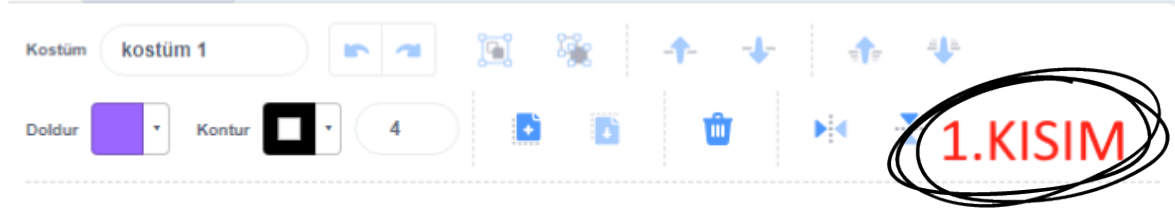


KOSTÜM MENÜSÜ

KOSTÜM MENÜSÜ



Kostüm menüsü daha iyi anlayabilmek için başlıca 3 bölümde inceleyelim:



Kostüm > Kuklamızın kostüm adını değiştirebildiğimiz bölümdür.



.....> Kuklamız üzerinde yaptığımız değişiklikleri ileri-geri almamızı sağlar.



.....> Çizim alanında çizdiğimiz veya eklediğimiz kostümleri gruplandırmamızı sağlar.



.....> Gruplandırılmış kostümleri ayırmamızı sağlar.



.....> Kostüm üzerinde seçilen katmanın bir katman ileri-geri gitmesini sağlar.



.....> Kostüm üzerinde seçilen katmanın en ileri-en geri gitmesini sağlar.

Doldur



.....> Kuklalarımızın rengini, yazılarımızın veya çizmiş olduğumuz şekillerin rengini bu bölümden ayarlayabiliriz.

Kontur



.....> Çerçevelerimizin kalınlığını ve rengini bu bölümden ayarlayabiliriz.



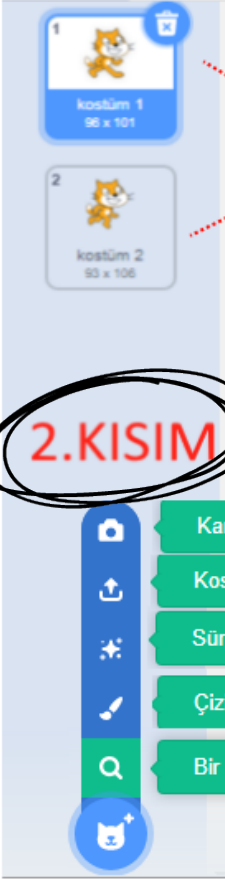
.....> Seçilen bölümü kopyalayıp-yapıştırmanızı sağlar.



.....> Seçtiğimiz bölümü silmemizi sağlar.



.....> Seçtiğimiz bölümü yatay-dikey çevirmemizi sağlar.



Seçtiğimiz kuklanın kostümlerini bu kısımda görebiliriz.Örneğin burda kedi kuklası seçilmiş ve kedi kuklasının kostümlerini görüyoruz.

2.KISIM

Kamera

Kameramızdan aldığımız görüntüyü kostüm olarak kullanmamızı sağlar.

Kostüm Yükle

Bilgisayarımızdan kostüm seçip yüklememizi sağlar.

Sürpriz

Scratch programı içerisinde bulunan kostümlerden birini rastgele seçer.

Çizim









Projelerimiz için kostüm çizmemizi sağlar.

Bir Kostüm Seç


Scratch programı içerisinde bulunan kostüm kütüphanesine ulaşabiliriz.



VEKTÖR ÇİZİM

- > Seç
- > Fırça
- > Renkle doldur
- > Çizgi çiz
- > Dikdörtgen çiz
- > Şekli değiştir
- > Silgi
- > Metin (Yazı yazma)
- > Elips

BITMAP ÇİZİM

- > Fırça
- > Elips
- > Metin(Yazı yazma)
- > Silgi
- > Çizgi çiz
- > Dikdörtgen çiz
- > Renkle doldur
- > Seç

Vektör Çizim

Koordinat düzlemi yatay ve dikey eksenlerden oluşan bir yapıdır. Vektörel çizim koordinat düzlemine uygun bir şekilde gerçekleştirilen ölçülü çizim yapısıdır.

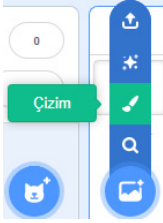
Bitmap

Resimler gözle görülemeyecek kadar küçük piksellerde oluşur. Haritalanmış piksellerin yani yerleri belirlenmiş olan piksel yapısı ile oluşturulmuş resim yapısına bitmap denir.

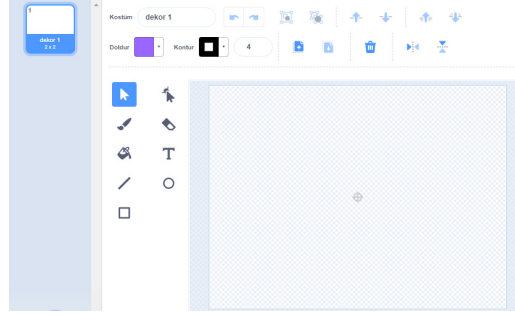
**DEKOR
ÇİZİMİ**

KENDİ DEKORUMUZU OLUŞTURALIM

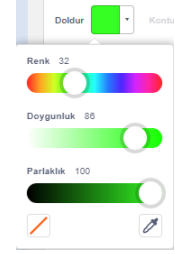
Dekorlar bölümüne gelip çizim kısmına tıklayalım.



Çizim bölümüne tıkladıktan sonra karşımıza aşağıdaki ekran gelecektir.



Doldur kısmına tıklayarak rengimizi seçelim.



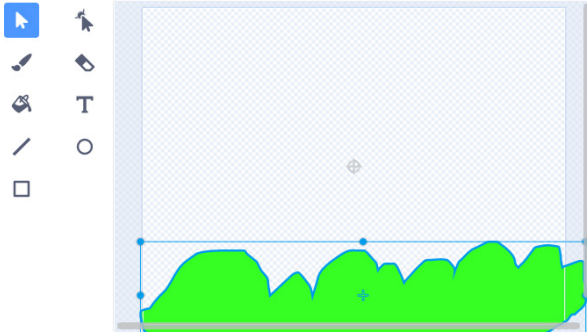
Rengimizi seçtikten sonra fırça ikonuna tıklayarak dekorumuzu oluşturmaya başlayalım.



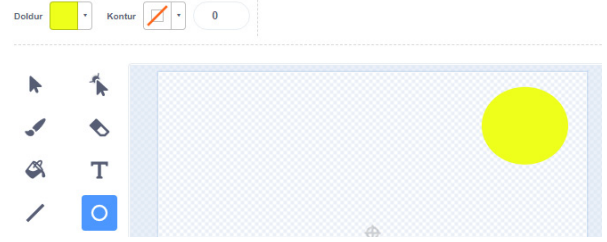
Daha sonra oluşturduğumuz şeklin içini doldur ikonunu seçerek yeşil renk ile dolduralım.



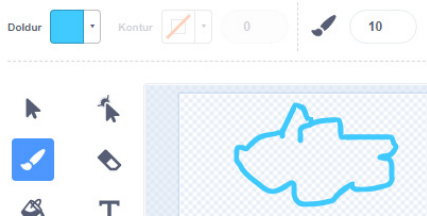
Doldurma işleminden sonra seç ikonuna tıklayarak çizdiğimiz şeklin sahnedeki yerini ayarlayıp yerleştirelim.



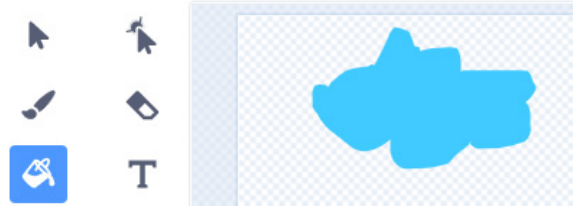
Doldur kısmından sarı rengi seçelim. Çember ikonunu seçip sahnemize bir çember çizelim.



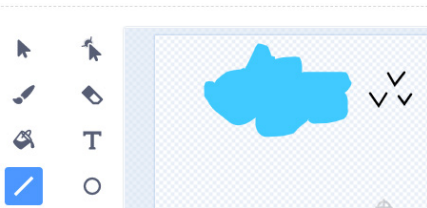
Doldur kısmından uygun olan rengi seçip bulutumu çizelim.





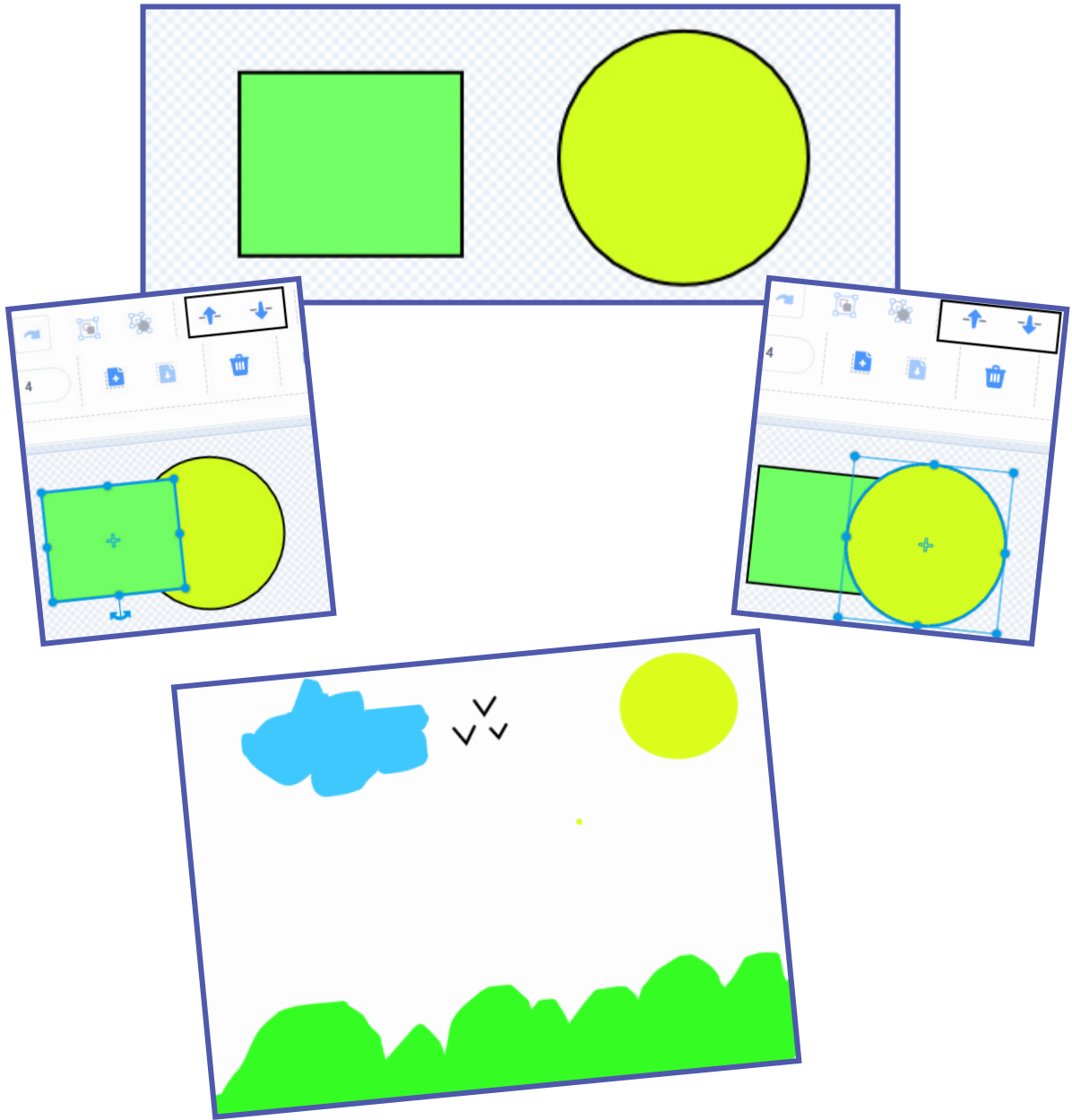
Çizdiğimiz bulutun içini doldur ikonunu seçerek dolduralım.



Çizgi ikonumu seçerek "V" şeklinde kuşlar çizelim.



Dekor çizerken 2 şekil kesişmiş olsun. Hangi şeklin önde veya geride olacağını ayarlamak istiyorsak şekli seçip   **ikonlarından ayarlayabiliriz.**

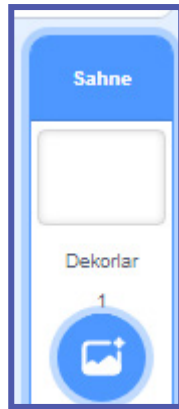
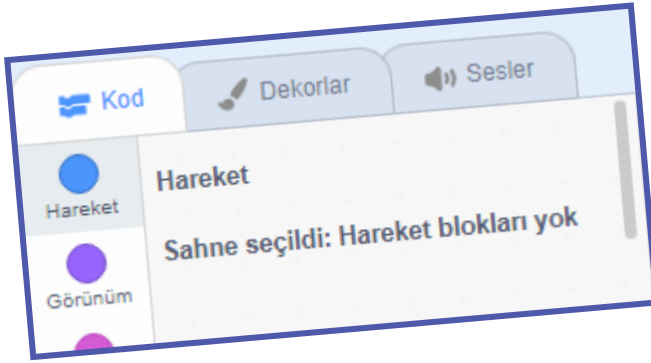




Eğer dekorlar kısmı tıklamışsa kod blokların bulunduğu bölümde hareket bloklarımızı göremeyeceğiz. Çünkü hareket kod bloklarını dekorlarda kullanamamaktayız.

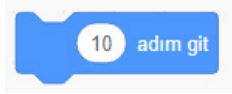
Peki kuklanın mı dekorun mu seçili olduğunu başka nasıl anlayabiliriz?

Kod yazan yerin yanında dekorlar yazıyorsa dekorun seçili olduğunu, kukla seçilirse kostümler yazılı olduğunu göreceksiniz.

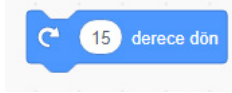


KOD BLOKLARI

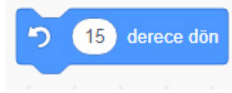
HAREKET KOD BLOKLARI



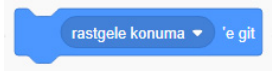
1- Kuklamız hangi yöne gidecekse o yöne doğru içindeki değer kadar ilerler.



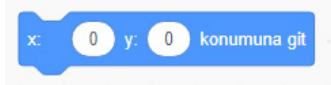
2- Kuklamız saat yönünde bloğun içine yazdığımız açı değeri kadar döner.



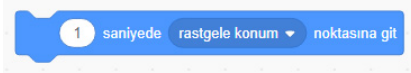
3- Kuklamız saat yönünde tersine bloğun içine yazdığımız açı değeri kadar döner.



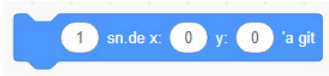
4- Kuklamızın rastgele konuma, fare imleci veya eklemiş olduğumuz başka kuklanın konumuna gitmesine sağlar.



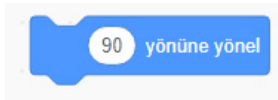
5- Kuklamızın kod blokta yer alan x ve y bölümlerine girdiğimiz değerlerin oluşturduğu koordinat noktasına gitmesini sağlar.



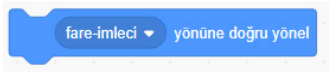
6- Kuklamızın rastgele konuma, fare imleci veya eklemiş olduğumuz başka kuklanın belirlediğimiz sürede gitmesini sağlar.



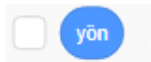
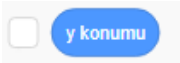
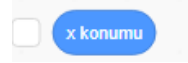
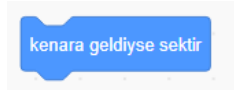
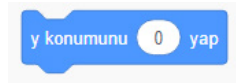
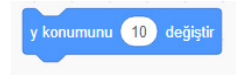
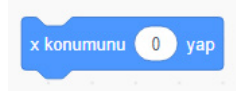
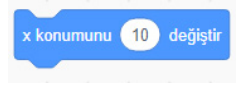
7- Kuklamızın belirlediğimiz süre içerisinde x, y için atadığımız koordinat değerine gitmesini sağlar.



8- Kuklamızın yönünü ayarlamamızı sağlar. (0 yukarı tarafa, 90 sağ tarafa, 180 aşağı tarafa, -90 sol tarafa)



9- Kuklamızın fare imlecine veya başka bir kukla eklemişsek o kuklaya yönelmesini sağlar.



10- kuklamızın yatay düzlemde (x ekseninde) sağ tarafa veya sol tarafa gitmesini sağlar.(Eğer verdiğimiz değer + ise sağ tarafa - ise sol tarafa gider.)

11- Kuklamızın x ekseninde istenilen değere gitmesini sağlar.

12- Kuklamızın dikey düzlemde (y ekseninde) yukarı tarafa veya aşağı tarafa gitmesini sağlar.(Eğer verdiğimiz değer + ise yukarı tarafa - ise aşağı tarafa gider.)

13- Kuklamızın y ekseninde istenilen değere gitmesini sağlar.

14- Kuklamızın sahnenin kenarına değdiği an kuklamızı ters dđnmesini sağlar.

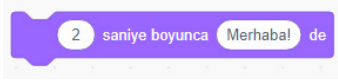
15- Kuklamızın 360 derece dđnmesini, sağa sola dđnebilmesini veya hiğ dđnmemesini sağlar.

16- Kuklamızın x ekseninde hangi konumda olduğunu gđsterir. Kutucuk işaretlenirse x değerini ekranda gđrebiliriz.

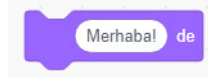
17- Kuklamızın y ekseninde hangi konumda olduğunu gđsterir. Kutucuk işaretlenirse y değerini ekranda gđrebiliriz.

18- Kuklamızın yön bilgisini verir. Kutucuk işaretlenirse yön bilgisini ekranda gđrebiliriz.

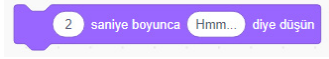
GÖRÜNÜM KOD BLOKLARI



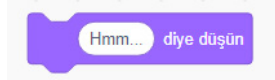
1- Kuklamız belirlenen süre kadar 'Merhaba!' kutucuğunda yazan değeri ekranda konuşma balonu içerisinde gösterir.



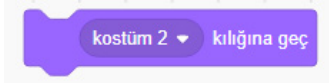
2- Kuklamız 'Merhaba!' kutucuğunda yazan değeri ekranda konuşma balonu içerisinde gösterir. (not: kutucuğun içerisinde boş bırakırsak konuşma baloncucuğu oluşmaz.)



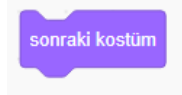
3- Kuklamız belirlenen süre kadar 'Hmm...!' kutucuğunda yazan değeri ekranda düşünme baloncucuğu içerisinde gösterir.



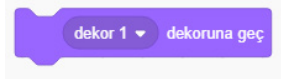
4- Kuklamız 'Hmm...!' kutucuğunda yazan değeri ekranda düşünme baloncucuğu içerisinde gösterir. (not: kutucuğun içerisinde boş bırakırsak düşünme baloncucuğu oluşmaz.)



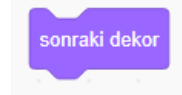
5- Kuklamızın istenilen kostüme geçmesini sağlar.



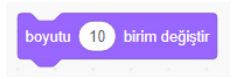
6- Kuklamızın o anda bulunduğu kostümden bir sonraki kostüme geçmesini sağlar.



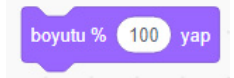
7- İstenilen dekora geçmesini sağlar.



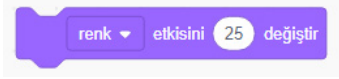
8- O anda bulunduğu dekordan bir sonraki dekora geçmesini sağlar.



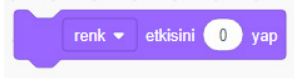
9- Kuklamızın boyutunu istenilen değer kadar değiştirmemizi sağlar.



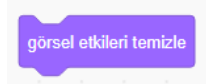
10- Kuklamızın boyutunu istenilen %'ye getirmemizi sağlar.



11- Kuklamızın rengi, balık gözü, fırl fırl döndür, benekleştir, mozaik, parlaklık, hayalet efekti sayı yazılan yerdeki değer kadar değişmesini sağlar.



12- Kuklamızın rengi, balık gözü, fırl fırl döndür, benekleştir, mozaik, parlaklık, hayalet efekti sayı yazılan yerdeki değer kadar olur.



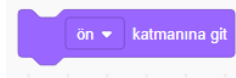
13- Kuklamız üzerinde uygulanmış tüm efektleri temizlemizi sağlar.



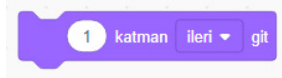
14- Kuklamızı ekranda görünür hale getirmemizi sağlar.



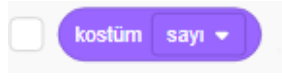
15- Kuklamızı ekranda gizli hale getirmemizi sağlar.



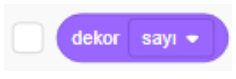
16- Kuklamızın ön ya da arka katmana gitmesini sağlar.



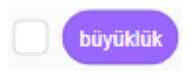
17- Kuklamızın istenilen katman değeri kadar ileri ya da geri gitmesini sağlar. Böylece kuklamız diğer kuklaların arkasına gizlenebilir.



18- Kuklamızın kostüm numarasını veya ismini görmemizi sağlar. Soldaki kutucuk işaretlenirse kuklamızın kostüm numarası veya ismi ekranda görülür.

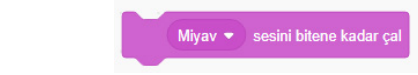


19- Sahnenin dekor numarasını veya ismini görmemizi sağlar. Soldaki kutucuk işaretlenirse sahnemizin numarası veya ismi ekranda görülür.

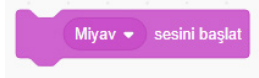


20- Kuklamızın büyüklüğünü görmemizi sağlar. Soldaki kutucuk işaretlenirse kuklamızın büyüklüğünü ekranda da görmüş oluruz.

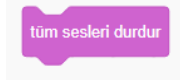
SES KOD BLOKLARI



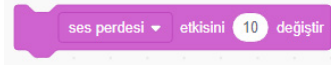
1- Seçili olan müzik çalmaya başlar. Müzik bitene kadar diğer kod bloklara gemez.



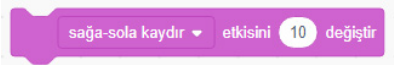
2- Seçili olan müzik çalmaya başlar. Müziğin bitmesini beklemeden diğer kod blokları çalışmaya devam eder.



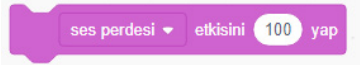
3- Çalmaya devam eden müziklerin tümünün durmasını sağlar.



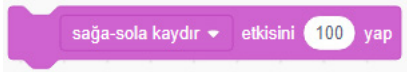
4- Ses perdesi sesimizi belirttiğimiz sayı değeri kadar değiştirerek yavaşlamasını ve hızlanmasını sağlar.



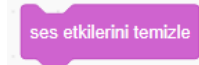
5- Ses dengesini hoparlörlere dağıtma işlemini görür.



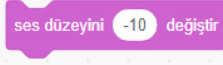
6- Ses düzeyinin ilk açılışının hangi düzeyde olmasını sağlar.



7- Ses dengesini hoparlörlere direk olarak belli bir seviyede vermeyi sağlar.



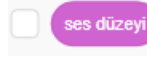
8- Sesler üzerinde yapılan tüm değişiklikler temizlemeyi sağlar.



9- Sesin şiddetini arttırıp, azaltmamızı sağlar.

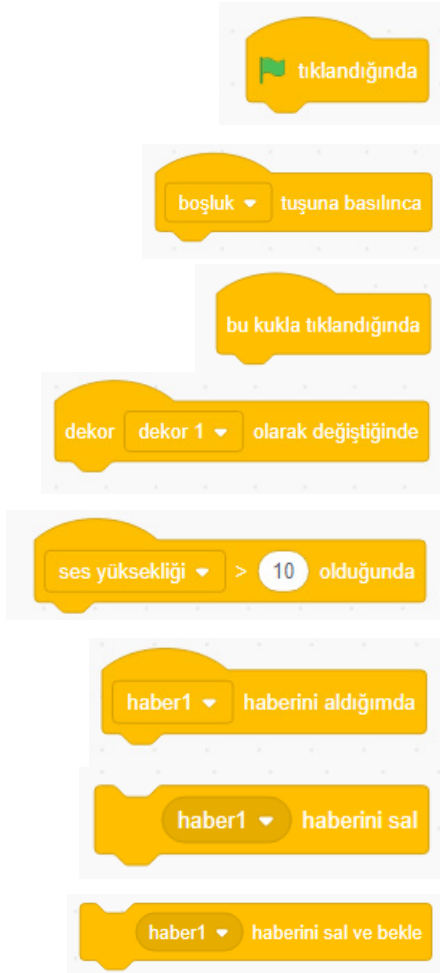


10- Ses düzeyini belli bir %'ye getirir.



11- Ses düzeyini öğrenmemizi sağlar. Yanındaki kutucuk işaretlenirse ses düzeyini ekranda da görebiliriz.

OLAYLAR KOD BLOKLARI



1- Proje sırasında sahnenin sol üstünde bulunan yeşil barağa tıkladığında bu altında sıralanmış kod kümelerinin tümü çalışır.

2- Seçilen tuşa basıldığında (örneğin şu an boşluk tuşu seçilmiş) bu blok altında sıralanmış kod kümelerinin tümü çalışır.

3- Bu kod bloğunun bulunduğu kukla tıkladığında kod blok altında sıralanmış kod kümelerinin tümü çalışır.

4- Bu kod blokta seçilen dekor sahneye geldiğinde kod blok altındaki sıralanmış kod kümelerinin tümü çalışır.

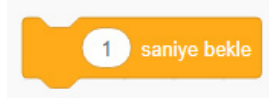
5- Ses yüksekliği veya zamanlıyı girilen sayıdan büyük olduğunda bu kod blok altındaki sıralanmış kod kümelerinin tümü çalışır.

6- Haber1 alındığında bu bloğun altındaki kod kümeleri çalışmaya başlar.

7- Seçilen bir kukla haber1 haberi geldiğinde yapacağı bir görev tanımlanmışsa o görevi gerçekleştirir.

8- Tüm kuklalara haber1 haberini gönderir ve kuklaların kodları bitirmesini bekler.

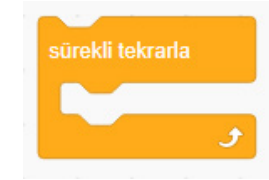
KONTROL KOD BLOKLARI



1- Projeyi veya bloğu istenilen süre kadar bekletir, süre tamamlandıktan sonra sıradaki kodları çalıştırmayı başlar.



2- İçine eklediğimiz kod bloklarını sırasıyla girdiğimiz değer kadar çalıştırmayı sağlar.



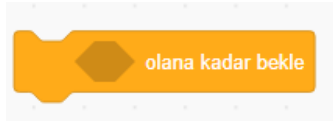
3- İçine eklediğimiz kod bloklarını sırasıyla programı durdurana kadar tekrar tekrar çalışmasını sağlar. (sonsuz döngü)



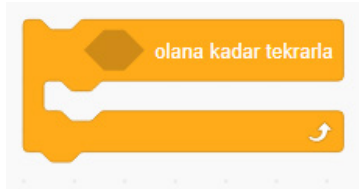
4- Eğerden sonra gelen koşul doğru ise program bu blok içerisine girip içerisindeki blokları çalıştırır. Çalıştırdıktan sonra bu blok dışına çıkarak sonraki blokları çalıştırmaya devam eder.



5- Eğer koşul doğru ise hemen altında bulunan kod blokları çalışmaya başlar ve bittikten sonra bu kod bloğundan çıkıp program kaldığı yerden çalışmaya devam eder. Eğer koşul yanlış ise 'değilse' bölümünde yer alan bloklar çalışır ve bittikten sonra bu kod bloğundan çıkar program kaldığı yerden çalışmaya devam eder.



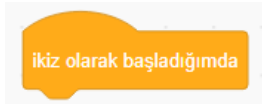
6- Koşul sağlanana kadar beklenir koşul sağlandıktan sonra altında bulunan kod blokları çalışmaya başlar.



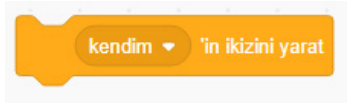
7- Koşul sağlanıncaya kadar içerisinde bulunan kod bloklarının tekrar edilmesini sağlar. Koşul sağlandıktan sonra bu kod bloğundan çıkıp program kaldığı yerden devam eder.



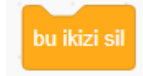
8- Tüm komutların durmasını, eklendiği blokların durmasını veya eklendiği kuklanın diğer kodlarının durmasını sağlar.



9- Bir kuklanın ikizini oluşturduğumuzda bu ikizin yapacağı görevleri belirtmek için kullanılan başlangıç bloğudur.



10- Kuklamızın veya kuklalarımızın ikizini oluşturmamızı sağlar.

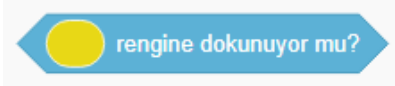


11- Oluşturduğumuz bir ikiz kuklanın silinmesini sağlar.

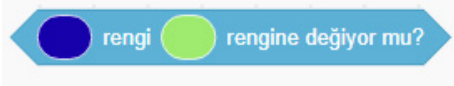
ALGILAMA KOD BLOKLARI



1- Kuklamızın fare imlecine, kenara veya başka kuklaya değip değmediğini algılamamızı sağlar.



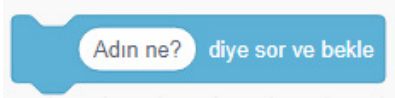
2- Kuklamızın seçilen renge değip değmediğini algılamamızı sağlar. (rengi değiştirmek için blokta görülen renk kısmına tıklayıp açılan pencereden rengimizi değiştirebiliriz.



3- Kuklamızın üzerinden seçilen bir rengin seğtiğimiz başka bir renge değip değmediğinin kontrolünü yapmamızı sağlar.



4- Kuklamızın fare imlecine veya başka bir kuklaya olan uzaklığını öğrenmemizi sağlar.



5- Sormak istediğimiz soruyu "What's your name?" kısmına yazarak kuklamızın sahnede konuşma bulutu içerisinde yazdığımız soruyu sormasını sağlar. Soru sorulduktan sonra cevap verilmesi beklenilir.



6- Yukarıdaki blokta sorduğumuz sorunun cevabı bu blok içerisinde yer alır.



7- Seçilen tuşun basılı olup olmadığını kontrol eder.



8- Fareye basılı olup olmama durumunu kontrol eder.

farenin x'i

9- Farenin sahne üzerindeki x konumu verir.

farenin y'si

10- Farenin sahne üzerindeki y konumu verir.

sürükleme modunu sürüklenebilir yap

11- Sahnemizi büyüttüğümüzde kuklamızın sahnemizde fare ile sürüklenebilir veya sürüklenmez durumunu ayarlamamızı sağlar.

ses yüksekliği

12- Ses yüksekliğini ölçer. (yanındaki kutucuk işaretlendiğinde ses yüksekliğini sahnede görebiliriz.)

zamanlayıcı

13- Programın açılmasıyla birlikte geçen zamanı gösterir. (yanındaki kutucuk işaretlendiğinde sahnede görebiliriz.)

zamanlayıcıyı sıfırla

14- Zamanlayıcının sıfırlanmasını sağlar.

Sahne nin dekor # i

15- Sahne kısmında sahnenin adı, ses düzeyi, değişkeni gibi bilgileri, kukla kısmında x konumu, y konumu, yönü, kostüm ismi gibi bilgileri kullanmamızı sağlar.

şimdiki yıl

16- Bilgisayarımızın o anki yıl, ay, tarih, saat, dakika, saniye bilgisini alır ve yanındaki kutucuk işaretlenirse bu bilgileri sahnemizde gösterir.

2000 yılından beri geçen gün

17- 2000 yılından beri geçen günü hesaplar ve gösterir.

kullanıcı adı

18- Online olarak giriş yapıldığında giriş yapılan hesabın kullanıcı ismini gösterir. (yanındaki kutucuk işaretlendiğinde sahnede görebiliriz.)

OPERATÖRLER KOD BLOKLARI



1- Boş kısımlara yazılan iki değeri toplamamızı sağlar.



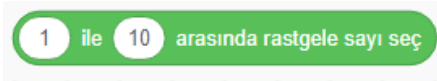
2- İlk kısımlara değerden ikinci kutudaki değeri çıkarmamızı sağlar.



3- Boş kısımlara yazılan iki değeri çarpmamızı sağlar.



4- İlk kısımdaki değeri ikinci kısımdaki değere bölmemizi sağlar.



5- Belirttiğimiz iki sayı değeri arasında rastgele bir sayı oluşturmamızı sağlar.



6- Birinci kısımdaki değerın ikinci kısımdaki değerden büyük olup olmama durumunu inceler.



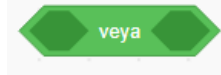
7- Birinci kısımdaki değerın ikinci kısımdaki değerden küçük olup olmama durumunu inceler.



8- Boş kısımlara yazılan 2 sayı değerinin birbirine eşit olma durumunu inceler.



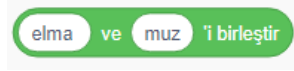
9- Belirtilen iki durumun doğruluk durumunu değerlendirir.



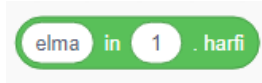
10- Belirtilen iki durumun en az birinin doğru olma durumunu değerlendirir.



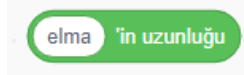
11- Verilen şartın (durumun)gerçekleşmemesi istenildiğinde bu blok kullanılır.



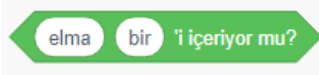
12- Verilen iki değerın metin olarak birleştirmemizi sağlar.



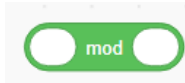
13- Verilen metnin kaçınıcı sırasındaki değer isteniliyorsa bu blok kullanılır.



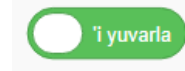
14- Girmiş olduğumuz değerin uzunluk bilgisini verir.



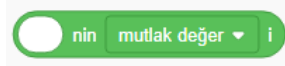
15- Girmiş olduğumuz değerin içerisinde bulunan harf ve rakamlar aramamızı sağlar.



16- İlk kısma yazılan değerin ikinci kısma yazılan sayıya göre modunu bulur ve kalan bilgisini verir.



17- Girmiş olduğumuz sayıyı en yakın tam sayıya yuvarlamamızı sağlar.

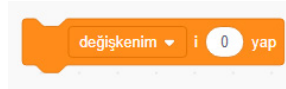


18- Girmiş olduğumuz sayının(mutlak değer, aşağı yuvarla, yukarı yuvarla, karekök, sin, cos, tan, asin, acos, atan, ln, log, e^, 10^ gibi birçok matematiksel değerlerin karşılığını bulmamızı sağlar.

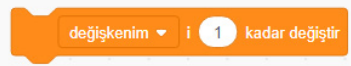
DEĞİŞKENLER KOD BLOKLARI



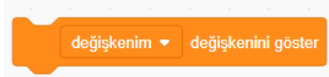
1- Yeni bir değişken oluşturmamıza sağlar. (Değişkenin seçili kuklamı ya da tüm kuklalar için mi yapılacağını değişken oluşturulurken seçilir.)



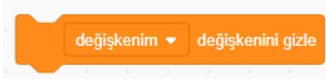
2- Programımızın içinde kullanacağımız ve içine veri atacağımız yapıları oluşturup kutucuk işaretlenerek ekranda görünmesini sağlayabiliriz.



3- Oluşturduğumuz değişkenlerden istediğimizi seçerek istediğimiz değeri verebiliriz.



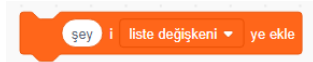
4- Oluşturduğumuz değişkenlerden istediğimizin değerini bu bloktan azaltıp arttırabiliriz.



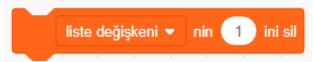
5- Oluşturduğumuz değişkenlerden istediğimizi ekranda göstermemizi sağlar.



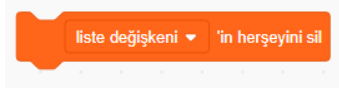
6. oluşturduğumuz değişkenlerden istediğimizi ekranda gizlememizi sağlar.



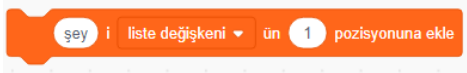
7- Yeni bir liste oluşturmamızı sağlar.



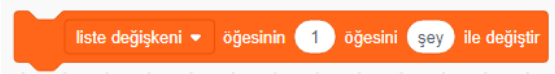
8- Liste değişkenin özelliklerini içerisinde barındırır. Kutucuk işaretlendiğinde liste değişkeni ekranda görülür.



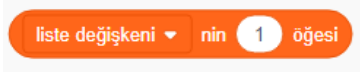
9- Eklemek istediğimiz değeri seçili olan liste değişkenine eklememizi sağlar.



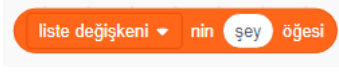
10- Seçmiş olduğumuz liste değişkeninin istenilen sıradaki değerini silmemizi sağlar.



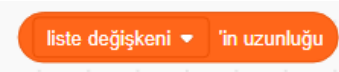
11- Belirtilen değeri seçmiş olduğumuz liste değişkeninin belirtilen pozisyonuna eklememizi sağlar.



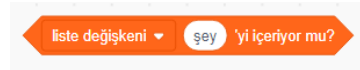
12- Seçmiş olduğumuz liste değişkeninin istenilen ögesiyle istenilen değeri değiştirmemizi sağlar.



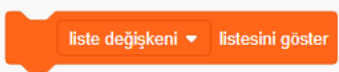
13- Seçmiş olduğumuz liste değişkeninin belirtilen sıradaki ögesini almamızı sağlar.



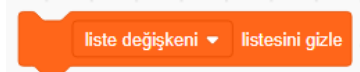
14- Seğtiğimiz liste değişkeninin uzunluğunu öğrenmemizi sağlar.



15- Seğtiğimiz liste değişkenin içerisinde aradığımız değerin olup olmadığını öğrenmemizi sağlar.



16- Seçili olan liste değişkenini ekranda görmemizi sağlar.



17- Seçili olan liste değişkenini ekranda gizlememizi sağlar.

BLOKLARIM

Bir Blok Oluştur



Bir girdi ekle
sayı veya metin



Bir girdi ekle
mantıksal



Bir etiket ekle

1- Programın içinde birden fazla yerden geçen kodlar için oluşturmamız gerekir.

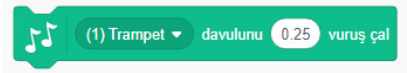
2- Blok oluşturduğumuz ona özel bir isim vermeliyiz.

3- Bloklarımızı içinde kullanacağımız değişkenlerimizi bu alanda tanımlıyoruz.

4- Bloklarımızın içinde kullanacağımız ve, veya, değil yapılarını buradan tanımlıyoruz.

5- Bloklarımızı programın içinden çağırabilmek için ona özel isimleri buradan belirleyebiliriz.

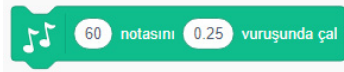
MÜZİK KOD BLOKLARI



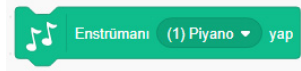
1- Blok içerisinde verilen enstrümanlarının vuruş süresini ayarlamamızı sağlar.



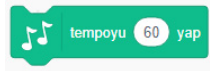
2- Belirlediğimiz süre kadar ses çıkmasına engel olur.



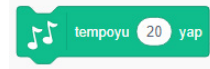
3- Seçtiğimiz notayı belirlediğimiz vuruş kadar çalmamızı sağlar.



4- Projemiz için kullanacağım enstrümanı bu bloktan seçebiliriz.



5- Tempoyu sabit bir değerde tutmamızı sağlar.



6- Tempoyu belirlediğimiz değer kadar değiştirmemizi sağlar.



7- Yan tarafında uluna kutucuk işaretlendiğinde tempo değeri ekranda görmemizi sağlar.

KALEM KOD BLOKLARI



1- Ekranı kalemle çizilenlerin tümünü siler.

2- Kuklanın o an bulunduğu konuma kendi görüntüsünü çikartır.

3- Kuklamızın hareket ettiği doğrultuda ekranda çizim oluşmasını sağlar.

4- Kuklamızın hareket ettiği doğrultuda çizim oluşmasına izin vermez.

5- Kalemimizin rengini değiştirmemizi sağlar.

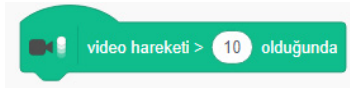
6- Kalemimizin renk, doygunluk, parlaklık ve saydamlığını istenilen değer kadar değiştirmemizi sağlar.

7- Kalemimizin renk, doygunluk, parlaklık ve saydamlığını istenilen değerde olmasını sağlar.

8- Kalem kalınlığını belirttiğimiz değer kadar değiştirmemizi sağlar.

9- Kalem kalınlığını istenilen değerde olmasını sağlar.

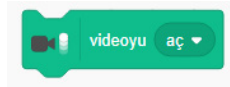
VIDEO ALGILAMA



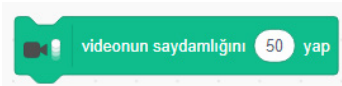
1- Videodaki hareketimiz başluğa yazılan değerden büyük olursa bu blok altına eklenmiş tüm bloklar çalışır.



2- Videodaki yapının algılanırken hareketli mi yoksa durağan mı olduğunu bu kısımdan belirleriz.

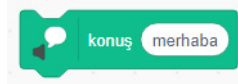


3- Videonun açılıp kapatmasını ve görüntümüzün ters çevrilmesini sağlar.

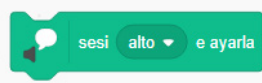


4- Videomuzun saydamlığını arttırıp , azaltmamızı sağlar.

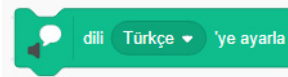
METİNDEN SESE DÖNÜŞTÜR



1- Bu kod bloкта yazılan kelimeleri, cümleleri, noktalama işaretlerini, sayıları sese dönüştürür.

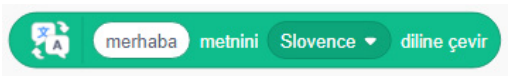


2- Sesin tonunu değiştir. (alto, tenor, ciyak, dev, kedi yavrusu)



3- Verilen diller arasında hangi dili seçmişsek yazmış olduğumuz metni o dile çevirir.

ÇEVİRİ

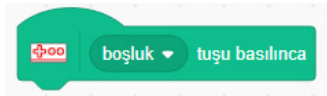


1- Yazmış olduğumuz cümleyi istediğimiz dile çevirmemizi sağlar.

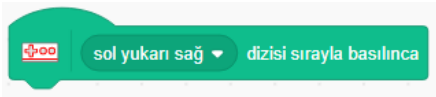


2- Scratch3 programını hangi dilde kullanıyorsak o dilin ekranda görülmesini sağlar.

MAKEY MAKEY



1- Seçilen tuşa basıldığında (örneğin şu an boşluk tuşu seçilmiş) bu blok altında sıralanmış kod blok kümelerinin tümünü çalıştırır.



2- Seçtiğimiz sıralamayla tuşlara basıldığında altındaki kod blokları çalışır.

SESLE

SESLER

Kod Dekorlar Sesler

Ses pop

Kopyala Yapıştır Yenisine kopyala Sil

Daha hızlı Daha Yavaş Daha sesi Daha Yumuşak Sustur Sesi çoğalt sesi azalt Tersi Robot

Bilgisayarımızda bulunan sesi yüklememizi sağlar.

Scratch programı içerisinde bulunan seslerinden birini rastgele seçer.

Mikrofonumuzdan kayıt almamızı sağlar.

Scratch programı içerisinde bulunan ses kütüphanesini açıp orda bulunan sesleri kullanmamızı sağlar.

Bir Ses Seç

Seçtiğimiz sesler üzerinde hızlandırma, yavaşlatma, susturma, sesi azaltma, kopyalama, seçilen kısmı silme gibi butonlar bulunmaktadır. Bu butonlar sayesinde sesler üzerinde değişiklikler yapabiliriz.

PROJENİN İNCELENMESİ

PROJE İNCELEMESİ

Scratch web sitesini açarak seçtiğimiz herhangi bir projenin tüm kodlarına, ses dosyalarına, kukllarına ulaşabiliriz. Şimdi sizlerle birlikte seçmiş olduğum bir projeyi inceleyelim:

(<https://scratch.mit.edu/projects/10118230>)

Scratchnapped (A mario style platform game)
griffpatch tarafından

İçine bak

Yönergeler

- * Aim - Rescue all the Scratchlings (1 per level)... Thus far there's only 4 levels (This is a demo/preview - As I add new features these will be fleshed out and more added).
- * Controls - Cursor keys to move (left & right), up to jump. down while in the air to ground pound. Jump against a wall then jump again to wall jump/kick. If near the top

Notlar ve Takdirler

*** Latest Updates ***

11 May 2019 - Fixed for Scratch 3 (at last)

02 Jun 2014 - Removed the 'preview' from the title so that people can at least enjoy it for what it is without hoping for loads more updates :) - Maybe one day I will come back to this, but for now I'm on other things

32889 29876 3799 751270

© 04 Oca 2014 Linki kopyala.

- 1.Uygulamanın ve geliştiricisinin adının gözüktüğü alandır.
- 2.Bu butona tıkladığımızda proje içerisinde kullanılan kodları, kuklaları, ses dosyalarını görebilirsiniz.
- 3.Uygulamayı görebildiğimiz alandır. Uygulama ekranını tam ekran yapabilirsiniz.
- 4.Uygulamayı geliştiren kişi tarafından yazılan uygulamayı nasıl kullanmamız gerektiğini, oyunları nasıl oynayacağımız hakkında bilgi verdiği bölümdür.
- 5.Uygulamayı yaparken faydalandığı kaynakları, uygulamanın versiyonları hakkında bilgi verdiği bölümdür.
- 6.Uygulamayı kaç kişinin beğendiğini gösteren bölümdür. Sizlerde bu ikona tıklayarak beğenebilirsiniz.
- 7.Uygulamayı kaç kişi favorisine eklediğini gösteren bölümdür.Sizlerle bu ikona tıklayarak favorilerinize ekleyebilirsiniz.
- 8.Uygulamadan kaç kişi ilham alarak kaç proje yapıldığı gösteren bölümdür.
- 9.Uygulamayı kaç kişi tarafından görüntülendiği bölümdür.

ÇALIŞMALAR

ÇALIŞMA 1

1. Scratch web sayfasını açalım ve üye olalım.
2. Scratch web sayfasını açıp en az 2 projenin kodlarını inceleyelim.
3. Scratch web sayfasını incelerken beğendiğiniz kuklaları çantanıza ekleyin.
4. Scratch programında yeni bir sayfa açıp aşağıda verilen kod bloklarını oluşturup aralarında ne gibi fark olduğunu inceleyelim.

01



02



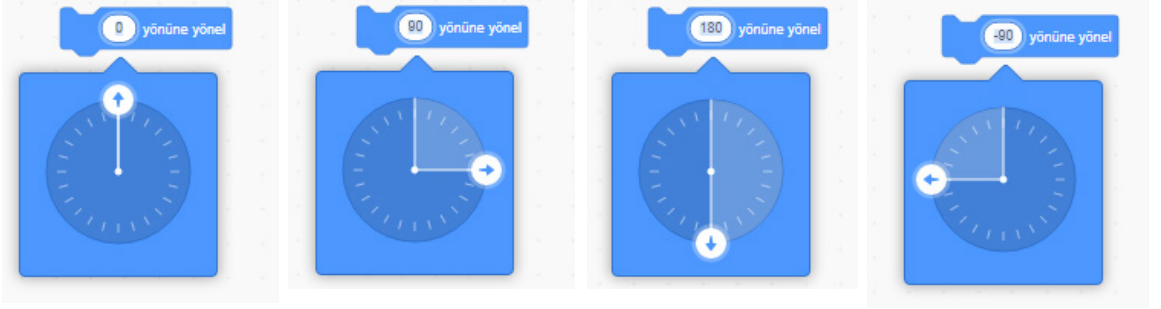
03



ÇALIŞMA 2

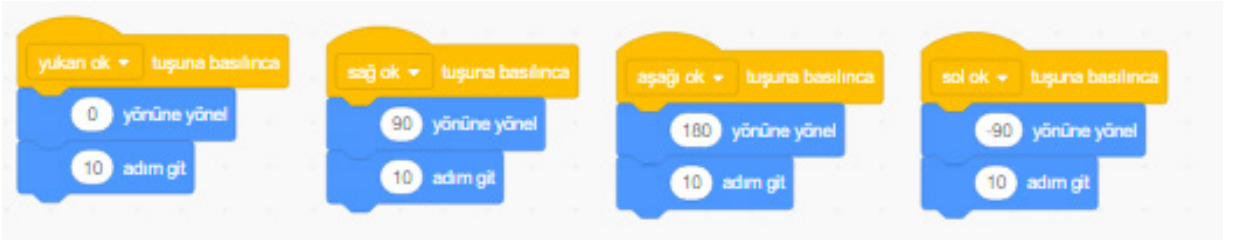
Aşağıda verilen kod bloklarında girilen sayıları ve gösterdikleri yönleri inceleyelim.

01



Aşağıdaki kod bloklarını inceleyiniz. Aralarında ne gibi fark var ve bu farkın sebebini söyleyiniz.

02



ÇALIŞMA 3

1. Bilgisayarınızda bulunan bir sesi scratch programına sesler bölümünden yükleyiniz.
2. Yüklediğiniz sesin değiştirmek istediğiniz kısmını seçiniz.
3. Değiştireceğiniz kısmı seçtikten sonra o bölüm üzerinde sesi daha hızlı, daha yavaş, robot sesi gibi işlemler yapabiliriz.



ETKİNLİKLER

HARFLERİN DANSI

Bu etkinliğimizde "HARFLERİN DANSI" adlı projeyi gerçekleştireceğiz. Projemiz için ben SCRATCH kelimesini oluşturan harfleri kullanacağım. Bu harflere çeşitli efektler ekleyerek farklı konumlardan farklı konumlara gelmesini sağlayacağız. Sizlerde istediğiniz harfleri ya da kelimeleri (adınızı, sevdiğiniz bir arkadaşınızın adını, bir çiçek ismini vb.) kullanabilirsiniz.

KAZANIMLAR

Algoritma kavramını tanır

Scratch3 programını açmayı bilir.

Scratch3 arayüzü tanır

Scratch3 kod bloklarını tanır ve kullanır.

Scratch3 programına eklenti yüklemeyi öğrenir.

Scratch3 programında geliştirdiği kodları çalıştırmayı öğrenir ve sahne ortamında gerçekleşmesini sağlar.

Kuklamızın bir konumdan başka bir konuma süzülerek gitmesini öğrenir,

Fıldır fıldır döndür efektini kullanmayı öğrenir,

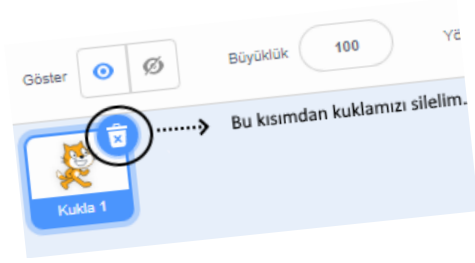
Renk değiştirme efektini kullanmayı öğrenir,

Mozaik etkisi efektini kullanmayı öğrenir,

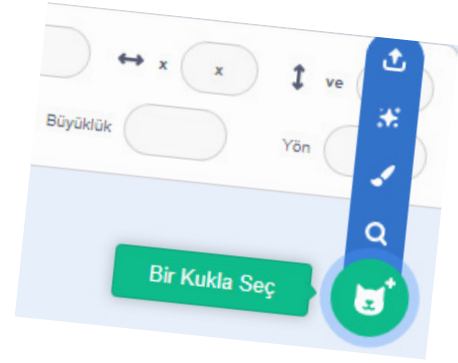
Balık gözü etkisi efektini kullanmayı öğrenir,

Sahneye dekor eklemeyi öğrenir

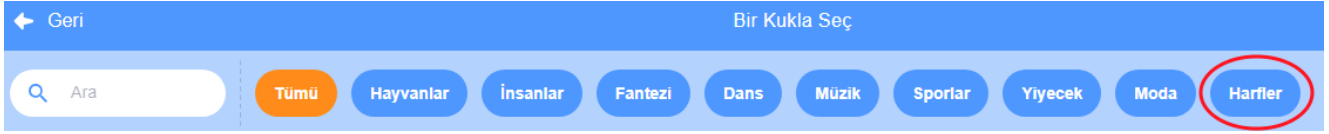




Projemiz için öncelikle yeni bir scratch sayfası açalım. Açılan sayfada gelen kedi kuklamızı silelim.



Şimdi projemiz için gerekli olan harflerimizi (S,-C,R,A,T,C,H) scratch kukla kütüphanesinden seçelim.



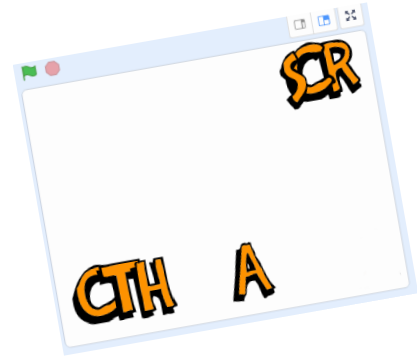
Kukla seç kısmına giriş yaptıktan sonra yukarıdaki görsel karşımıza gelecektir. Bu projede kullanacağımız kuklalar "Harf" kategorisinde bulunduğu için o kısma tıklayarak harflerimizi seçmeye başlayalım. Eğer seçeceğimiz kuklanın adını biliyorsak bu bölüme yazarakta bulabiliriz.



Projemiz için kullanacağımız harfleri sırasıyla seçip projemizin içine aktaralım.



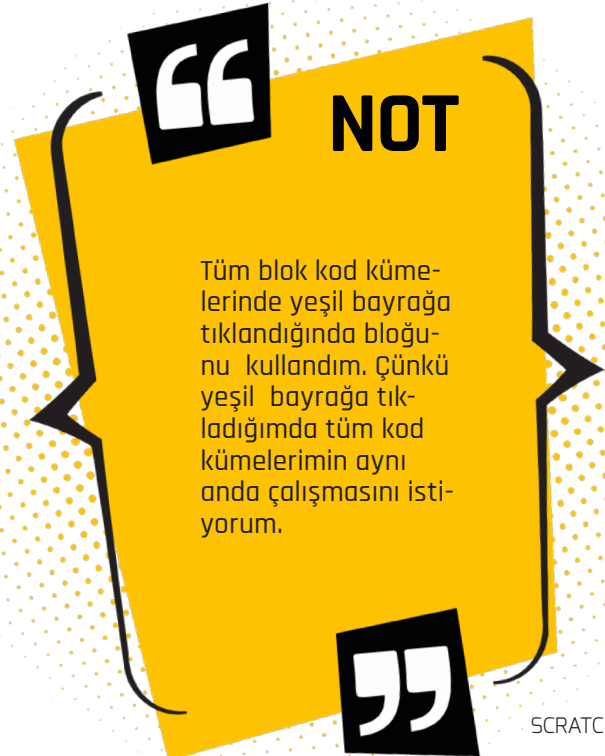
Harflerimizi projemizin içine aktardıktan sonra ekrana bu şekilde karışık gelecektir. Sürükleyip bırakarak harflerimizi istediğimiz konuma getirebiliriz.



Bu harflerimizin proje içerisinde hangi konumdan hangi konuma geçeceğini belirlememiz gerekiyor. Bu projemizde harflerimiz resim 1de görüldüğü şekilden resim 2 deki haline geçecek ve bu geçiş sırasında birbirinden farklı birden fazla efekt kullanacağız. Şimdi harflerimize sırasıyla gereken kod bloklarımızı yerleştirmeye başlayalım.



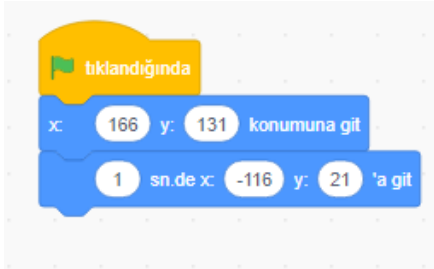
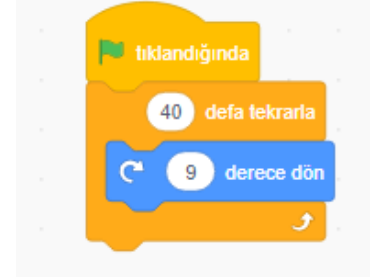
BİLGİ: Scratch programı üzerinden seçtiğimiz bir kuklanın **hareket bölümünden** kuklamızın o an bulunduğu koordinat düzlemindeki yerini görebiliyoruz ve bu durum bloğumuzun yerini değiştirdikçe anlık güncellenmektedir.





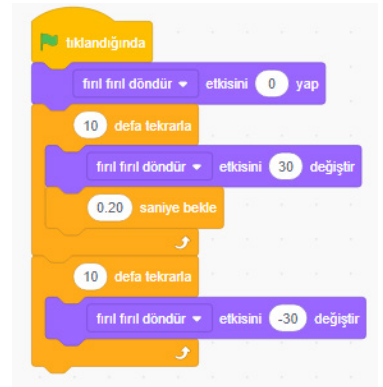
S harfiyle kodlamaya başlayalım. Öncelikle "S" harfinin hangi konumdan geleceğini belirleyip **hareket bölümü**nden ilgili bloğu alalım. Daha sonra "S" harfimizin sürükle-bırak ile hangi konuma geleceğini belirleyip gerekli kod bloğunu almalıyız. **Hareket bölümü**nden alıp görseldeki gibi ekleyelim. Bu blok kümesinde **hareket bölümü**nde bulunan 90 derece yönel bloğunu göreceğiz. Bu bloğun kullanılmasının sebebi S harfinin efekt kısmında belli dereceyle belli sayıda dönüp kod blokları çalışıp bittikten sonra kuklamızın düzgün konumda durmasını sağlamaktır.

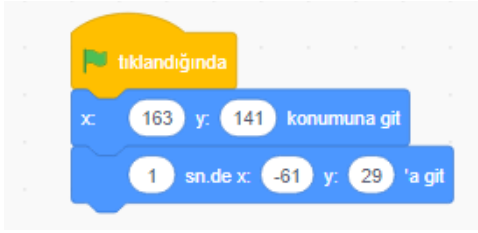
S harfine efekt olarak 40 defa 9 derecelik açıyla sağ tarafa dönmesini sağlayalım. Bu efekt için öncelikle **kontrol bölümü**nden defa tekrarla bloğunu alıp 40 yazalım. Daha sonra **hareket bölümü**nden derece sağ tarafa dön bloğunu alıp 9 yazıp tekrar bloğunun içine ekleyelim.



C harfini seçtikten sonra harfimizin hangi konumdan hangi konuma gideceğini belirlemeliyiz. Belirledikten sonra harfimizin kaç saniyede süzülerek hangi konuma gideceğini **hareket bölümü**nden gerekli blokları alıp şekilde görüldüğü gibi sürükle-bırak ile blokları birbirine birleştirelim.

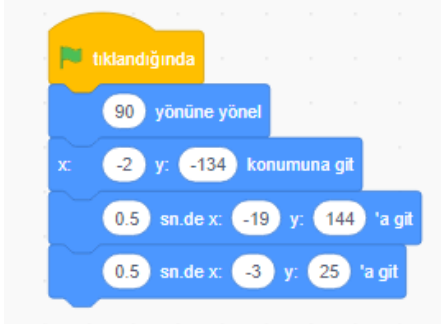
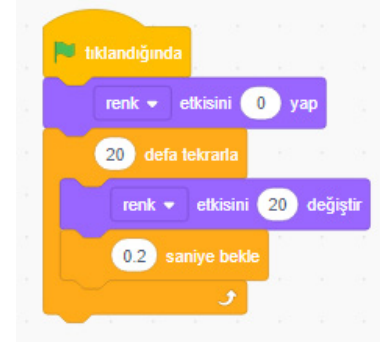
C harfine efekt olarak fırıl fırıl dönme efekti uygulayalım. Öncelikle **görünüm bölümü**nden renk etkisini 0 yap bloğunu alıp renk etkisi kısmını fırıl fırıl döndür etkisini 0 yap seçeneğiyle değiştirelim. Daha sonra 10 defa tekrar et bloğunu **kontrol bölümü**nden alıp içine **görünüm bölümü**nde yer alan fırıl fırıl döndür etkisi 0 değiştir bloğunu ekleyelim. 0 yazan yere 30 yazalım. Fırıl fırıl döndür etkisi her tekrarda 30 değişecek. Bu bloğun altına **Kontrol bölümü**nden saniye bekle bloğu alıp içine 0.20 yazalım. Sonra yeniden **kontrol bölümü**nden 10 defa tekrar bloğu alıp içine fırıl fırıl döndür etkisini 0 değiştir bloğuna -30 yazalım. Bunları görseldeki sırayla birleştirelim.





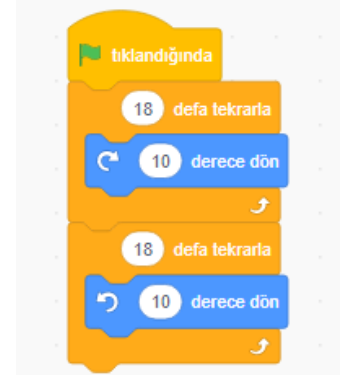
R harfini seçtikten sonra harfimizin hangi konumdan hangi konuma gideceğini belirlemeliyiz. Belirledikten sonra harfimizin kaç saniyede süzülerek hangi konuma gideceğini **hareket bölümünden** gerekli blokları alıp şekilde görüldüğü gibi sürük-le-bırak ile blokları birbirine birleştirelim.

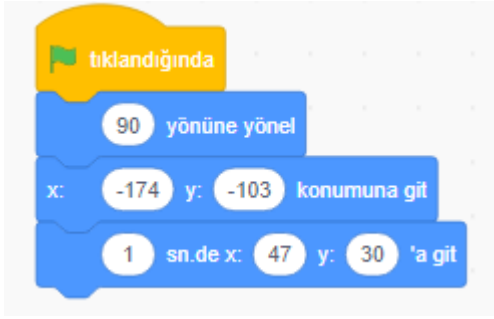
R harfi için efektimiz renk değiştirmek olacaktır. Öncelikle görünüm bloğundan renk etkisi 0 yap bloğunu alalım. Daha sonra **kontrol bölümünden** şu kadar defa tekrarla bloğunu alıp içine 20 yazalım. Bu bloğun altına **görünüm bölümünde** yer alan renk etkisi 20 değiştir bloğunu ekleyelim. Bu blokla her tekrar ettiğinde rengimiz 20 değişecektir. Bu renk geçişini biraz yavaşlatmak için kontrol bloğundan saniye bekle bloğunu alıp içine 0.2 yazalım



A harfimizi seçtikten sonra **hareket bölümünden** 90 yönüne yönel bloğunu alalım. Sonra sırasıyla A harfimizin hangi konumdan hangi konuma gideceğini belirleyelim ve gerekli blokları **hareket bölümünden** alıp kodlama alanına görseldeki gibi ekleyelim. A harfimizde önceki harflerimize göre şöyle bir farklılık yapalım. Öncelikle bulunduğu konumdan belirlediğimiz başka bir konuma gitsin 0.5 saniyede ve ordan en son hangi konumda bulunmasını istiyorsak o konuma 0.5 gelsin. Süre kısmını 0.5 yazmamızın sebebi bu işi 1 saniye tamamlayıp diğer harflerle aynı anda son konuma gelmesini sağlamak içindir.

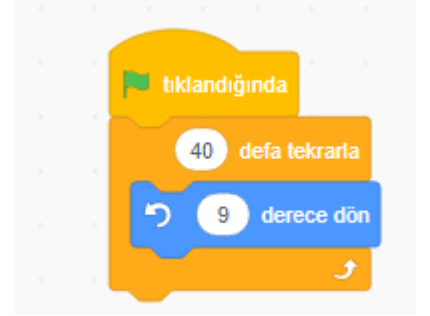
A harfimize efekt olarak 18 defa 10 derecelik açıyla sağ tarafa dönüp daha sonra 18 defa 10 derecelik açıyla sol tarafa dönmesini sağlayalım.





T harfini seçtikten sonra harfimizin hangi konumdan hangi konuma gideceğini belirlemeliyiz. Belirledikten sonra harfimizin kaç saniyede süzülerek hangi konuma gideceğini hareket bölümünden gerekli blokları alıp şekilde görüldüğü gibi sürük-le-bırak ile blokları birbirine birleştirelim.

T harfine efekt olarak 40 defa 9 derecelik açıyla sol tarafa dönmesini sağlayalım. Bu efekt için öncelikle kontrol bölümünden defa tekrarla bloğunu alıp 40 yazalım. Daha sonra hareket bölümünden derece sol tarafa dön bloğunu alıp 9 yazıp tekrar bloğunun içine ekleyelim.

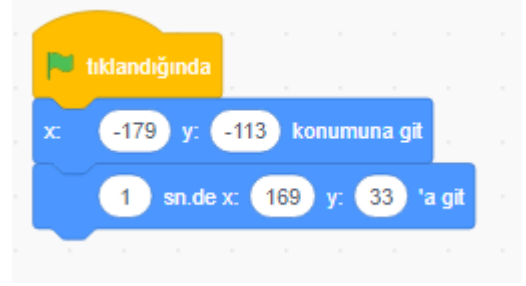


C harfini seçtikten sonra harfimizin hangi konumdan hangi konuma gideceğini belirlemeliyiz. Belirledikten sonra harfimizin kaç saniyede süzülerek hangi konuma gideceğini hareket bölümünden gerekli blokları alıp şekilde görüldüğü gibi sürük-le-bırak ile blokları birbirine birleştirelim.

C harfine efekt olarak mozaik efekti uygulayalım. Öncelikle görünüm bölümünden renk etkisini 0 yap bloğunu alıp renk kısmını mozaik seçeneğiyle değiştirilelim ve 200 yazalım. Daha sonra 10 defa tekrar et bloğunu kontrol bölümünden alıp içine görünüm bölümünden renk etkisi 25 değiştir bloğunu alıp renk kısmına mozaik seçeneğiyle değiştirilelim ve 0 yazan yere -20 yazalım. Mozaik etkisi her tekrarda -20 değişecek. Bu bloğun altına Kontrol bölümünden saniye bekle bloğu alıp içine 0.2 yazalım.



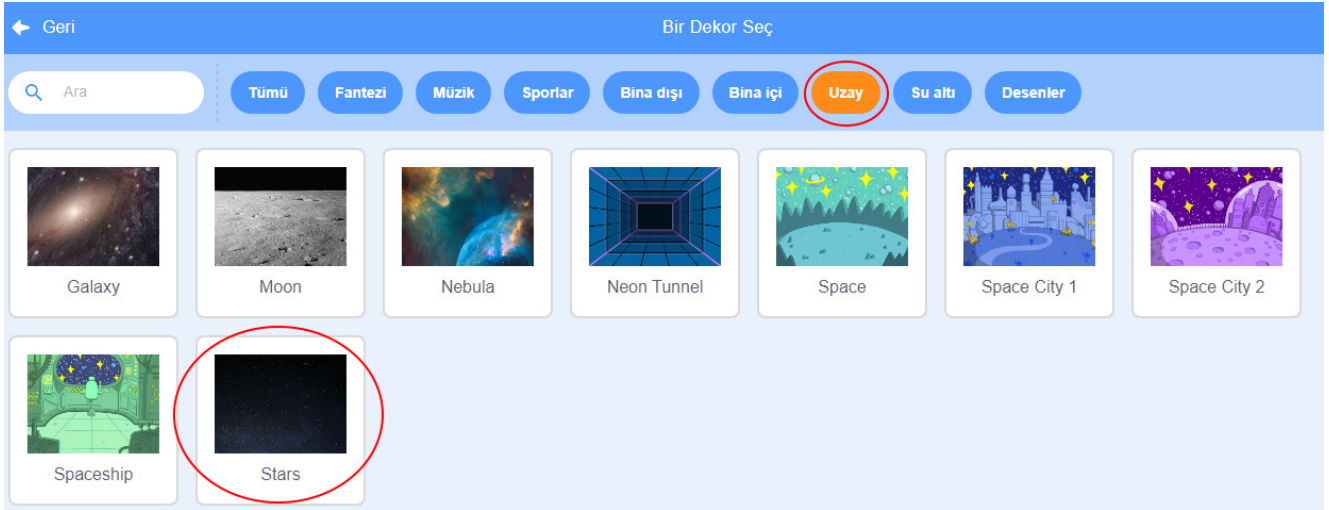
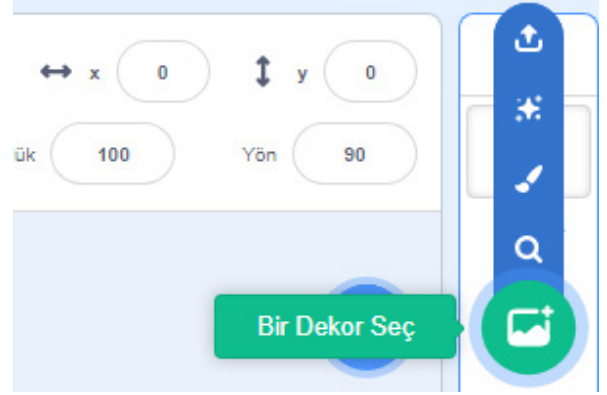
H harfini seçtikten sonra harfimizin hangi konumdan hangi konuma gideceğini belirlemeliyiz. Belirledikten sonra harfimizin kaç saniyede süzülerek hangi konuma gideceğini **hareket bölümü**nden gerekli blokları alıp şekilde görüldüğü gibi sürük-le-birak ile blokları birbirine birleştirelim.



H harfine efekt olarak balık gözü efekti uygulayalım. Öncelikle **görünüm bölümü**nden renk etkisini 0 yap bloğunu alıp renk etkisi kısmını balık gözü etkisini 0 yap seçeneğiyle değiştirelim. Daha sonra 15 defa tekrar et bloğunu **kontrol bölümü**nden alıp içine balık gözü etkisi 0 değiştir bloğunu ekleyelim, 0 yazan yere 20 yazalım. Balık gözü etkisi her tekrarda 20 değişecek. Bu bloğun altına **Kontrol bölümü**nden saniye bekle bloğu alıp içine 0.20 yazalım. Sonra yeniden **kontrol bölümü**nden 15 defa tekrar bloğu alıp içine balık gözü etkisini 0 değiştir bloğuna -20 yazalım. Bunları görseldeki sırayla birleştirelim.

Projemizin kod kısmı bitti. Şimdi projemize dekor ekleyelim.

Şimdi projemiz için scratch dekor kütüphanesinden dekorumuzu seçelim.



Bir dekor seç kısmına giriş yaptıktan sonra yukarıdaki görsel karşımıza gelecektir. Bu projede kullanacağımız dekor "UZAY" kategorisinde bulunduğu için o kısma tıklayarak çıkan dekorlar içerisinde "Stars" isimli dekorumuzu seçelim. Eğer seçeceğimiz dekorun adını biliyorsak bu bölüme yazarak da bulabiliriz.

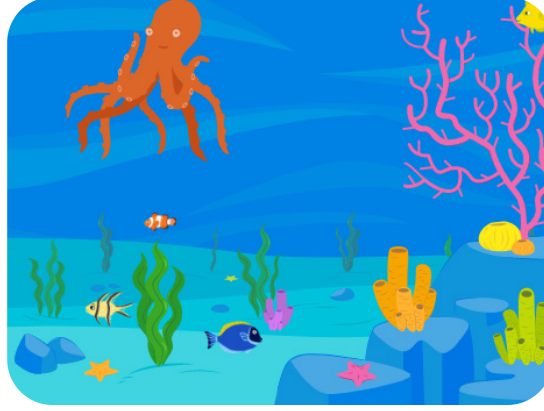


Alıştırmalar

- 1-İsminizle aynı etkinliği gerçekleştiririm.
- 2-Farklı efektler kullanalım.
- 3-Harflerin konumlarını ve efektlerdeki sayı değerlerini değiştiririm.

OKYANUS GEZİNTİSİ

Bu etkinliğimizde "OKYANUS GEZİNTİSİ" adlı projeyi gerçekleştireceğiz. Birbirinden farklı 4 tane balık kuklası ve 1 tane ahtapot kuklası kullanacağız.



KAZANIMLAR

Algoritma kavramını tanır

Scratch3 programını açmayı bilir.

Scratch3 arayüzü tanır

Scratch3 kod bloklarını tanır ve kullanır.

Scratch3 programına eklenti yüklemeyi öğrenir.

Scratch3 programında geliştirdiği kodları çalıştırmayı öğrenir ve sahne ortamında gerçekleşmesini sağlar.

Kuklanın rastgele konumlara gitmesini öğrenir,

Kuklanın belirlediğimiz bir konumdan belirlediğimiz bir konuma süzülerek gitmesini öğrenir ,

Kuklanın etkinlik içerisinde belirlediğimiz boyuttan nasıl büyüyeceğini öğrenir,

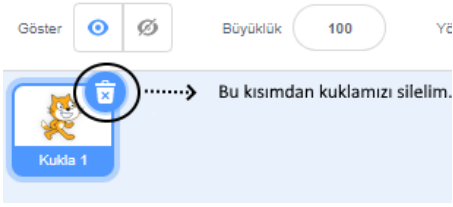
Kuklanın etkinlik içerisinde belirlediğimiz boyuttan nasıl küçüleceğini öğrenir,

Kod bloğunu başka bir kod bloğunun içine eklemeyi öğrenir,

Kuklanın ekranın kenarına geldiğinde sekip tekrar dönmesini öğrenir,

Kuklanın ekranın kenarına sekip ters dönerek hareket etmemesini öğrenir,

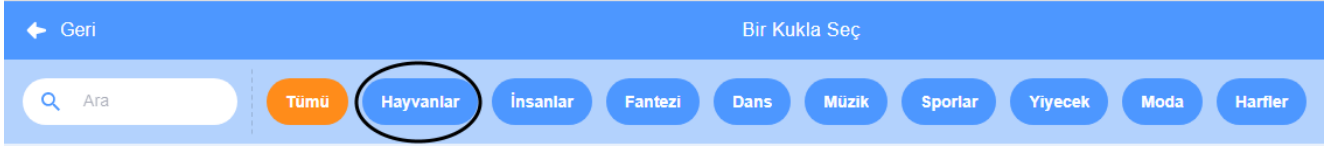
Kuklanın belirlediğimiz değerler arasında rastgele hızının artıp azalmasını öğrenir.



Projemiz için öncelikle yeni bir scratch sayfası açalım. Açılan sayfada gelen kedi kuklamızı silelim.

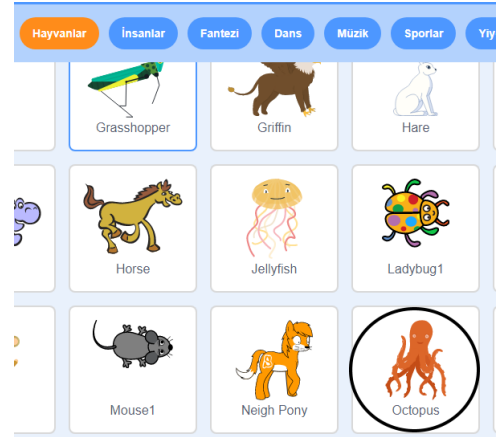


Şimdi projemiz için gerekli olan kuklalarımızı scratch kukla kütüphanesinden seçelim.

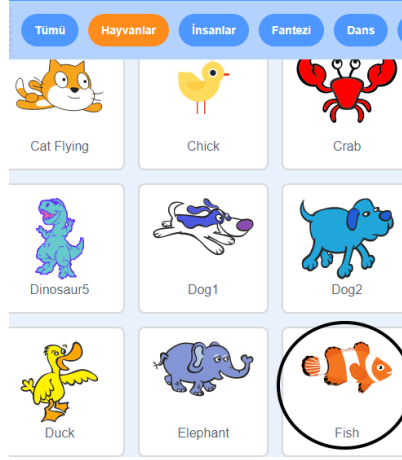


Kukla seç kısmına giriş yaptıktan sonra yukarıdaki görsel karşımıza gelecektir. Bu projede kullanacağımız kuklalar "Hayvanlar" kategorisinde bulunduğu için o kısma tıklayarak kuklalarımızı seçmeye başlayalım. Eğer seçeceğimiz kuklanın adını biliyorsak bu bölüme yazarak da bulabiliriz.

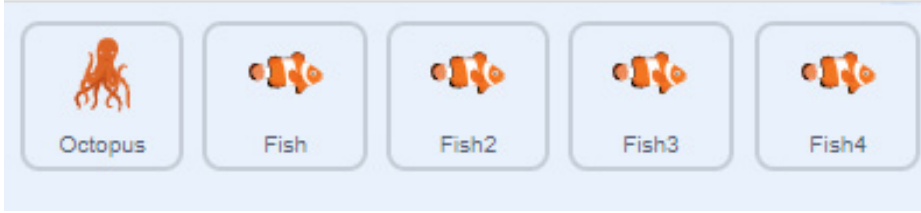
Projemiz için kullanacağımız kuklalarımızı seçip projemizin içine aktaralım.



Yandaki görseldeki gibi kuklamızın üzerine gelip faremizle sağ tıklayıp 4 tane kopyasını çıkartalım.



Kuklalarımızı kopyalama işlemi bittikten sonra yan taraftaki gibi olacaktır.



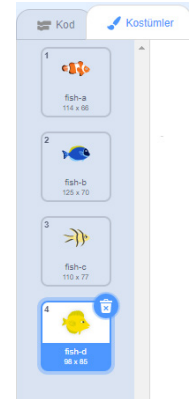
Fish2 kuklasına tıkladıktan sonra kostümler kısmına giriş yapıp fish-b seçelim.

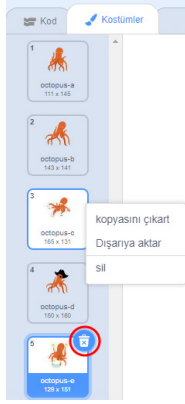


Fish3 kuklasına tıkladıktan sonra kostümler kısmına giriş yapıp fish-c seçelim.

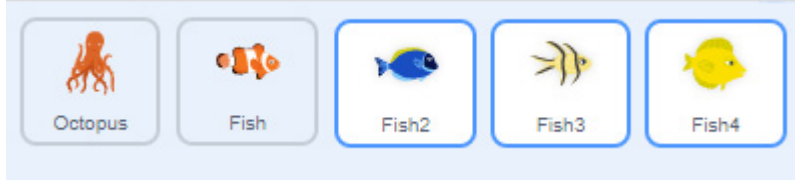


Fish4 kuklasına tıkladıktan sonra kostümler kısmına giriş yapıp fish-d seçelim.





Octopus kuklamızı seçip kostümler kısmına giriş yaptıktan sonra "octopus-a ve octopus-b" kostümleri dışındaki kostümleri silelim. İki türlü kostüm silebilirsiniz ya kostüme tıkladıktan sonra çıkan çöp kutusu fare ile tıklayarak ya da kostümün üzerine fare ile sağ tıklayıp açılan ekranda sil kısmına fare ile sol tıklayarak.



Kuklalarımızın kopyalama ve kostüm değiştirme işlemi bittikten sonra yukarıdaki görseldeki gibi olacaktır.

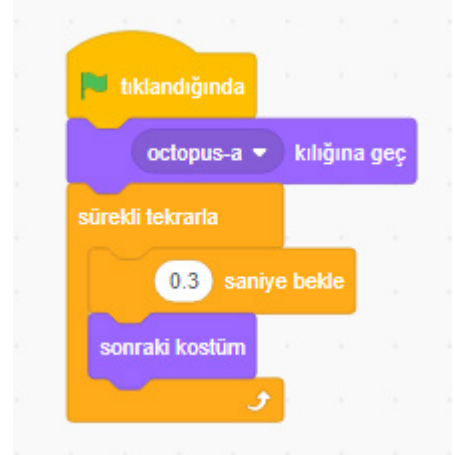


Şimdi kuklalarımızı sırasıyla kodlamaya başlayalım:

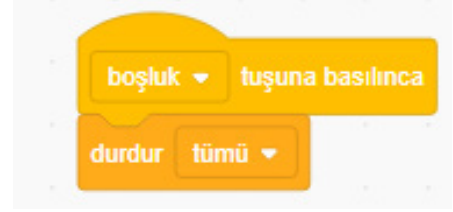
Octopus kuklamızı seçtikten sonra **olaylar bölümünden** yeşil bayrağa tıkladığında bloğu alalım. Kuklamız için konum belirledikten sonra **hareket bölümünden** konumuna git bloğunu ekleyelim. Bu kod blok ile her yeşil bayrağa tıkladığımızda kuklamız bu konumdan başlayacak. Daha sonra **kontrol bölümünden** sürekli tekrar et bloğunu alalım. Bu blok içine eklenen kod bloklarının sürekli tekrar etmesini sağlar. Sürekli tekrar bloğunun içine **hareket bölümünden** aldığımız şu kadar saniyede şu konumlara süzül bloğundan dört tane alıp ekleyelim. Saniye bölümüne sırasıyla 2, 1, 3, 4 rakamlarını yazalım süzülerek gitme süreleri farklı olsun. Son olarakta birbirlerinden farklı 4 konum belirleyip x-y bölümlerine yazalım.



Olaylar bölümünden yeşil bayrak tıkladığında bloğunu alalım. Daha sonra görünümünden kılığına geç bloğunu alıp octopus-a kostümü seçelim. Bu blok her yeşil bayrağa tıkladığında kuklamızın octopus-a kostümüne geçecektir. **Kontrol bölümünden** sürekli tekrar bloğunu alıp içine kontrol bloğunda bulunan saniye bekle bloğunu alıp saniye kısmına 0.3 yazıp sürekli tekrar bloğunun içine ekleyelim. Son olarakta **görünüm bölümünden** sonraki kostümü alıp saniye bekle bloğunun altına ekleyelim.



Olaylar bölümünden tuşuna basılınca bloğunu alalım. Alt kısmına **kontrol bölümü**nde bulunan durdur bloğu alıp tümü yapalım. Bu bölümde boşluk tuşuna basıldığında tüm işlemler duracaktır.



Olaylar bölümünden yeşil bayrak tıkladığında kod bloğunu alalım. **Görünüm bölümü**nden boyutu % yap kod bloğunu alalım ve 25 yazalım. Yani projemiz çalıştığında bu kuklamızın boyutu 25 birim olacaktır. **Hareket bölümü**nden saniyede rastgele konum noktasına git bloğunu alalım. **Operatörlerden** arasında rastgele sayı seç bloğunu alıp rastgele konum noktasına git bloğunun içine atalım. Sayı kısmına 1-6 yazalım. Böylece 1-6 sayıları arasında rastgele bir sayı alıp o sayı değerinde saniye cinsinden süzülerek rastgele konuma gidecektir. **Hareket bölümü**nden adım git kod bloğunu alıp içine **Operatörlerden** arasında rastgele sayı seç bloğunu atalım, değer olarak 1-10 yazalım. Kuklamızın hızı bu yazdığımız iki değer arasında bir sayı olacaktır. Daha sonra **hareket bölümü**nden kenara geldiyse sektir ve dönüş stilini sol-sağ bloklarını alalım şekildeki gibi yerleştirelim. Bu bloklar ise kuklamız sahne kenarına geldiğinde sekip geri dönmesi ve dönerken düzgün dönmesini sağlar.



Olaylar bölümünden yeşil bayrak tıkladığında kod bloğunu alalım. **Görünüm bölümünden** boyutu % yap kod bloğunu alalım ve 100 yazalım. Yani projemiz çalıştığında bu kuklamızın boyutu 100 birim olacaktır. **Hareket bölümünden** saniyede rastgele konum noktasına git bloğunu alalım. **Operatörlerden** arasında rastgele sayı seç bloğunu alıp rastgele konum noktasına git bloğunun içine atalım. Sayı kısmına 1-6 yazalım. Böylece 1-6 sayıları arasında rastgele bir sayı alıp o sayı değerinde saniye cinsinden süzülerek rastgele konuma gidecektir. **Hareket bölümünden** adım git kod bloğunu alıp içine **Operatörlerden** arasında rastgele sayı seç bloğunu atalım, değer olarak 1-10 yazalım. Kuklamızın hızı bu yazdığımız iki değer arasında bir sayı olacaktır. Daha sonra **hareket bölümünden** kenara geldiyse sektir ve dönüş stilini sol-sağ bloklarını alalım şekildeki gibi yerleştirelim. Bu bloklar ise kuklamız sahne kenarına geldiğinde sekip geri dönmesi ve dönerken düzgün dönmesini sağlar.



Yeşil bayrağa tıkladığında bloğunu **olaylar bölümünden** alalım. Alt kısmına **kontrol bölümünden** sürekli tekrar bloğunu ekleyelim. Sürekli tekrar bloğunun içine **görünümünden** boyutu birim değiştir bloğunu alalım **kontrol bölümünden** saniye bekleyip alıp şekildeki gibi yerleştirelim. Kuklamız yeşil bayrak tıklandıktan sonra sürekli her 1 saniyede -5 birim küçülecektir.



Olaylar bölümünden yeşil bayrak tıkladığında kod bloğunu alalım. **Görünüm bölümünden** renk etkisini yap kod bloğunu alalım ve 0 yazalım. **Hareket bölümünden** saniyede rastgele konum noktasına git bloğunu alalım. **Operatörlerden** arasında rastgele sayı seç bloğunu alıp rastgele konum noktasına git bloğunun içine atalım. Sayı kısmına 1-6 yazalım. Böylece 1-6 sayıları arasında rastgele bir sayı alıp o sayı değerinde saniye cinsinden süzülerek rastgele konuma gidecektir. **Hareket bölümünden** adım git kod bloğunu alıp içine **Operatörlerden** arasında rastgele sayı seç bloğunu atalım, değer olarak 1-10 yazalım. Kuklamızın hızı bu yazdığımız iki değer arasında bir sayı olacaktır. Daha sonra **hareket bölümünden** kenara geldiye sektir ve dönüş stilini sol-sağ bloklarını alalım şekildeki gibi yerleştirelim. Bu bloklar ise kuklamız sahne kenarına geldiğinde sekip geri dönmesi ve dönerken düzgün dönmesini sağlar.



Yeşil bayrak tıkladığında bloğunun altına **kontrol bölümünden** sürekli tekrar kod bloğunu alıp ekleyelim. Sürekli tekrar bloğunun içine sırasıyla **görünüm bölümünden** renk etkisi değiştir kod bloğunu ekleyelim. Daha sonra **kontrol bölümünden** saniye bekle bloğunu alıp içine 0.5 yazalım. Kuklamız yeşil bayrak tıklandıktan sonra sürekli her 0.5 saniyede rengi 25 değişecektir.





Olaylar bölümünden yeşil bayrak tıkladığında kod bloğunu alalım. **Görünüm bölümünden** renk etkisini yap kod bloğunu alalım ve renk kısmını hayalet etkisiyle değiştirelim. **Hareket bölümünden** saniyede rastgele konum noktasına git bloğunu alalım. **Operatörlerden** arasında rastgele sayı seç bloğunu alıp rastgele konum noktasına git bloğunun içine atalım. Sayı kısmına 1-6 yazalım. Böylece 1-6 sayıları arasında rastgele bir sayı alıp o sayı değerinde saniye cinsinden süzülerek rastgele konuma gidecektir. **Hareket bölümünden** adım git kod bloğunu alıp içine **Operatörlerden** arasında rastgele sayı seç bloğunu atalım, değer olarak 1-10 yazalım. Kuklamızın hızı bu yazdığımız iki değer arasında bir sayı olacaktır. Daha sonra **hareket bölümünden** kenara geldiye sektir ve dönüş stilini sol-sağ bloklarını alalım şekildeki gibi yerleştirelim. Bu bloklar ise kuklamız sahne kenarına geldiğinde sekip geri dönmesi ve dönerken düzgün dönmesini sağlar.

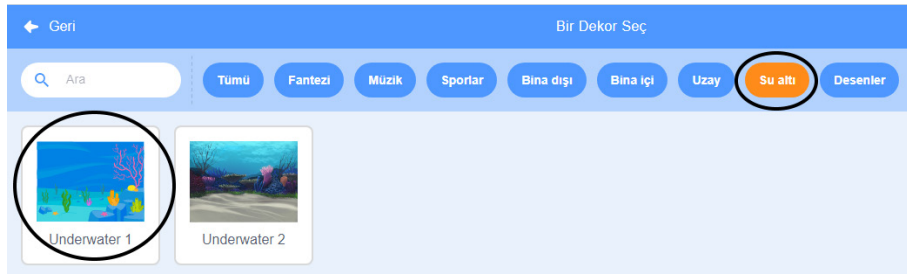
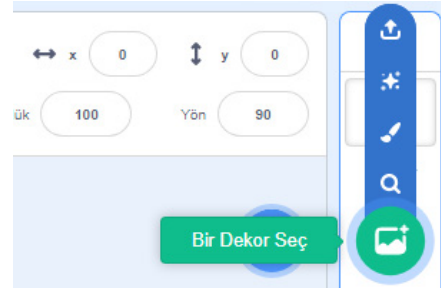


Yeşil bayrak tıkladığında bloğunun altına **kontrol bölümünden** sürekli tekrar kod bloğunu alıp ekleyelim. Sürekli tekrar bloğunun içine sırasıyla **görünüm bölümünden** renk etkisi değiştir kod bloğunu ekleyelim. Renk etkisi kısmını hayalet etkisiyle değiştirelim. Daha sonra **kontrol bölümünden** saniye bekle bloğunu alıp içine 1 yazalım. Kuklamız yeşil bayrak tıkladıktan sonra sürekli her 1 saniyede rengi 5 değişecektir.

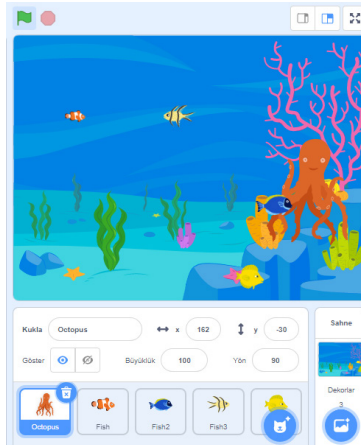


Projemizin kod kısmı bitti. Şimdi projemize dekor ekleyelim.

Şimdi projemiz için scratch dekor kütüphanesinden dekorumuzu seçelim.



Bir dekor seç kısmına giriş yaptıktan sonra yukarıdaki görsel karşımıza gelecektir. Bu projede kullanacağımız dekor "Su altı" kategorisinde bulunduğu için o kısma tıklayarak çıkan dekorlar içerisinde "Underwater1" isimli dekorumuzu seçelim. Eğer seçeceğimiz dekorun adını biliyorsak bu bölüme yazarak da bulabiliriz.



Alıştırmalar

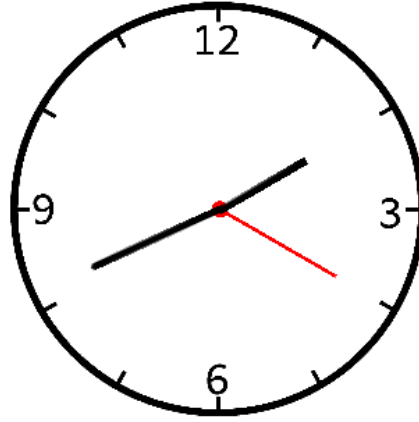
1.Aynı projeyi farklı dekor ve farklı kuklalar kullanarak yapalım.

2.Aşağıda verilen blok kodlarını scratch programında deneyelim. Aralarında ne gibi fark var gözlemleyelim.



ANALOG SAAT

Bu etkinliğimizde "ANALOG SAAT" adlı projeyi gerçekleştireceğiz



KAZANIMLAR

Algoritma kavramını tanır

Scratch3 programını açmayı bilir.

Scratch3 arayüzü tanır

Scratch3 kod bloklarını tanır ve kullanır.

Scratch3 programına eklenti yüklemeyi öğrenir.

Scratch3 programında geliştirdiği kodları çalıştırmayı öğrenir ve sahne ortamında gerçekleşmesini sağlar.



Oyun yapılarını keşfeder.

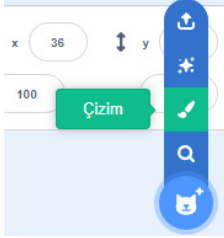
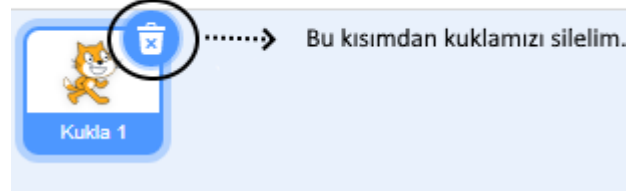
Kukla çizmeyi öğrenir,

Saat, dakika, saniyenin bulunduğu kod bloğunu kullanmayı öğrenir,

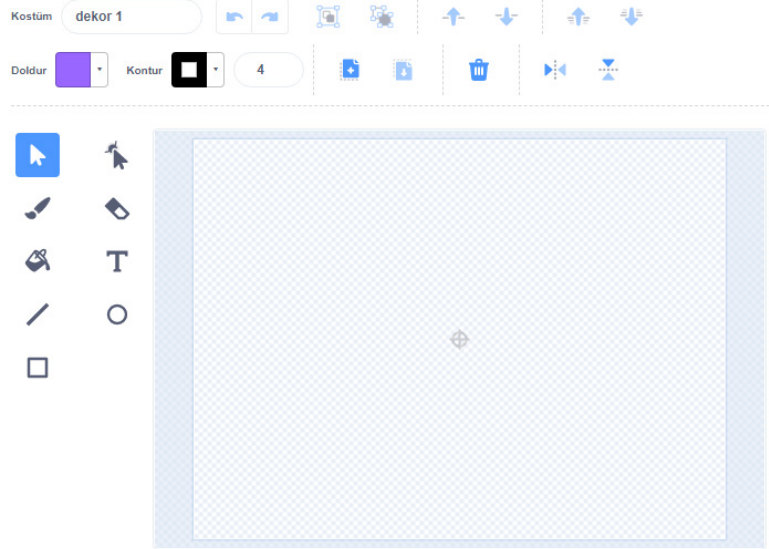
Blok kod içine blok kodu eklemeyi öğrenir,

Projemiz için öncelikle yeni bir scratch sayfası açalım. Açılan sayfada gelen kedi kuklamızı silelim.

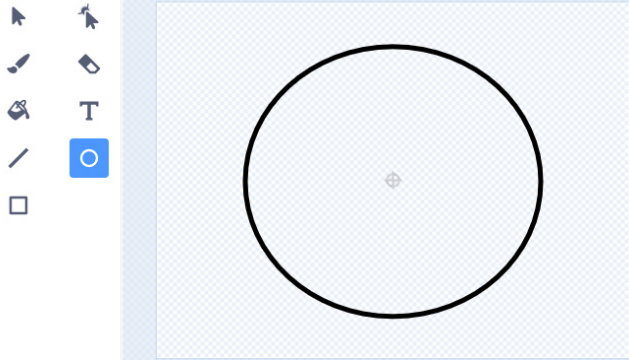
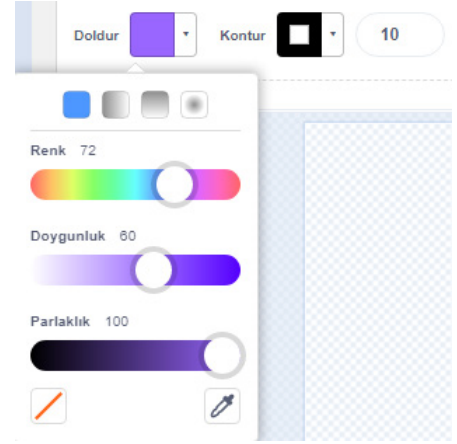
Göster   Büyüklük Yâ



Şimdi projemiz için gerekli olan kuklalarımızı çizmeye başlayalım.



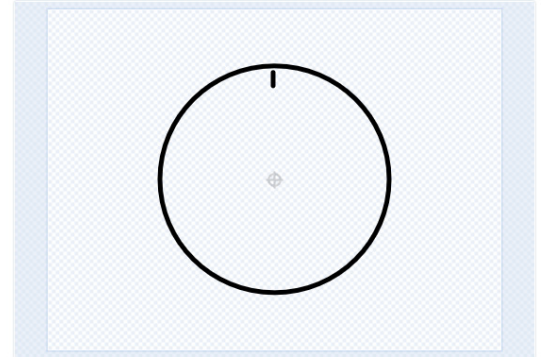
Doldur kısmını seçip açılan menüde sol altta bulunan butona tıklamamız gerekiyor. Çünkü çizdiğimiz çemberin içinin boş olmasını istiyoruz. Daha sonra kontur kısmını 10 seçiyoruz. Çizdiğimiz çember çizgisinin kalınlığını bu bölümden ayarlamış olduk.

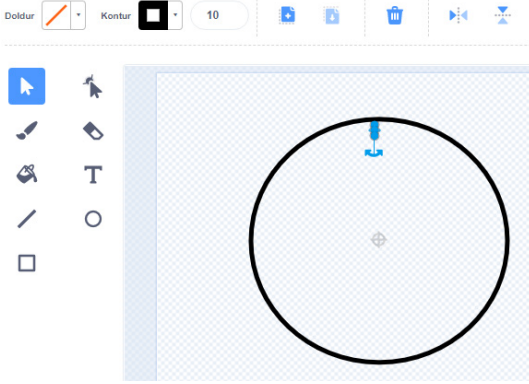


Çizdiğimiz çemberin doluluk ve konturunu ayarladıktan sonra çember kısmına tıklalayalım. Çizim alanımızın ortasında bulunan işaretçi çizdiğimiz çemberin ortasına gelecek şekilde çemberimizi yerleştirelim.

Çemberimizi çizdikten sonra sayıları belirtecek çizgilerimizi çizgi kısmını seçerek çizmeye başlayalım.

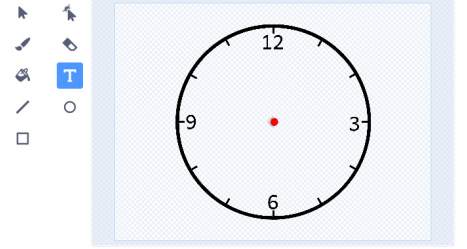
Burada sayıları belirtecek çizgileri tek tek çizebilirsiniz ya da önce seçip sonra kopyala yapıştır yöntemiyle de yapabilirsiniz.





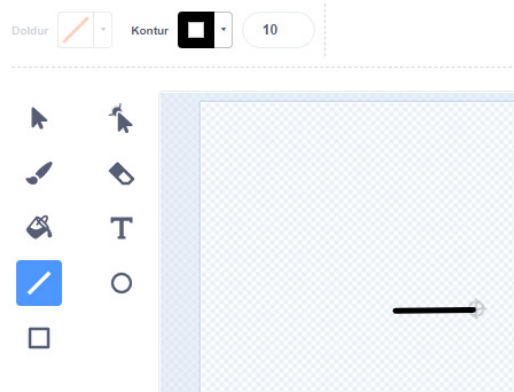
T ikonuna tıklayarak yan tarafta bulunan görseldeki gibi sayıları yerlerine yerleştirelim.

Not: Sayıları yazabilmemiz için doldur kısmını görseldeki ayarına getirmemiz gerekmektedir.

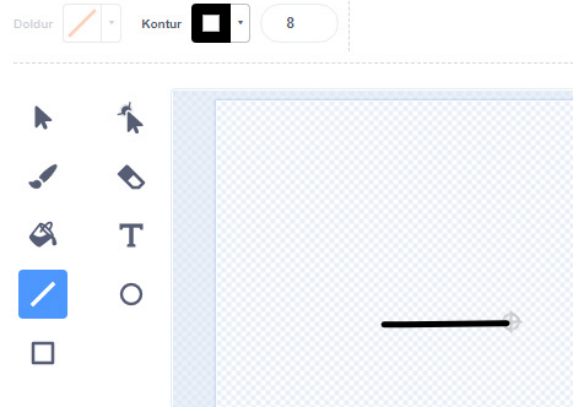


Şimdi saatimizin sırasıyla akrep, yelkovan ve saniye kısımlarını çizelim.

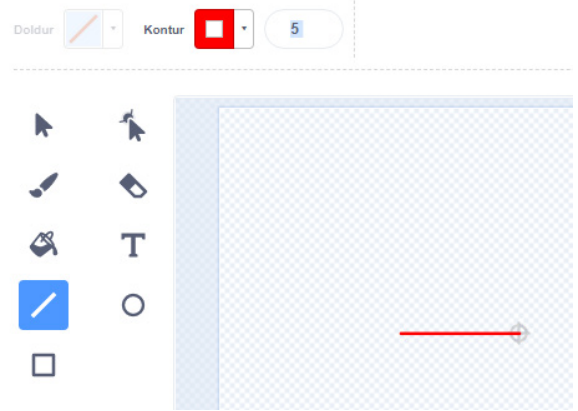
Akrep için çizgi ikonunu seçelim.
Kontur kalınlığımız 10 olsun rengini de siyah yapalım.



Yelkovan için de çizgi ikonunu seçelim. Kontur kalınlığımız 8 olsun. Rengini siyah yapalım fakat akrebe göre boyu daha uzun olsun.

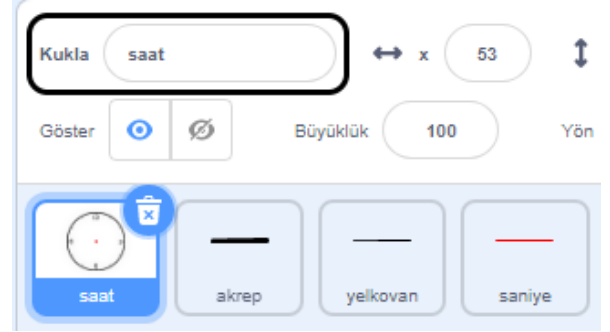


Saniye çizgimizi oluşturmak için de çizgi ikonunu seçelim. Kontur kalınlığımız 5 olsun. Rengini de kırmızı yapalım fakat yelkovana göre kalınlığı daha ince olsun.

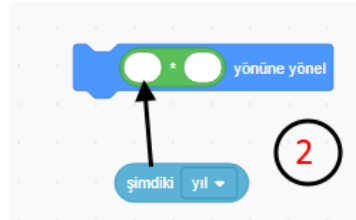
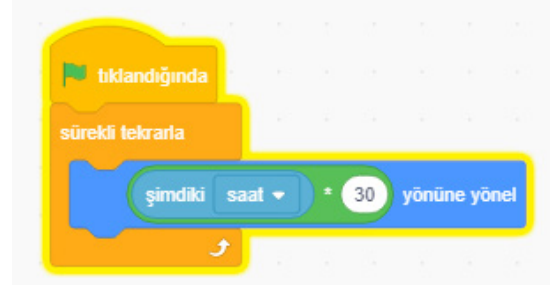


Şimdi projemizin kodlama kısmına geçelim:

Not: Kuklalarımıza blok kodlarını yazarken birbirleriyle karışmaması için sırasıyla seçip gösterilen bölümden isimlerini değiştirelim.

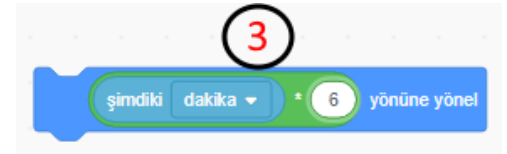
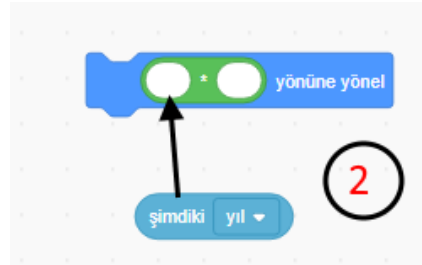
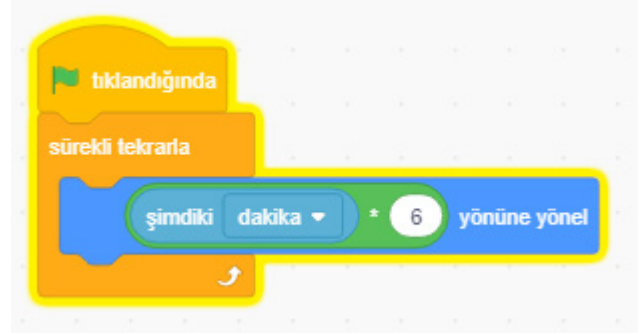


Hareket bölümünden 90 yönüne yönel bloğunu alalım. İçine **Operatörler** bölümünden çarpma kod bloğu alıp sürükleyip bırakalım. **Algılama** bölümünden şimdiki yıl bloğunu alıp onu da çarpma kod bloğunda bulunan kısımlardan sol taraftakinin içine sürükleyip bırakalım. Diğer boş kalan kısma 30 yazalım; çünkü saatte her sayı arası 30 derecelik açıdan oluşmaktadır. Şimdiki yıl kısmını üzerine tıklayarak saat ile değiştirelim. Olaylardan yeşil bayrağa tıkla kod bloğunu alalım. Altına da **kontrol bölümünden** sürekli tekrarla bloğunu alıp ekleyelim. Sürekli tekrar bloğunun da içine en başta oluşturduğumuz kod bloklarını görseldeki gibi yerleştirelim



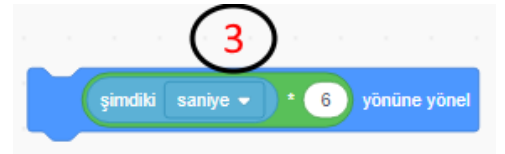
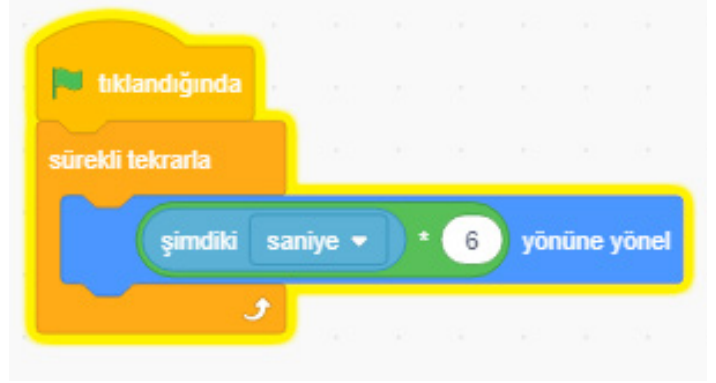


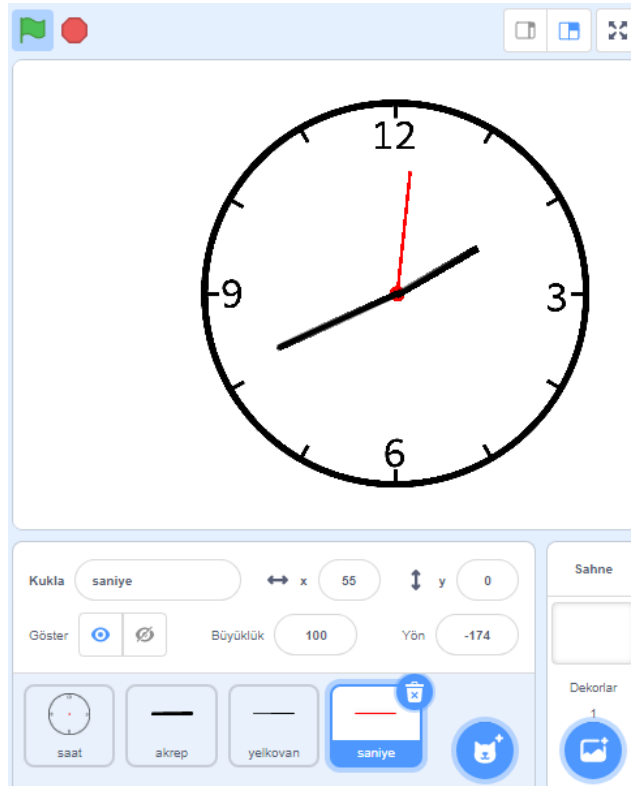
Hareket bölümünden 90 yönüne yönel bloğunu alalım. İçine Operatörler bölümünden çarpma kod bloğu alıp sürükleyip bırakalım. Algılama bölümünden şimdiki yıl bloğunu alıp onu da çarpma kod bloğunda bulunan kısımlardan sol taraftakinin içine sürükleyip bırakalım. Diğer boş kalan kısma 6 yazalım; çünkü dakikada her sayı arası 6 derecelik açıdan oluşmaktadır. Şimdiki yıl kısmını üzerine tıklayarak dakika ile değiştirelim. Olaylardan yeşil bayrağa tıkla kod bloğunu alalım. Altına da kontrol bölümünden sürekli tekrarlar bloğunu alıp ekleyelim. Sürekli tekrar bloğunun da içine en başta oluşturduğumuz kod bloklarını görseldeki gibi yerleştirelim.





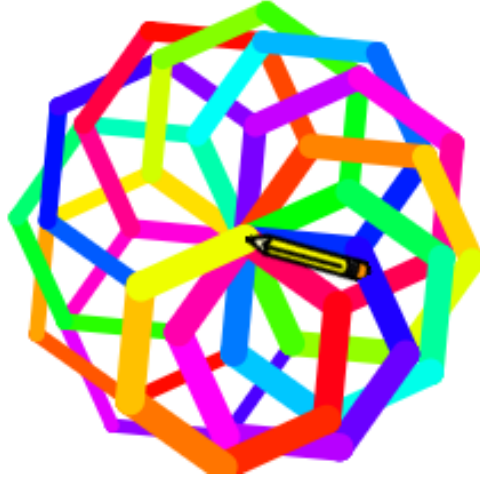
Hareket bölümünden 90 yönüne yönel bloğunu alalım. İçine Operatörler bölümünden çarpma kod bloğu alıp sürükleyip bırakalım. Algılama bölümünden şimdiki yıl bloğunu alıp onu da çarpma kod bloğunda bulunan kısımlardan sol taraftakinin içine sürükleyip bırakalım. Diğer boş kalan kısma 6 yazalım; çünkü saniyede her sayı arası 6 derecelik açıdan oluşmaktadır. Şimdiki yıl kısmını üzerine tıklayarak saniye ile değiştirelim. Olaylardan yeşil bayrağa tıkla kod bloğunu alalım. Altına da kontrol bölümünden sürekli tekrarla bloğunu alıp ekleyelim. Sürekli tekrar bloğunun da içine en başta oluşturduğumuz kod bloklarını görseldeki gibi yerleştirelim.





RENGARENK ÇOKGENLERİMİZ

Bu etkinliğimizde " RENGARENK ÇOKGENLERİMİZ" adlı projeyi gerçekleştireceğiz.



KAZANIMLAR

Algoritma kavramını tanır

Scratch3 programını açmayı bilir.

Scratch3 arayüzü tanır

Scratch3 kod bloklarını tanır ve kullanır.

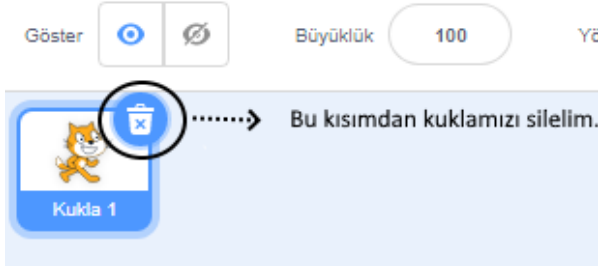
Scratch3 programına eklenti yüklemeyi öğrenir.

Scratch3 programında geliştirdiği kodları çalıştırmayı öğrenir ve sahne ortamında gerçekleşmesini sağlar.

Geometik şekilleri tanır.

Değişken oluşturmayı öğreneceğiz,

Kalem eklentisini kullanmayı öğreneceğiz.



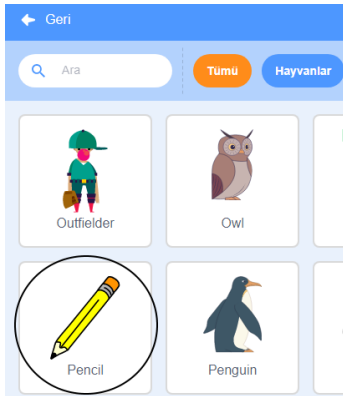
Projemiz için öncelikle yeni bir scratch sayfası açalım. Açılan sayfada gelen kedi kuklamızı silelim.



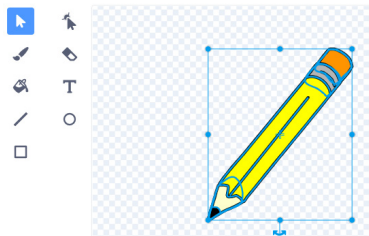
Şimdi projemiz için gerekli olan kuklamızı scratch kukla kütüphanesinden seçelim.



Kukla seç kısmına giriş yaptıktan sonra yukarıdaki görsel karşımıza gelecektir. Bu projede kullanacağımız kuklalar "Tümü" kategorisinde bulunduğu için o kısma tıklayarak kuklalarımızı seçmeye başlayalım. Eğer seçtiğimiz kuklanın adını biliyorsak bu bölüme yazarak da bulabiliriz.



Projemiz için kullanacağımız kuklalarımızı seçip projemizin içine aktaralım.



Seç butonuna tıkladıktan sonra faremizin sol tuşuna basılı tutup kostümümüzün tamamını seçelim. Seçim işlemi bittikten sonra kostümümüzün herhangi bir köşesinden tutup küçültelim.



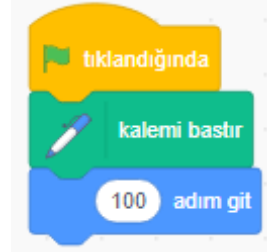
Küçültme işlemimiz bittikten sonra kostümümüzün tamamını seçip orta noktada bulunan işarete şekildeki gibi taşıyalım.

NOT

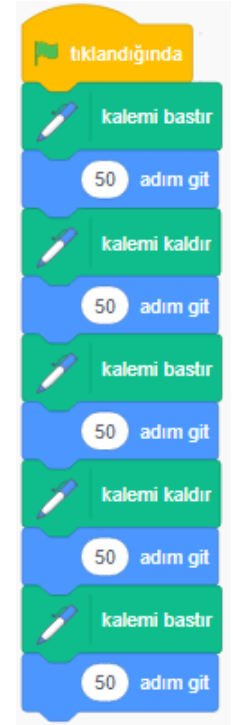
Kostümümüzün tamamını seçme işlemini klavyemizde bulunan ctrl-a tuşlarıyla da gerçekleştirebiliriz.

Seçtiğimiz kukla üzerindeki gerekli ayarlamaları yaptıktan sonra etkinliklerimizi gerçekleştirmeye başlayabiliriz.

Öncelikle düz bir çizgi çizelim.



Olaylar bölümünden yeşil bayrağa tıkladığında kod bloğumuzu alalım ve alt kısmına kalem bölümünden kalemi bastır kod bloğunu alıp ekleyelim. Son olarak hareket bölümünden adım git kod bloğunu alıp iç kısmına 100 yazalım. Şekildeki sıralamayla birleştirelim. Böylece yeşil bayrağa tıkladığımızda kuklamız 100 adım çizgi çizecektir.

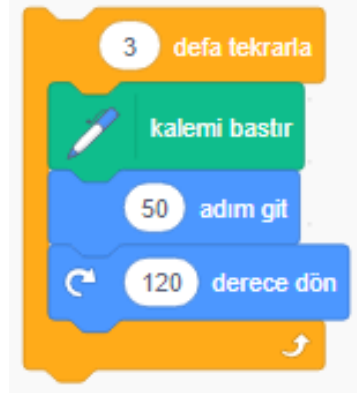
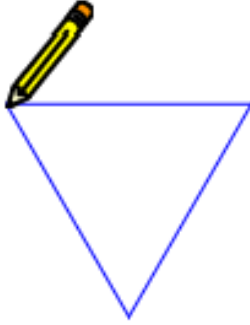


Kalemi bastır ve adım git kod bloklarını kullandığımız sürece kalem kuklamız çizgi çizmeye devam edecektir. Kalemi kaldır ve adım git kod bloklarını eklediğimizde kalem kuklamız hareket edecektir fakat çizgi oluşmayacaktır.

Şimdi çokgenlerimizi çizmeye başlayalım:

Eşkenar üçgen çizebilmemiz için belli bir miktar çizgi çizip 120 derece dönmeliyiz. Daha sonra yine aynı uzunlukta çizgi çizip aynı yöne 120 derece dönmeliyiz. Bu işlemi toplamda 3 kez tekrar ettiğimizde eşkenar üçgen elde etmiş oluruz.

Kalem bölümünden kalemi bastır kod bloğunu alalım. Alt kısmına sırasıyla hareket bölümünden 50 adım git ve 120 derece dön kod bloklarını ekleyelim. Bu işlemi 3 defa yazmak yerine kontrol bölümünden 3 defa tekrar kod bloğunu alıp içine ekleyelim.



Bilgi

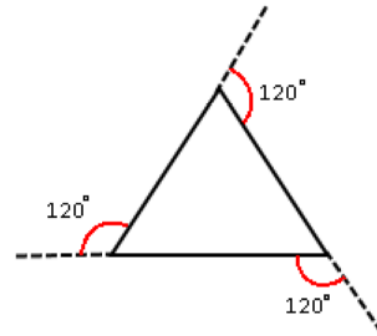
Bir düzgün çokgenimizin dış açıları toplamı 360 derecedir. Bir düzgün çokgenimizde kaç kenar(kenar) var ise o kadar birbirine eşit olan dış açısı vardır. Yani 360 dereceyi kenar(kenar) sayısına böldüğümüzde bir dış açısını bulmuş oluruz.

Örneğin;

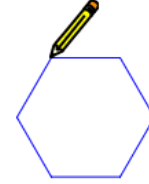
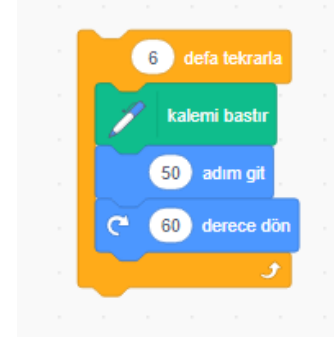
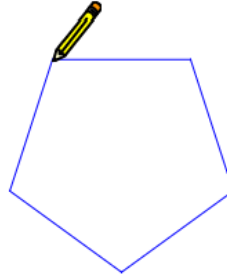
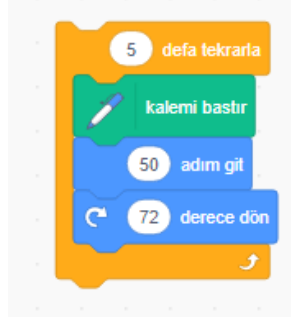
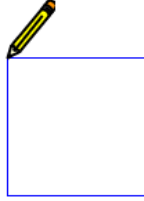
Düzgün üçgen (eşkenar üçgen) $360:3=120$

Düzgün dörtgen (kare) $360:4=90$

Düzgün beşgen $360:5=72$



Sırasıyla dörtgen (kare), beşgen, altıgenin birer dış açılarını bulalım. Gerekli kod bloklarını yazalım ve çokgenlerimizi oluşturalım.



Çizmek istediğimiz her çokgen için ayrı ayrı kod yazmamız gerekmektedir. Bu durum zaman ve enerji kaybı oluşturacağından dolayı bunu daha pratik bir yöntemle yapacağız. Bu pratik yolda çizeceğimiz çokgenimizin kenar sayısını belirlememiz yeterli olacaktır. Öncelikli olarak kenar sayısını programımızın hafızasında saklamak için "kenar sayısı" adında değişken oluşturalım.

Yeni Değişken

Yeni değişken adı:

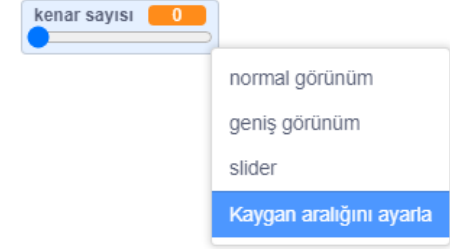
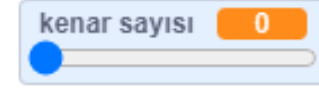
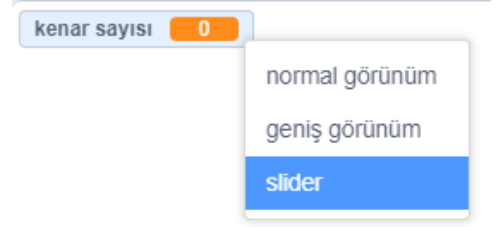
Tüm kuklalar için Sadece bu kukla için

Vazgeç OK

Oluşturduğumuz “kenar sayısı” değişkenimize faremizle sağ tıklayıp “slider” seçeneğini seçelim.

Slider seçeneği sayesinde artık uygulamamızın içerisindeyken “kenar sayısı” değişkenimizi değiştirebileceğiz. Mavi işareti sağa sola sürükleyerek değişkenimizi arttırıp azaltabiliriz.

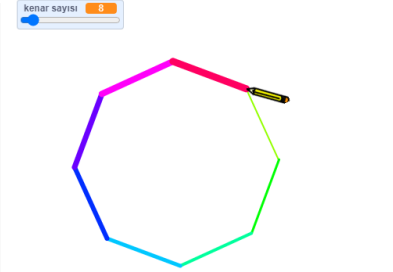
Oluşturduğumuz değişkenimizin üzerine gelip faremizle sağ tıklayıp “kaygan aralığını ayarla” seçeneğini seçip en büyük ve en küçük değerleri belirleyebiliriz.



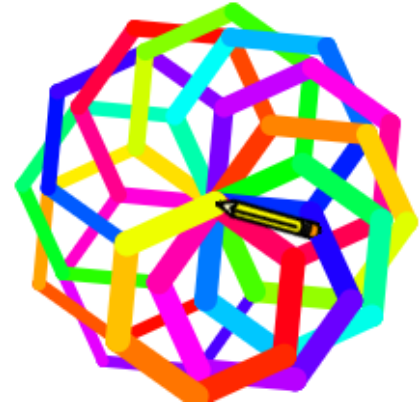
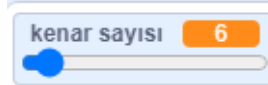
NOT

Kodlamaya başlamadan önce bu aralığı belirlememiz gerekmektedir. Örneğin alt limiti 0,1veya 2 seçtiğimizde sıfırgen, birgen ve ikigen geometrik şekillerimiz olmadığı için program içerisinde sıkıntı yaşayabiliriz. En küçük limiti 3 seçip en büyük değeri sizler belirleyebilirsiniz.

Olaylar bölümünden yeşil bayrak tıkladığında kod bloğu alalım. Alt kısmına **kalem bölümünden** kalem kalınlığı yap kod bloğu ekleyelim ve içerisine 0 yazalım. Her yeşil bayrak tıkladığında kalem kalınlığımızı 0 yapacaktır. **Kontrol bölümünden** defa tekrar kod bloğunu alalım ve iç kısmına değişkenler bölümünden oluşturduğumuz kenar sayısı değişkenini faremizle sürükleyip bırakalım. **Kalem bölümünden** sırasıyla kalemi bastır, kalem rengini arttır (sizler farklı sayılar kullanabilirsiniz), kalem kalınlığını arttır (sizler farklı sayılar kullanabilirsiniz), kod bloklarını alıp alt alta ekleyelim. **Hareket bölümünden** adım git kod bloğunu alıp içerisine 100 yazalım. Daha sonra **hareket bölümünden** derece dön kod bloğunu alıp içerisine **Operatörlerden** bölme kod bloğunu ekleyelim. Son olarak dönme açısını $360 \backslash \text{kenar sayısı}$ olarak ayarlayalım.

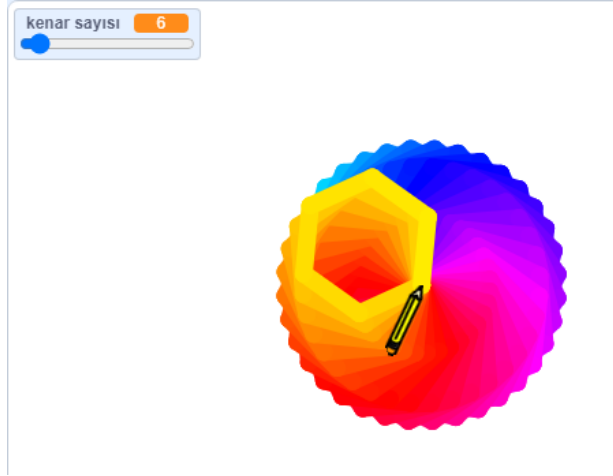


Sahnede yaptığımız çizimleri temizlemek için **olaylar bölümünden** tuşuna basılınca kod bloğunu alıp boşluk tuşunu seçelim ve alt kısmına **kalem bölümünden** tümünü sil kod bloğunu ekleyelim. Böylece her boşluk tuşuna basıldığında sahnemizdeki çizimler silinip, sahnemiz temizlenmiş olacaktır.



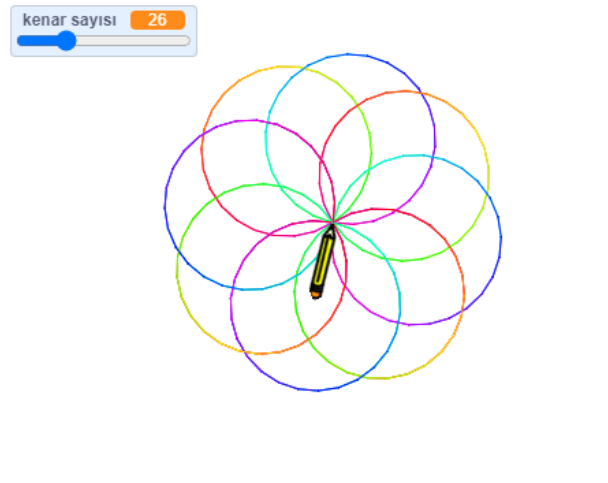
```

tiklandığında
  36 defa tekrarla
    kenar sayısı defa tekrarla
      kalemı bastır
      kalem rengi 0.3 artır
      50 adım git
      360 / kenar sayısı derece dön
    10 derece dön
  
```



```

tiklandığında
  20 defa tekrarla
    kenar sayısı defa tekrarla
      kalemı bastır
      kalem rengi 2 artır
      15 adım git
      360 / kenar sayısı derece dön
    45 derece dön
  
```





SCRATCH

ile Kodlama

Eyup Ersen DOĞRU



URFASTEM