SCRATCH İLE BALON PATLATMA OYUNU

1. Scratch Nedir?

Scracth, programlamaya yeni başlayan insanlar için algoritmik düşünce yapısını geliştirmeyi amaçlayan, görsel ve işitsel öğeleri kullanarak projelerin oluşturulabildiği ve oluşturulan bu projeleri kendi platformu üzerinden diğer kişilerin beğenisine ve yorumuna sunabileceğiniz bir blok programlama ortamıdır. Scratch, <u>https://scratch.mit.edu/</u> adresinden online olarak ya da aynı adresten edinilebilen masaüstü uygulaması ile offline olarak kullanılabilmektedir.

2. Kullanıcı Arayüzü

Balon patlatma oyunu projesi için Scratch ortamında kullanılacak olan arayüz bölümlerini, resimler aracılığı ile kısaca tanıyalım.



Scratch uygulaması açıldığında menüler Türkçe dilinde değil ise yukarıda çember içine alınmış sembolü tıklayarak dili Türkçe'ye çevirebilirsiniz.



Balon patlatma oyununu yaparken kullanacağınız taş bloklarının kategorilerini yukarıdaki resimde işaretlenmiş "1" numaralı alanlandan seçebilirsiniz. "2" numaralı alanda belirlenmiş kategoriye göre kod taşları bulunmaktadır. "3" numaralı alanda ise yapılacak uygulamaya göre kod taşları dizilir.



Yukarıdaki resimde ise Scratch ortamında "kukla" olarak adlandırılan görsel öğeler ile ilgili menülerin açıklamaları bulunmaktadır.



Yandaki resimde ise Scratch ortamına kuklalarınızı nasıl yükleyebileceğiniz ve silebileceğiniz gösterilmektedir.



Yukarıdaki resimde ise kuklalarınıza ait kostümler ile ilgili işlemleri yapabileceğiniz menüler gösterilmektedir.

3. Balon Patlatma Oyununun Yapımı

Bu bölümde Balon Patlatma Oyunumuzun yapım aşamaları adım adım gösterilecektir. Gösterilen adımları sırası ile uyguladığınızda başarılı bir şekilde balon patlatma oyunu yapmış olacaksınız.

3.1 Kuklaların ve Kostümlerin Yüklenmesi

Balon patlatma oyunu için kuklaların ve kostümleri aşağıdaki maddelerde anlatıldığı gibi yükleyelim.

• Scratch programı açıldığında sahnede varsayılan olarak bir kedi kuklası görünür.

Sağ üst köşede bulunan "X" sembolüne tıklayarak kedi kuklasını sahneden silelim.



 İlk kuklamızı yükleyelim. Bunun için yanda görülen sembole tıklayarak "Kukla Yükle" seçeneğini seçelim ve size verilen dosyalar içinde bulunan "mavi balon" klasöründen "1.png" resmini seçelim.

- "Kostümler" sekmesine tıklayalım ve kostüm ismini "1" olarak değiştirelim.
- Mavi balon için diğer kostümleri de bu sefer "Kostümler" sekmesi seçili durumdayken ekranın sol alt kısmında göreceğiniz mavi sembole tıklayalım ve açılan menüden "Kostüm Yükle" seçeneğini seçerek yükleyelim.
- Aynı işlemleri, klasörde bulunan diğer tüm mavi balon kostümleri ("2.png", "3.png", "4.png", "5.png" dosyaları) için tekrarlayalım ve isimlerini de sırası ile "2", "3", "4", "5" olacak şekilde değiştirelim.

•

Kontrol: Eğer bu adımları başarılı şekilde tamamladıysanız, aşağıdaki resime benzer bir görüntü elde edeceksiniz.



3.2 Kukla Boyutunun Ayarlanması

Bir önceki adımda yüklediğimiz kuklanın boyutunu değiştirmek için;

• Kuklaların düzenlendiği bölümden, yandaki resimdeki gibi görülen varsayılan büyüklük değerini "100" yerine "30" olarak ayarlayalım.





J.



3.3 Sahne Görüntüsünün Ayarlanması

Sahnemize bir görüntü eklemek için, sahne görüntüsünün ayarlandığı bölüme gidelim ve sırası ile aşağıdaki adımları uygulayalım.

 Yanda gördüğünüz "Bir Dekor Seç" sembolüne tıklayalım ve açılan menüden "Bir Dekor Seç" seçeneğini seçelim. Açılan dekor seçeneklerinden "Jurassic" adlı dekoru seçelim.

3.4 Başla Butonunun Eklenmesi

Balon patlatma oyununda, oyunu başlatmak için kullanılacak olan "Başla" butonunu, "Kuklaların ve Kotümlerin Yüklenmesi" kısmında anlatıldığı gibi yükleyelim. Daha sonra ise buton kuklasının boyutunu "Kukla Boyutunun Ayarlanması" kısmında anlatıldığı gibi "60" olarak ayarlayalım.

3.5 Seslerin Eklenmesi

Balon patlatma oyununda, "Başla" butonuna tıklandığında bir ses çıkması için aşağıdaki adımları uygulayalım.

- Buton kuklası seçili durumdayken, "Sesler" sekmesine gidelim.
- Bu sekmenin sol alt tafında bulunan ve yandaki gibi bir görüntüsü olan "Bir Ses Seç" sembolüne tıklayalım.
- Açılan menüden "Bir Ses Seç" seçeneğini seçelim ve karşımıza gelen seslerden "Collect" sesini seçelim.
- Aynı adımları, Balon kuklası seçiliyken "Pop" sesini kullanarak tekrarlayalım ve böylece Balon patladığında çıkacak sesi de ayarlayalım.

Kontrol: Eğer şimdiye kadar gösterilen adımları başarılı ile tamamladıysanız aşağıdaki resimde olduğu gibi bir görüntü ile karşılaşacaksınız.

Scratch	n Desktop		- U X
STRAT	📆 🌐 🗕 Dosya Düzenle	🔮 Eğitici Dersler	
Ko	d 🖌 Kostümler 🌒 Sesler	▶ ●	
Hareket	Hareket		
Görünüm	10 adım git	a a se a se a se a se a se a se a se a	
Ses	C* 15 derece dön	li i i i i i i i i i i i i i i i i i i	
Olaylar	15 derece dön	n an	
Kontrol	rastocie konuma 🔹 'e oit	Başla - Başla -	
Algilama	r 17 r 20 konumuna oit		
Operatörler			
Deðiskenler			
	1 sn.de x: 17 y: -20 'a gr		Sahne
Clonaria	90 yönüne yönel	Kukla basla_buton ↔ x 17 Į y	-20
	fare-imleci 🔹 yönüne doğru yönel	Goster 🥑 19 Büyükük 60 Yön	90 Dekodar
	x konumunu 10 deõistir		2
=	x Konomono 17 yap		





3.6 Kod Taşlarının Kullanımı

Yukarıdaki adımlar tamamlandığına göre, programlama yapmak için kod taşlarını kullanmaya hazırız. Kod taşlarını kullanmak için aşağıdaki adımları uygulayalım.

- Kod taşlarını kullanacağımız ekrana geçmek için "Kod" sekmesine gidelim.
- Kuklalar kısmından, daha önce oluşturduğumuz "Mavi Balon" kuklamızı seçelim.
- Kod bloklarının ana başlıklarının bulunduğu bölümden "Görünüm" sembolünü seçelim.
- Kod taşları arasından "Gizle" taşını bulup sadece tıklayalım.
- Kuklalar kısmından, oluşturduğumuz "Başla" buton kuklasını seçelim.

Kod menüsüne tekrar gidelim ve "Başla" butonu tıklandığında gerçekleşecek olayları belirleyecek olan kod taşlarını, kod alanına yerleştirelim.

Kontrol: Kod taşları dizildiğinde aşağıdaki gibi bir görüntüyle karşılaşacaksınız.



- "Sahne" sekmesine tıklayalım.
- Kod taşlarının başlıklarının bulunduğu kısımdan "Değişkenler" sembolüne tıklayalım.
- Yandaki menüden "Bir Değişken Oluştur" seçeneğini seçelim ve karşımıza çıkan ekrana "Süre" yazalım.
- Aynı işlemleri tekrarlayarak "Puan" değişkenini de oluşturalım.

Kontrol: Bu işlemleri başarılı olarak gerçekleştirdiğinizde sahnede yandaki gibi iki adet "Süre" ve "Puan" yazılı kutucuk göreceksiniz.



🗧 Kod

Görünüm

gizle



• "Sahne" sekmesine tıklayalım ve sahnenin kod alanına kod taşlarımızı aşağıdaki gibi dizelim.



• Kuklalar bölümünden, balon kuklamızı seçelim ve balon kuklalarımızı sahnede hareket ettirmek ve sahne dışına çıktığında silmek için gerekli olan kod taşlarını, kod alanına aşağıdaki resimde görüldüğü gibi dizelim.



Sahne

🧧 Scratch	Desktop				-	o x
<u>Capta</u>	🗊 🌐 🗕 Dosya	Düzenle	🔆 Eğitici	ersler		
Sa Koo	Kostümler	() Sesler			P 🔴 🛛	1 . X
Hareket	eğer ise				See CO	
Görünüm						
Ses	eğer ise			sürükleme modunu sürüklenebilir değil 👻 yap	Beşle	
Olaylar	değilse			x: -239 ile 239 arasında rastgele sayı seç y: -400 konumuna git	_	
Kontrol	olana kada	r bekle		göster	1	Sahne
Algilama	olana kada	r tekrarla		1 🔹 kılığına geç	x -187 y 203	
Operatörler		و		sürekli tekrarla	•	Dekorlar 2
Değişkenler Bloklarım	durdur tümü 👻			y konumunu (y konumu) + 3 yap kanaka kanaka kanaka kanaka kanaka	1 basla_bu	
	ikiz olarak başladığımda			eger ykonumu > 185 ise		
	kendim • 'in iki	izini yarat				
	bu ikizi sil					
z .	Algilama				۲	C

• Balonların üzerine tıklandığında balonun patlamasını sağlayacak olan kod taşlarını da balon kuklasının kod alanına resimde görüldüğü gibi ekleyelim.

Scratch Desktop	– o ×
Contraction Contra	
🚝 Kod 🖋 Kostümler 🜒 Sesler	N
Gerinum Ses continue a contraction a contra	Bayla
Cisyar ejer ise Mavi balon patladı マ haberini sal	Sahne
Agiana dejtector konumuna git Pop ▼ sesini başlat	x -187 y 203
Operatinar Değiştenler Ceana kadar tekrarla	1 Dekotar 2
Bickann sonraki kostüm	
durder timu • 0.08 saniye bekle	
kiz darak bagkadijanda kenden • 'a kinis sant bulikizi sil	

• Süre bitince, tüm balonların ekrandan yok olması için gerekli olan kod taşlarımızı aşağıdaki resimde görüldüğü gibi balon kuklasının kod alanına ekleyelim.

🧧 Scratch	Desktop							-	o x
<u>Bara</u>	🕄 🌐 - Dosya Düzenle	🔆 Eğitici Dersler							
5 Ko	d 🖋 Kostümler 🌒 Sesler							N • •	
Hareket	olana kadar bekle							Ter CO	
Görünüm	olana kadar tekrarta						Ŷ		
Ses								Başla	
Olaylar	durdur tümü - 1İ SAİ							_	
Kontrol									Sahne
Algilama	ikiz olarak başladığımda			Süre sıfır =	babarini	aldığımda		x -187 y 203	
Operatörier	kendim 👻 'in ikizini yarat				Парення	alulyiinua			Dekorlar
	bu ikizi sil			bu ikizi sil					2
Degişkenler	Algilama 5 olana	kadar tekr	arla				•	basia_bu	
Bloklarım	fare-imleci • 'e değiyor mu?								
	rengine dokunuyor mu?								
	rengi rengine değiyor mu?						(\bigcirc)		
	fare-imleci 🔹 'e mesafe						Q		
=	What's your name? dive sor ve b	ekle	•				Ξ		

Sahne

 "Sahne" sekmesine tıklayalım ve mavi balon patladığında puanı arttırmak için sahnenin kod alanına yeni bir kod bloğunu aşağıdaki resimde görüldüğü gibi ekleyelim.

🧧 Scratch	Desktop							-	0 X
STRAT	🧃 🌐 🗕 Dosya Düzenle 🔅 Eğit	ici Dersler							
Ko	d 🕜 Dekorlar 🌒 Sesler							N 🔴 🗖	
Hareket	Değişkenler	a							
	Bir Değişken Oluştur						· · · ·	ala l	
Gorunum	te değişkenim U ye ayarlı							Başla	
Ses	Süre	Mavi	balon pat	ladi 🔻 h	aberini ald	liğimda			
Olaylar	e Jefa tekraria								
Kontrol	degişkenim 🔹 i 😈 ye ayana		Puan 💌	i Puai	1)+(2	ye ayarla		İsim	Sahne
Algılama	değişkenim 🔻 i 1 kadar değiştir		• •					x x y y	
Operatörler	değişkenim ▼ değişkenini göster								Dekorlar
Değişkenler	değişkenim 🔹 değişkenini gizle	değiştir						1 basla_bu	2
Bloklarim	Bir Liste Oluştur								
Diokiainii	Bloklarim Süre mod (1)	= 0) ise							
	Dir Biok Oluştur								
	1 - 'in ikizini varut								
							(Q) (
±							=		
2						· ·	(Q) (=)		C

 Kuklalar alanından "Başla" buton kuklamızı seçelim ve oyun bitince başla butonunun tekrar ekranda görülmesi için gerekli olan kod bloğunu aşağıdaki resimde görüldüğü gibi kuklamızın kod alanına ekleyelim.



🛄 Scratch Desktop				– 0 ×
COLORI - Dosya Düzenle 🔅	- Eğitici Dersler			
🛫 Kod 🖋 Kostümler 🌒 Sesler			N	
Hareket Görnüm Ses		. .	Sure 0 Puan 0	
Claylar Claylar Kontrol Agriama x 17 y 20 konumana git	Süre sıfır ▼ habe göster	rini aldığımda	Başla	
Cperatorier Değşkenler Değşkenler 1 sın.de x: 17 yr. 20 'a git	0.5 sn.de x:	11 y: -32 'a git		
Bisklamm 90 yönüne yönet fare-imleci • yönüne doğru yönet			Kukla basla_buton ↔ x 17 ‡ y	20 Sahne
x konumunu 10 değiştir				Dekorlar 2
x konumunu 17 yap		=		

4. Oyuna Farklı Renkte Balon Ekleme

Yukarıdaki bölümlerde sadece tek renk balon ile bir balon patlatma oyununun nasıl yapıldığı anlatıldı. Bu bölümde ise yaptığımız oyuna farklı renkte balonların nasıl ekleneceğini göreceğiz.

• Kuklalar bölümünden mavi balon kuklamızın üzerine sağ tıklayalım ve açılan menüden "kopyasını çıkart" seçeneğini seçelim.



• Kopyasını oluşturduğumuz balonu seçelim ve bu sefer yeşil balon kostümlerini kullanarak daha önce yaptığımız gibi yeni kostümler yükleyelim.

Kontrol: mavi balon kuklasının kopyasını çıkarıp, kopyanın kostümlerini de değiştirdikten sonra aşağıdaki resimde olduğu gibi bir görüntü karşınıza çıkacaktır.



 Kuklalar bölümünden 2 numara olan "Yeşil Balon" kuklasını seçelim ve yeşil balon kuklasının kod alanında aşağıdaki resimde görüldüğü gibi gerekli değişiklikleri yapalım.



🦲 Scratch	n Desktop		- @ ×
Catha	🏽 🌐 🗕 Dosya Düzenle 🔅 Eğitici Ders	sler	
Ko	d 🖋 Kostümler 📣 Sesler	N 0	
Hareket	Görünüm 2 saniye boyunca (Merhabal) de	ikiz olarak başladığımda	
Görünüm Ses	(Merhabal) de	sürükleme modunu sürüklenebilir değil 🔹 yap	a la
Olaylar	2 saniye boyunca Hmm diye di ş	x: -239 ile 239 arasında rastgele sayı seç y: -400 konumuna git	
Kontrol	Hmm diye düşün	göster	Sahne
Algilama	1 - kılığına geç	1 ▼ kiliğina geç	40
Operatörler	sonraki kostūm	sürekli tekrarla	Dekoriar 2
Değişkenler	dekor 1 • dekoruna geç		.bu
Bloklarım	sonraki dekor		
	boyutu 10 birim büyüt	eğer ykonumu > 185 ise taraktaraktaraktaraktaraktaraktaraktara	
	boyutu % 100 e ayarta		
	renk • etkisini 25 değiştir		
=	and a stand of standards	J	

🧧 Scratch	n Desktop				-	0 X
(SerAr	🗿 🌐 🗕 Dosya	Düzenle 👌	🔆 Eğitici Dersler			
Ko	d 🖌 Kostümler	() Sesler			۵ 🕒	II X
Hareket	Görünüm					
Görünüm	2 saniye boyun	ca Merhabal de		bu kukla tiklandığında		
Sar	Merhaba! de				Bayla	
•	2 saniye boyun	ca Hmm diye di	· · ·	eger kostům isim •) = 1 ise		
Olaylar	Hmm diye düş	ün		Yeşil balon patladı 🔹 haberini sal		
Kontrol		1. A. A. A. A. A. A. A. A. A. A. A. A. A.		Pop 💌 sesini baslat	2	Sanne
Algılama	Kingina geç			Süre sıfır	x (-100) y (-40)	
Operatörler	sonraki kostüm 10arrat gitt			bu ikizi sil	•	Dekorlar 2
Değişkenler	dekor 1 👻 dekor	una geç		kostüm isim = 5 olana kadar tekrarla	1 basla_bu	
Bloklarim	sonraki dekor			sonraki kostüm		
	boyutu 10 birim büyüt					
	boyutu % (100) e ayarl					
<u>_</u>	renk 🕶 etkisini	25 değiştir				
	renk 🔻 efficisini	n olarak değiştir				

 "Sahne" sekmesine tıklayalım ve yeşil balon patladığında daha fazla puan toplamak için yeşil balonun kod alanına aşağıdaki resimde görüldüğü gibi yeni bir blok ekleyelim.



U Scratch Desktop	-	
Regeneration - Dosya Düzenle 🌞 Eğitici Dersler		
😹 Kod 🕜 Dekorlar 🌒 Sesler	P 🕘 🗖	
Gorunulm Image: Start and the start and		
Versit etkans 5 deöpter Süre defa tekrarla Veşit balon patladı haberini aldığımda Veşit balon patladı haberini aldığımda Veşit vesit etkans 0 Optratelekileri Süre i -1 Kadar değiştir Veşit balon patladı + Optratelekileri Süre i -1 Kadar değiştir Balon - -	Image: State	Sahne Dekorlar 2
Ses rop • tesini bitere kadar çal 1 • 'in ikizini yarat rop • tesini bitere kadar çal 1 • 'in ikizini yarat for • tesini başlat Image:	2	C

• Yeşil balonun ikizini de 2 saniyede bir ekranda göstermek için aşağıdaki resimde olduğu gibi bir kod bloğu ekleyelim.

						1 Desktop	U Scratch
			ler	🤆 Eğitici Dersl	a Düzenle	🧃 🌐 🗕 Dosya	(SERAL
					() Sesler	d 🥒 Dekorlar	Ko
	Ser	Mavi balon patladı 👻 haberini aldığımda	Başla 💌 haberini aldığımda			Görünüm	Hareket
			Puan 👻 i 🕕 ye ayarl		koruna geç	dekor 1 🔸 del	Görünüm
	Başla		Süre 🗸 i 30 ye ayarla		koruna geç ve bekle	dekor 1 👻 del	Ses
		Yesil balon patladı	Süre defa tekrarla			sonraki dekor	Olaylar
Sahne	İsim		1 saniye bekle		i 25 değiştir	renk 👻 etkisir	Kontrol
	x x y y	ğiştir	Süre ▼ i _1 kadar		i 🕕 olarak değiştir	renk 🕶 etkisir	Algılama
Dekorlar			eğer Süre mod 1			görsel etkileri ternizle	Operatörler
2	1 basla_bu		1 – ^t in ikizini yarat			dekor sayı 🔻	 Değişkenler
						See	Bloklarim
	2		eŏer Sūre mod 2		bitene kadar çal	pop 🔻 sesini	
					başlat	pop 🔹 sesini l	
						tüm sesleri durdur	
			<u> </u>	. L			±1
	Eim x x y y 1 Easi_Du 2	Mavi balon patladi haberini aldigimda Puan i Puan i	Puan • i 0 ye ayar Stire • i 30 ye ayar Stire • defa tekrarla 1 saniye bekle Stire • i 1 kadar eğer Stire mod 1 1 • 'in ikizini yarat eğer Stire mod 2 2 • 'in ikizini yarat		komma geç komma geç ve bekke (25) değiştir (25) değiştir (26) okarak değiştir kilenci kadar çat başılal etikanı (10) değiştir	dekor 1 + del dekor 1 + del contait dekor renk + elban pinset etalient ternicle dekor 1 sayl + Ses pop + sesirii pop + sesirii tam sestent duntar ses pended +	Claytar Claytar Claytar Claytar Algulama Operatorier Bloktanm

Artık yeşil renkli balon da oyuna dahil oldu. Siz de istediğiniz gibi farklı renkte balonları oyuna dahil edebilir, hızlarını değiştirebilir ve isteğinize göre farklı renkte balonların, patlayınca farklı puan vermesini sağlayabilirsiniz.