

DOBRUCA ORTAOKULU 2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 6.SINIFLAR
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ 2. DÖNEM 1. SINAV HAZIRLIK NOTU

BİLGİ NEDİR?

Araştırma, gözlem ve benzeri öğrenme yolları ile elde edilen gerçektir.

VERİ NEDİR?

Bilgisayarların sonuca ulaşabilmek için algıladığı, işlediği, sonuç ürettiği veya daha sonra kullanmak üzere depoladığı her şeye veri denir.

VERİ TİPLERİ

1- Karakter Veri Tipi : Tüm tek haneli sayıları, harfleri ve özel karakterleri kapsar.

Örneğin Bilgisayar sözcüğündeki “B” harfi bir karakteri ifade eder.

2-Sayısal Veri Tipi : Hesaplama işlemlerinde kullanılır. Tüm sayı çeşitlerini içerir.

Örneğin; açılar, uzaklık, nüfus, ücret, boy, kilo vb.

3-Karakter Dizisi Veri Tipi : Birden fazla karakterin bir araya gelmesiyle karakter dizisi oluşur.

Örneğin; “bilgisayar” sözcüğü bir diziye ifade eder.

4- Mantıksal Veri Tipi : Evet ya da hayır şeklindeki karar verme süreçlerinde kullanılır.

Örneğin; arabası var mı, lise mezunu mu?

5- Veri Tipi : Tarih, saat, adres, banka hesap numarası gibi verileri temsil eder.

Örneğin; 10:15, 01.01.2001 vb.

SABİT VERİ NEDİR?

İlk biçimiyle kalan, değişmeyen ifade ya da nesnelerdir.

Örneğin; Su 100 °C’de kaynar.

DEĞİŞKEN VERİ NEDİR?

İlk biçimiyle kalmayıp yeni değerler ya da biçimler alabilen ifade ya da nesnelerdir.

Örneğin; Günlük hava sıcaklığı

Bir BASKETBOL maçında sabit ve değişkenler nelerdir?

TÜR	SAYI	AÇIKLAMA
Sabit	5	Her takımdaki oyuncu sayısı
Sabit	1	Sahadaki top sayısı
Sabit	2	Pota sayısı
Sabit	3	Hakem sayısı
Değişken	Skor	Alınan basket puanı
Değişken	Faul	Maçtaki faul sayısı
Değişken	Seyirci	Seyirci sayısı
Değişken	Takımlar	Maç yapan takımların adları

OPERATÖR NEDİR?

Operatör kavramı bir aracı, nesneyi ya da sayıyı işletmek/çalıştırmak anlamında kullanılır. Operatörler, karar aldırıcı ve yönlendiren yapılardır.

Örneğin; 3+5=8

1- Matematiksel Operatörler : +, -, x, /, =, <, >

Alıştırma 1: Aşağıdaki boşluklara örnekteki gibi + - / * = sembollerinden uygun olanı yazınız.

16	/	4	=	4	50	10	60	3	3	9
25	10	15			3	10	30	17	9	26

2-Mantıksal Operatörler : VE, VEYA, DEĞİL

VE: Karşılaşılan şartlardan tamamının sağlanmasını istediğimiz durumlarda kullanmamız gereken operatördür.

VEYA: Karşılaşılan şartlardan en az bir tanesinin sağlanmasını istediğimiz durumlarda kullanmamız gereken operatördür.

DEĞİL: Bir şart ifadesini tersine çeviren mantıksal operatördür.

Örneğin; Ayşe **VE** Fatma gelirse top oynayacağız. Top oynamak için 2 kişinin de gelmesi lazım. VE ifadesi bunu sağlamış. VE ifadesinden bütün durumların sağlanmasında Doğru değeri üretilir.

Burak **VEYA** Samet ödevi mesaj atarsa yapacağım. Cümlesinde en az 1 kişi ödevi paylaşırsa ödevi yapacağını belirtmiş. VEYA ifadesinden en az 1 durum sağlanıyorsa Doğru değeri üretilir.

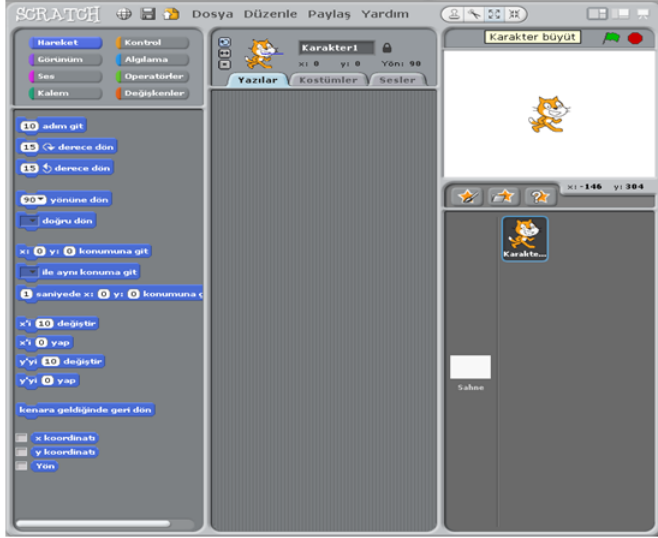
DEĞİL ifadesi ise Doğru değerini Yanlış değerine ya da Yanlış değerini Doğru değerine dönüştürür. Öğretmen kitaptaki bölümü parmak kaldıranlardan **DEĞİL** diğerlerinden seçti.

SCRATCH ile PROGRAMLAMA

Scratch ile resim, ses, müzik gibi çeşitli medya araçlarını bir araya getirebilir, kendi animasyonlarımızı, bilgisayar oyunlarımızı tasarlayabilir ya da interaktif hikayeler anlatabiliriz.

Karakter: Scratch projeleri karakterler olarak adlandırılan objelerden oluşur. Seçtiğimiz bir karaktere farklı kostümler giydirebilir karakterin görünümünü değiştirebiliriz.

Arayüz: Scratch'ın gelişmiş ve kullanması kolay bir arayüzü vardır. Scratch arayüzü 3 ana bölmeden oluşur.



BLOK PALETİ (Sol Bölüm): Karakterimizi programlamak için kullanabileceğimiz blokların bulunduğu kısımdır.
KODLAMA ALANI (Orta Bölüm): Blokları sürükleyerek komut dizileri oluşturacağımız alandır.
PROJE EKRANI (Sağ Bölüm): Bizim sahnemizdir. Projemizi çalıştırdığımızda tasarladığımız her şey burada hayat bulur.



Programı başlat - Programı durdur



Küçük ekran - Tam ekran - Sunum Görünümü



Yandaki şekle göre sırası ile
Çoğalt - Sil - Karakter büyüt -
Karakter küçült



Yeni bir karakter çiz



Dosyadan yeni karakter seç



Sürpriz karakter getir

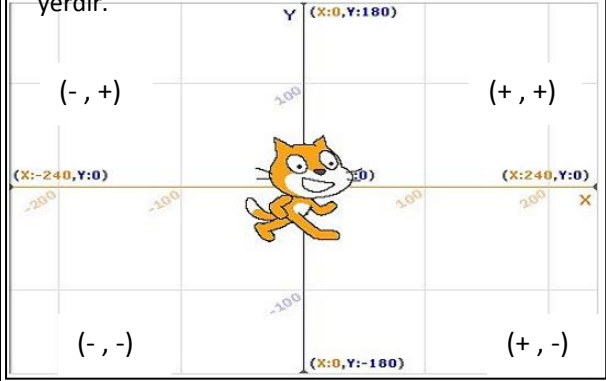


Karakter 360 derece dönebilir

Karakter sadece sağa ve sola dönebilir

Karakter dönemez

Sahne: Tasarladığımız karakterin hareketini sergilediği yerdir.



Sahne x ekseninde -240 ile 240 değerleri arasındadır. Y ekseninde ise -180 ile 180 değerleri arasındadır. Karakter bu noktaları geçerse ekranda görünmez.

SCRATCH KOMUTLARI

Operatörler



Bu üç komut bloğu iki sayı arasında karşılaştırma yapmayı sağlar. Örneğin; $A < B$ dediğimizde A sayısının B sayısından küçük olup olmadığını kıyaslar.

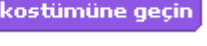
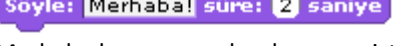
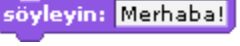
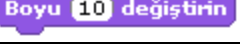
Hareket Komutları

10 adım gidin	Karakterimizi istediğimiz kadar ileriye götürmemizi sağlar
15 derece döndür	Karakteri istediğimiz derece kadar sağa döndürür.
15 derece döndür	Karakteri istediğimiz derece kadar sola döndürür.
doğru döndür	Bu blok karakterimizi başka bir karaktere doğru döndürmemizi sağlar.
x: 0 y: 0 konumuna gidin	Karakterimizi X ve Y koordinatları girerek istediğimiz yere taşımamızı sağlar.
1 saniyede x: 0 y: 0 konumuna gidin	Karakterimizi X ve Y koordinatları girerek istediğimiz yere istediğimiz sürede götürmemizi sağlar.
x'i 10 değiştir	Karakterimizin sadece X koordinatını değiştirmemizi sağlar. Sağa doğru gitmek için "x'i 10 değiştir", Sola gitmek için "x'i -10 değiştir" şeklinde kullanılmalıdır.
x'i 0 yapın	Karakterin X ekseninde belirlediğimiz konuma götürür.

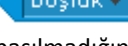
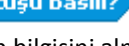
DOBRUCA ORTAOKULU 2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 6.SINIFLAR
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ 2. DÖNEM 1. SINAV HAZIRLIK NOTU

	Karakterimizin sadece Y koordinatını değiştirmemizi sağlar. Yukarı doğru gitmek için "y'yi 10 değiştir",Aşağı gitmek için "y'yi -10 değiştir" şeklinde kullanılmalıdır.
	Karakterin Y eksenı üzerinde belirlediğimiz konuma götürür.
	Bu blok karakterimizin ekranın kenarına geldiğinde geri dönmesini sağlar.

Görünüm Komutları

 	Karaktere ait diğer kostüme geçiş yapmayı sağlar.
	Bir sonraki karaktere geçiş yapmayı sağlar.
	Merhaba kısmına yazılacak yazının istediğimiz sürede ekranda gözükmesini sağlar
	Merhaba kısmına yazılacak yazının sürekli ekranda gözükmesini sağlar.
	Karakterin boyutunu istediğimiz miktarda değiştirmemizi sağlar.
 	Karakterdeki görsel efekti belli bir miktarda değiştirir.
	Karakterin ekranda görünmesini sağlar
	Karakterin ekrandan kaybolmasını sağlar.

Algılama Komutları

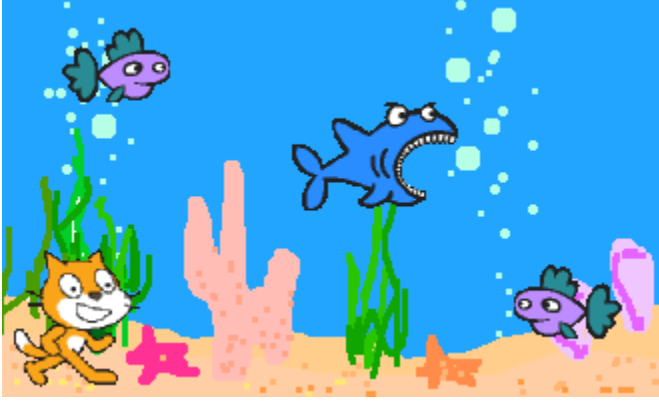
	Başka bir karaktere veya kenara yaklaşıp yaklaşmadığı bilgisini almamızı sağlar
	İstedğimiz bir renge yaklaşıp yaklaşmadığı bilgisini almamızı sağlar.
 	Belirlediğimiz bir tuşa basılıp basılmadığının bilgisini almamızı sağlar.
   	Seçtiğimiz karakterin x veya y konumunun bilgisini almamızı sağlar.

Kontrol Komutları

	Bu blok ekranımızın sağ üstündeki bayrak simgesine, yani başlat butonuna tıklandığında istediğimiz işleri yaptırabilmemizi sağlar.
	Bir hareketten sonra diğerini yapmadan önce bir süre bekletmeyi sağlar.

	Belirlediğimiz hareketleri sürekli yaptırmayı sağlar. Hangi şeylerin sürekli yapılmasını istiyorsan, onları süreklinin içine yerleştir.
	Belirlediğimiz hareketleri belirlediğimiz sayıda yaptırmayı sağlar.
	Belirlediğimiz hareketlerin belirlediğimiz kriterler oluşursa yapılmasını sağlar. İse'den önceki bölüme kriterini gir ve yapılmasını istediklerini de bloğun arasına ekle.
	Bu blok bütün karakterlerdeki bütün kodların durmasını sağlar.

UYGULAMA-- BALIK YEME OYUNU VE KODLARI



KÖPEKBALIĞI KARAKTERİNİN KODLARI



Yukarıdaki kod bloğuna göre,
Köpekbalığı sağa sola sürekli hareket edecek ve kenara değdiğinde geri dönecek.

KEDİ KARAKTERİNİN KODLARI



Kedi karakterinin kod bloğuna göre;
Yeşil bayrak tıklandığında kedi ekranın sol alt köşesinde bekleyecek.

Sürekli kontrol edecek;
Eğer herhangi bir yön tuşuna basılırsa o yön tuşuna göre hareket edecek. Örneğin SAĞ OK tuşuna basılırsa kedi +x yönünde 5 piksel hareket edecek.

Eğer köpekbalığına değerse YANDINIZ diye mesaj verecek ve TÜMÜNÜ DURDURUN komutu ile oyun duracak.

KÜÇÜK BALIK KARAKTERİNİN KODLARI



Yukarıdaki kod bloğuna göre;
Yeşil bayrak tıklandığında küçük balık GÖSTER komutu ile ekranda gözükecek.

Sürekli sağa sola hareket edecek ve kenara değdiğinde geri dönecek.

Sürekli kontrol edecek;
Eğer kediye değerse GİZLEYİN komutu ile ekranda gözükmeyecek.