

**DOBRUCA ORTAOKULU 2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 6.SINIFLAR
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ 2. DÖNEM 1. SINAV HAZIRLIK NOTU**

VERİ NEDİR?

Bilgisayarların sonuca ulaşabilmek için algıladığı, işlediği, sonuç ürettiği veya daha sonra kullanmak üzere depoladığı her şey 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 diziyi 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 nesnelendir.

Örneğin; TC Kimlik No, Doğum Tarihi

DEĞİŞKEN VERİ NEDİR?

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

Örneğin; Günlük hava sıcaklığı, Oyunda kazanılan puan

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 + - / x = 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.

PROBLEM NEDİR?

Günlük hayatımızda karşılaştığımız, çözüm aranması gereken ve çözümü için bilgi, mantık, deneyim ya da dikkat isteyen durumlara Problem denir. Günlük hayatta karşılaştığımız problemler hep aynı zorlukta olmaz. Bu yüzden problemleri 2 çeşitte inceleriz.

1)Basit Problem: Kişinin başkasından yardım almadan çözebileceği , basit adımlardan oluşan problemlerdir. Diş fırçalamak , marketten alışveriş yapmak, omlet yapmak vb...

2)Karmaşık Problem: Duruma özgü ve şartlara göre değişebilen çözüm adımlarından oluşan ve alt problemlere ayrılabilen problem türleridir. Çözüm için takım çalışması

DOBRUCA ORTAOKULU 2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 6.SINIFLAR
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ve YAZILIM DERSİ 2. DÖNEM 1. SINAV HAZIRLIK NOTU

gerekebilir. Okul gazetesi çıkarmak , okulda başarılı olmak, ameliyat olmak, lastik değiştirmek vb..

ALGORİTMA NEDİR?

Belirli bir problemi çözmek veya bir amaca ulaşmak için yapılan plana algoritma denir. Algoritma; bilgisayar yada mobil cihazlar için program geliştirirken ve kod yazarken yapılacak işlemlerin en kısa yoldan doğru ve sıralı ifade edilmesidir.

Algoritma Yazma Kuralları

- Her algoritma basamak basamak yazılır.
- Her algoritmanın ilk basamağı BAŞLA 'dır.
- Her algoritmanın son basamağı BİTİR'dir.
- Algoritmalarda kesin cümleler kullanılır.

Algoritma Örnekleri

Ayran Yapma Algoritması

- Adım 1: Başla
- Adım 2: Yoğurdu kaba koy
- Adım 3: Su ekle
- Adım 4: Çırp
- Adım 5: Tuz koy
- Adım 6: Bardağa doldur
- Adım 7: Bitir

Dikdörtgenin Alanı Bulan Programın Algoritması

- 1.Adım : Başla
- 2.Adım : Uzun kenar uzunluğunu giriniz.
- 3.Adım : Kısa kenar uzunluğunu giriniz.
- 4.Adım : Uzun ve Kısa kenar uzunluklarını çarp.
- 5.Adım : Sonucu ekrana yaz.
- 6.Adım : Bitir.

Ehliyet Alma Algoritması

Senaryo: Ali ehliyet almak için ehliyet sistemine doğum tarihini girer ve sistemin yaşını hesaplar. Ali 18 yaşından büyük ise sistem ehliyet alabilirdin belgesi verecektir. 18 yaşından küçük ise ehliyet alamazsın diyecektir.

- Adım 1: Başla
- Adım 2: Doğum tarihini gir
- Adım 3: Yaşı hesapla
- Adım 4: Yaş 18'den büyük mü?
- Adım 5 : Evet ise "Ehliyet Alabilir" belgesi ver. Adım 7'ye git
- Adım 6: Hayır ise ekrana ehliyet alamaz yaz
- Adım 7: Bitir



Kullanıcı aşağıdaki sayıları girdiğinde sonuç ne olacaktır?

Girilen Sayı	Sonuç
4	
10	

Algoritma Etkinlik Örnekleri

Aşağıda verilen yönergeye göre 3 tane algoritmadan hangisinin en kısa yoldan hedefe ulaştığını bulunuz.

A DAN B YE BİR YEŞİL BİR MAVİYE UĞRAYARAK GİT

1.YOL

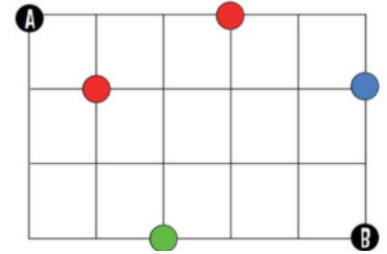
- 2 BİRİM DOĞUYA GİT. • 3 BİRİM BATIYA GİT
- 1 BİRİM GÜNEYE GİT • 1 BİRİM GÜNEYE GİT
- 3 BİRİM DOĞUYA GİT • 3 BİRİM DOĞUYA GİT
- 1 BİRİM GÜNEYE GİT

2.YOL

- 3 BİRİM GÜNEYE GİT. • 3 BİRİM DOĞUYA GİT
- 2 BİRİM DOĞUYA GİT • 2 BİRİM GÜNEYE GİT
- 2 BİRİM KUZEYE GİT

3.YOL

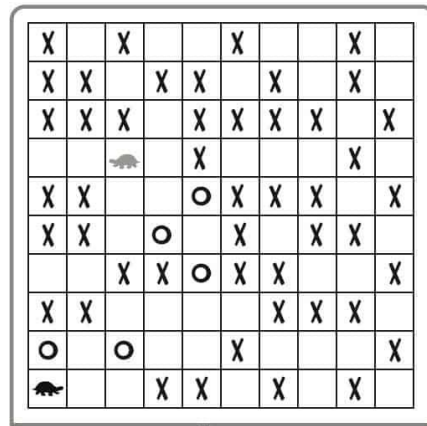
- 2 BİRİM DOĞUYA GİT • 2 BİRİM GÜNEYE GİT.
- 1 BİRİM GÜNEYE GİT. • 2 BİRİM DOĞUYA GİT
- 3 BİRİM DOĞUYA GİT
- 3 BİRİM BATIYA GİT



Aşağıdaki bulmacada piyonu varış noktasına ulaştırmaya çalışacağız. Bunun için sırası karışık olarak verilmiş algoritmaları doğru bir şekilde sıralaman ve bu sıralamayı yazman gerekiyor.

Piyon tek seferde yalnızca bir çukurun üzerinden atlayabilir. X'ler aşılamayan engelleri gösterir.

🐜: Piyon ○: Çukur X: Engel 🐜: Varış Noktası



1. 2 adım ilerle
2. Sola dön
3. Sola dön
4. Sağa dön
5. 2 adım ilerle
6. Zıpla
7. Sola dön
8. Zıpla
9. 2 adım ilerle
10. Zıpla
11. Sağa dön

1.	7.
2.	8.
3.	9.
4.	10.
5.	11.
6.	

