

SAKARYA ORTAOKULU

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 2. Dönem 1. Yazılı


6. Sınıflar Örnek Soruları

1) Türkiye’de ilk bilgisayar kaç yılında nerede kullanılmıştır?

2) Aşağıda verilen soruların cevaplarının hangi veri tipine ait olduğunu yanlarındaki kutucuklara yazınız.(Mantıksal Veri Tipi, Sayısal Veri Tipi, Sayısal Veri Tipi, Karakter Veri Tipi, Özel Veri Tipi, Karakter Dizisi Veri Tipi)

İsim	
Soyadının ilk harfi	
Yaş	
Doğum Tarihi ve Saati	
Elma sever misin?	
Okul adresin nedir?	
En iyi arkadaşın kim?	
Boy	
Ülkemizin adının son harfi	
Sınıfın en uzununu sen misin?	

3) Aşağıda futbol ile ilgili verilen ifadelerin sabit mi yoksa değişken mi olduğunu yazınız.

	İfadeler	Sabit/Değişken
	Stadyumdaki seyirci sayısı	
	Kale sayısı	
	Maç sırasında sahada olan top sayısı	
	Yapılan faul sayısı	
	Topun bir takımda kalma yüzdesi	
	Maçta görev alan hakem sayısı	
	Maçın skoru	
	Sahaya çıkan oyuncu sayısı	

4) **Basit Problem:** Basit adımlardan oluşan ve her koşulda aynı yönde ilerleyerek çözülebilen problemlerdir.

Karmaşık Problem: Duruma özgü ve şartlara göre değişebilen çözüm adımlarından oluşan ve alt problemlere ayrılabilen **problem** türleridir.

Aşağıda verilen problemleri ait oldukları kutuya yazınız.

Evi süpürmek.	3 ile 2 'yi çarpmak.
Tüm derslerden yüksek not almak.	Üniversite sınavını kazanmak.
Makarna yapmak	Kantinden tost almak.
Bilişim dersi için "otopark projesi" hazırlamak.	Türkiye'de gereksiz enerji tüketimini engellemek.
Saçını taramak.	Diş fırçalamak.

Basit Problem	Karmaşık Problem
1-	1-
2-	2-
3-	3-
4-	4-
5-	5-

5) Bilgisayarın atası (ilk bilgisayar) nedir?

6) Hatalı algoritmaları sıralayınız.

Senaryo 1

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

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

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

Algoritmasını düzenleyebilmesi için Yağmur'a yardımcı olur musunuz?

Hatalı Algoritma:

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

Doğru Algoritma:

Senaryo 2

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

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

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

Hatalı Algoritma:

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

Doğru Algoritma:

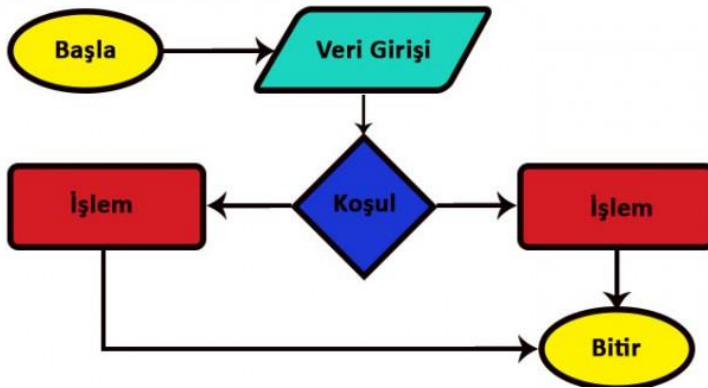
X	X	X			X			X	
X	X		X	X		X		X	
X	X	X		X	X	X	X		X
X							X	X	
X				○	X	X	X		X
X					X		X	X	
X		X	X	○	X	X	X		X
X	X					X	X	X	
○	○	○			X	X			X
					X	X		X	

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

X		X			X			X	
X	X		X	X		X		X	
X	X	X		X	X	X	X		X
			X					X	
X	X			○	X	X	X		X
X	X		○		X		X	X	
		X	X	○	X	X			X
X	X					X	X	X	
○		○			X				X
			X	X		X		X	

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

7) Akış şeması algoritmanın şekillerle gösterilmiş halidir. Her şeklin bir anlamı vardır.



Algoritma1:

1. Başla
2. Birinci sayı giriniz
3. İkinci sayıyı giriniz
4. Girilen sayıları toplayınız
5. Bitir

Algoritma2:

1. Başla
2. Bir sayı giriniz
3. Sayı çift mi?
4. Sayı çift ise 2 ile çarp.
5. Tek ise 3 ile çarp.
6. Bitir

Aşağıda verilen algoritmaların yanına akış şemalarını çiziniz.