

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ II.DÖNEM I. SINAVA HAZIRLIK  
SORULARI

**1- İlk Bilgisayar nedir?**

Abaküs

**2- Elektrikle çalışan ve veri işleme kapasitesine sahip ilk modern bilgisayar nedir? Özelliklerini yazınız.**

ENİAC'dır. ENIAC bir ev büyüklüğündedir (167 metrekare) ve ağırlığı 30 tondur.

**3- Veri nedir?**

Bilgisayarların sonuca ulaşabilmek için algıladığı, işlediği, sonuç ürettiği veya daha sonra kullanmak üzere depoladığı her şeye veri denir." Örneğin; havanın sıcaklığı, okul numaramız, boyumuz, kilomuz, göz rengi, saç rengi vs. birer veridir.

**4- Veri Tiplerini yazarak örnek veriniz.**

- KARAKTER VERİ TİPİ; tek bir rakam, harf veya sembol içeren veri tipidir. (hafızadaki yeri 1 byte'tır) Örneğin; devam etmek istiyorsanız 'e' harfine basın gibi aldığınız mesaj.
- KARAKTER DİZİSİ VERİ TİPİ; birden fazla rakam harf veya sembollün bir araya gelmesiyle oluşan veri tipidir. Örneğin; kullanıcı adı, blogtaki yazılar vb.
- MANTIKSAL VERİ TİPİ; doğru-yanlış, evet-hayır, true-false, 1-0 gibi karar verme işlemlerinden kullanılan veri tipidir. Örneğin; öğrencinin notu  $\geq$  50 ise dersi geçti gibi
- ÖZEL VERİ TİPİ; Tarih, saat, IBAN, posta kodu gibi bilgileri içeren veri tipidir. Örneğin; dosyanın kayıt edildiği tarih ve saatin kaydının meta veri olarak tutulması.
- SAYISAL VERİ TİPİ; hesaplanabilir her türlü sayı türünü barındıran veri tipleridir. Örneğin; sınav notu, havanın sıcaklığı vb.

**5- Sabit veri ve değişken verilere 3'er örnek veriniz.**

Sabit: Doğum Tarihimiz, Cinsiyetimiz, TC Kimlik Numaramız

Değişken: Yaşımız, Boyumuz, Kilomuz

## 6- Problem nedir? Basit ve Karmaşık problemleri açıklayınız.

Çözülmesi gereken mesele, soru veya aşılması gereken engellerdir.

**Basit Problem:** Basit adımlardan oluşan ve her koşulda aynı yönde ilerleyerek çözülebilen problemlerdir.Örn: Araba yıkamak

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

## 7- Algoritma nedir?

Bir problemi çözmek ya da belirli bir amaca ulaşmak, bir işi gerçekleştirmek için tasarladığımız yola algoritma denir.

## 8- Ayran yapmanın algoritmasını yazınız.

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

## 9- Algoritma yazmanın kuralları nelerdir?

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

## 10- Algoritma kullanmanın avantajları nelerdir?

- Problemleri daha hızlı ve sistematik olarak çözeriz.
- Problem çözme sürecini takip ederiz ve nerede hata yapıldığını görebiliriz.
- Tüm olasılıkları gözden geçirebiliriz.
- Hatalı işlem yapma olasılığımızı azaltırız.
- Olası hatalarımızı düzeltebiliriz.
- Çözüme ulaşmak için farklı yolları deneyebiliriz.
- Problemin çözümünü için harcayacağımız süreyi kısaltırız.

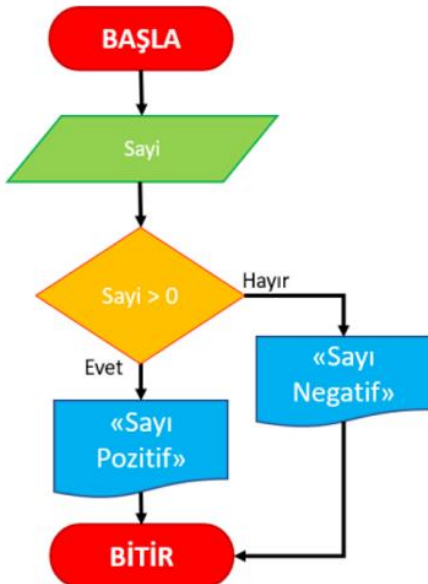
**11- Dikdörtgenin Çevresini Bulan Program Algoritmasını yazınız.**

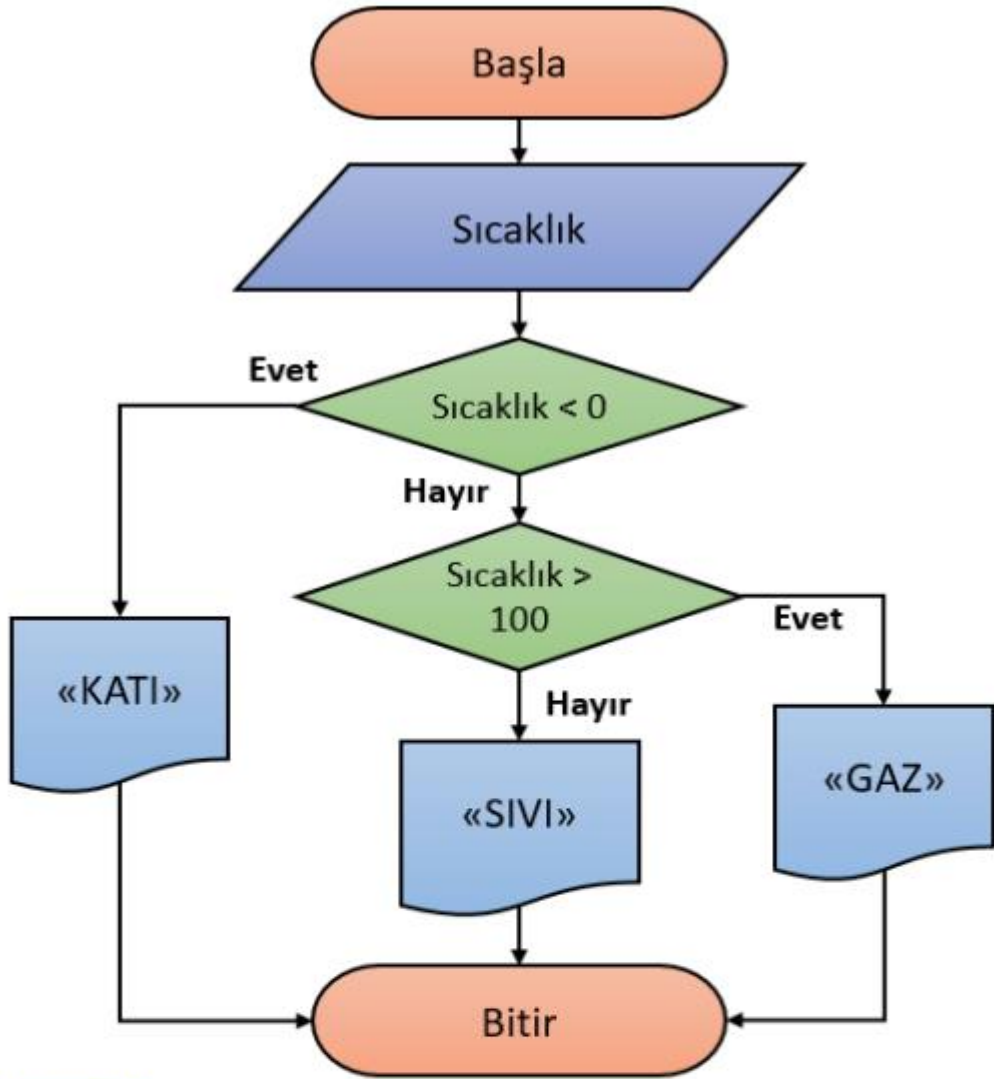
- BAŞLA
- KISA KENARI GİR
- UZUN KENARI GİR
- KENARLARI TOPLA
- SONUCU 2 İLE ÇARP
- ÇIKAN SONUCU EKRANDA GÖSTER
- BİTİR

**12- Akış Şeması şekillerini yazarak kısaca açıklayınız.**

- Elips: Başla ve Bitir. Akış şemasının başına ve sonunda kullanılır içine “Başla” veya “Bitir” yazılır.
- Dikdörtgen: İşlem. Akış şemasında yapılacak görevleri temsil eder. Örneğin; uyanmak, ilerlemek, 2 sayıyı toplamak gibi.
- Paralelkenar: Veri Giriş – Çıkışı için kullanılır. Örneğin; kullanıcının sayı girmesi, seçim yapması gibi.
- Dalgalı dörtgen: Ekran veya Yazıcı çıktısı için kullanılır. Yapılan işin, işlenen verinin sonucunun görüntülenmesi için.
- Eşkenar dörtgen: Karar verme. Belli bir koşula göre karar verilip işlem yapılmasını sağlar. Örneğin; Eğer (sınav notu  $\geq 85$ ) ise “aferim çok iyi çalışmışsın” demesi gibi.


**13- Kullanıcının Girdiği Sayının Pozitif Mi Negatif Mi Olduğunu Bulan Programın Akış Şemasını çizin.**





**Soru 8)** Göktuğ fen bilgisi dersin maddenin halleri konusunu öğrenmiş ve suyun sıcaklığına göre halini bulan bir programın akış şemasını tasarlamıştır. Bu akış şemasını kullanarak aşağıdaki ölçümler için ekran çıktıları bulunuz. (BT.6.5.1.6. Bir algoritmanın çözümünü test eder.)

Sıcaklık	Ekran Çıktısı
105	
30	
-5	

	A	B	C	D	E	F	G
1				7		9	
2		5					6
3					3		
4			10				
5		1		2			
6						8	
7					4		

### KODLA SAYI TOPLAMA

#### A Fonksiyonu

sağa ( )  
sağa ( )

#### C Fonksiyonu

tekrarla (2)  
{ sağa ( )  
sağa ( )  
aşağı ( ) }

#### B Fonksiyonu

yukarı ( )  
yukarı ( )  
sola ( )

#### D Fonksiyonu

tekrarla (3)  
{  
aşağı ( ) }

Yukarıda A4 karesinde bir top görülmektedir. Çeşitli karelerde de sayılar vardır. Ayrıca "Kodla Sayı Toplama" oyunu için 4 ayrı fonksiyon ve içeriğindeki komutlar da görülmektedir. Bu görsele bakarak sıradaki

2 soruyu cevaplayınız.

**Soru 9)** Zehra "Kodla Sayı Toplama" oyununu fonksiyonlarla oynamaya karar vermiştir. Buna göre top hareket ettiği karelerdeki sayıları toplayarak ilerlemektedir. Oyun başında skor=0'dır. Zehra sırası ile A-B-D-C fonksiyonlarını birer kez çalıştırmıştır.

(BT.6.5.1.4. Temel fonksiyonları problem çözmeye sürecinde kullanır.)

- A-B-D-C fonksiyonlar çalışınca topun ettiği hareketi (rotayı) görsel üzerinde çiziniz.
- Fonksiyonların çalışması bitince toplanan sayı değeri kaçtır?

**Soru 10)** Hiçbir sayıya değmeden D1 karesine ulaşmak için çözüm algoritması yazınız. (sağ, sol, yukarı, aşağı komutlarıyla) (BT.6.5.1.5. Problemin çözümü için bir algoritma geliştirir.)

1) Başla	5)	9)
2)	6)	10)
3)	7)	11)
4)	8)	12)



Bu yazılı örneği bilgebt.com tarafından hazırlanmıştır. (2024)