

Adı Soyadı:

Sınıfı:

No:

**SES VE VİDEO DOSYALARI:** wav,mp3,aac,ogg,wma uzantılı dosyalardır. Dosya boyutunun az , kalitesinin yüksek olması nedeniyle en çok tercih edilen ses dosyası **MP3** dosyasıdır. Video dosya uzantıları avi,mpg,mp4,mov.

Aşağıdaki dosya türlerini ilgili tabloya yazın.

Dosyalar				Ses Dosyaları	Video Dosyaları
Ali.jpg	Deneme.mov	Resim.mp3	Kayıt.wav		
Marş.mp4	Belge.mp3	Müzik.jpg	Deney		
6.sınıf	Belgesel.avi	Powerpoint.aac	1.mpg		

### PROBLEM ÇÖZME KAVRAMLARI VE YAKLAŞIMLARI

**VERİ TÜRLERİ:** Bilgisayarda veriler 0 ve 1 lerden oluşur. Her 1 ve 0 bilgisine 1 bitlik veri denir. 000: 3 bitlik veridir.

10101: 5 bitlik veridir. 8 bit 1 byte lık veriyi oluşturur. 10101011 verisi 8 bit ,yani 1 byte lık veridir.

1) 1010 ..... Bitlik veridir. 2) 10000..... bitlik veridir. 3) 1011001010 ..... Byte ..... bitlik veridir.

**Veri Nedir?** Komutların iletişim, yorum ve işlem için elverişli halde gösterimine **veri** denir. Bilgisayarlar verileri algılayarak ya da kullanıcının giriş yapması ile alırlar ve işleyerek bunu depolayıp kullanıcıya geri sunarlar.

#### Veri Türleri:

- Karakter(char) Veri Tipi;** tek bir rakam, harf veya sembol içeren veri tipidir. Örneğin;@ işareti ,B harfi vb.
- Karakter Dizisi(string) Veri Tipi;** birden fazla rakam harf veya sembollün bir araya gelmesiyle oluşan veri tipidir. Örneğin; kullanıcı adı, şifre,
- Mantıksal (boolean) Veri Tipi;** 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 Veri Tipi;** Adres, tarih, saat, IBAN, posta kodu gibi bilgileri içeren veri tipidir.Örnek:29 Ekim 1923,
- Sayısal(numeric) Veri Tipi;** hesaplanabilir her türlü sayı türünü barındıran veri tipleridir. Örneğin; sınav notu, havanın sıcaklığı, ağırlık, uzunluk vb.

Aşağıdaki veri türlerini tabloda doğru yerlere yazın.

Veri					Karakter	Karakter dizisi	Mantıksal	Özel Veri	Sayısal Veri
100	Mehmet Paşa	60>70	29 Ekim	A					
Bilişim	@	1923	19.07	Öğrencimisin?					

## SABİT VE DEĞİŞKENLER

**Sabit:** İlk biçimiyle kalan, değişmeyen veri ya da nesnelere. Örneğin; TC kimlik numarası her insan için sabit bir veridir. Pi sayısı ise evrensel olarak sabit bir değerdir.

**Değişken:** İlk biçimiyle kalmayıp yeni değerler ya da biçimler alabilen veri ya da nesnelere. Örneğin ; yaşımız , kilomuz , oyundaki skor

Bir oyundaki sabit ve değişkenler			Bir markette satılan ürünle ilgili sabit ve değişkenler		
Seviye	7	DEĞİŞKEN	Kdv oranı	8	SABİT
Skor	1000	DEĞİŞKEN	Üretim Yeri	Gümüşhacıköy	SABİT
Kullanıcı adı	Pro_player	SABİT	Fiyatı	20 tl	DEĞİŞKEN





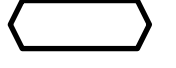

Kullandığımız bir program birden çok sabit ve değişken içerebilir. Aynı anda sadece bir değer alabilirler. Yeni değer atanırsa ,eski değer değişir.

**Problem:** Çözülmesi gereken her sorun problemdir. Programlamada ise çözülmesi,geliştirilmesi veya tamamlanması gereken durumları ifade eder. Problem çözme bir anlamda kodlama demektir.

**Algoritma:** Bir problemin çözümü için adım adım yazılmış talimatlara denir. Günlük hayatımızda farkında olmasak da algoritma kullanırız. Problem çözümünde veya süreç içerisinde belirli aşamaları sırayla yaparız.Çay demlerken,yemek yaparken,oyun oynarken,arabayı çalıştırırken belirli adımları takip ederiz.

Ayran yapım algoritması	Okula gitmek için algoritma
Adım 1-Başla Adım2-Sürahi hazırla Adım3-Sürahiye yoğurt ekle Adım4-Sürahiye su ekle Adım5-Tuz ekle Adım6-Sürahidekileri karıştır Adım7-Bitir	Adım 1-Başla Adım2-Elini yüzünü yıka Adım3-Kahvaltını yap Adım4-Dişlerini fırçala Adım5-Okul üniformanı giy Adım6-Evden çık Adım7-Bitir
2 öğrencinin yaş ortalamasını alan programın algoritması	Girilen 2 sayıdan büyük olanı bulan programın algoritması
Adım 1-Başla Adım2-Birinci öğrencinin yaşını gir Adım3-İkinci öğrencinin yaşını gir Adım4-Yaşlarını topla Adım5-Toplamı ikiye böl Adım6-Sonucu ekrana yazdır Adım7-Bitir	Adım 1-Başla Adım2-Birinci sayıyı gir,A Adım3-İkinci sayıyı gir,B Adım4-A>B ise Ekrana "Büyük sayı :A" yaz Adım5- B>A ise Ekrana "Büyük sayı :B" yaz Adım6-Bitir

**Akış diyagramı:** Algoritmaların geometrik şekillerle gösterilmesidir.

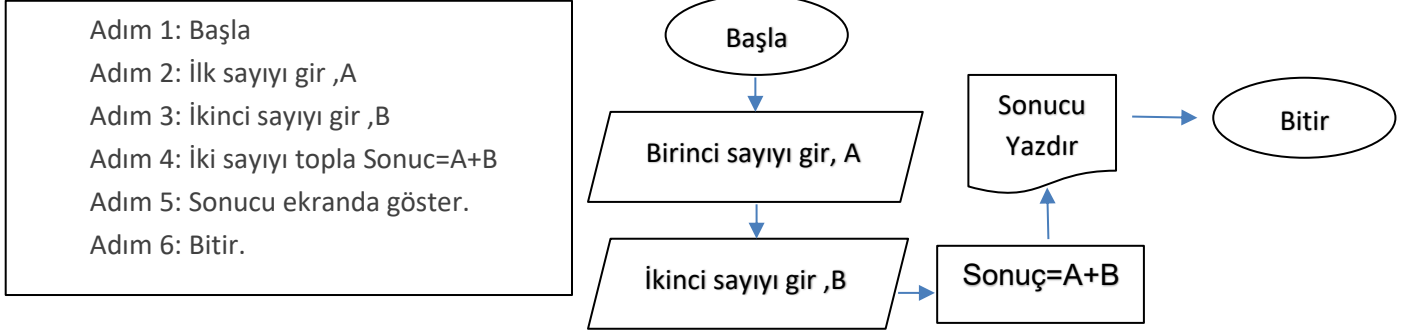
Şekil	Görevi
	Başla ve bitir için kullanılır.
	Hesaplama veya değişken atama için kullanılır.
	Veri giriş ve çıkış işlemleri için kullanılır.
	Koşul veya karar verme için kullanılır.
	Döngü (tekrar) için kullanılır.
	Ekrana yazıcı çıktısı için kullanılır.

Ad Soyad:

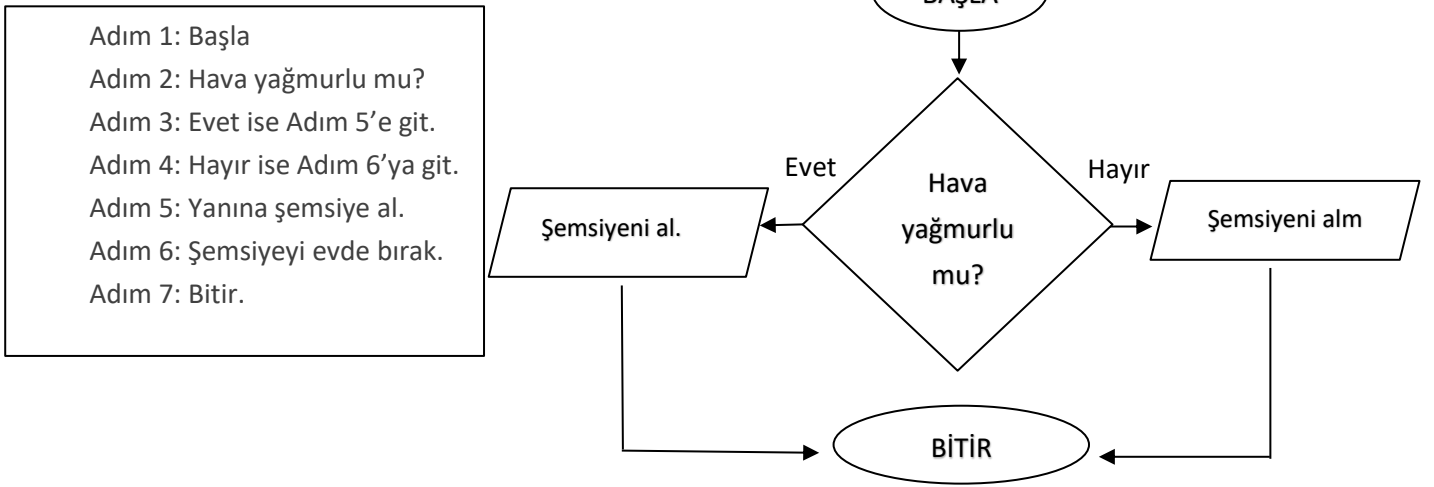
Sınıf:

No:

**Örnek -1:** Klavyeden girilen iki sayıyı toplayıp ekrana yazdıran programın akış şemasını çizeceğiz. Önce algoritmasını yazalım.



**Örnek -2:** Hava yağmurlu ise bizi şemsiye almamız konusunda uyarın programın akış şemasını çizeceğiz. Önce algoritmasını yazalım.



Aşağıdaki algoritmanın sonucunda ekrana yazılacak veri nedir?

Adım 1	Başla
Adım 2	X=100
Adım 3	X=X+100
Adım 4	X=X+50
Adım 5	Ekrana yaz "X in son değeri:",X
Adım 6	Bitir



Aşağıdaki algoritmanın sonucunda ekrana yazılacak veri nedir?

Adım 1	Başla
Adım 2	X=100
Adım 3	X=200
Adım 4	X=50
Adım 5	Ekrana yaz ,X
Adım 6	Bitir



A	B	C	D	E	F	G
	X					

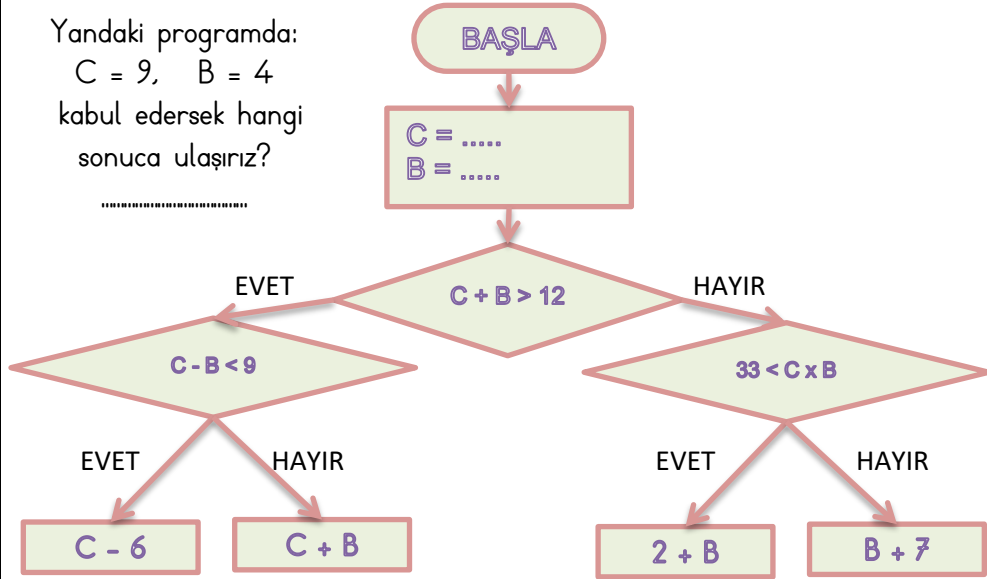
yukarı ( )  
tekrarla (3) { sağ ( ) }  
yukarı ( )

Yandaki kodlar çalıştığında X in son konumu hangi harfe denk gelmektedir?

Cevap: .....

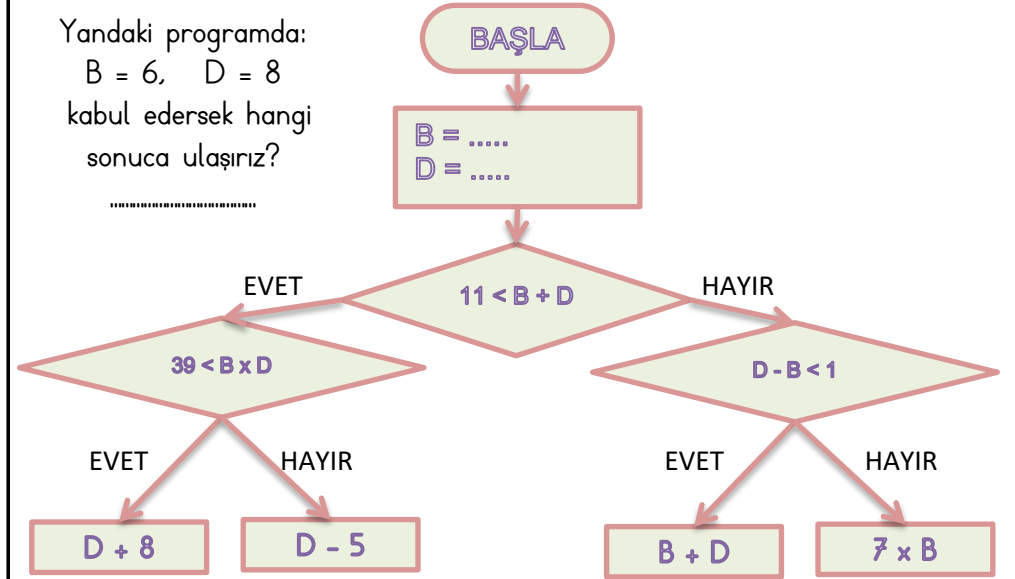
## AKIŞ ŞEMASI KODLAMA ÇALIŞMASI

Yandaki programda:  
 $C = 9$ ,  $B = 4$   
kabul edersek hangi  
sonuca ulaşırız?



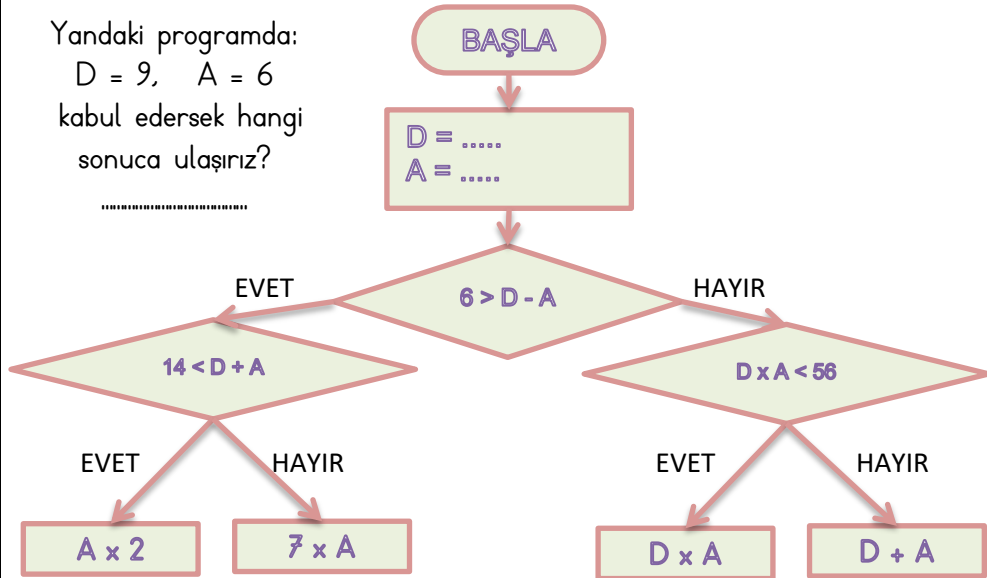
## AKIŞ ŞEMASI KODLAMA ÇALIŞMASI

Yandaki programda:  
 $B = 6$ ,  $D = 8$   
kabul edersek hangi  
sonuca ulaşırız?



## AKIŞ ŞEMASI KODLAMA ÇALIŞMASI

Yandaki programda:  
 $D = 9$ ,  $A = 6$   
kabul edersek hangi  
sonuca ulaşırız?



## AKIŞ ŞEMASI KODLAMA ÇALIŞMASI

Yandaki programda:  
 $B = 8$ ,  $A = 3$   
kabul edersek hangi  
sonuca ulaşırız?

