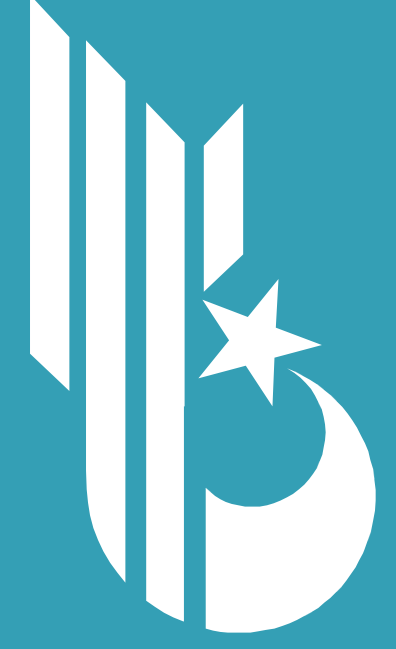




**BTK**  
**AKADEMİ**

# Programlama

Doç. Dr. Zafer CÖMERT



**BTK**  
**AKADEMİ**

# Bölüm 9

## Diziler

# Giriş

## İçerik

- Dizi Nedir?
- Tek Boyutlu Diziler
- Dizi İşlemleri
- Dizi Oluşturma
- Diziye Eleman Ekleme
- Döngülerle Dizi Kullanımı
- Döngüler ve Karar Yapıları ile Dizi Kullanımı
- Alıştırmalar

# Dizi

- Programlamada dizi (array), birden fazla değeri tek bir değişken altında toplayarak saklamamızı sağlayan temel veri yapılarından biridir.
- Bir dizinin her bir konumu, o dizideki belirli bir öğeyi temsil eder ve bu konuma indis (index) denir.

Single variable	1					
Array:	Indexes	0	1	2	3	4
	Values	1	3	8	23	99

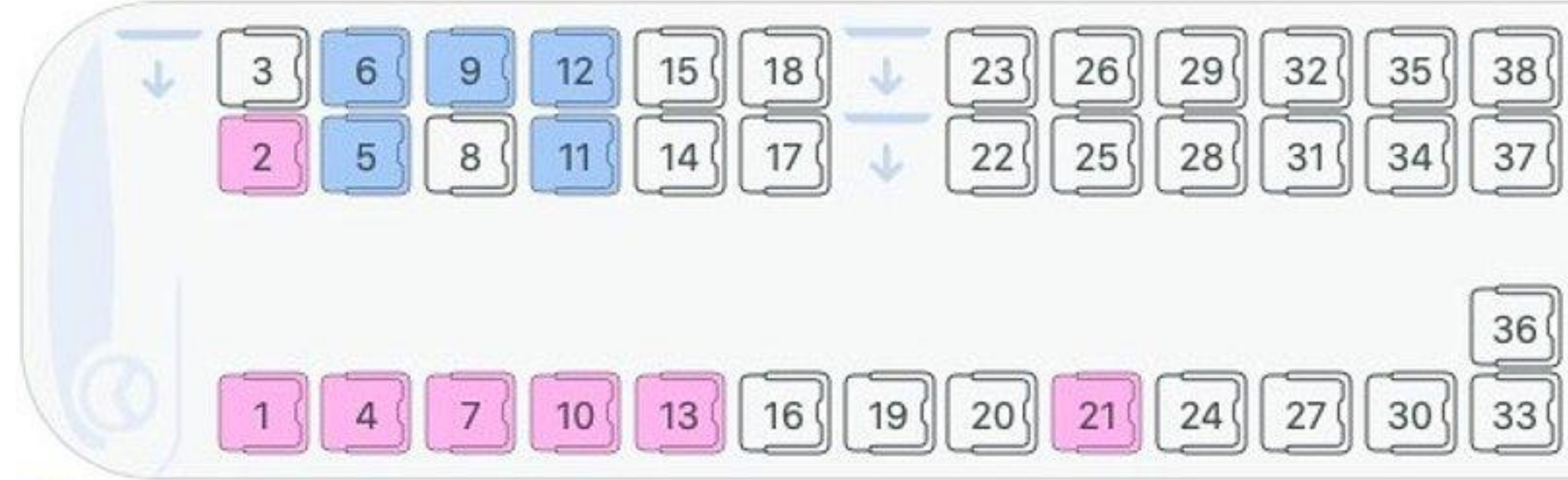
# Dizi

2+1  
Wi-Fi

12:00 → 19:00  
7sa

63,00TL

Erkek - Dolu Kadın - Dolu Boş Koltuk



# Dizi

## Sepetim

✓ [Tümünü Seç](#)

Mağaza : **CBTXGlobal** Mağaza Puanı : %100 ?



Veikk S640 6 x 4" 8192 Levels  
5080 LPI Grafik Tablet + Kalem  
RENK: Siyah

🗑 Sil ❤ Favorilere Ekle

Ürün fiyatı değişti.

Ücretsiz Kargo

- 3 Adet +

749,70 TL

Mağaza : **muhtesempazar** Mağaza Puanı : %100 ?



P47 Wireless SD Kart Destekli  
Bluetooth 5.0 Kulak Üstü Kulaklık  
RENK: Beyaz

🗑 Sil ❤ Favorilere Ekle

Ürün bilgileri ve fiyatı değişti.

Ücretsiz Kargo

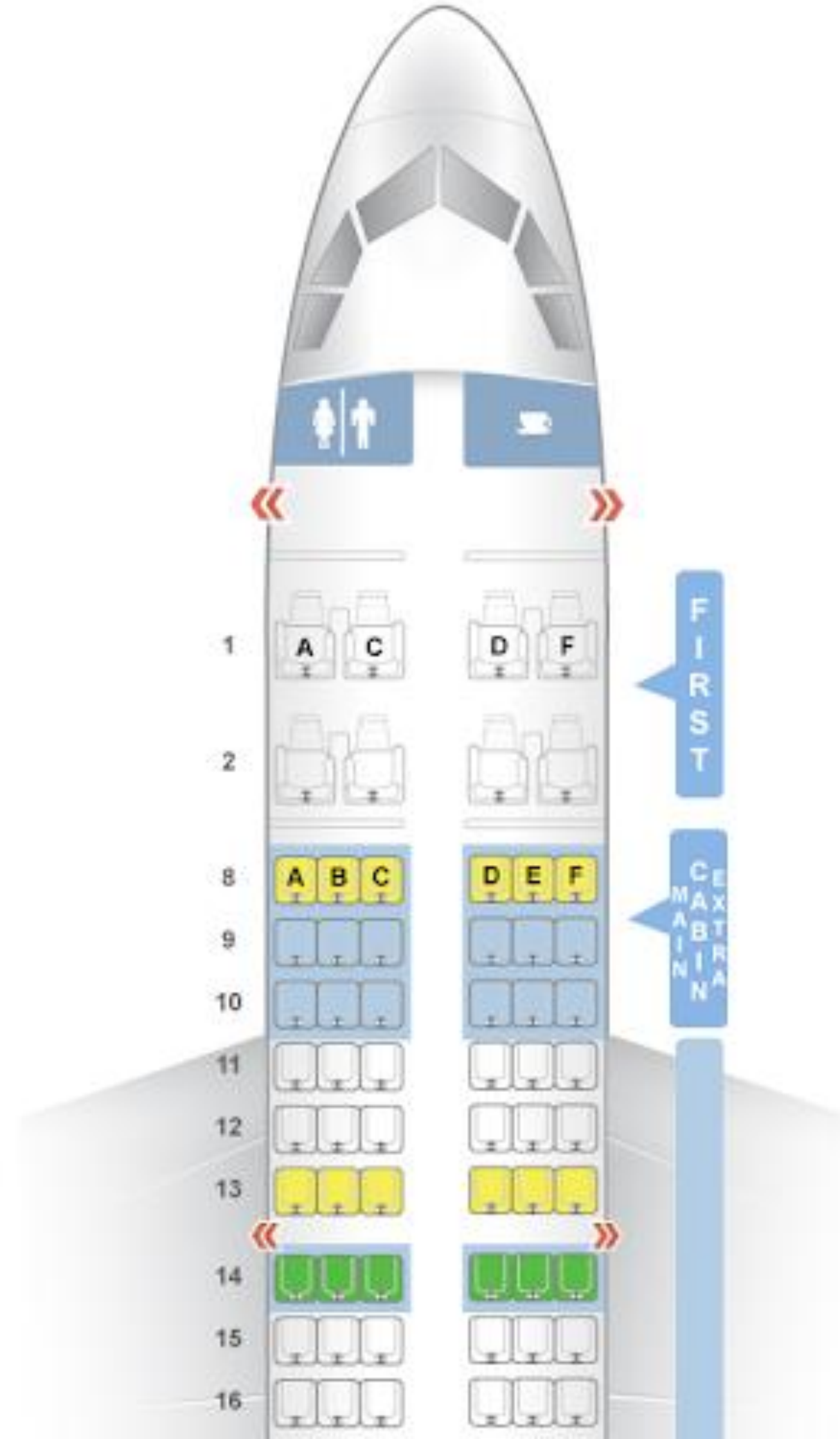
- 1 Adet +

42,55 TL

# Dizi

Results		Messages
	Id	Title
1	1	Akademik Bilişim
2	4	Matlab Dersleri Başlıyor ...
3	7	İmge Bölütleme
4	9	Mobil Web Sayfası Yayında ...
5	10	Programlama Nedir?
6	11	Programlama Dünyasında Sizi Neler Bekliyor?
7	12	CSS Nedir?
8	13	CSS Kullanımı
9	14	Biçimlendime
10	15	Listeler

# Dizi





# Dizi

- Python listeleri, diziler üzerinde çeşitli işlemleri kolaylaştıran zengin fonksiyon ve metodlara sahiptir.

append

pop

remove

len

slicing

+ operatörü

sorted veya  
sort

# Dizi

## input

arr[] : Array  
position : Position on the Array.  
item : To be added item

## output

arr[] : New Array including new item

```
temp = [];  
for i = 1 to N  
    if (i < position)  
        temp[i] = arr[i]  
    else  
        temp[i+1] = arr[i];  
    endif  
endfor  
temp[position] = item;  
arr = temp;
```

# Dizi

## input

arr[] : Array  
key : The key element.

## output

result : The position of the key element or -1.

```
temp = [];  
result = -1;  
for i = 1 to N  
    if (key==arr[i])  
        result = i;  
        return result;  
    endif  
endfor  
return result;
```

# Dizi

## Indis Kullanımı



```
1 # döngülerle liste kullanımı
2 isimler = ["Ahmet", "Berfin", "Cenk", "Deniz"]
3
4 # 0'dan len(isimler)-1'e kadar döngü
5 for i in range(len(isimler)):
6     print(isimler[i])
```

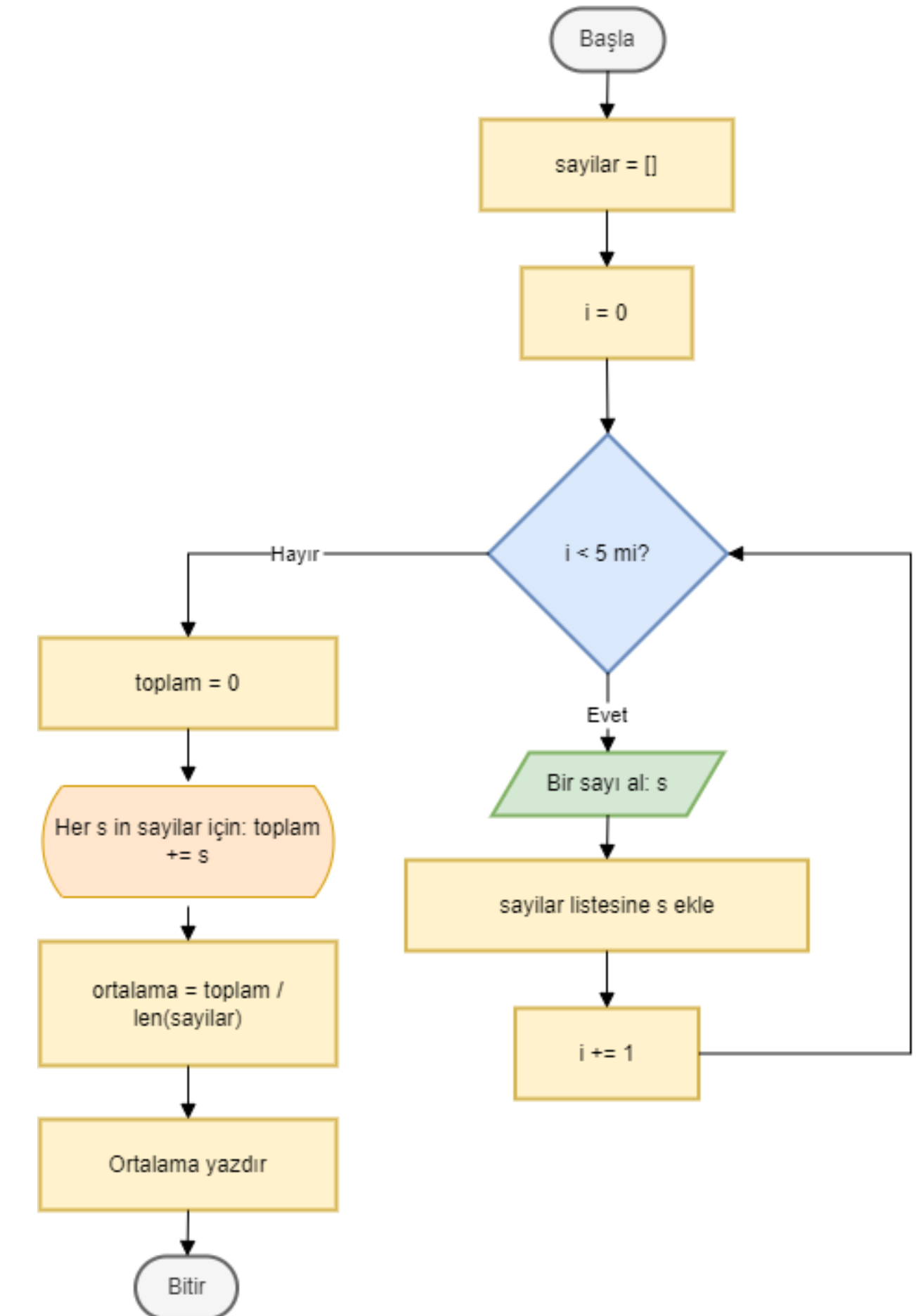
## Eleman Kullanımı



```
1 isimler = ["Ahmet", "Berfin", "Cenk", "Deniz"]
2
3 # Doğrudan elemanların üzerinde döngü
4 for isim in isimler:
5     print(isim)
```

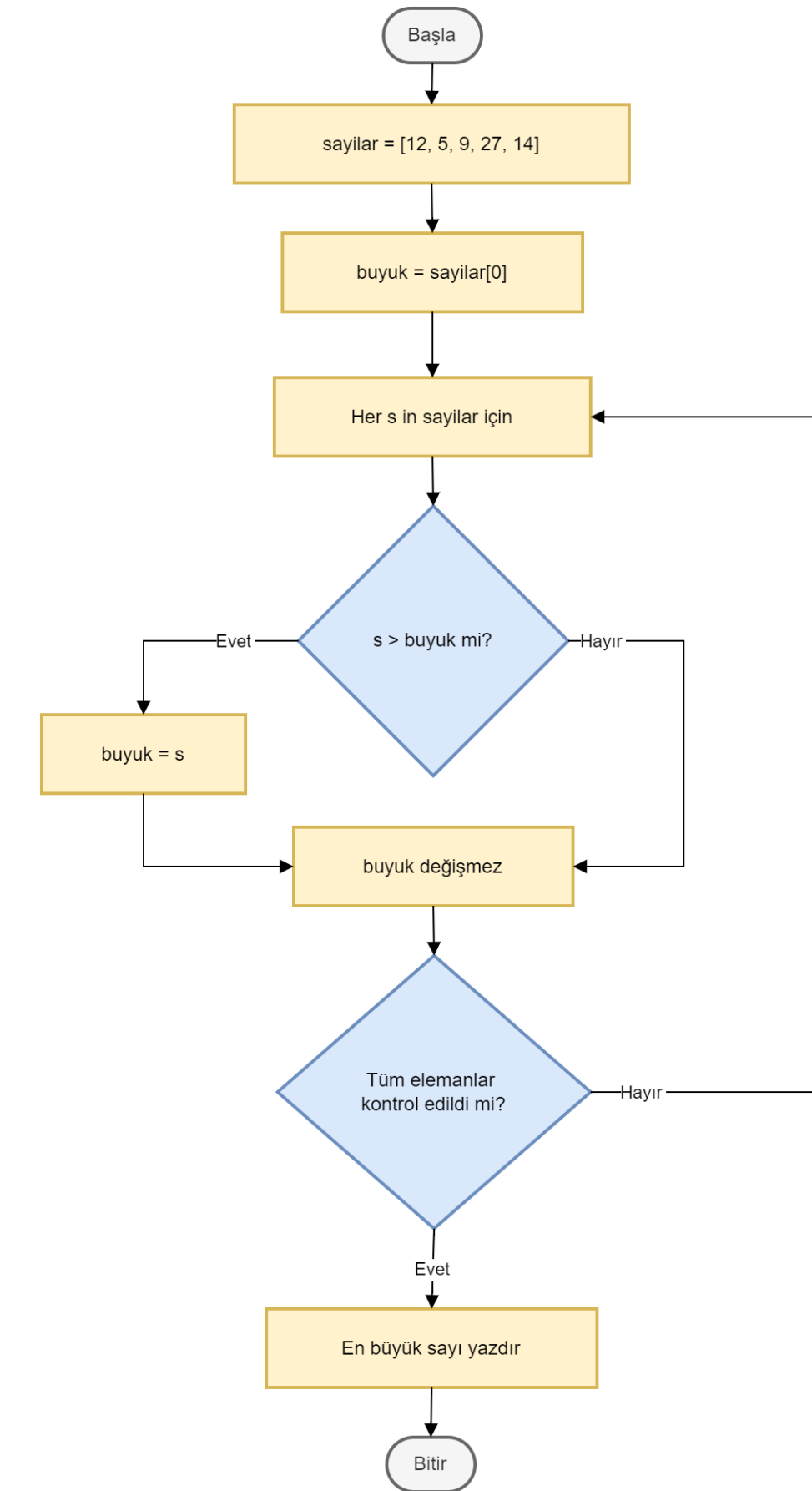
# Girilen 5 Sayının Ortalamasını Bulma

1. Boş bir sayılar listesi oluştur.
2. Bir döngü ile 5 kez kullanıcıdan sayı girmesini iste (input kullanarak).
3. Girilen sayıyı tam sayıya çevirerek (int) sayılar listesine ekle.
4. Döngü bittikten sonra, sayılar listesindeki tüm sayıları topla.
5. Toplamı 5'e (eleman sayısına) bölerek ortalamayı hesapla.
6. Sonucu ekrana yazdır.



# Bir Dizideki En Büyük Elemanı Bulma

1. Örnek bir sayı listesi tanımla
2. Listenin ilk elemanını şimdilik *en büyük* (max) olarak kabul et.
3. Listeyi döngü ile gezerek her elemanı mevcut max ile karşılaştır:
  1. Eğer eleman max'tan büyükse, max değişkenini bu eleman değeriyle güncelle.
4. Döngü bittiğinde max değişkeni en büyük elemanı tut
5. Sonucu ekrana yazdır.



# Teşekkürler

ZAFER CÖMERT  
Öğretim Üyesi