

Diziler

Öğr. Gör. Erkan HÜRNALI



Öğrendiklerimiz (Değişken Tanımlama)



```
int a, b, c;
```

```
string adi, soyadi, adresi;
```

Öğreneceklerimiz

- Dizi Nedir?
- Dizilere Neden İhtiyaç Duyarız?
- Dizi Nasıl Tanımlanır?
- Tek Boyutlu Diziler
- Çok Boyutlu Diziler
- Düzensiz Diziler
- Dizi İşlemleri
 - Döngülerle Kullanım
 - Array Sınıfı ve Methodlar (Sort, Reverse, IndexOf vb.)

Dizi Nedir?

1.Bölüm



2.Bölüm



3.Bölüm



4.Bölüm



...

...

Aynı tür varlıkların yan yana gelerek oluşturduğu yapıdır.

Dizilere Neden İhtiyaç Duyarız?

```
int Temmuz_1 = 25;  
int Temmuz_2 = 28;  
int Temmuz_3 = 27;  
int Temmuz_4 = 30;  
...  
int Temmuz_30 = 37;  
int Temmuz_31 = 39;
```

Temmuz ayı sıcaklık değerleri

Temmuz [x] ?

Dizi Nasıl Tanımlanır?

```
int a = 5;
```

1

```
int[] a = { 5, 8, 2, 18, 20, 30 };
```

2

```
int[] a = new int[6];  
a[0] = 5;  
a[1] = 8;  
a[2] = 2;  
a[3] = 18;  
a[4] = 20;  
a[5] = 30;
```

3

```
int[] a = new int[] { 5, 8, 2, 18, 20, 30 };
```


Tek ve Çok Boyutlu Diziler

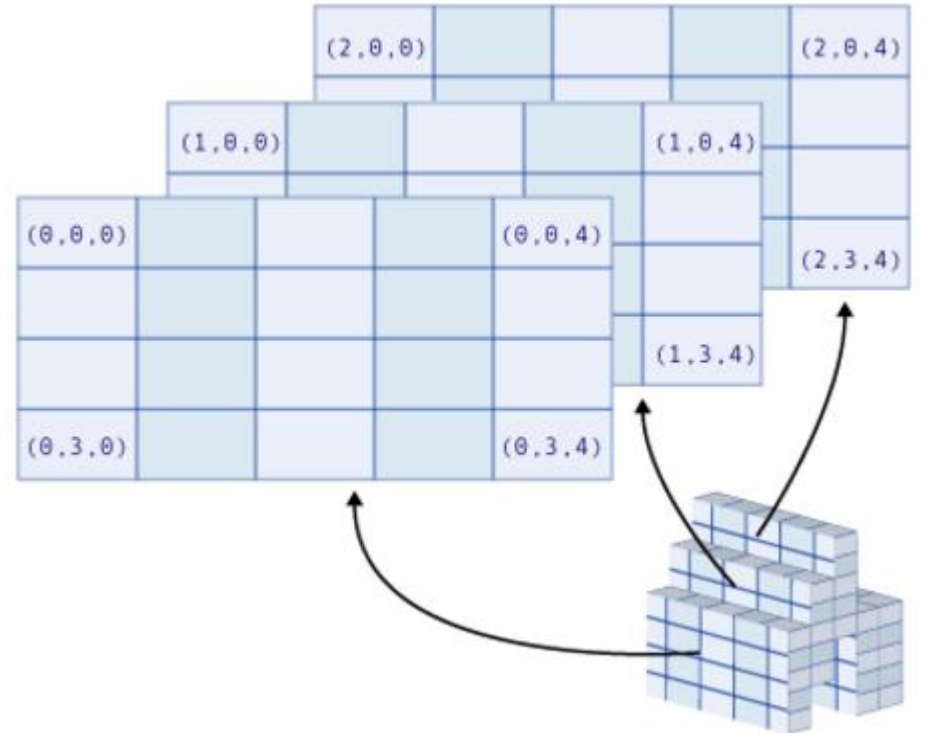
1 Tek Boyutlu

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----	-----

2 İki Boyutlu

(0,0)				(0,4)
(1,0)				
(3,0)				(3,4)

3 Üç Boyutlu



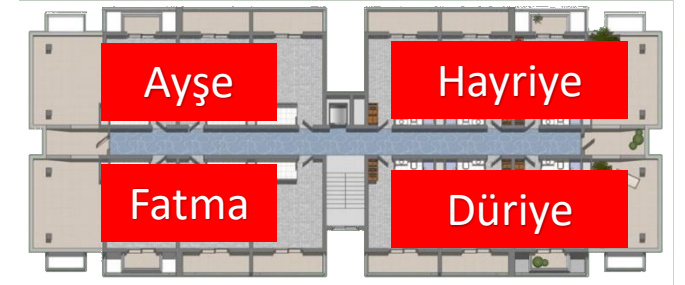
Tek Boyutlu Diziler

```
string[] HuzurApartmani = new string[5];  
HuzurApartmani[0] = "Ahmet";  
HuzurApartmani[1] = "Mehmet";  
HuzurApartmani[2] = "Ayşe";  
HuzurApartmani[3] = "Fatma";  
HuzurApartmani[4] = "Erkan";
```



Çok Boyutlu Diziler

```
string[,] SabirApartmani = new string[5,4];  
SabirApartmani[0, 0] = "Ahmet";  
SabirApartmani[0, 1] = "Mehmet";  
SabirApartmani[0, 2] = "Hasan";  
SabirApartmani[0, 3] = "Hüseyin";  
  
SabirApartmani[1, 0] = "Ayşe";  
SabirApartmani[1, 1] = "Fatma";  
SabirApartmani[1, 2] = "Hayriye";  
SabirApartmani[1, 3] = "Düriye";  
  
...  
...  
...  
  
SabirApartmani[4, 0] = "Ali";  
SabirApartmani[4, 1] = "Veli";  
SabirApartmani[4, 2] = "49";  
SabirApartmani[4, 3] = "50";
```



Düzensiz (Jugged) Diziler

```
string[][] DuzenyokSitesi = new string[5][];  
DuzenyokSitesi[0] = new string[] { "Ahmet", "Mehmet", "Hasan", "Hüseyin" };  
DuzenyokSitesi[1] = new string[] { "Ayşe", "Fatma" };  
DuzenyokSitesi[2] = new string[] { "Erkan", "Demet", "Hiranur", "Senanur", "Muhammed Enes" };  
DuzenyokSitesi[3] = new string[] { "Ali" };  
DuzenyokSitesi[4] = new string[] { "Veli" };
```

Dizi İşlemleri

- Length
- SetLength
- GetLength
- Array Sınıfı
 - Sıralama (Sort)
 - Ters Çevirme (Reverse)
 - Arama (IndexOf)
 - Temizleme (Clear)

Arayüze Çok Sade Olan Uygulamamız 😊

Diziler

```
string[] HuzurApartmani = new string[5];  
HuzurApartmani[0] = "Ahmet";  
HuzurApartmani[1] = "Mehmet";  
HuzurApartmani[2] = "Ayşe";  
HuzurApartmani[3] = "Fatma";  
HuzurApartmani[4] = "Erkan";
```

```
string[,] SabirApartmani = new string[5, 4];  
SabirApartmani[0, 0] = "Ahmet";  
SabirApartmani[0, 1] = "Mehmet";  
SabirApartmani[0, 2] = "Hasan";  
SabirApartmani[0, 3] = "Hüseyin";  
  
SabirApartmani[1, 0] = "Ayşe";  
SabirApartmani[1, 1] = "Fatma";  
SabirApartmani[1, 2] = "Hayriye";  
SabirApartmani[1, 3] = "Düriye";
```

```
string[][] DuzenyokSitesi = new string[5][];  
DuzenyokSitesi[0] = new string[] { "Ahmet", "Mehmet", "Hasan", "Hüseyin" };  
DuzenyokSitesi[1] = new string[] { "Ayşe", "Fatma" };  
DuzenyokSitesi[2] = new string[] { "Erkan", "Denet", "Hıranur", "Senanur", "Muhammed Enes" };  
DuzenyokSitesi[3] = new string[] { "Ali" };  
DuzenyokSitesi[4] = new string[] { "Veli" };
```

Tek Boyutlu Diziler

Çok Boyutlu Diziler

Düzensiz Diziler

Temizle

0 . Elemanı Oku

For Döngüsü İle Oku

Foreach Döngüsü İle Oku

Sırala

Ters Çevir

Ara

Diziyi Temizle

Temizle

0 0 . Elemanı Oku

For Döngüsü İle Oku

Foreach Döngüsü İle Oku

Temizle

0 0 . Elemanı Oku

For Döngüsü İle Oku

Foreach Döngüsü İle Oku

Uygulama Ödevi

