

**Listeler:** Listeler, belirli bir sırada birden fazla değer tutmak için kullanılan bir veri tipidir.

**#Bir liste oluşturma:**

```
sayilar=[4, 0, -6, 8]      #bir sayı listesi oluşturduk
print(sayilar)           #listeyi yazdırdık
Çıktı: [4, 0, -6, 8]
```

**#Bir listede tam sayı, ondalık sayı, string ve hatta fonksiyonlar bile olabilir. Liste içerisinde liste bile yer alabilir.**

```
x=[24.2, 4, "Python", -0.03]
y=[23, [9,11.2,99], [6], [], -4, [3.1], "Python"]
```

**#listeden istenilen sıradaki öğeyi yazdırma. Sıralama 0'dan başlar:**

```
sayilar=[4, 0, -6, 8]
print(sayilar[2])      #sadece 2.sıradaki değeri yazdırdık
Çıktı: -6
```

**#listeden istenilen sıradaki öğeyi sondan yazdırma:**

```
sayilar=[4, 0, -6, 8]
print(sayilar[-1])    #sondan 1.değeri yazdırdık
Çıktı: 8
```

**#Değişken kullanmadan listeden istenilen sıradaki öğeyi yazdırma:**

```
print([1, 2, 3][1])    #print fonksiyonu içindeki listeden 1.sıradakini yazdırdık
Çıktı: 2
```

**#listeden istenilen sıradaki öğeyi değiştirme:**

```
sayilar=[1, 2, -5, 4]
sayilar[2]=3          #2.sıradaki '-5' değerini '3' değeri ile değiştirdik
print(sayilar)       #yeni listeyi yazdırdık
Çıktı: [1, 2, 3, 4]
```

**#Köşeli ayraç içerisinde ilgili değerler ile işlem yapma:**

```
n=[1, 2, 3, 4, 5, 6]
print(n[2] * n[4])
Çıktı: 15
```

**#string içerisindeki değerlere ulaşma:**

```
a="Python"
print(a[5])          #5.sıradaki karakter olan n harfini yazdırdık
Çıktı: n
```

**#Aritmetik işlem yapma:**

```
x=2
a="Python"
print(a[x+1])
```

**#x+1=3 olacağı için 3.değeri yazdırdık.**

**Çıktı: h**

**#len kullanımı:**

```
sinif=["onur", "ali", "elif", "murat"]
print(len(sinif))
```

**Çıktı: 4**

**#liste birleştirme:**

```
a = [1, 2, 3]
print( a + [4, 5, 6] )
```

**Çıktı: [1, 2, 3, 4, 5, 6]**

**#listeye yeni eleman ekleme:**

```
a = [1, 2, 3, 4]
a += [5]
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 3, 4, 5]**

**# append metodu ile listeye yeni eleman ekleme:**

```
a = [1, 2, 3, 4]
a.append(5)
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 3, 4, 5]**

**# insert metodu ile listede istenilen yere yeni eleman ekleme:**

```
a = [1, 2, 4, 5]
a.insert(2,3)
```

**#listenin 2.sirasına 3 değerini ekledik**

```
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 3, 4, 5]**

**#reverse metodu ile listeye terse çevirme:**

```
a = [1, 2, 3, 4, 5]
a.reverse()
print(a)
```

**Çıktı: [5, 4, 3, 2, 1]**

**#listeye liste ekleme:**

```
a = [1, 2, 3]
a += a
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 3, 1, 2, 3]**

**#extend metodu ile listeye liste ekleme:**

```
a = [1, 2, 3]
b = [4, 5, 6]
a.extend(b)
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 3, 4, 5, 6]**

**#Bir değişkenin değerini listeye eklenme:**

```
x = 2
a = [0, 1]
a += [x]
print(a)
```

**Çıktı: [0, 1, 2]**

**#listeden eleman çıkarma:**

```
a = [1, 2, 3, 4]
del a[2]
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 4]**

**#remove metodu ile listeden eleman çıkarma:**

```
a = [1, 2, 3, "robot", "kod"]
a.remove("robot")
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 3, "kod"]**

**#pop metodu ile listeden eleman çıkarma:**

```
a = [1, 2, 3, 4]
a.pop(2)
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 4]**

**#pop metodu ile listeden eleman çıkarma:**

```
a = [1,2,3,4]
a.pop()
print(a)
```

**#pop parantezinde değer yoksa son eleman çıkarılır**

**Çıktı: [1, 2, 3]**

**#sort metodu ile liste elemanlarını küçükten büyüğe sıralama:**

```
a = [6,1,5,2,4,3]
```

```
a.sort()
```

```
print(a)
```

**Çıktı: [1, 2, 3, 4, 5, 6]**

**#sort metodu ile liste elemanlarını büyükten küçüğe sıralama:**

```
a = [6,1,5,2,4,3]
```

```
a.sort(reverse = True)
```

```
print(a)
```

**Çıktı: [6, 5, 4, 3, 2, 1]**

**#sort metodu ile liste elemanlarını alfabetik sıralama:**

```
a = ["Elma","Armut","Muz","Kiraz"]
```

```
a.sort()
```

```
print(a)
```

**Çıktı: [ 'Armut', 'Elma', 'Kiraz', 'Muz' ]**

**#otomatik liste oluşturma:**

```
a = list(range(10))
```

```
print(a)
```

**Çıktı: [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]**

**#otomatik listeden eleman çıkarma:**

```
a=list(range(10))
```

```
del a[3:7]
```

```
print(a)
```

**Çıktı: [0, 1, 2, 7, 8, 9]**

**# \* karakteri ile liste kullanımı:**

```
a = 4 * [10]
```

```
print(a)
```

**Çıktı: [10, 10, 10, 10]**

**# \* karakteri ile liste kullanımı:**

```
a = 3 * ["Merhaba"]
```

```
print(a)
```

**Çıktı: ["Merhaba", "Merhaba", "Merhaba"]**

**#liste dilimleme:****Diziliş Sırası:** list [ başlangıç : bitiş : artım miktarı ]**Ör:**

```
a= [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
print(a[0:3])   Çıktı: [1, 2, 3]
print(a[4:7])   Çıktı: [5, 6, 7]
print(a[4:])    Çıktı: [5, 6, 7, 8, 9]
print(a[:3])    Çıktı: [1, 2, 3]
print(a[2:6:2]) Çıktı: [3, 5]
print(a[-3:-1]) Çıktı: [7, 8]
print(a[3:-2])  Çıktı: [4, 5, 6, 7]
print(a[-5:6])  Çıktı: [5,6]
print(a[:])     Çıktı: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
print(a[::2])   Çıktı: [1, 3, 5, 7, 9]
print(a[::-1])  Çıktı: [9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]
print(a[::2])   Çıktı: [9, 7, 5, 3, 1]
```

**#Bir stringi listeye dönüştürme:**

```
a = "Merhaba"
a = list(a)
print(a)
Çıktı: [ 'M', 'e', 'r', 'h', 'a', 'b', 'a' ]
```

**#bir listeyi temizleme:**

```
a = ["Elma", "Armut", "Muz", "Kiraz"]
a = a.clear()
print(a)
Çıktı: None
```