**Listeler (list)**

Köşeli parantez ile tanımlanır. Veriler virgül ile ayrılır.

Verileri listeler halinde tutmamızı sağlar.

>>> programlama = ['Python','C++','Java','C#']

***append fonksiyonu***

Listeye yeni veri eklememizi sağlar.

Fonksiyonlara parametre gönderirken normal parantez kullanılır.

>>> programlama.append('C')

 Liste Adı Ekle Eklenecek veri

>>> programlama

['Python', 'C++', 'Java', 'C#', 'C']

***pop fonksiyonu***

İndeks numarası 0’dan başlar. Yani listedeki ilk verinin indeks numarası 0’dır.

Listeden indeks numarasına göre veri siler.

>>> programlama.pop(3)

 Liste Adı Sil Silinecek verinin indeks numarası

'C#'

>>> programlama

Listede birden fazla **aynı veri** varsa listedeki **silinmek istenen verinin ilkini** siler.Örneğin iki tana ‘Java’ verisi varsa ilk ‘Java’ kaydını siler.

['Python', 'C++', 'Java', 'C']

***remove fonksiyonu***

Listeden veriyi adına göre siler.

>>> programlama.remove('Java')

Verilerde büyük-küçük harf duyarlılığı vardır.

Örn: Java ile java

 Liste adı Sil Verinin adı

>>> programlama

['Python', 'C++', 'C']

***index fonksiyonu***

Listedeki verinin indeks numarasını verir.

>>> programlama.index('C')

2

***count fonksiyonu***

Bir verinin listede kaç tane olduğunu verir.

>>> programlama.append('Python')

>>> programlama

['Python', 'C++', 'C', 'Python']

>>> programlama.count('Python')

2

***sort fonksiyonu***

Listeyi A’dan Z’ye doğru sıralar. Liste yeniden düzenlenmiş olur.

>>> programlama.sort()

>>> programlama

['C', 'C++', 'Python', 'Python']

***extend fonksiyonu***

Listeleri birleştirmemizi sağlar.

>>> programlama2 = ['Java','R']

>>> programlama.extend(programlama2)

*# programlama2 deki veriler programlama listesine ekleniyor.*

>>> programlama

['C', 'C++', 'Python', 'Python', 'Java', 'R']

***reverse fonksiyonu***

Listeyi ters çevirir.

>>> programlama.reverse()

>>> programlama

['R', 'Java', 'Python', 'Python', 'C++', 'C']

*# listem isimli bir liste tanımlayarak programlama listesini atadık.*

*Listem ‘ e bir kayıt eklediğimizde programlama listesi de etkilenir.*

>>> listem = programlama

>>> listem.append('JavaScript')

>>> programlama

['R', 'Java', 'Python', 'Python', 'C++', 'C', 'JavaScript']

***copy fonksiyonu***

Bir listeyi kopyalar. pd isimli programlama listesinden yeni bir liste oluşturduk.

>>> pd = programlama.copy()

>>> pd

['R', 'Java', 'Python', 'Python', 'C++', 'C', 'JavaScript']

**Örnek 1:** Listedeki kayıtları for döngüsü ile liste halinde yazdırma

pd = ['Python','Java','C++','C#','JavaScript']

for dil in pd:

 print(dil)

**Örnek 2:** Listede Python isimli dil kayıtlı mı?

pd = ['Python','Java','C++','C#','JavaScript']

if 'Python' in pd:

 print('Listede Python isimli dil var')

**Örnek 3:** Listedeki kayıt sayısı ve kayıtları tersten yazdırma.

pd = ['Python','Java','C++','C#','JavaScript']

print('Listede {} kayıt var'.format(len(pd)))

for dil in pd:

 print(dil[::-1])

**Örnek 4:** 1-20 arasındaki sayıları listeye ekleme

>>> sayilar = [**i** for i in range(1,21)]

>>> sayilar

[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20]

**Örnek 5:** 1 ile 100 arasında 7 ile tam bölünebilen sayılardan bir liste oluşturma.

>>> yedi = [i for i in range(1,100) if i%7==0]

>>> yedi

[7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98]