

```
In [1]: liste=[1,4,8,23,67,34,36,2,9,1,44,78,46,36,25]
```

```
In [2]: liste
```

```
Out[2]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 36, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 36, 25]
```

```
In [3]: # count() metodu belirtilen elemanın listede kaç defa yer aldığını bulur
# 36 elemanı listede kaç defa geçiyor
liste.count(36)
```

```
Out[3]: 2
```

```
In [4]: # 1 elemanı listede kaç defa geçiyor
liste.count(1)
```

```
Out[4]: 2
```

```
In [5]: # 36 elemanı listede hangi indekste bulunur
# bulunan ilk indeks değerini döndürür
liste.index(36)
```

```
Out[5]: 6
```

```
In [6]: for i in liste:
        print(i,end=" ")
```

```
1 4 8 23 67 34 36 2 9 1 44 78 46 36 25
```

```
In [7]: # for döngüsü ile liste gönderilince
# elemanın indekslerine ulaşılamadı
for i in liste:
    print(i,index(i))
```

```
-----
NameError                                Traceback (most recent call last)
Input In [7], in <cell line: 3>()
      1 # for döngüsü ile liste gönderilince
      2 # elemanın indekslerine ulaşılamadı
      3 for i in liste:
----> 4     print(i,index(i))

NameError: name 'index' is not defined
```

```
In [8]: for i in range(len(liste)):
        print(i,'-',liste[i],'-',liste.count(liste[i]))
```

```
0 - 1 - 2
1 - 4 - 1
2 - 8 - 1
3 - 23 - 1
4 - 67 - 1
5 - 34 - 1
6 - 36 - 2
7 - 2 - 1
8 - 9 - 1
9 - 1 - 2
10 - 44 - 1
11 - 78 - 1
12 - 46 - 1
13 - 36 - 2
14 - 25 - 1
```

```
In [9]: liste
```

```
Out[9]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 36, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 36, 25]
```

```
In [10]: # liste_detay_yazdir fonksiyonu tanımlama
def liste_detay_yazdir(liste):
    for i in range(len(liste)):
        print(i, '-', liste[i], '-', liste.count(liste[i]))
```

```
In [11]: liste_detay_yazdir(liste)
```

```
0 - 1 - 2
1 - 4 - 1
2 - 8 - 1
3 - 23 - 1
4 - 67 - 1
5 - 34 - 1
6 - 36 - 2
7 - 2 - 1
8 - 9 - 1
9 - 1 - 2
10 - 44 - 1
11 - 78 - 1
12 - 46 - 1
13 - 36 - 2
14 - 25 - 1
```

```
In [12]: # listeye eleman ekleme
liste.append(36)
liste
```

```
Out[12]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 36, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 36, 25, 36]
```

```
In [13]: liste_detay_yazdir(liste)
```

```
0 - 1 - 2
1 - 4 - 1
2 - 8 - 1
3 - 23 - 1
4 - 67 - 1
5 - 34 - 1
6 - 36 - 3
7 - 2 - 1
8 - 9 - 1
9 - 1 - 2
10 - 44 - 1
11 - 78 - 1
12 - 46 - 1
13 - 36 - 3
14 - 25 - 1
15 - 36 - 3
```

```
In [14]: # listeden eleman kaldırma
liste.remove(36)
liste
```

```
Out[14]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 36, 25, 36]
```

```
In [15]: # listeden eleman kaldırma
liste.remove(36)
liste
```

```
Out[15]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 25, 36]
```

```
In [16]: # listeden eleman kaldırma
liste.remove(36)
liste
```

```
Out[16]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 25]
```

```
In [17]: liste=[1,4,8,23,67,34,36,2,9,1,44,78,46,36,25,36]
liste
```

Out[17]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 36, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 36, 25, 36]

```
In [18]: liste.count(36)
```

Out[18]: 3

```
In [19]: for i in range(liste.count(36)):
         liste.remove(36)
         print(liste)
```

[1, 4, 8, 23, 67, 34, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 25]

```
In [20]: liste=[1,4,8,23,67,34,36,2,9,1,44,78,46,36,25,36]
         liste
```

Out[20]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 36, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 36, 25, 36]

```
In [21]: # verilen elemanı listeden kaldırır
         for i in range(liste.count(36)):
             liste.remove(36)
```

```
In [22]: liste
```

Out[22]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 25]

```
In [23]: # verilen elemanı listeden kaldıran fonksiyon
         def listeden_kaldir(eleman):
             for i in range(liste.count(eleman)):
                 liste.remove(eleman)
```

```
In [24]: liste=[1,4,8,23,67,34,36,2,9,1,44,78,46,36,25,36]
         liste
```

Out[24]: [1, 4, 8, 23, 67, 34, 36, 2, 9, 1, 44, 78, 46, 36, 25, 36]

```
In [25]: eleman=int(input('listeden kaldırılacak elemanı giriniz:'))
         listeden_kaldir(eleman)
```

listeden kaldırılacak elemanı giriniz:1

```
In [26]: liste
```

Out[26]: [4, 8, 23, 67, 34, 36, 2, 9, 44, 78, 46, 36, 25, 36]

```
In [27]: eleman=int(input('listeden kaldırılacak elemanı giriniz:'))
         listeden_kaldir(eleman)
         liste
```

listeden kaldırılacak elemanı giriniz:36

Out[27]: [4, 8, 23, 67, 34, 2, 9, 44, 78, 46, 25]

```
In [28]: # verilen elemanı listeye ekleyen fonksiyon
         def listeye_ekle(eleman):
             liste.append(eleman)
```

```
In [29]: eklenecek_eleman=int(input('listeye eklenecek elemanı giriniz:'))
         listeye_ekle(eklenecek_eleman)
         liste
```

listeye eklenecek elemanı giriniz:9

Out[29]: [4, 8, 23, 67, 34, 2, 9, 44, 78, 46, 25, 9]

```
In [30]: liste_detay_yazdir(liste)
```

```
0 - 4 - 1
1 - 8 - 1
2 - 23 - 1
3 - 67 - 1
4 - 34 - 1
5 - 2 - 1
6 - 9 - 2
7 - 44 - 1
8 - 78 - 1
9 - 46 - 1
10 - 25 - 1
11 - 9 - 2
```

```
In [31]: # eklenen elemanı listeden kaldıralım
        listeden_kaldir(eklenecek_eleman)
```

```
In [32]: liste
```

```
Out[32]: [4, 8, 23, 67, 34, 2, 44, 78, 46, 25]
```

```
In [33]: # depremden etkilenen 11 il
        # Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay,
        # Kahramanmaraş, Kilis, Malatya, Osmaniye ve Şanlıurfa
```

```
In [34]: # extend() listeleri birleştirir
        liste1=['Adıyaman','Diyarbakır','Elazığ','Gaziantep','Malatya','Şanlıurfa']
        liste1
```

```
Out[34]: ['Adıyaman', 'Diyarbakır', 'Elazığ', 'Gaziantep', 'Malatya', 'Şanlıurfa']
```

```
In [35]: liste2=['Adana','Kahramanmaraş','Kilis','Osmaniye','Hatay']
        liste2
```

```
Out[35]: ['Adana', 'Kahramanmaraş', 'Kilis', 'Osmaniye', 'Hatay']
```

```
In [36]: len(liste1)
```

```
Out[36]: 6
```

```
In [37]: len(liste2)
```

```
Out[37]: 5
```

```
In [38]: liste1=['Adıyaman','Diyarbakır','Elazığ','Gaziantep','Malatya','Şanlıurfa']
        liste1
```

```
Out[38]: ['Adıyaman', 'Diyarbakır', 'Elazığ', 'Gaziantep', 'Malatya', 'Şanlıurfa']
```

```
In [39]: liste2=['Adana','Kahramanmaraş','Kilis','Osmaniye','Hatay']
        liste2
```

```
Out[39]: ['Adana', 'Kahramanmaraş', 'Kilis', 'Osmaniye', 'Hatay']
```

```
In [40]: liste1.extend(liste2)
```

```
In [41]: liste1
```

```
Out[41]: ['Adıyaman',  
         'Diyarbakır',  
         'Elazığ',  
         'Gaziantep',  
         'Malatya',  
         'Şanlıurfa',  
         'Adana',  
         'Kahramanmaraş',  
         'Kilis',  
         'Osmaniye',  
         'Hatay']
```

```
In [42]: deprem_illeri=liste1  
deprem_illeri
```

```
Out[42]: ['Adıyaman',  
         'Diyarbakır',  
         'Elazığ',  
         'Gaziantep',  
         'Malatya',  
         'Şanlıurfa',  
         'Adana',  
         'Kahramanmaraş',  
         'Kilis',  
         'Osmaniye',  
         'Hatay']
```

```
In [43]: len(deprem_illeri)
```

```
Out[43]: 11
```

```
In [44]: # liste1 sonuna liste2 ekleyen fonksiyon  
def liste_birlestir(liste1,liste2):  
    liste1.extend(liste2)  
    return liste1
```

```
In [45]: liste1=['Adıyaman', 'Diyarbakır', 'Elazığ', 'Gaziantep', 'Malatya', 'Şanlıurfa']  
liste1
```

```
Out[45]: ['Adıyaman', 'Diyarbakır', 'Elazığ', 'Gaziantep', 'Malatya', 'Şanlıurfa']
```

```
In [46]: liste2=['Adana', 'Kahramanmaraş', 'Kilis', 'Osmaniye', 'Hatay']  
liste2
```

```
Out[46]: ['Adana', 'Kahramanmaraş', 'Kilis', 'Osmaniye', 'Hatay']
```

```
In [47]: deprem_illeri=liste_birlestir(liste1,liste2)
```

```
In [48]: deprem_illeri
```

```
Out[48]: ['Adıyaman',  
         'Diyarbakır',  
         'Elazığ',  
         'Gaziantep',  
         'Malatya',  
         'Şanlıurfa',  
         'Adana',  
         'Kahramanmaraş',  
         'Kilis',  
         'Osmaniye',  
         'Hatay']
```

```
In [49]: liste_detay_yazdir(deprem_illeri)
```

```
0 - Adıyaman - 1
1 - Diyarbakır - 1
2 - Elazığ - 1
3 - Gaziantep - 1
4 - Malatya - 1
5 - Şanlıurfa - 1
6 - Adana - 1
7 - Kahramanmaraş - 1
8 - Kilis - 1
9 - Osmaniye - 1
10 - Hatay - 1
```

```
In [50]: liste1=['Adıyaman','Diyarbakır','Elazığ','Gaziantep','Malatya','Şanlıurfa']
liste1
```

```
Out[50]: ['Adıyaman', 'Diyarbakır', 'Elazığ', 'Gaziantep', 'Malatya', 'Şanlıurfa']
```

```
In [51]: liste2=['Adana','Kahramanmaraş','Kilis','Osmaniye','Hatay']
liste2
```

```
Out[51]: ['Adana', 'Kahramanmaraş', 'Kilis', 'Osmaniye', 'Hatay']
```

```
In [53]: liste3=liste1+liste2
liste3
```

```
Out[53]: ['Adıyaman',
'Diyarbakır',
'Elazığ',
'Gaziantep',
'Malatya',
'Şanlıurfa',
'Adana',
'Kahramanmaraş',
'Kilis',
'Osmaniye',
'Hatay']
```

```
In [54]: liste1
```

```
Out[54]: ['Adıyaman', 'Diyarbakır', 'Elazığ', 'Gaziantep', 'Malatya', 'Şanlıurfa']
```

```
In [55]: liste2
```

```
Out[55]: ['Adana', 'Kahramanmaraş', 'Kilis', 'Osmaniye', 'Hatay']
```

```
In [56]: liste3
```

```
Out[56]: ['Adıyaman',
'Diyarbakır',
'Elazığ',
'Gaziantep',
'Malatya',
'Şanlıurfa',
'Adana',
'Kahramanmaraş',
'Kilis',
'Osmaniye',
'Hatay']
```

```
In [57]: liste1=['Adıyaman','Diyarbakır','Elazığ','Gaziantep','Malatya','Şanlıurfa']
liste1
```

```
Out[57]: ['Adıyaman', 'Diyarbakır', 'Elazığ', 'Gaziantep', 'Malatya', 'Şanlıurfa']
```

```
In [58]: liste2=['Adana','Kahramanmaraş','Kilis','Osmaniye','Hatay']
liste2
```

```
Out[58]: ['Adana', 'Kahramanmaraş', 'Kilis', 'Osmaniye', 'Hatay']
```

```
In [59]: # extend() metodunun yaptığı iş 2. yol
liste1+=liste2
liste1
```

```
Out[59]: ['Adıyaman',
'Diyarbakır',
'Elazığ',
'Gaziantep',
'Malatya',
'Şanlıurfa',
'Adana',
'Kahramanmaraş',
'Kilis',
'Osmaniye',
'Hatay']
```

```
In [63]: # reverse() metodu listeyi ters çevirir
liste1.reverse()
liste1
```

```
Out[63]: ['Hatay',
'Osmaniye',
'Kilis',
'Kahramanmaraş',
'Adana',
'Şanlıurfa',
'Malatya',
'Gaziantep',
'Elazığ',
'Diyarbakır',
'Adıyaman']
```

```
In [64]: # sort() metodu listeyi A'dan Z'ye sıralar
liste1.sort()
liste1
```

```
Out[64]: ['Adana',
'Adıyaman',
'Diyarbakır',
'Elazığ',
'Gaziantep',
'Hatay',
'Kahramanmaraş',
'Kilis',
'Malatya',
'Osmaniye',
'Şanlıurfa']
```

```
In [65]: kitaplar=['Hasretinden Prangalar Eskittim','İnsan Ne İle Yaşar?','Kar Kokusu']
kitaplar
```

```
Out[65]: ['Hasretinden Prangalar Eskittim', 'İnsan Ne İle Yaşar?', 'Kar Kokusu']
```

```
In [66]: yazarlar=['Ahmed Arif','Lev Tolstoy','Ahmet Ümit']
yazarlar
```

```
Out[66]: ['Ahmed Arif', 'Lev Tolstoy', 'Ahmet Ümit']
```

```
In [68]: # kitaplar listesini sıralar
kitaplar.sort()
kitaplar
```

```
Out[68]: ['Hasretinden Prangalar Eskittim', 'Kar Kokusu', 'İnsan Ne İle Yaşar?']
```

```
In [69]: sayilar=[1,12,34,54,26,74,93,48,22,16,99,101]
sayilar
```

```
Out[69]: [1, 12, 34, 54, 26, 74, 93, 48, 22, 16, 99, 101]
```

```
In [71]: # sort metodu sayılarda da kullanılır
# sayıları küçükten büyüğe sıralar
sayilar.sort()
sayilar
```

```
Out[71]: [1, 12, 16, 22, 26, 34, 48, 54, 74, 93, 99, 101]
```

```
In [75]: # kitaplar Listesi
kitaplar=['Hasretinden Prangalar Eskittim','İnsan Ne İle Yaşar?','Kar Kokusu']
kitaplar
```

```
Out[75]: ['Hasretinden Prangalar Eskittim', 'İnsan Ne İle Yaşar?', 'Kar Kokusu']
```

```
In [76]: # kitaplar listesini ters çevirir
kitaplar.reverse()
kitaplar
```

```
Out[76]: ['Kar Kokusu', 'İnsan Ne İle Yaşar?', 'Hasretinden Prangalar Eskittim']
```

```
In [77]: # kitaplar listesini sıralar
kitaplar.sort()
kitaplar
```

```
Out[77]: ['Hasretinden Prangalar Eskittim', 'Kar Kokusu', 'İnsan Ne İle Yaşar?']
```

```
In [78]: yeni_kitap=['Körlük','Şiir Denizi']
yeni_kitap
```

```
Out[78]: ['Körlük', 'Şiir Denizi']
```

```
In [79]: yeni_yazar=['José Saramago','Ümit Yaşar Oğuzcan']
yeni_yazar
```

```
Out[79]: ['José Saramago', 'Ümit Yaşar Oğuzcan']
```

```
In [80]: # kitaplar listesinin sonuna yeni_kitaplar listesini ekleme
kitaplar+=yeni_kitap
kitaplar
```

```
Out[80]: ['Hasretinden Prangalar Eskittim',
'Kar Kokusu',
'İnsan Ne İle Yaşar?',
'Körlük',
'Şiir Denizi']
```

```
In [81]: # yazarlar listesinin sonuna yeni_yazar listesini ekleme
yazarlar+=yeni_yazar
yazarlar
```

```
Out[81]: ['Ahmed Arif',
'Lev Tolstoy',
'Ahmet Ümit',
'José Saramago',
'Ümit Yaşar Oğuzcan']
```

```
In [85]: # yazar_kitap_listele fonksiyonu tanımlama
def yazar_kitap_listele(yazarlar,kitaplar):
    for i in range(len(yazarlar)):
        print(i+1,'-',yazarlar[i],'-',kitaplar[i])
```

```
In [86]: yazar_kitap_listele(yazarlar,kitaplar)
```

```
1 - Ahmed Arif - Hasretinden Prangalar Eskittim
2 - Lev Tolstoy - Kar Kokusu
3 - Ahmet Ümit - İnsan Ne İle Yaşar?
4 - José Saramago - Körlük
5 - Ümit Yaşar Oğuzcan - Şiir Denizi
```



```
In [87]: yazarlar.reverse()  
yazarlar
```

```
Out[87]: ['Ümit Yaşar Oğuzcan',  
'José Saramago',  
'Ahmet Ümit',  
'Lev Tolstoy',  
'Ahmed Arif']
```

```
In [91]: kitaplar.reverse()  
kitaplar
```

```
Out[91]: ['Şiir Denizi',  
'Körlük',  
'İnsan Ne İle Yaşar?',  
'Kar Kokusu',  
'Hasretinden Prangalar Eskittim']
```

```
In [92]: yazar_kitap_listele(yazarlar,kitaplar)
```

```
1 - Ümit Yaşar Oğuzcan - Şiir Denizi  
2 - José Saramago - Körlük  
3 - Ahmet Ümit - İnsan Ne İle Yaşar?  
4 - Lev Tolstoy - Kar Kokusu  
5 - Ahmed Arif - Hasretinden Prangalar Eskittim
```

```
In [93]: # list() ile boş liste tanımlanır  
bos_liste=list()  
bos_liste
```

```
Out[93]: []
```

```
In [94]: type(bos_liste)
```

```
Out[94]: list
```

```
In [95]: # pop() metodu listenin son elemanını siler  
sayilar
```

```
Out[95]: [1, 12, 16, 22, 26, 34, 48, 54, 74, 93, 99, 101]
```

```
In [98]: # listenin son elemanı indeks aralık dışında  
sayilar[len(sayilar)]
```

```
-----  
IndexError                                Traceback (most recent call last)  
Input In [98], in <cell line: 1>()  
----> 1 sayilar[len(sayilar)]  
  
IndexError: list index out of range
```

```
In [99]: # listenin son elemanı indeks aralık içinde  
sayilar[len(sayilar)-1]
```

```
Out[99]: 101
```

```
In [100... len(sayilar)
```

```
Out[100]: 12
```

```
In [101... sayilar.pop()  
sayilar
```

```
Out[101]: [1, 12, 16, 22, 26, 34, 48, 54, 74, 93, 99]
```

```
In [102... sayilar.pop()  
sayilar
```

Out[102]: [1, 12, 16, 22, 26, 34, 48, 54, 74, 93]

```
In [103... sayilar.pop()
sayilar
```

Out[103]: [1, 12, 16, 22, 26, 34, 48, 54, 74]

```
In [104... sayilar.pop()
sayilar
```

Out[104]: [1, 12, 16, 22, 26, 34, 48, 54]

```
In [105... sayilar=[1,12,34,54,26,74,93,48,22,16,99,101]
sayilar
```

Out[105]: [1, 12, 34, 54, 26, 74, 93, 48, 22, 16, 99, 101]

```
In [106... # sayilar listesinin son elemanı
sayilar[-1]
```

Out[106]: 101

```
In [107... # pop() metodu yerine remove() metodu da kullanılabilir
sayilar.remove(sayilar[-1])
sayilar
```

Out[107]: [1, 12, 34, 54, 26, 74, 93, 48, 22, 16, 99]

```
In [108... # sayı değişkenleri eşitlenirse (b=a gibi) her iki değişken farklı hafızayı işaret eder
a=5
b=a
a=4
a,b
```

Out[108]: (4, 5)

```
In [109... a=5
b=a
a,b
```

Out[109]: (5, 5)

```
In [110... a=4
a,b
```

Out[110]: (4, 5)

```
In [111... # Listeler eşitlenirse (b=a gibi) her iki liste de aynı hafızayı işaret eder
a=[5,4,5]
b=a
a.append(2)
a,b
```

Out[111]: ([5, 4, 5, 2], [5, 4, 5, 2])

```
In [113... # a ve b listeleri aynı id değerine sahip
# a ve b listeleri aynı hafızayı işaret eder
id(a)
```

Out[113]: 1638003513344

```
In [114... id(b)
```

Out[114]: 1638003513344

```
In [115... # copy() metodu ile listenin bir kopyası oluşturulur
# kopya listeler farklı hafızayı işaret eder
# bir listede yapılan değişiklik diğer listeyi etkilemez
a=[5,4,5]
b = a.copy()
a.append(2)
a,b
```

Out[115]: ([5, 4, 5, 2], [5, 4, 5])

```
In [116... # kopya listeler farklı hafızayı işaret eder
id(a)
```

Out[116]: 1638006094720

```
In [117... id(b)
```

Out[117]: 1638005728768

```
In [118... listem=[1,2,3,4,5,6]
listem
```

Out[118]: [1, 2, 3, 4, 5, 6]

```
In [120... # clear() metodu listeyi temizler (siler)
listem.clear()
listem
```

Out[120]: []

```
In [122... # append() metodu listeye eleman ekler
listem=[1,2,3,4,5,6]
listem.append(7)
listem
```

Out[122]: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

```
In [123... # append() metodunun alternatifi += operatörüdür
listem=[1,2,3,4,5,6]
listem += [7]
listem
```

Out[123]: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]