**Listeler(Python Lists)**

list1 = ["semih", "yusuf", "yiğit"]  
list2 = [3, 8, 11, 21, 78]  
list3 = [False, False, True]

veya bir başka kullanımla

list1 = ["abc", 34, True, 40, "male"]

thislist = ["apple", "banana", "cherry", "orange", "kiwi", "melon", "mango"]  
print(thislist[2:5])

#cherry orange kiwi yazar.5. indeks dahil değildir.

**Listeye Ekleme Yapmak(Add Items)**

Append: Sona veri ekler.

thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thislist.append("orange")  
print(thislist)

insert : Belirtilen indeks ve veriyi ekler.

thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thislist.insert(1, "orange")  
print(thislist)

extend: Belirtilen iki listeyi birleştirir.

thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
tropical = ["mango", "pineapple", "papaya"]  
thislist.extend(tropical)  
print(thislist)

**Listeden Eleman Çıkarmak(Remove Items)**

remove: Belirtilen veriyi siler.

thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thislist.remove("banana")  
print(thislist)

pop: Belirtilen indeksteki elemanı siler.İndeks verilmezse sondaki veriyi siler.

thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thislist.pop(1)  
print(thislist)

clear: Tüm diziyi temizler.

thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
thislist.clear()  
print(thislist)

**Diziyi Göstermek(Show the Lists)**

thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
for x in thislist:  
  print(x)

thislist = ["apple", "banana", "cherry"]  
i = 0  
while i < len(thislist):  
  print(thislist[i])  
  i = i + 1

Örnek :

İçinde a harfi olan elemanları listelemek:

fruits = ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]  
newlist = []  
  
for x in fruits:  
  if "a" in x:  
    newlist.append(x)  
  
print(newlist)

**Liste Sıralama İşlemi(Sort the Lists)**

thislist = [100, 50, 65, 82, 23]  
thislist.sort()  
print(thislist) #23, 50, 65, 82, 100

**Tersten Sıralamak:**

thislist = [100, 50, 65, 82, 23]  
thislist.sort(reverse = True)  
print(thislist) #100,82,65,50,23

**Liste Metodları(Lists Method)**

|  |  |
| --- | --- |
| [append()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_append.asp) | Listenin sonuna eleman ekler. |
| [clear()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_clear.asp) | Listedeki tüm elemanları temizler. |
| [copy()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_copy.asp) | Listeyi kopyalar. |
| [count()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_count.asp) | Belirtilen değere sahip elemanların sayısını verir. |
| [extend()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_extend.asp) | Listeleri birbirine eklemek için kullanılır. |
| [index()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_index.asp) | Belirtilen elemanın index numarasını verir. |
| [insert()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_insert.asp) | Eleman eklemek için kullanılır. |
| [pop()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_pop.asp) | Eleman silmek için kullanılır. |
|  |  |
| [reverse()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_reverse.asp) | Elemanları tersten sıralamak için kullanılır. |
| [sort()](https://www.w3schools.com/python/ref_list_sort.asp) | Elemanları sıralamak için kullanılır. |

# Python Tuples

Tuple'lar, tek bir değişkende birden çok öğeyi saklamak için kullanılır. Tuple, düzenli ve **değiştirilemez**bir koleksiyondur .

tuple1 = ["semih", "yusuf", "yiğit"]  
tuple2 = [3, 8, 11, 21, 78]  
tuple3 = [False, False, True]

Bir tuple oluşturulduktan sonra, ona öğe ekleyip silemeyiz..Yeni bir eleman eklemek veya silmek için bu tuple’ı bir değişkenle diziye atıp ona ekleyebiliriz.

Örnek:

tuple1 = ("mandalina", "portakal", "erik")  
y = list(tuple1)  
y.append("kiraz")  
tuple1 = tuple(y)

Örnek:

meyveler = ("mandalina", "erik", "kiraz","çilek", "vişne")  
  
(turuncu, yeşil, \*kırmızı) = meyveler  
  
print(turuncu)  
print(yeşil)  
print(kırmızı)

# Python Sets

Birden çok öğeyi tek bir değişkende saklamak için kullanılır. Set öğeleri, onları her kullandığınızda farklı bir sırada görünebilir ve indeks veya anahtarla belirtilemez. Kümeler değiştirilemez, yani küme oluşturulduktan sonra öğeleri değiştiremeyiz. Kümelerde aynı değere sahip iki öğe olamaz, yinelenen değerler göz ardı edilir.

set1 = {"ali", "ertan", "mert"}  
set2 = {8, 2, 17, 46, 64}  
set3 = {False, False, True}

set4 = {"abc", 34, True, 40, "male"}

**Küme Öğelerine Erişim**

kume= {"Yigit", "Semih", "Yusuf"}

for x in kume:  
  print(x)

kume= {"Yigit", "Semih", "Yusuf"}

if "Yusuf" in kume:

print("Yusuf bu listede var.")

else:

print("Yusuf bu listede yok.")

**Kümeye Öğe Eklemek**

kume= {"Yigit", "Semih", "Yusuf"} #Kümeye eleman ekler.  
  
kume.add("Melike")  
  
print(kume)

kume1= {"Yigit", "Semih", "Yusuf"}  
kume2= {"Arif", "Talha", "Recep"}  
  
kume1.update(kume2)  
  
print(kume1) #kume1’e kume2’deki elemanlar da eklenir.

**Kümeden Öğe Çıkarmak**

kume= {"Yigit", "Semih", "Yusuf"} #Kümeden belirlenen elemanı çıkarır.  
  
kume.remove("Semih")  
  
print(kume)

kume= {"Yigit", "Semih", "Yusuf"}   
  
kume.pop() #Son eleman çıkarılır.  
print(kume)

**Yalnızca Yinelenen Elemanlara Erişmek**

kume1= {"Yigit", "Semih", "Yusuf"}  
kume2= {"Arif", "Talha", "Semih"}  
  
kume1.intersection\_update(kume2)  
  
print(kume1)

# Dictionary Kullanımı(Python Dictionaries)

ogrenci = {  
  "adı": "Semih",  
  "numarası": 123456,  
  "dogum\_yılı": 2012,

"kardesler": ["Yigit", "Yusuf"]

}

print(ogrenci)

# Çıktı :{'adı': 'Semih', 'numarası': 123456, 'dogum\_yılı': 2012}

print(ogrenci["adı"]) #Semih

ogrenci = {

"adı": "Semih",

"numarası": 123456,

"dogum\_yılı": 2012,

"kardesler": ["Yigit", "Yusuf"]

}

x = ogrenci.keys()

y = ogrenci.values()

z = ogrenci.items()

print(x)

print(y)

print(z)

FOTO1

Değerleri Güncellemek(Update Values)

ogrenci = {

"adı": "Semih",

"numarası": 123456,

"dogum\_yılı": 2012,

"kardesler": ["Yigit", "Yusuf"]

}

ogrenci[“dogum\_yılı”]=2015

print(ogrenci[“dogum\_yılı”] #2015 yazar.

**Item Ekleme(Adding Items)**

ogrenci = {

"adı": "Semih",

"numarası": 123456,

}

ogrenci["soyadı"]="Tanyel" #Ekleme işlemi yaptık.

print(ogrenci)

FOTO2

**Item Çıkarma(Remove Items)**

ogrenci = {

"adı": "Semih",

"numarası": 123456,

}

ogrenci.pop("numarası") #Belirlenen değer çıkarıldı.  
print(ogrenci)

ogrenci = {

"adı": "Semih",

"numarası": 123456,

}

ogrenci.popitem() #Son değer sözlükten çıkarıldı.

print(ogrenci)

**İç İçe Geçmiş Dictionary Yapıları(Nested Dictionaries)**

ogrenci1 = {

"isim" : "Semih",

"yıl" : 2012

}

ogrenci2 = {

"isim" : "Yusuf",

"yıl" : 2012

}

ogrenci3 = {

"isim" : "Yiğit",

"yıl" : 2000

}

ogrenciler = {

"ogrenci1" : ogrenci1,

"ogrenci2" : ogrenci2,

"ogrenci3" : ogrenci3

}

print(ogrenciler)

foto3

# Diziler (Python Arrays)

Diziler, tek bir değişkende birden çok değeri depolamak için kullanılır. Bir dizi, tek bir isim altında birçok değeri tutabilir ve değerlere bir dizin numarasına başvurarak erişebilirsiniz.Dizilerin indeks değeri 0’dan başlayarak artar.Örneğin dizi[2] şeklinde bir ifade gördüğümüzde dizinin 3. indisi isteniyor demektir.

sayılar = [1,3,7,11,4,9]

print(sayılar[2]) #7

Dizilerin uzunluğu len komutuyla bulunur:

a = len(sayilar) #6

**Diziye Eleman Ekleme**

sayılar = [1,3,7,11,4,9]

sayılar.append(14) #Dizinin sonuna 14 eklendi.

**Diziden Eleman Çıkarma**

sayılar = [1,3,7,11,4,9]

sayılar.pop(3) #4. indis olan 11'i kaldırdık

sayılar.remove(4) #4 elemanını kaldırdık.

print(sayılar) #Yeni dizi: [1, 3, 7, 9]