

Pandas-3

January 13, 2023

```
[1]: import numpy as np
import pandas as pd
```

```
[2]: #help(pd.DataFrame())
#dir(pd.DataFrame())
```

```
[3]: # öncesinde 15 satır 7 sütunluk bir dizi oluşturuyoruz örnek bir dizi
arr = np.random.randint(-50,50,105).reshape(15,7)

# daha sonra bu diziyi data frame aktarıyoruz
# not data frameler 2 boyutludur
sr = pd.DataFrame(arr)
sr
```

```
[3]:      0   1   2   3   4   5   6
0    8 -34  19   9  45 -21 -25
1   -7   4 -20  -6  39   5 -31
2  -11  13  35 -24 -44  27   8
3   22   9   9  42 -49 -13  29
4   10 -27  46  14 -40  27 -36
5  -22  19 -27  28 -28  28 -22
6    0 -49  38  49  32 -43 -12
7  -50 -27  41 -41 -43  40  29
8  -11  41 -21 -15  -1 -30  28
9   42  -9  49  19  22  42  14
10 -37  11  15  -5 -27  42 -35
11  22  18  -4  23 -11  37 -45
12  39   5  36  11 -14  10  46
13  44  21  -2 -21  42  22  -5
14  49 -17  -2  19  26 -47  16
```

```
[4]: # örnek dataframe oluşturma
# burada belli koşullar içerisinde (verinin şekli ile indexler ve kolonların
↪ sayısı uyuşacak) istediğimiz gibi
# satır indexlerinin ve sütun yani kolon isimlerini verebiliriz
frame = pd.DataFrame(np.array([[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]), columns=['a', 'b', 'c'], index=["x", "y", "z"])
frame
```

```
[4]:      a  b  c
     x  1  2  3
     y  4  5  6
     z  7  8  9
```

```
[5]: # Çarpım Tablosu
sayilar = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
data= []
data2= [[],[],[],[],[],[],[],[],[],[]]

for i in range(1,11):
    for j in range(1,11):
        data.append(i*j)

for k in range(10):
    y = k*10
    data2[k] = data[y:y+10]

frame = pd.DataFrame(data2, index=sayilar, columns = sayilar)
frame
```

```
[5]:      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
     1   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
     2   2   4   6   8  10  12  14  16  18  20
     3   3   6   9  12  15  18  21  24  27  30
     4   4   8  12  16  20  24  28  32  36  40
     5   5  10  15  20  25  30  35  40  45  50
     6   6  12  18  24  30  36  42  48  54  60
     7   7  14  21  28  35  42  49  56  63  70
     8   8  16  24  32  40  48  56  64  72  80
     9   9  18  27  36  45  54  63  72  81  90
    10  10  20  30  40  50  60  70  80  90 100
```

```
[6]: # data frame in boyutunu bulma 2dir
frame.ndim
```

```
[6]: 2
```

```
[7]: # frame in şekli
frame.shape
```

```
[7]: (10, 10)
```

```
[16]: # frame in en büyük değeri sütunlara göre
frame.max()
```

```
[16]: 1      10
      2      20
      3      30
      4      40
      5      50
      6      60
      7      70
      8      80
      9      90
     10     100
      dtype: int64
```

```
[9]: # bütün data frame nin en büyük değeri
     frame.max().max()
```

```
[9]: 100
```

```
[10]: # frame in en küçük değeri sütunlara göre
      frame.min()
```

```
[10]: 1      1
      2      2
      3      3
      4      4
      5      5
      6      6
      7      7
      8      8
      9      9
     10     10
      dtype: int64
```

```
[11]: # bütün data frame nin en küçük değeri
     frame.min().min()
```

```
[11]: 1
```

```
[12]: # frame in sütunların toplam değerleri
     frame.sum()
```

```
[12]: 1      55
      2     110
      3     165
      4     220
      5     275
      6     330
      7     385
      8     440
```

```
9      495
10     550
dtype: int64
```

```
[13]: # bütün data frame nin toplamı
      frame.sum().sum()
```

```
[13]: 3025
```

```
[14]: # her sütunun ortalama değeri
      frame.mean()
```

```
[14]: 1      5.5
      2     11.0
      3     16.5
      4     22.0
      5     27.5
      6     33.0
      7     38.5
      8     44.0
      9     49.5
     10     55.0
dtype: float64
```

```
[15]: # frame# bütün data frame in ortalama değeri
      frame.mean().mean()
```

```
[15]: 30.25
```

```
[ ]:
```