

Fonksiyon Uygulaması

Bilgi:

3 üzeri 2 = 9 Python'da üstel sayıları hesaplamak için $3^{**}2$ şeklinde gösterilir.

```
In [5]: 3**2
```

```
Out [5]: 9
```

Soru 1: Aşağıdaki fonksiyonu 2 parametre alacak ve üstel sonucu return edecek biçimde doldurun

```
In [1]: def ustel_sayi_v1():
        """
        parametre: a: taban sayısı   b: kuvvet (üs) sayısı
        tip:       a: integer         b: integer
        örnek:     a: 3               b: 2

        r-return:  a üzeri b matematik işleminin sonucu
        r-tip:      integer
        r-örnek:    9
        """

        while True:
            taban=input("Taban giriniz:")
            kuvvet=input("Kuvvet giriniz:")
            status=" "
            try:
                taban=int(taban)
                kuvvet=int(kuvvet)
                status="başarılı"
                print("İşlem {}. {}.format(status, int(taban**kuvvet)))
                break
            except:
                print("Girdiğiniz sayı geçersiz. {}.format(status))
                pass
```

```
In [5]: ustel_sayi_v1()
```

```
Taban giriniz: d
Kuvvet giriniz: d
```

```
Girdiğiniz sayı geçersiz. .
```

```
Taban giriniz: 3
Kuvvet giriniz: 2
```

```
İşlem başarılı. 9.
```

```
In [ ]:
```

Soru 2: Aşağıdaki fonksiyonu 2 parametre alacak ve üstel sonucu return edecek biçimde ve $$ yerine for**

döngüsü ile hesaplayacak biçimde oluşturun

```
In [17]: def ustel_sayi_v2():
        """
        parametre: a: taban sayisi   b: kuvvet (üs) sayisi
        tip:       a: integer        b: integer
        örnek:     a: 3              b: 2

        r-return:  a üzeri b matematik isleminin sonucu
        r-tip:     integer
        r-örnek:   9
        """
        while True:
            taban=input("Taban giriniz:")
            kuvvet=input("Kuvvet giriniz:")
            status=" "
            try:
                taban=int(taban)
                kuvvet=int(kuvvet)
                sonuc=1
                for x in range(1,kuvvet+1):
                    sonuc=sonuc*taban
                status="başarılı"
                print("İşlem {}. Sonuç {}".format(status, sonuc))
                break
            except:
                print("Girdiğiniz sayı geçersiz. İşlem {}".format(status))
                pass
```

```
In [23]: ustel_sayi_v2()
```

```
Taban giriniz: 2
Kuvvet giriniz: 0

İşlem başarılı. Sonuç 1.
```

```
In [24]: ustel_sayi_v2()
```

```
Taban giriniz: 3
Kuvvet giriniz: 2

İşlem başarılı. Sonuç 9.
```

Bilgi:

.sort() komutu listeyi küçükten büyüğe sıralar

```
In [ ]:
```

```
In [7]: liste = [1,5,2,3,4]
        liste.sort()
        liste
```

```
Out [7]: [1, 2, 3, 4, 5]
```

Soru 3: Asagidaki fonksiyonu 1 parametre alacak (sadece sayılardan olusan liste tipinde) ve en büyük iki sayiyi döndürecek biçimde oluşturun

```
In [33]: def listedeki_en_buyuk_iki_sayi(*args):
        """
        parametre: icerisinde sadece sayi iceren
        tip:        liste
        örnek:      [1,5,10,2,6]

        r-return:   en büyük sayi      en büyük ikinci sayi
        r-tip:       integer            integer
        r-örnek:     10                  6
        """
        liste=[*args]
        liste.sort()
        return liste[-1], liste[-2]
```

```
In [36]: listedeki_en_buyuk_iki_sayi(1,5,10,2,6,11)
```

```
Out [36]: (11, 10)
```

Map, Filter ve Lambda Uygulamalari

Soru 4: Asagidaki fonskiyonu 1 parametre alacak (liste tipinde) ve sadece str tipindeki degerleri filter ve lambda ifadelerini kullanarak filtreleyecek bicimde olusturun

```
In [67]: def str_filtrele(*args):
        """
        liste= [1,2,3,5,'abc','a',True]
        parametre: rastgele tipte elemanlar iceren
        tip:        liste
        örnek:      [1,2,3,5,'abc','a',True]

        r-return:   sadece string tipindeki degerleri iceren
        r-tip:       liste
        r-örnek:     ['abc', 'a']
        """
        print([*filter(lambda x: x if type(x)==str else None, [*args])])
```

```
In [68]: str_filtrele(1,2,3,5,'abc','a',True)
```

```
['abc', 'a']
```

Soru 5: Asagidaki fonskiyonu 1 parametre alacak (sadece sayi iceren liste tipinde) ve map ve lambda ifadelerini kullanarak 6 sifir atacak bicimde olusturun

```
In [104]: def paradan_alTI_sifir_at(liste):
        """
        parametre: sayi tipinde elemanlar iceren
        tip:        liste
        örnek:      [1000000, 90000000, 15000000]

        r-return:   liste elemanlarinin 6 sifir atilmis halinde
        r-tip:       liste
        r-örnek:     [1, 90, 15]
```

```

"""

sonuc = []
for x in liste:
    sonuc.append(int(x/1000000))

return sonuc

```

In [105]: `paradan_alti_sifir_at([1000000, 9000000, 15000000])`

Out [105]: [1, 90, 15]

Kullanici Girdisi Uygulamasi

Soru 6: Asagidaki fonskiyonu input komutu ile kullanicidan saat ve dakika alacak bicimde olusuturun.

```

In [55]: def zaman_verisi_al():
        """
        parametre: None
        tip:       None
        örnek:     None

        r-return:  Saati ekrana döndür
        r-tip:      String
        r-örnek:    saat: 23,      dakika: 59
        """
        saat=input("24 saatlik sistem üzerinden saati giriniz:")
        if saat.isdigit():
            saat=int(saat)
            if 0<=saat<24:
                dakika=input("Dakika giriniz:")
                if dakika.isdigit():
                    dakika=int(dakika)
                    if 0<=dakika<60:
                        print("Kayıt saati {}:{}".format(saat,dakika))
                    else:
                        print("Dakika değeri hatalı.")
                else:
                    print("Uygun olmayan karakter kullanıldı.")
            else:
                print("Saat değeri hatalı. Lütfen 24 saatlik sistem üzerinden bir değer")
        else:
            print("Uygun olmayan karakter kullanıldı.")

```

In [19]: `zaman_verisi_al()`

24 saatlik sistem üzerinden saati giriniz: 23
 Dakika giriniz: a
 Uygun olmayan karakter kullanıldı.

In [20]: `zaman_verisi_al()`

24 saatlik sistem üzerinden saati giriniz: 12
 Dakika giriniz: 45

Kayıt saati 12:45

In [57]: zaman_verisi_al()

24 saatlik sistem üzerinden saati giriniz: 34

Saat değeri hatalı. Lütfen 24 saatlik sistem üzerinden bir değer giriniz.

In [56]: zaman_verisi_al()

24 saatlik sistem üzerinden saati giriniz: 0

Dakika giriniz: 0

Kayıt saati 0:0