



# Funkcije



# Funkcije

**Funkcije** omogućavaju lakše rješavanje različitih problema pri programiranju. Blok naredbi (logičku cjelinu) koja ima neku zadaću treba napisati kao zasebnu funkciju.

Na početku svake funkcije treba napisati string koji opisuje kako djeluje funkcija.

Nova se **funkcija** definira posebnom naredbom za definiranje funkcija. Ta je definicijska naredba složena i njezin je opći oblik ovakav:



```
def ime_funkcije (popis_parametara):  
    blok_narebi  
    return vrijednost
```

# Funkcije

Nakon ključne riječi **def** piše se ime funkcije, a u zagradi popis parametara. Ako se u funkciji ne prenosi ni jedan parametar, okrugle su zagrade prazne, a kada ima više parametara, oni se razdvajaju zarezom.

Na kraju tog retka stavlja se dvotočka koja označuje početak bloka naredbi koje definiraju funkciju.

Blok naredbi mora biti uvučen, a na kraju bloka naredbi pridodana je naredba **return**.

Iza naredbe **return** navodi se vrijednost koju funkcija vraća.

Blok naredbi završava praznim redom, pritisnemo tipku Enter.

```
>>> def kvadrat (n) :  
        print ('kvadrat unesenog broja iznosi', n*n)  
  
>>> kvadrat (5)  
kvadrat unesenog broja iznosi 25  
>>> |
```

Način (sintaksa) poziva funkcije je:  
**imeFunkcije()**



# Funkcije

Definirajmo funkciju koja će unositi prirodan broj i vraćati njegov korijen.

```
>>> def unos ():  
    broj=int(input('Unesi prirodan broj: '))  
    return broj  
  
>>> unos()  
Unesi prirodan broj: 127  
127  
>>>
```



# Funkcije

Definirajmo funkciju koja će unositi prirodan broj i vraćati njegov korijen.

```
>>> def korijen(n):  
    from math import sqrt  
    print('kvadrat unesenog broja iznosi', sqrt(n))  
  
>>> korijen (16)  
kvadrat unesenog broja iznosi 4.0  
>>> korijen(25)  
kvadrat unesenog broja iznosi 5.0  
>>> korijen(169)  
kvadrat unesenog broja iznosi 13.0
```



# Funkcije

Definirajmo funkciju koja će unositi dva prirodna broja i vratiti njihov umnožak.

```
>>> def umnozak():
    a=int(input('Unesi prirodan broj a: '))
    b=int(input('Unesi prirodan broj b: '))
    return a*b

>>> umnozak()
Unesi prirodan broj a: 25
Unesi prirodan broj b: 15
375
>>>
```



# Funkcije

Definirajmo funkciju koja će ispisivati određeni tekst.

```
>>> def škola():  
        print('Geodetska škola, Zagreb')  
  
>>> škola()  
Geodetska škola, Zagreb
```



# Funkcije

Funkcije mogu primiti i više parametara.

Na primjer, ako funkcija mora vratiti sumu tri broja, a sve tri vrijednosti su funkciji predane kao parametri, definicija funkcije izgleda ovako:

```
>>> def suma_tri(x, y, z):  
        print(x+y+z)  
  
>>> suma_tri(15, 20, 35)  
70
```





# Funkcije

Definirajmo funkciju koja će omogućiti upis stupnjeva, minuta i sekundi te ispisivati stupnjeve i dijelove stupnjeva.

```
>>> def stup_dio(stup, mnt, sek) :  
    stup_dio=stup+mnt/60+sek/3600  
    return stup_dio  
  
>>> stup_dio(57, 42, 58)  
57.71611111111111  
>>> stup_dio(217, 51, 49)  
217.86361111111111
```



# Funkcije



Definirajmo funkciju koja će omogućiti upis stupnjeva, minuta, sekundi i dužine te ispisivati koordinatne razlike ( $\Delta E$ ,  $\Delta N$ ).

```
>>> def koord_r(stup, mnt, sek, d):  
    from math import sin, cos, radians  
    smjerni=stup+mnt/60+sek/3600  
    delta_E=sin(radians(smjerni))*d  
    delta_N=cos(radians(smjerni))*d  
    return round(delta_E, 2), round(delta_N, 2)  
  
>>> koord_r(96, 12, 58, 18.981)  
(18.87, -2.06)  
>>> koord_r(97, 00, 26, 15.36)  
(15.25, -1.87)
```





*Zahvaljujem na pažnji.*

*A. Slavicek.*

