

Tema 4

- Ključne reči funkcije, upotreba i imenovanje
- Primer definicije i primer poziva funkcije. Do sada korištene funkcije print, input,...
- Sta je zajedničko za njih - znamo kako se tačno zovu, kako ih pozivamo, koje argumente tj sastojke imaju, i sta vraćaju, tj da li nešto računaju
- Primer funkcije iz života - kad mama pravi palacinke - sta su argumenti? Sastojci za palacinke, jaja, mleko, brasno, voda. Sta bi bilo telo funkcije? Umutiti jaja, dodati brasno, dodati mlijeko, isprziti palacinku. Return palacinka. Mozemo onda napraviti novu funkciju namazi_palacinku, sa sastojcima/argumentima nutela visnja plazma palacinka, telo bi bilo, namazi nutelu, dodaj visnje, dodaj plazmu, zamotaj palacinku, return palacinka. Onda mozemo pojedati palacinku, itd...
- Povratne vrednosti funkcija - jedna, dve, vise, ili bez povratne vrednosti (one imaju samo print)
- Poziv funkcije, uloga zagrada
- Na isti nacin cemo i mi napraviti nase funkcije koje rade neke specificne stvari koje nama trebaju

FUNKCIJE

- ključna reč **def**
- **dvotacka** na kraju prvog reda
- ključna reč **return**

`def (....) :
.....
.....
return`

`math.floor(16.3)`

`def proizvod_dva_uzastopna_broja (a):
return a*b`

- floor() je ime funkcije koja je definisana u matf biblioteci, kao funkcija **floor(a)**.
- Biblioteke su specijalni fajlovi koji cuvaju u jednom fajlu definisan veliki broj istorodnih funkcija.
- Broj 16.3 je vrednost argumenta

- Argument funkcije je broj a
- Definisacemo **TELO** funkcije
- **DEKLARISACEMO** funkcije pravilno, kako bi bila vidljiva iz ostatka fajla

PRIMER 1 - digitron

```
import math

def sabiranje(a, b):
    return int(a)+int(b)

def mnozenje(a, b):
    return int(a)*int(b)

def oduzimanje(a, b):
    return int(a)-int(b)

def deljenje(a, b):
    return int(a)/int(b)

def zaokruzivanjeNaVise(a):
    return math.ceil(a)

def zaokruzivanjeNaNize(a):
    return math.floor(a)

def ispisiOpcije():
    print("+ sabiranje")
    print("- oduzimanje")
    print("* mnozenje")
```

```

print("/ deljenje")
print("// deljenje celobrojno")
print("% ostatak pri deljenju")
print("z zaokruzivanje na nize")
print("Z zaokruzivanje na vise")
print("R zaokruzivanje")

def unesiDvaBroja():
    a = int(input("Prvi operand "))
    b = int(input("Drugi operand "))
    return a, b

def unesiBroj():
    a = float(input("Operand "))
    return a

ispisiOpcije()
opcija = input("vas izbor?")
if opcija == "+":
    (a, b) = unesiDvaBroja()
    print(sabiranje(a, b))
elif opcija == "-":
    (a, b) = unesiDvaBroja()
    print(oduzimanje(a, b))
elif opcija == "*":
    (a, b) = unesiDvaBroja()
    mnozenje(a, b)
elif opcija == "/":
    (a, b) = unesiDvaBroja()
    print(deljenje(a, b))
elif opcija == "z":
    a = unesiBroj()
    print(zaokruzivanjeNaNize(a))
elif opcija == "Z":
    a = unesiBroj()
    print(zaokruzivanjeNaVise(a))
else:
    print("Nepoznata opcija")

print("Kraj koristenja digitrona.")

```

OBJASNJENJE RESENJA:

NAPOMENA 1: Istraziti upotrebu funkcije sqrt

NAPOMENA 2: Istraziti upotrebu operatora **

NAPOMENA 3: Istraziti operatore += itd

NAPOMENA 4: Napraviti razliku kako se pisu funkcije sa vise povratnih vrednosti ili sa jednom. Napraviti razliku kako se pisu funkcija sa vise parametara, ili sa jednim

PRIMER 2 - funkcija koja vraca vise povratnih vrednosti (ili uraditi gore neku opciju sa deljenjem da ima vise povratnih vrednosti)

```
def formatiraj_sekunde (s) :
    broj_sati_ceo_broj = s // 3600
    ostatak = s - broj_sati_ceo_broj*3600
    broj_minuta_ceo_broj = ostatak // 60
    sekunde = ostatak - broj_minuta_ceo_broj*60
    return (broj_sati_ceo_broj, broj_minuta_ceo_broj, sekunde)

unete_sekunde = int(input("Unesi broj sekundi "))
(h, m, s) = formatiraj_sekunde (unete_sekunde)
print ("Broj {} kad se formatira je {} sati, {} minuta i {}
sekundi".format(unete_sekunde, h, m, s))
```

OBJASNJENJE RESENJA:

NAPOMENA 1: Obratiti paznju kako se napravi return ovih stvari u funkciji i onda takvo mesto obezbediti kada se poziva ta funkcija