



Co-funded by
the European Union

Osnove programiranja u Python programskom jeziku

Linijske programske strukture

Branimir Jakšić

Fakultet tehničkih nauka u Kosovskoj Mitrovici



UNIVERSITY OF LJUBLJANA
Faculty of Electrical Engineering



University of Pristina
Kosovska Mitrovica



Uvod

Preuzeti instalacioni fajl za verziju 3.13.9 sa adrese:

<https://www.python.org/downloads/release/python-3139/>

Voditi računa da se preuzme instalacioni fajl koji je kompatibilan sa operativnim sistemom koji je instaliran na Vašem računaru.

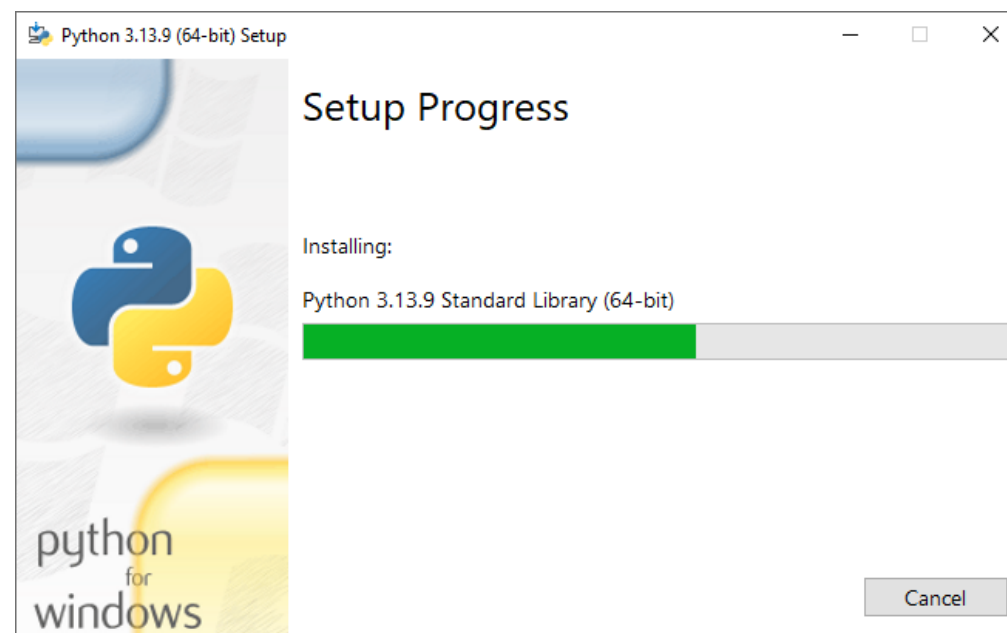
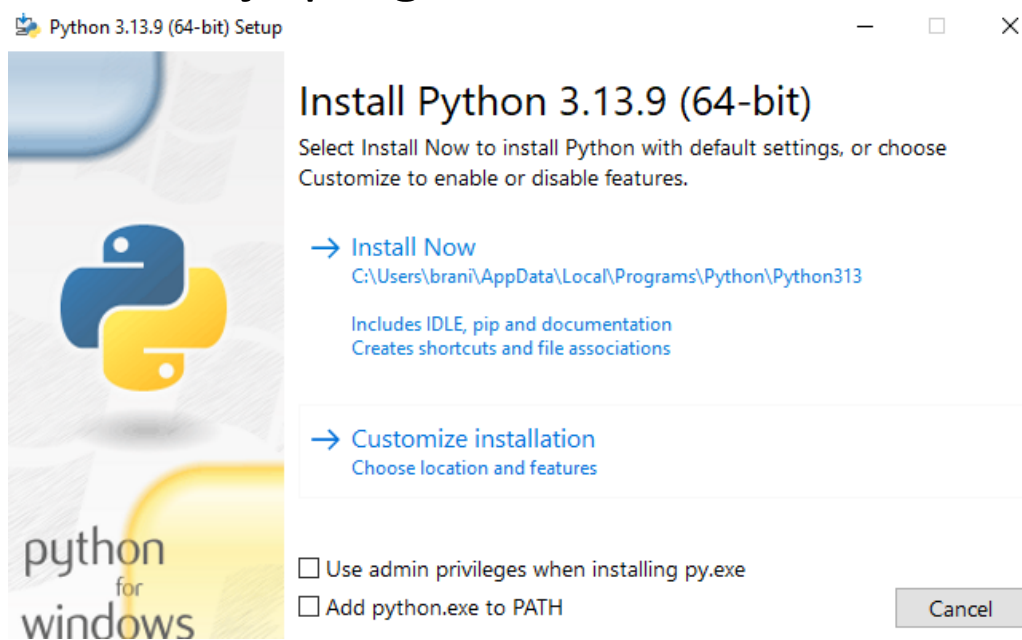
programski kôd

test programa



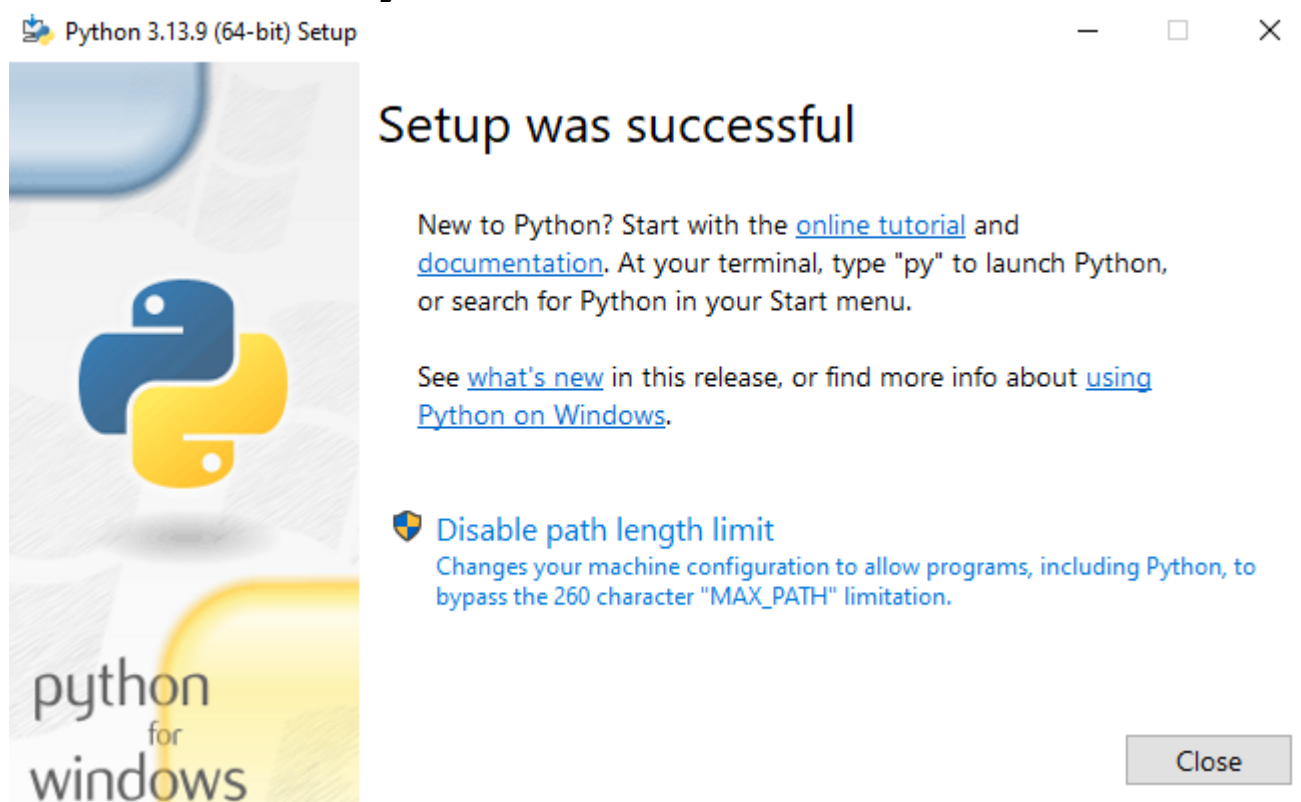
Uvod

Instalacija programa:



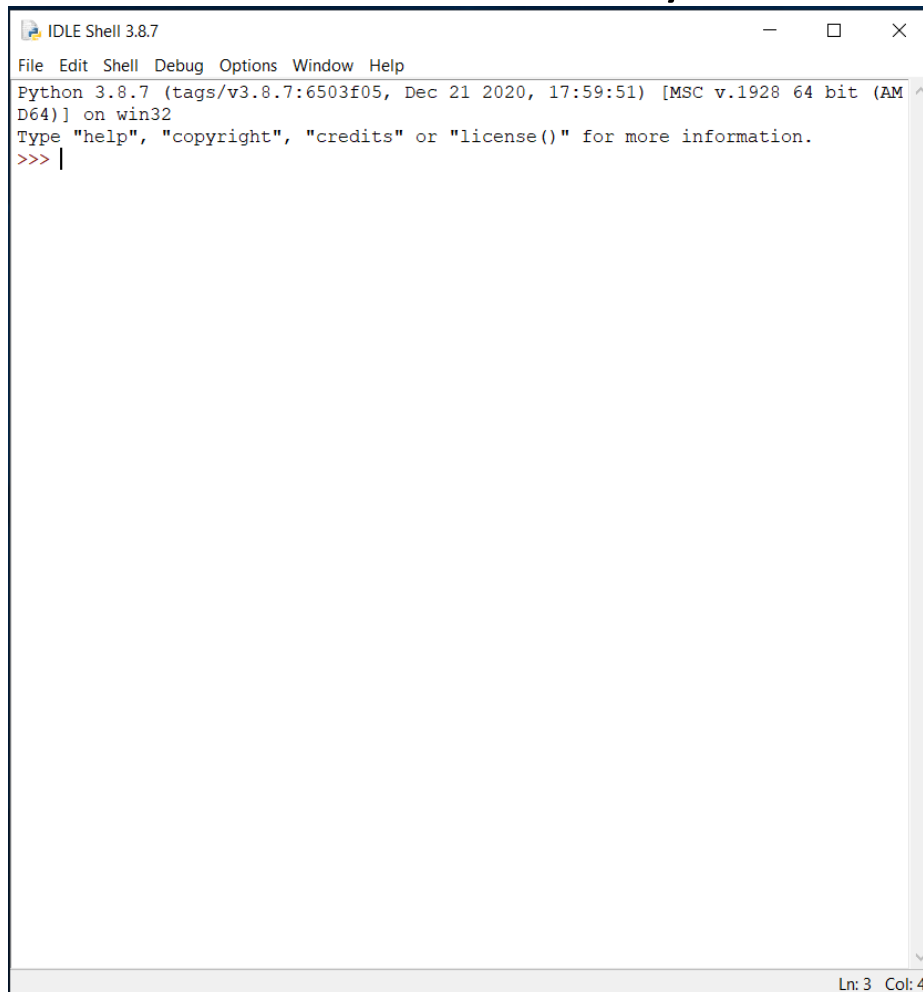
Uvod

Završetak procesa instalacije:



Uvod

Radno okruženje se dobija klikom na ikonicu IDLE Python:

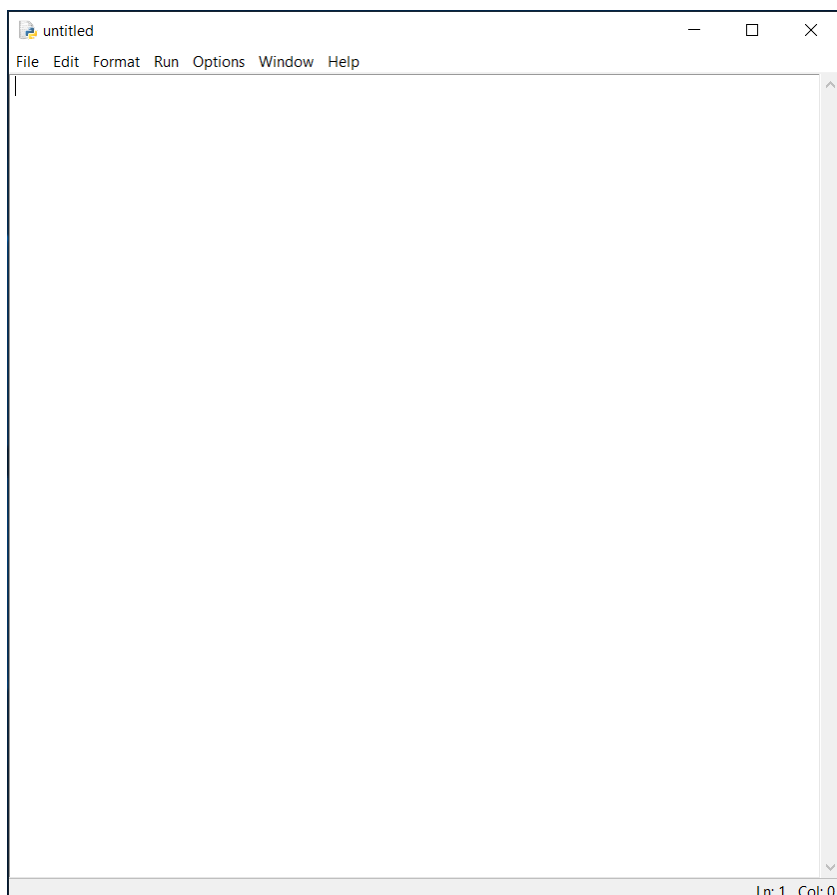


The screenshot shows the IDLE Shell 3.8.7 window. The title bar reads "IDLE Shell 3.8.7". The menu bar includes "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area displays the following information: "Python 3.8.7 (tags/v3.8.7:6503f05, Dec 21 2020, 17:59:51) [MSC v.1928 64 bit (AMD64)] on win32", followed by "Type 'help', 'copyright', 'credits' or 'license()' for more information.", and a prompt ">>> |". The status bar at the bottom right indicates "Ln: 3 Col: 4".

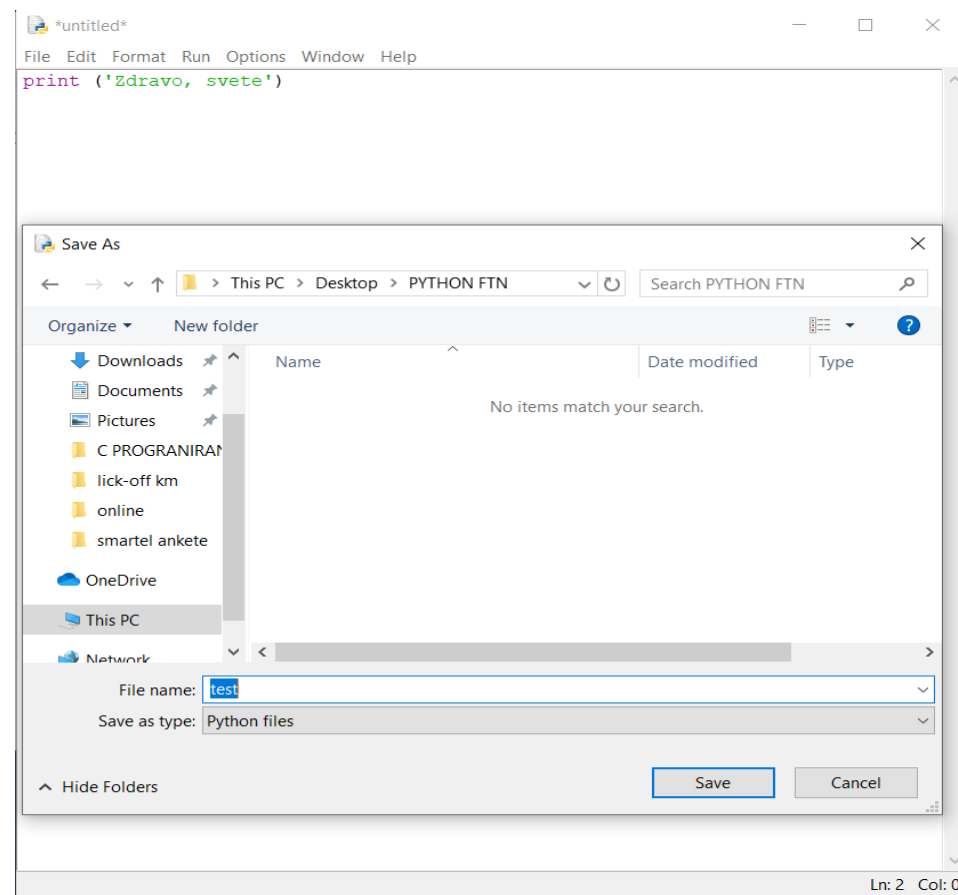


Uvod

Pokretanje novog fajla: File – New –File.

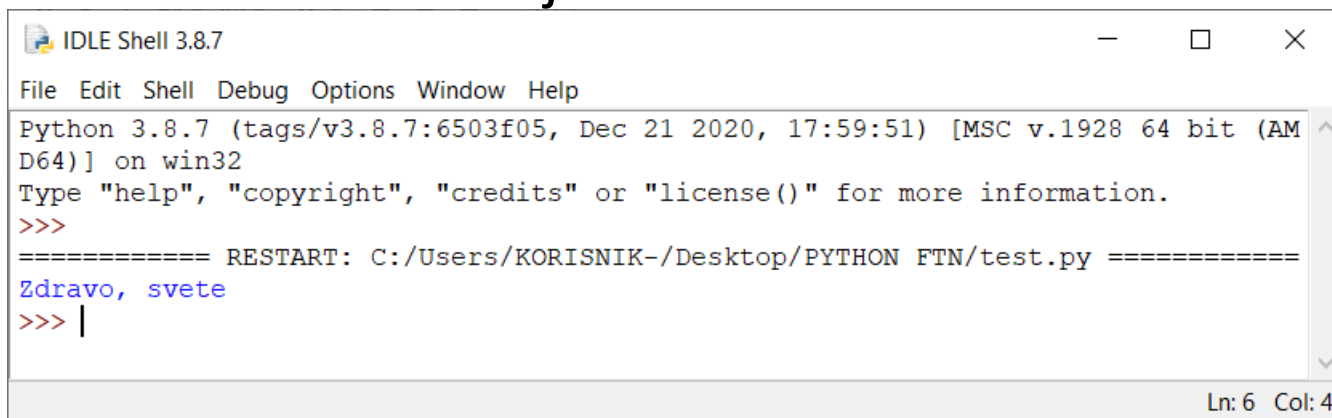


Snimanje programa: File – Save As...



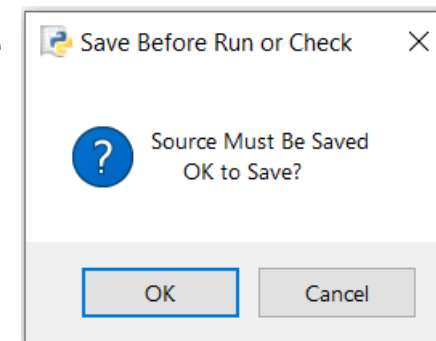
Uvod

Izvršavanje programa: Run – Run Module (F5).
Aplikacija se izvršava u IDLE okruženju.



```
Python 3.8.7 (tags/v3.8.7:6503f05, Dec 21 2020, 17:59:51) [MSC v.1928 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/KORISNIK-/Desktop/PYTHON FTN/test.py =====
Zdravo, svete
>>> |
```

Ukoliko program prethodno nije snimljen, ili je snimljen a naknadno su izvršene izmene, Python će zahtevati snimanje promena pre početka izvršavanja aplikacije.



Zadatak 1

Sastaviti program koji na ekranu ispisuje tekst:

Od danas programiramo u jeziku Python.

programski kôd

```
1 #Zadatak 1
2
3 print("Od danas programiramo u jeziku Python.")
```

test programa

```
Od danas programiramo u jeziku Python.
>>>
```



Zadatak 2

Šta se ispisuje na ekranu nakon izvršavanja sledećih programskih kodova:

a) programski kôd

```
1 #Zadatak 2a
2
3 print("Pozdrav svima!")
4 print()
5 print("Pozdrav svima!\n")
6 print("Pozdrav \nsvima!")
7 print("Pozdrav svima!")
8 print("Pozdrav svima!")
```

test programa

```
Pozdrav svima!

Pozdrav svima!

Pozdrav
svima!
Pozdrav svima!
Pozdrav svima!
>>>
```



Zadatak 2

b) programski kôd

```
1 #Zadatak 2b
2
3 print("Pozdrav svima!",end='')
4 print("Pozdrav svima!")
5 print()
6 print("Pozdrav svima!",end=' ')
7 print("Pozdrav svima!")
8 print()
9 print("Pozdrav svima!",end='...')
10 print("Pozdrav svima!")
11 |
```

test programa

```
Pozdrav svima!Pozdrav svima!

Pozdrav svima! Pozdrav svima!

Pozdrav svima!...Pozdrav svima!
>>>
```



Zadatak 2

c) programski kôd

```
1 #Zadatak 2c
2
3 print("Pozdrav svima!", "Pozdrav svima!")
4 print()
5 print("Pozdrav svima!", "Pozdrav svima!", sep=' ')
6 print()
7 print("Pozdrav svima!", "Pozdrav svima!", sep='...')
```

test programa

Pozdrav svima! Pozdrav svima!

Pozdrav svima!Pozdrav svima!

Pozdrav svima!...Pozdrav svima!

>>>



Zadatak 3

Sastaviti program kojim se učitavaju i prikazuju jedan ceo i jedan realan broj.

programski kôd

```
1 #Zadatak 3a
2
3 print("Unesite jedan ceo broj:")
4 a=int(input())
5 print("Unesite jedan realan broj:")
6 b=float(input())
7 print("Uneli ste sledece brojeve: ",a," i ",b)
```

programski kôd (drugačiji zapis)

```
1 #Zadatak 3b
2
3 a=int(input("Unesite jedan ceo broj: "))
4 b=float(input("Unesite jedan realan broj: "))
5 print("Uneli ste sledece brojeve: ",a," i ",b)
```

test programa

```
Unesite jedan ceo broj:
5
Unesite jedan realan broj:
7.99
Uneli ste sledece brojeve:  5  i  7.99
>>>
```

test programa

```
Unesite jedan ceo broj: 5
Unesite jedan realan broj: 7.99
Uneli ste sledece brojeve:  5  i  7.99
>>>
```

Zadatak 4

Sastaviti program koji učitava dva cela broja sa tastature i ispisuje njihov zbir.

programski kôd

```
1 #Zadatak 4a
2
3 a=int(input("Unesite jedan ceo broj a= "))
4 b=int(input("Unesite jedan ceo broj b= "))
5 c=a+b
6 print("Suma je",c)
```

test programa

```
Unesite jedan ceo broj a= 5
Unesite jedan ceo broj b= 9
Suma je 14
>>>
```

programski kôd (skraćeni zapis)

```
1 #Zadatak 4b
2
3 a=int(input("Unesite jedan ceo broj a= "))
4 b=int(input("Unesite jedan ceo broj b= "))
5 print("Suma je",a+b)
```



Zadatak 5

Sastaviti program koji učitava dva cela broja i ispisuje njihov zbir, razliku, proizvod, celobrojni količnik, realni količnik i ostatak pri celobrojnem deljenju.

programski kôd

```
1 #Zadatak 5a
2
3 a=int(input("Unesite jedan ceo broj a= "))
4 b=int(input("Unesite jedan ceo broj b= "))
5 zbir=a+b
6 raz=a-b
7 pro=a*b
8 kol1=a/b
9 kol2=a//b
10 ost=a%b
11 print("Suma =", zbir)
12 print("Razlika =", raz)
13 print("Proizvod =", pro)
14 print("Realni kolicnik =", kol1)
15 print("Celobrojni kolicnik =", kol2)
16 print("Ostatak pri celobrojnem deljenju =", ost)
```

test programa

programski kôd (skraćeni zapis)

```
1 #Zadatak 5b
2
3 a=int(input("Unesite jedan ceo broj a= "))
4 b=int(input("Unesite jedan ceo broj b= "))
5 print("Suma =", a+b)
6 print("Razlika =", a-b)
7 print("Proizvod =", a*b)
8 print("Realni kolicnik =", a/b)
9 print("Celobrojni kolicnik =", a//b)
10 print("Ostatak pri celobrojnem deljenju =", a%b)

Unesite jedan ceo broj a= 7
Unesite jedan ceo broj b= 2
Suma = 9
Razlika = 5
Proizvod = 14
Realni kolicnik = 3.5
Celobrojni kolicnik = 3
Ostatak pri celobrojnem deljenju = 1
>>>
```



Zadatak 6

Sastaviti program koji učitava jedan ceo broja i ispisuje njegov kub i kvadratni koren.

programski kôd

```
1 #Zadatak 6
2
3 a=int(input("Unesite jedan ceo broj a= "))
4 b=a*a*a #Prvi nacin
5 c=a**3 #Drugi nacin
6 import math
7 d=math.pow(a,3) #Treci nacin
8 koren=math.sqrt(a)
9 print("Kub =",b)
10 print("Kub =",c)
11 print("Kub =",d)
12 print("Koren =",koren)
```

test programa

```
Unesite jedan ceo broj a= 3
Kub = 27
Kub = 27
Kub = 27.0
Koren = 1.7320508075688772
>>>
```



Zadatak 7

Sastaviti program koji za unetu vrednost u dolarima i vrednost kursa, pretvara vrednost dolara u dinare.

programski kôd

```
1 #Zadatak 7
2
3 dolar=float(input("Unesite vrednost dolara: "))
4 kurs=float(input("Unesite vrednost kursa: "))
5 dinar=dolar*kurs
6 dinar=round(dinar,3)
7 print("Vrednost",dolar,"dolar iznosi",dinar,"dinara")
```

test programa

```
Unesite vrednost dolara: 120
Unesite vrednost kursa: 105.113
Vrednost 120.0 dolar iznosi 12613.56 dinara
>>>
```



Zadatak 8

Sastaviti program koji za unete stranice pravougaonika ispisuje njegov obim i površinu.

programski kôd

```
1 #Zadatak 8
2
3 a=float(input("Страница a= "))
4 b=float(input("Страница b= "))
5 O=2*a+2*b
6 P=a*b
7 print("Обим = ",O)
8 print("Површина = ",P)
```

test programa

```
Страница a= 3
Страница b= 5
Обим = 16.0
Површина = 15.0
>>>
```



Zadatak 9

Sastaviti program koji za uneti poluprečnik kruga ispisuje njegov obim i površinu.

programski kôd

```
1 #Zadatak 9
2
3 r=float(input("Unesite poluprecnik kruga = "))
4 from math import pi
5 O=2*r*pi
6 P=r*r*pi
7 print("Obim = ",O)
8 print("Povrsina = ",P)
```

test programa

```
Unesite poluprecnik kruga = 2.4
Obim =  15.079644737231007
Povrsina =  18.09557368467721
>>>
```



Zadatak 10

Sastaviti program za računanje izraza $S = e^{2x} \sqrt{x^3 + \frac{y^2}{2+x}}$ za unetu vrednost x i y.

programski kôd

```
1 #Zadatak 10
2
3 x=float(input("x = "))
4 y=float(input("y = "))
5 import math
6 S=math.exp(2*x)*math.sqrt(x**3+y*y/(2+x))
7 print("S =",S)
8 Sz=round(S,3)
9 print("Zaokruženo S =",Sz)
```

test programa

```
x = 3.2
y = 1.6
S = 3470.945667335211
Zaokruženo S = 3470.946
>>>
```



Zadatak 11

Sastaviti program koji učitava koordinate dve tačke $M1(x1,y1)$ i $M2(x2,y2)$ i računa rastojanje između tačaka

programski kôd

```
1 #Zadatak 11
2
3 import math
4 x1=float(input("Unesite koordinate tacke M1= "))
5 y1=float(input("Unesite koordinate tacke M1= "))
6 x2=float(input("Unesite koordinate tacke M2= "))
7 y2=float(input("Unesite koordinate tacke M2= "))
8 d=math.sqrt((x1-x2)*(x1-x2) + (y1-y2)*(y1-y2))
9 print("Rastojanje =",d)
```

test programa

```
Unesite koordinate tacke M1= 3
Unesite koordinate tacke M1= 5
Unesite koordinate tacke M2= 2
Unesite koordinate tacke M2= 7
Rastojanje = 2.23606797749979
>>>
```



Zadatak 12

Sastaviti program koji za uneti trocifreni broj ispisiuje njegove cifre i sumu cifara.

programski kôd

```
1 #Zadatak 12
2
3 broj=int(input("Unesite trocifreni broj: "))
4 x=broj//100
5 y=(broj//10)%10
6 z=broj%10
7 print("Cifre broja",broj,"su",x,"",y,"i",z)
8 print("Suma cifara je:",x+y+z)
-
```

test programa

```
Unesite trocifreni broj: 367
Cifre broja 367 su 3 , 6 i 7
Suma cifara je: 16
>>>
```



Zadatak 13

Sastaviti program koji učitava vrednost proizvoda u dinarima, a zatim izračunava i prikazuje koliko je potrebno novčanica od 500 dinara, 100 dinara i 1 dinar za plaćanje tog proizvoda.

programski kôd

```
1 #Zadatak 13
2
3 cena=int(input("Unesite cenu proizvoda: "))
4 n500=cena//500
5 n100=(cena%500)//100
6 n1=(cena%500)%100
7 print("Br.novcanica od 500 dinara:",n500)
8 print("Br.novcanica od 100 dinara:",n100)
9 print("Br.novcanica od 1 dinar:",n1)
```

test programa

```
Unesite cenu proizvoda: 1435
Br.novcanica od 500 dinara: 2
Br.novcanica od 100 dinara: 4
Br.novcanica od 1 dinar: 35
>>>
```



Pitanja i odgovori

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them."

Network of centers for regional short study programs in the countries of the Western Balkans

Call: ERASMUS-EDU-2023-CBHE

Project number: 101128813