

Python (#2)

Nemanja Maček

- “Od zmija, pa tako ni od kraljevskog pitona, ne treba očekivati privrženost iako oni prepoznaju vlasnika i reaguju na njegovo prisustvo. Kraljevski pitoni su relativno mirne i staložene zmije, ali ne vole previše fizički kontakt. Ukoliko počnete sa privikavanjem na dodir dok je zmija mlada, imate prilične šanse za uspeh. Pažljivim posmatranjem zmije vrlo brzo možete otkriti kuda voli da se kreće, šta voli da jede i gde voli da se sunča.” [1]



Slika preuzeta sa: <https://www.xyzreptiles.com/product/baby-super-mystic-ball-python/>

- if-elif-else
- Petlja for
- Petlja while
- break, continue

Primer.

```
a=10
if(a>10):
    print("Vrednost a je veca od 10")
else :
    print("Vrednost a je 10")
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

```
a=10
if(a>10):
    print("Vrednost a je veca od 10")
else :
    print("Vrednost a je 10")
```

- Šta je izlaz programa?

Vrednost a je 10

Primer.

```
var1 = 1+2j
if (type(var1) == int):
    print("Tip promenljive je Integer")
elif (type(var1) == float):
    print("Tip promenljive je Float")
elif (type(var1) == complex):
    print("Tip promenljive je Complex")
else:
    print("Ni jedan od navedenih")
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

```
var1 = 1+2j
if (type(var1) == int):
    print("Tip promenljive je Integer")
elif (type(var1) == float):
    print("Tip promenljive je Float")
elif (type(var1) == complex):
    print("Tip promenljive je Complex")
else:
    print("Ni jedan od navedenih")
```

- Šta je izlaz programa?

Tip promenljive je Complex

Primer.

```
age = 38
if (age >= 11):
    print ("Dozvoljeno je da gledaš tekmu.")
    if (age <= 20 or age >= 60):
        print("Cena karte 200 dinara.")
    else:
        print("Cena karte 600 dinara.")
else:
    print ("Ne smemo da ti prodamo kartu.")
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

```
age = 38
if (age >= 11):
    print ("Dozvoljeno je da gledas tekmu.")
    if (age <= 20 or age >= 60):
        print("Cena karte 200 dinara.")
    else:
        print("Cena karte 600 dinara.")
else:
    print ("Ne smemo da ti prodamo kartu.")
```

- Šta je izlaz programa?

Dozvoljeno je da gledas tekmu.
Cena karte 600 dinara.

Primer.

```
x = False
```

```
y = True
```

```
if x and y:
```

```
    print('Obe promeljive su True')
```

```
else:
```

```
    print('Ili je x False, ili je y False ili su obe False')
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

```
x = False
```

```
y = True
```

```
if x and y:
```

```
    print('Obe promeljive su True')
```

```
else:
```

```
    print('Ili je x False, ili je y False ili su obe False')
```

- Šta je izlaz programa?

Ili je x False, ili je y False ili su obe False

Primer.

- U jednoj liniji.

```
n = 150
```

```
# ako je n veće than 500, pomnoži n sa 7, inače podeli n sa 7  
result = n * 7 if n > 500 else n / 7  
print(result)
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

- U jednoj liniji.

```
n = 150
```

```
# ako je n veće than 500, pomnoži n sa 7, inače podeli n sa 7  
result = n * 7 if n > 500 else n / 7  
print(result)
```

- Šta je izlaz programa?

```
21.428571428571427
```

Primer.

- Negacija.

```
x = 20
if not x == 50:
    print('x nije 50')
else:
    print('x jeste 50')
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

- Negacija.

```
x = 20
if not x == 50:
    print('x nije 50')
else:
    print('x jeste 50')
```

- Šta je izlaz programa?

```
x jeste 50
```

Primer.

```
>>> # Lista ima 4 elemenata, indeksi počinju sa 0 i završavaju se sa 3
>>> color_list = ["Red", "Blue", "Green", "Black"]
>>> for c in color_list: print(c)
Red
Blue
Green
Black
```


Upotreba for petlje sa funkcijom range().

range(a)

range(a,b)

range(a,b,c)

Upotreba for petlje sa funkcijom range(a).

```
>>> for a in range(4): print(a)
```

```
0
```

```
1
```

```
2
```

```
3
```

Upotreba for petlje sa funkcijom range(a,b).

```
>>> for a in range(2,7): print(a)
```

```
2
```

```
3
```

```
4
```

```
5
```

```
6
```

Upotreba for petlje sa funkcijom range(a,b,c).

```
>>> for a in range(2,19,5): print(a)
2
7
12
17
```

Prolaz kroz tuple.

```
numbers = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
count_odd = count_even = 0
for x in numbers:
    if x % 2:
        count_odd+=1
    else:
        count_even+=1
print("Ukupno parnih brojeva: ",count_even)
print("Ukupno neparnih brojeva: ",count_odd)
```

- Šta je izlaz programa?

Prolaz kroz tuple.

```
numbers = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
count_odd = count_even = 0
for x in numbers:
    if x % 2:
        count_odd+=1
    else:
        count_even+=1
print("Ukupno parnih brojeva: ",count_even)
print("Ukupno neparnih brojeva: ",count_odd)
```

- Šta je izlaz programa?

```
Ukupno parnih brojeva: 4
Ukupno neparnih brojeva: 5
```

Prolaz kroz listu.

```
datalist = [1452, 11.23, 1+2j, True, 'milelale', (0, -1), [5, 12],  
{"class":'V', "section":'A'}]  
for item in datalist: print ("Tip ",item, " je ", type(item))
```

- Šta je izlaz programa?

Prolaz kroz listu.

```
datalist = [1452, 11.23, 1+2j, True, 'milelale', (0, -1), [5, 12],  
{ "class": 'V', "section": 'A' }]  
for item in datalist: print ("Tip ", item, " is ", type(item))
```

- Šta je izlaz programa?

```
Tip 1452 je <class 'int'>  
Tip 11.23 je <class 'float'>  
Tip (1+2j) je <class 'complex'>  
Tip True je <class 'bool'>  
Tip milelale je <class 'str'>  
Tip (0, -1) je <class 'tuple'>  
Tip [5, 12] je <class 'list'>  
Tip {'class': 'V', 'section': 'A'} je <class 'dict'>
```


Prolaz kroz rečnik.

```
>>> color = {"c1": "Red", "c2": "Green", "c3": "Orange"}
>>> for key in color: print(key)
c1
c2
C3
>>> for value in color.values(): print (value)
Red
Green
Orange
```

Primer.

```
x = 0;
while (x < 5):
    print(x)
    x += 1
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

```
x = 0;
while (x < 5):
    print(x)
    x += 1
```

- Šta je izlaz programa?

0
1
2
3
4

Primer.

```
x = 10;
while (x < 5):
    print(x)
    x += 1
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

```
x = 10;
while (x < 5):
    print(x)
    x += 1
```

- Šta je izlaz programa?
- Ništa, zato što se telo petlje NE IZVRŠAVA.

Primer.

```
x = 10;
while (True):
    print(x)
    x += 1
```

- Šta je izlaz programa?

Primer.

```
x = 10;
while (True):
    print(x)
    x += 1
```

- Šta je izlaz programa?

```
10
11
12
13
14
...
```

Primer.

```
x = 10;
while (True):
    print(x)
    x += 1
```

- U čemu je problem?
- Petlja je beskonačna!

while-else.

```
x = 0;
s = 0
while (x < 10):
    s = s + x
    x = x + 1
else :
    print('Zbir prvih 9 brojeva : ',s)
```

- Šta je izlaz programa?

while-else.

```
x = 0;
s = 0
while (x < 10):
    s = s + x
    x = x + 1
else :
    print('Zbir prvih 9 brojeva : ',s)
```

- Šta je izlaz programa?

Zbir prvih 9 brojeva : 45

Složeniji primer.

```
x = 1;
s = 0
while (x < 10):
    s = s + x
    x = x + 1
    if (x == 5):
        break
else :
    print('Zbir prvih 9 brojeva : ',s)
print('Zbir prvih ',x,' brojeva je :',s)
```

- Šta je izlaz programa?

Složeniji primer.

```
x = 1;
s = 0
while (x < 10):
    s = s + x
    x = x + 1
    if (x == 5):
        break
else :
    print('Zbir prvih 9 brojeva : ',s)
print('Zbir prvih ',x,' brojeva je :',s)
```

- Šta je izlaz programa?

Zbir prvih 5 brojeva je : 10

break u petlji for.

```
numbers = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
num_sum = 0
count = 0
for x in numbers:
    num_sum = num_sum + x
    count = count + 1
    if count == 5:
        break
print("Zbir prvih ",count,"brojeva je: ", num_sum)
```

- Šta je izlaz programa?

break u petlji for.

```
numbers = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
num_sum = 0
count = 0
for x in numbers:
    num_sum = num_sum + x
    count = count + 1
    if count == 5:
        break
print("Zbir prvih ",count,"brojeva je: ", num_sum)
```

- Šta je izlaz programa?

Zbir prvih 5 brojeva : 15

break u petlji while.

```
num_sum = 0
count = 0
while(count<10):
    num_sum = num_sum + count
    count = count + 1
    if count== 5:
        break
print("Zbir prvih ",count,"brojeva je: ", num_sum)
```

- Šta je izlaz programa?

break u petlji while.

```
num_sum = 0
count = 0
while(count<10):
    num_sum = num_sum + count
    count = count + 1
    if count== 5:
        break
print("Zbir prvih ",count,"brojeva je: ", num_sum)
```

- Šta je izlaz programa?

Zbir prvih 5 brojeva : 10

continue.

```
for x in range(7):  
    if (x == 3 or x==6):  
        continue  
    print(x)
```

- Šta je izlaz programa?

continue.

```
for x in range(7):  
    if (x == 3 or x==6):  
        continue  
    print(x)
```

- Šta je izlaz programa?

0
1
2
4
5

Pitanja su dobrodošla.

1. <http://moj.pet-centar.rs/Teraristika/5404-Kraljevski-piton.html>
2. Milan Bjelica (2016): Programski jezik Python. Dostupno u sekciji “download” na sledećem linku: http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/udzbenici/python.pdf
3. Charles R. Severance (2016): Python for Everybody – Exploring Data Using Python 3. Dostupno u sekciji “download” na stranici predmeta i na sledećem linku: http://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/EN_us/pythonlearn.pdf
4. A Bite of Python. Dostupno u sekciji “download” na sledećem linku (na engleskom jeziku): <https://python.swaroopch.com/>.
5. <https://www.w3resource.com/python/python-tutorial.php>