

Praktikum iz programiranja 1



2024/25



Ponavljanje naredbi - FOR

- Na osnovu prethodnog, **while** predstavlja najopštiji način za realizovanje ponavljanja algoritamskih koraka.
- Može se koristiti kako za situacije kada broj ponavljanja nije poznat, tako i za zadatke u kojima se on unapred zna (brojačke petlje).
- Međutim, za brojačke petlje pogodnije je koristiti drugi mehanizam – naredbu **for**

```
for brojač in opseg :  
    telo_petlje
```

Ponavljanje naredbi - FOR

```
for i in range(5):  
    print("Zdravo")
```

Zdravo
Zdravo
Zdravo
Zdravo
Zdravo

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

0
1
2
3
4

Ponavljjanje naredbi - FOR

- Funkcija **range** generiše sekvencu celih brojeva

Poziv funkcije	Generisana sekvenca
<code>range(n)</code>	za $n > 0$: $0, 1, 2, 3, \dots, n-1$
<code>range(start, stop)</code>	za $stop > start$: $start, start+1, start+2, \dots, stop-1$
<code>range(start, stop, korak)</code>	za $stop > start$ i $korak > 0$: $start, start+korak, start+2*korak, \dots, n$ važi $stop - korak \leq n < stop$
<code>range(start, stop, korak)</code>	za $stop < start$ i $korak < 0$: $start, start+korak, start+2*korak, \dots, n$ važi $stop - korak \geq n > stop$

Ponavljanje naredbi - FOR

```
a = int(input("Unesi ceo broj "))
b = int(input("Unesi ceo broj "))
for i in range(a,b+1):
    print (i)
print()
```

```
for i in range(5,25,5):
    print (i)
print()
```

```
for i in range(25,4,-5):
    print (i)
```

```
Unesi ceo broj 3
Unesi ceo broj 9
3
4
5
6
7
8
9

5
10
15
20

25
20
15
10
5
```

Komande BREAK i CONTINUE

- Za prekid izvršavanje petlje, bez obzira na ispunjenost uslova koristi se komanda **BREAK**

```
for i in range(1,10):  
    if i == 3:  
        break  
    print (i)
```

1
2

- Komandom **CONTINUE** se prekida izvršavanje trenutne iteracije (preskače se deo koda) i prelazi se na sledeću iteraciju

```
for broj in range(1,10):  
    if broj == 3:  
        continue  
    print (broj)
```

Primer

- Napisati algoritam i program kojim se za uneti prirodan broj n ($n \geq 1$) i realan broj x , izračunava broj S na sledeći način:

$$\sum_{i=1}^n \frac{x^i}{i!}$$

```
n=int(input("Unesi n: "))
x=float(input("Unesi x: "))
s=0
f=1
for i in range(1,n+1):
    f*=x/i
    s+=f

import math as m
for i in range(1,n+1):
    s+=x**i/m.factorial(i)

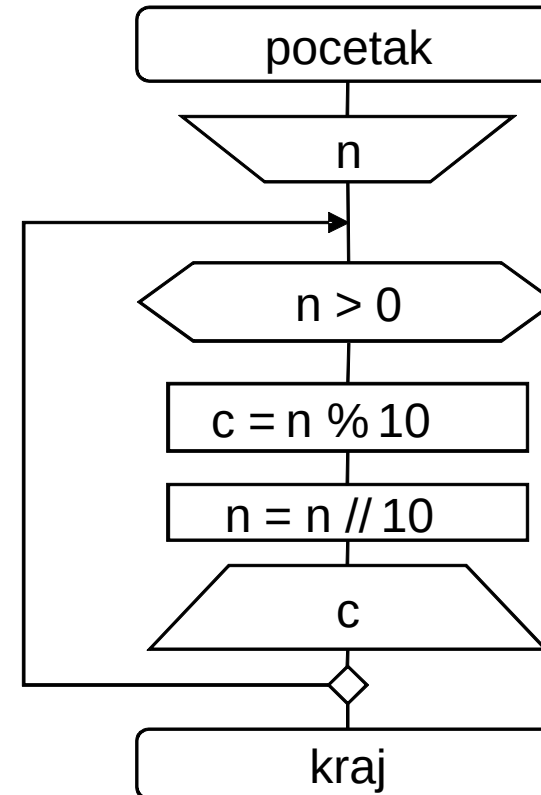
print(s)
```

Primer

- Napisati algoritam i program koji za uneti ceo broj **n** ispisuje njegove cifre.

```
n = int(input("Unesi broj: "))
```

```
while n > 0:  
    c = n % 10  
    n = n // 10  
    print(c)
```



Primer

- Šta je rezultat rada sledećeg programa?

```
def printMultiples(n):  
    i = 1  
    while i <= 6:  
        print (n*i, '\t', end='')  
        i = i + 1  
    print()
```

```
i = 1  
while i <= 6:  
    printMultiples(i)  
    i = i + 1
```