Kragujevac, školska 2026/27



PRAKTIKUM IZ PROGRAMIRANJA 1

VEŽBE 3

Ana Vidosavljević, Marija Trnavac

Python pruža mehanizam da se jedna ili više naredbi ponovi određen broj puta ili dok je neki uslov ispunjen

```
for brojač in opseg :
    telo_petlje

while uslov :
    telo_petlje
```

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

```
Zdravo
Zdravo
Zdravo
Zdravo
Zdravo
```

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

```
0
1
2
3
4
```



- Ispis brojeva u zadatom intervalu

- Ispis brojeva u zadatom intervalu

```
a = int(input("Unesi ceo broj "))
b = int(input("Unesi ceo broj "))

for i in range(a,b+1):
    print (i)

for i in range(5,100,5):
    print (i)
```



- Ispis tablice množenja

- Ispis tablice množenja

```
for x in range(1, 11):
    for y in range(1, 11):
        print('%d * %d = %d' % (x, y, x*y))
```

Ponavljanje dok je uslov ispunjen

- Izračunati zbir unetih brojeva. Brojeve unositi dok se ne unese 0.

Ponavljanje dok je uslov ispunjen

- Izračunati zbir unetih brojeva. Brojeve unositi dok se ne unese 0.

```
x = int(input("Unesi broj: "))
s = 0

while x != 0:
    s = s + x
    x = int(input("Unesi broj: "))
print("Zbir unetih brojeva je ", s)
```

```
Unesi broj: 3
Unesi broj: 5
Unesi broj: 4
Unesi broj: 7
Unesi broj: 0
Zbir unetih brojeva je  19
```

KOMANDE BREAK I CONTINUE

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

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

- 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 1

- Napisati program koji za uneti prirodan broj **n** (**n** ≥ 1) izračunava **n!**

Primer 1

- Napisati program koji za uneti prirodan broj **n** (**n** ≥ 1) izračunava **n!**

```
import math as m
n=int(input("Unesi ceo broj n:"))
f=1
for i in range(1,n+1):
        f*=i
print(f)
print(m.factorial(n))
```

Primer 2

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

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

Primer 2

- Napisati algoritam i program kojim se za uneti prirodan broj n (n ≥ 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

print(s)
```

```
import math as m
n=int(input("Unesi n: "))
x=float(input("Unesi x: "))
s=0
for i in range(1,n+1):
      s+=x**i/m.factorial(i)

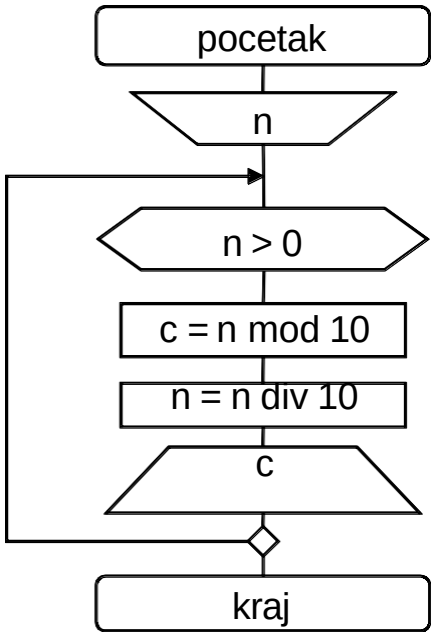
print(s)
```

Primer 3

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

Primer 3

- 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)
```

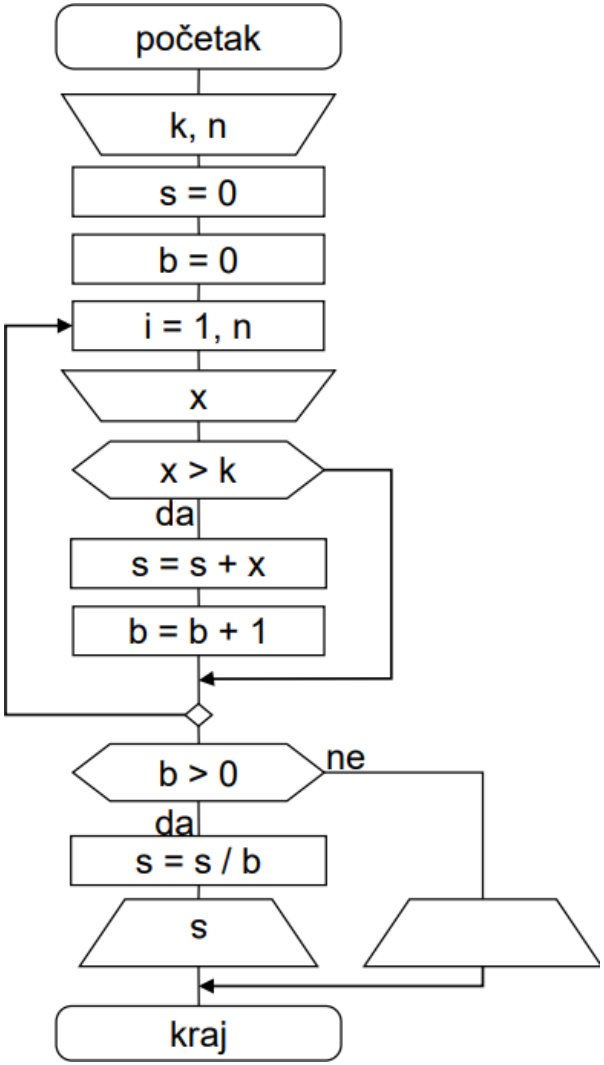
- Napisati algoritam i program koji za uneti broj **k** i **n** unetih celih brojeva, izračunava srednju vrednost onih brojeva koji su veći od broja **k**.
- Napisati algoritam i program kojim se unosi ceo broj **n** i **n** realnih brojeva i određuje najveći uneti broj**.**
- Napisati algoritam i program kojim se unosi ceo broj **n**, **n+1** realnih koeficijenata i realan broj **x** i računa vrednost polinoma.

$$c_0 + c_1 \cdot x + c_2 \cdot x^2 + \cdots + c_n \cdot x^n$$

- Napisati algoritam i program kojim se za date prirodne brojeve **m** i **n** određuje suma **m** poslednjih cifara broja **n**.

- Napisati algoritam i program koji za uneti broj **k** i **n** unetih celih brojeva, izračunava srednju vrednost onih brojeva koji su veći od broja **k**.

PRIMER 1




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

s=0
b=0
for i in range(1,n+1):
    x = float(input("Unesi broj x: "))
    if (x>k):
          s +=x
          b +=1

if (b>0):
      s /=b
      print(s)
else:
      print("Nema brojeva vecih od ", k)
```

- Napisati algoritam i program kojim se unosi ceo broj **n** i **n** realnih brojeva i određuje najveći uneti broj.

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

max = float(input("Unesi 1. broj: "))
for i in range(1,n):
      x = float(input("Unesi "+str(i+1)+". broj: "))
      if (max<x):
         max = x

print(max)
```

- Napisati algoritam i program kojim se unosi ceo broj **n**, n+1 realnih koeficijenata i realan broj **x** i računa vrednost polinoma.

$$c_0 + c_1 \cdot x + c_2 \cdot x^2 + \cdots + c_n \cdot x^n$$

Primer 3

```
n = int(input("Unesi broj n: "))
x = float(input("Unesi broj x: "))
p = 0
for i in range(n+1):
        c = float(input("Unesi "+str(i)+". broj: "))
        p+=(c*x**i)

print(p)
```

- Napisati algoritam i program kojim se za date prirodne brojeve **m** i **n** određuje suma **m** poslednjih cifara broja **n**.

Primer 4

```
n = int(input("Unesi broj n: "))
m = int(input("Unesi broj m: "))
i = 0
s = 0
while n > 0 and i<m:
    i +=1
    c = n % 10
    n = n // 10
    s +=c

print(s)
```

- Napisati program koji za uneti broj štampa informaciju o tome da li je broj duplo maksimalan. Broj je duplo maksimalan ako se njegova maksimalna cifra bar dva puta javlja u zapisu.

- Uneti broj temena mnogougla N. Unositi redom dvodimenzionalne koordinate svih tačaka redom (za svaku tačku x pa y koordinata). Odštampati komentar da li su mu sve stranice jednake i koliki je obim mnogougla.

Primer 6

```
import math as m
n=int(input())
x1=float(input())
y1=float(input())
xPocetno=x1
yPocetno=y1
x2=float(input())
y2=float(input())
d1=m.sqrt((x2-x1)*(x2-x1)+(y2-y1)*(y2-y1))
obim=d1
br=1

for i in range(n-2):
    x1=x2
    y1=y2
    x2=float(input())
    y2=float(input())
    d=m.sqrt((x2-x1)*(x2-x1)+(y2-y1)*(y2-y1))
    obim=obim+d
    if d==d1:
        br=br+1

d=m.sqrt((x2-xPocetno)*(x2-xPocetno)+(y2-yPocetno)*(y2-yPocetno))
if d==d1:
    br=br+1
obim=obim+d

if br==n:
    print("Sve stranice su jednake")
print(obim)
```