

Naredba za ponavljanje

FOR
2. dio

Zadatak 1. Napišite program kojim će se unositi 10 brojeva i za svaki broj ispisati njegov kvadrat.

```
Upiši broj: 5
Kvadrat broja 5 iznosi: 25
Upiši broj: 12
Kvadrat broja 12 iznosi: 144
Upiši broj: 18
Kvadrat broja 18 iznosi: 324
Upiši broj: 21
Kvadrat broja 21 iznosi: 441
Upiši broj: 55
Kvadrat broja 55 iznosi: 3025
Upiši broj: 123
Kvadrat broja 123 iznosi: 15129
Upiši broj: 321
Kvadrat broja 321 iznosi: 103041
Upiši broj: 4567
Kvadrat broja 4567 iznosi: 20857489
Upiši broj: 587412
Kvadrat broja 587412 iznosi: 345052857744
Upiši broj: 214578
Kvadrat broja 214578 iznosi: 46043718084
```



```
for i in range(10):  
    x = int(input('Upiši broj: '))  
    print('Kvadrat broja',x,'iznosi:', x**2)
```

Algoritam za zbrajanje

Kako zbrojiti brojeve od 1 do 100?

Kako zbrojiti brojeve od 152 do 3876941?

Kako zbrojiti bilo koji niz brojeva?

Zadatak 2. Izračunaj i ispiši zbroj brojeva od 1 do 100.

$$1+2+3+4+\dots+100$$

3 6 10

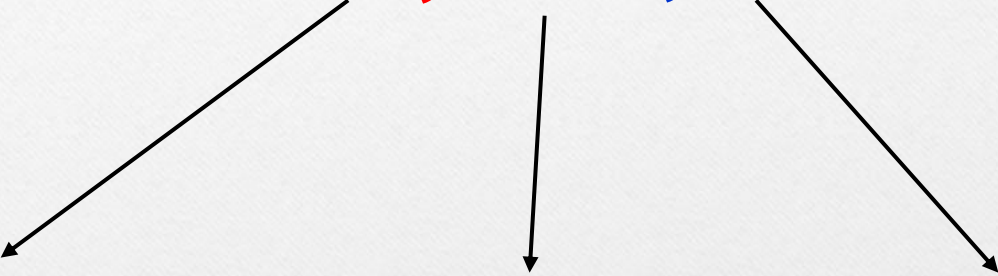

```
zbroj = 0
```

```
for i in range(1,101):
```

```
    zbroj = zbroj + i
```

```
print('Zbroj brojeva od 1 do 100 iznosi:', zbroj)
```

U programiranju ova formula ima slijedeće značenje

$$\text{zbroj} = \text{zbroj} + i$$


nova vrijednost zbroja = stara vrijednost zbroja + trenutna vrijednost i

Tijekom izvođenja programa to bi izgledalo ovako:

$$\text{zbroj}=0$$

$$i=1 \quad \text{zbroj}=0+1=1$$

$$i=2 \quad \text{zbroj}=1+2=3$$

$$i=3 \quad \text{zbroj}=3+3=6$$

$$i=4 \quad \text{zbroj}=6+4=10$$

$$i=5 \quad \text{zbroj}=10+5=15 \quad \dots$$

Zadatak 3. Izračunaj i ispiši zbroj neparnih brojeva od 7 do 77.

```
zbroj = 0
for i in range(7,78,2):
    zbroj = zbroj + i
print('Zbroj neparnih brojeva od 7 do 77 iznosi:', zbroj)
```

```
Zbroj neparnih brojeva od 7 do 77 iznosi: 1512
>>>
```


Zadatak 4. Napisati program koji računa prosjek ocjena. Korisnik unosi koliko ima predmeta, te svaku ocjenu.

Primjer:

```
Unesi broj predmeta: 5
Upiši ocjenu: 4
Upiši ocjenu: 3
Upiši ocjenu: 2
Upiši ocjenu: 5
Upiši ocjenu: 4
Prosjek ocjena je: 3.6
>>> |
```

Unesi *brojpredmeta*

zbroj=0

ponavljaj *brojpredmeta* puta

unesi *ocjenu*

zbroj=zbroj+ocjena

prosijek=zbroj/brojpredmeta

Ispiši prosjek

```
brojpredmeta = int(input('Unesi broj predmeta: '))
zbroj = 0
for i in range(brojpredmeta):
    ocjena = int(input('Upiši ocjenu: '))
    zbroj = zbroj + ocjena
prosjek = zbroj / brojpredmeta
print('Prosjek ocjena je: ', prosjek)
```


Domaći rad

1. Što će ispisati sljedeći program?

```
x=1
for i in range(1,5):
    x=x*i
print('Rezultat je: ',x)
```

2. Napišite program koji će izračunati zbroj brojeva

$4+8+12+\dots+48$.

3. Napišite program koji računa prosjek visina učenika u jednom razredu. Korisnik unosi koliko ima učenika, te visinu učenika.