



Co-funded by
the European Union

Osnove programiranja u Python programskom jeziku

Ciklične strukture programa: WHILE petlja

Branimir Jakšić

Fakultet tehničkih nauka u Kosovskoj Mitrovici



UNIVERSITY OF LJUBLJANA
Faculty of Electrical Engineering



University of Pristina
Kosovska Mitrovica



Zadatak 30

Sastaviti program koji će pet puta ispisati rečenicu **Pozdrav svima!** upotrebom WHILE petlje.

programski kôd

```
1 #Zadatak 30
2
3 i=1
4 while (i<=5):
5     print("Pozdrav svima!")
6     i=i+1
```

test programa

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



Zadatak 31

Sastaviti program koji upotrebom WHILE petlje ispisi:

- a) sve brojeve prve desetice,
- b) samo neparne brojeve prve desetice,
- c) sve brojeve prve desetice u obrnutom redosledu.

programski kôd

```
a) 1 #Zadatak 31a          i= 1
   2                      i= 2
   3 i=1                  i= 3
   4 while (i<=10):       i= 4
   5     print("i=",i)    i= 5
   6     i=i+1            i= 6
                              i= 7
                              i= 8
                              i= 9
                              i= 10
                              >>>
```

```
b 1 #Zadatak 31b          i= 1
   2                      i= 3
   3 i=2                  i= 5
   4 while (i<=10):       i= 7
   5     print("i=",i)    i= 9
   6     i=i+2            >>> .
```

```
c) 1 #Zadatak 31c          i= 10
   2                      i= 9
   3 i=10                 i= 8
   4 while (i>0):         i= 7
   5     print("i=",i)    i= 6
   6     i=i-1            i= 5
                              i= 4
                              i= 3
                              i= 2
                              i= 1
                              >>>
```



Zadatak 32

Sastaviti program za izračunavanje sume brojeva od 1 do n koji su deljivi sa 6. Broj n se unosi sa tastature.

programski kôd

```
1 #Zadatak 32
2
3 n=int(input("n= "))
4 i=1
5 s=0
6 while (i<=n) :
7     if (i%6==0) :
8         s=s+i
9     i=i+1
10 print("Suma=",s)
```

test programa

```
n=70
Suma= 396
>>>
=====
n= 30
Suma= 90
>>>
```



Zadatak 33

Sastaviti program kojim se:

- a) ispisuje n elemenata Fibonačijevog niza;
- b) izračunava i ispisuje suma prvih n elemenata Fibonačijevog niza.

Fibonačijev niz je: $f_1=1$, $f_2=1$, $f_i=f_{i-1}+f_{i-2}$, $i=3, 4, 5, \dots$

a) programski kôd

```
1 #Zadatak 33a
2
3 n=int(input("n= "))
4 i=3
5 fpp=1
6 fp=1
7 print("FIBONACIJEVI BROJEVI:")
8 print("f1 = 1\nf2 = 1")
9 while(i<=n):
10     fn=fpp+fp
11     fpp=fp
12     fp=fn
13     print("f",i,sep=' ',end='')
14     print("=",fn)
15     i=i+1
```

test programa

```
n= 11
FIBONACIJEVI BROJEVI:
f1 = 1
f2 = 1
f3 = 2
f4 = 3
f5 = 5
f6 = 8
f7 = 13
f8 = 21
f9 = 34
f10 = 55
f11 = 89
```



Zadatak 33

b) programski kôd

```
1 #Zadatak 33b
2
3 n=int(input("n= "))
4 i=3
5 fpp=1
6 fp=1
7 s=2
8 while (i<=n):
9     fn=fpp+fp
10    s=s+fn
11    fpp=fp
12    fp=fn
13    i=i+1
14 print("Suma=", s)
```

test programa

```
n= 10
Suma= 143
>>>
=====
n= 6
Suma= 20
>>>
```



Zadatak 34

Sastaviti program koji će učitavati jedan za drugim niz brojeva. Kraj unosa označen je nulom. Naći i ispisati aritmetičku sredinu učitanih brojeva uzimajući u obzir samo one brojeve koji su veći ili jednaki od 2 i manji ili jednaki od 6. Podrazumeva se da se unosi bar jedan broj različit od nule.

programski kôd

```
1 #Zadatak 34
2
3 i=0
4 s=0
5 print("Unesite niz realnih brojeva ili 0 za kraj:")
6 while(True):
7     x=float(input())
8     if(x==0):
9         sredina=s/i
10        print("Aritmeticka sredina=", round(sredina,3))
11    if(x>=2 and x<=6):
12        s=s+x
13        i=i+1
```

test programa

```
Unesite niz realnih brojeva ili 0 za kraj:
2
3
5
8
7
6
0
Aritmeticka sredina= 4.0
```



Zadatak 35

Sastaviti program kojim se za dati prirodni broj n izračunava suma:
$$S = \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} + \frac{1}{7^2} + \dots + \frac{1}{(2n+1)^2}$$

programski kôd

```
1 #Zadatak 35
2
3 n=int(input("n= "))
4 i=1
5 s=0
6 while(i<=n):
7     s=s+1/((2*i+1)*(2*i+1))
8     i=i+1
9 print("S=", round(s,5))
```

test programa

```
n= 8
S= 0.20595
>>>
=====
n= 3
S= 0.17152
>>>
```



Zadatak 36

Sastaviti program koji za uneti prirodni broj ispisuje broj čije su cifre u obrnutom redosledu unetog broja.

programski kôd

```
1 #Zadatak 36
2
3 n=int(input("n= "))
4 obrnuti=0
5 while (n>0):
6     obrnuti=obrnuti*10+n%10
7     n=n//10
8 print("Obrnuti=", obrnuti)
```

test programa

```
n= 4587
Obrnuti= 7854
>>>
===== RE:
n= 42
Obrnuti= 24
>>>
```



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