



# NAREDBE PONA VLJANJA

FOR i WHILE



NAREDBA WHILE

# NAREDBA WHILE

- omogućuje nam ponavljanje jedne ili više naredbi sve dok zadani uvjet izvršenja ne postane lažan
- uvjet izvršenja je logički izraz koji može biti samo True ili False
- uvjet mora u nekom trenutku postati lažan (u suprotnom dobivamo beskonačnu petlju)
- ukoliko je uvjet odmah na početku lažan petlja se neće uopće izvršiti

```
while uvjet:  
    naredba1  
    naredba2  
    ...
```

## NAJVAŽNIJE

WHILE naredba nam omogućuje ponavljanje bloka naredbi kada ne znamo unaprijed koliko puta ih moramo ponoviti. Kod WHILE petlje moramo paziti da nam se ne pojavi beskonačna petlja.

## PRIMJER 1.

```
i = 1
while i <= 5:
    print(i)
    i += 1
```

```
for i in range(1, 6):
    print(i)
```

## PRIMJER 2.

```
n = input()
i = 0
while i < len(n):
    print(n[i])
    i += 1
```

## PRIMJER 3.

```
n = int(input())  
broj = 0  
while n>0:  
    broj += 1  
    n = int(input())  
print(broj)
```

## PRIMJER 4.

```
n = int(input())
i = 1
while i < n:
    if i % 5 == 0:
        break
    else:
        print(i)
    i += 1
```

```
n = int(input())
i = 0
while i < n:
    i += 1
    if i % 3 == 0:
        continue
    else:
        print(i)
```

**OPREZ KOD CONTINUE!**



## ZADATAK 1.

Napiši program koji unosi prirodni broj i ispisuje sve prirodne brojeve manje ili jednake od tog broja od većeg prema manjem.

(pri tome koristi naredbu while)

# RJEŠENJA 1. ZADATKA

```
n = int(input())  
i = n  
while i > 0:  
    print(i)  
    i = i - 1
```

## ZADATAK 2.(UDŽ. 3. – STR. 141.)

Napiši program koji učitava prirodne brojeve dok god se ne učitava broj 0. Program treba ispisati:

- a) zbroj učitanih brojeva
- b) prosjek učitanih brojeva
- c) ispisati prosjek pozitivnih učitanih brojeva
- d) umnožak negativnih učitanih brojeva

(Podrazumijeva se da je barem jedan učitani broj pozitivan/negativan)

## RJEŠENJA 2. ZADATKA (A I B)

```
n = int(input())
zbroj = 0
while n != 0:
    zbroj += n
    n = int(input())
print(zbroj)
```

```
n = int(input())
zbroj = 0
br = 0
while n != 0:
    zbroj += n
    br = br + 1
    n = int(input())
print(zbroj/br)
```

## RJEŠENJA 2. ZADATKA (C I D)

```
n = int(input())
zbroj_poz = 0
br = 0
while n != 0:
    if n > 0:
        zbroj_poz += n
        br = br + 1
    n = int(input())
print(zbroj_poz/br)
```

```
n = int(input())
umnozak = 1
while n != 0:
    if n < 0:
        umnozак *= n
    n = int(input())
print(umnozak)
```

## ZADATAK 3.(UDŽ. 4. – STR. 141.)

Napiši program koji učitava prirodne brojeve sve dok se ne učitava negativan broj. Svaki od učitanih brojeva predstavlja površinu kvadrata.

Program treba ispisati duljinu dijagonale za svaki učitani kvadrat.

## ZADATAK 4.(UDŽ. 1. – STR. 141.)

Napiši program koji učitava prirodni broj i ispisuje:

- a) koliko broj ima znamenki
- b) zbroj njegovih znamenki
- c) umnožak njegovih znamenki

# ZADATAK 5.(UDŽ. 7. – STR. 141.)

Napiši program koji učitava prirodni broj  $n$  i ispisuje najmanji prirodni broj kojemu je zbroj znamenki jednak  $n$ .

ULAZ

5

IZLAZ

5

ULAZ

12

IZLAZ

39

ULAZ

21

IZLAZ

399



# ZADATAK 6.(UDŽ. 8. – STR. 141.)

Napiši program koji učitava prirodni broj  $n$  i ispisuje najmanji broj čiji je kvadrat veći ili jednak  $n$ .

ULAZ  
12  
IZLAZ  
4

ULAZ  
32  
IZLAZ  
6

ULAZ  
2342  
IZLAZ  
49

# ZADATAK 7. (DJELITELJI BROJA)

Napiši program koji učitava neki prirodan broj i ispisuje sve njegove djelitelje. (pomoću FOR i WHILE petlje)

ULAZ

6

IZLAZ

1, 2, 3, 6

ULAZ

12

IZLAZ

1, 2, 3, 4, 6, 12

# ZADATAK 8.(UDŽ. 9. – STR. 141.)

Napiši program koji učitava dva prirodna broja i ispisuje njihov najveći zajednički djelitelj.

ULAZ

5

15

IZLAZ

5

ULAZ

121

33

IZLAZ

11

ULAZ

16

8

IZLAZ

8

# ZADATAK 9. (PROSTI BROJEVI)

Napiši program koji učitava neki prirodan broj i ispituje je li zadani broj prost ili ne.

ULAZ

6

IZLAZ

Nije prost

ULAZ

17

IZLAZ

Prost

- Str. 141.
- 10.
- 11.
- Obavezno objasniti na dva svoja primjera kako program radi