

PROGRAMSKI JEZIK PYTHON

(inačica 3.4)

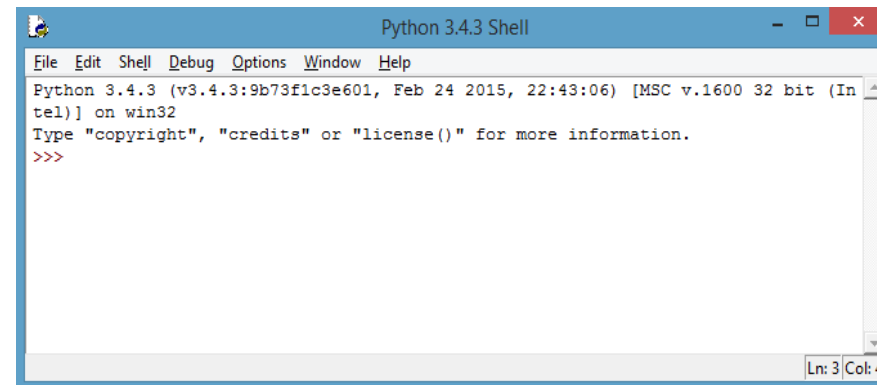
**UPIS I ISPIS
PODATAKA**

POKRENIMO PYTHON



- klikom na ikonu **(IDLE)** pokrećemo Python (koja se nalazi na programskoj traci)

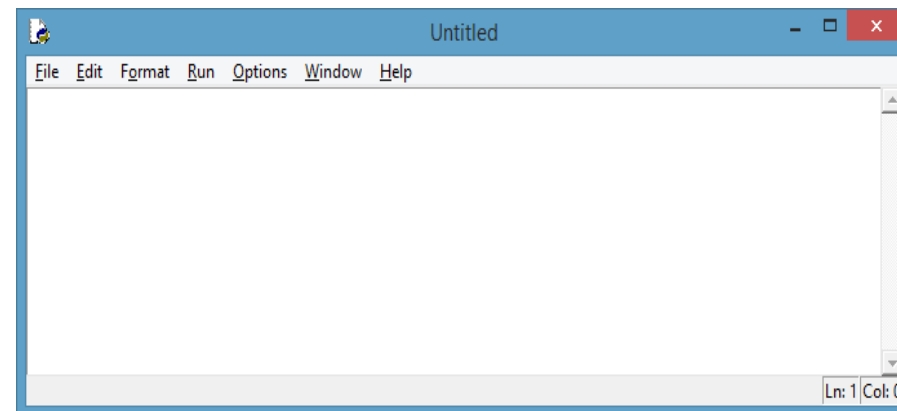
- Otvara nam se sljedeći prozor:

A screenshot of a Windows command prompt window titled "Python 3.4.3 Shell". The window has a menu bar with "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area contains the following text:

```
Python 3.4.3 (v3.4.3:9b73f1c3e601, Feb 24 2015, 22:43:06) [MSC v.1600 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
```

The status bar at the bottom right shows "Ln: 3 Col: 4".

- Odaberite **File --- New File:**

A screenshot of a Python IDLE window titled "Untitled". The window has a menu bar with "File", "Edit", "Format", "Run", "Options", "Window", and "Help". The main text area is empty. The status bar at the bottom right shows "Ln: 1 Col: 0".

PRAVILA

- Za unos i ispis teksta koristimo navodne znakove ” ”
- Python razlikuje velika i mala slova (npr. *Zbroj*, *zbroj* i *ZBROJ* nije isto).

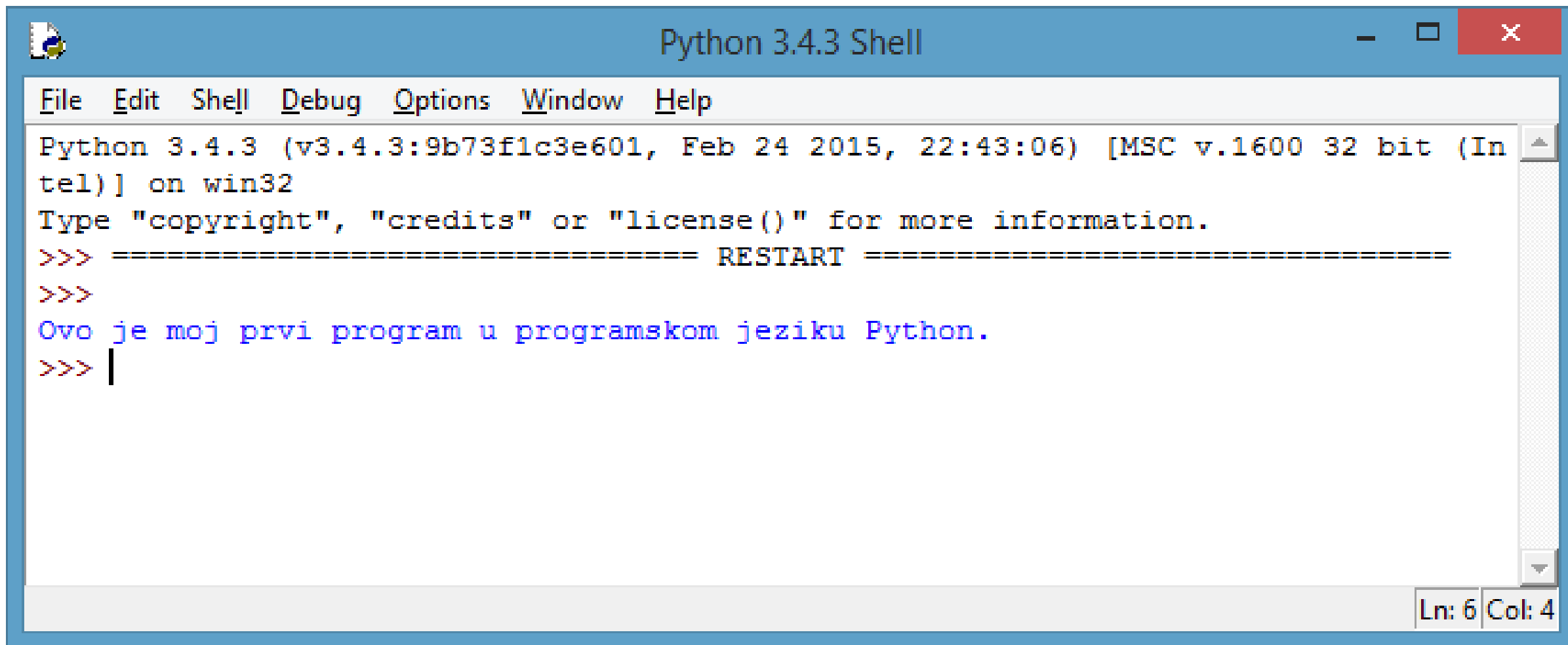
ISPIS PODATAKA

print()

Ovom naredbom računalo ispisuje tekst ili vrijednost nepoznanice na zaslon računala.

Nakon što smo program spremili,
možemo ga pokrenuti:

Run --- Run Module (F5).



```
Python 3.4.3 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.4.3 (v3.4.3:9b73f1c3e601, Feb 24 2015, 22:43:06) [MSC v.1600 32 bit (In
tel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> ===== RESTART =====
>>>
Ovo je moj prvi program u programskom jeziku Python.
>>> |
```

Ln: 6 Col: 4

Program **pokrećemo** tipkom **F5** i **spremamo ga** pod nekim imenom.

Nakon prvog spremanja, svakim novim pokretanjem programa samo potvrdimo spremanje promjena.

UPIS PODATAKA

input()

`x=input('poruka')`

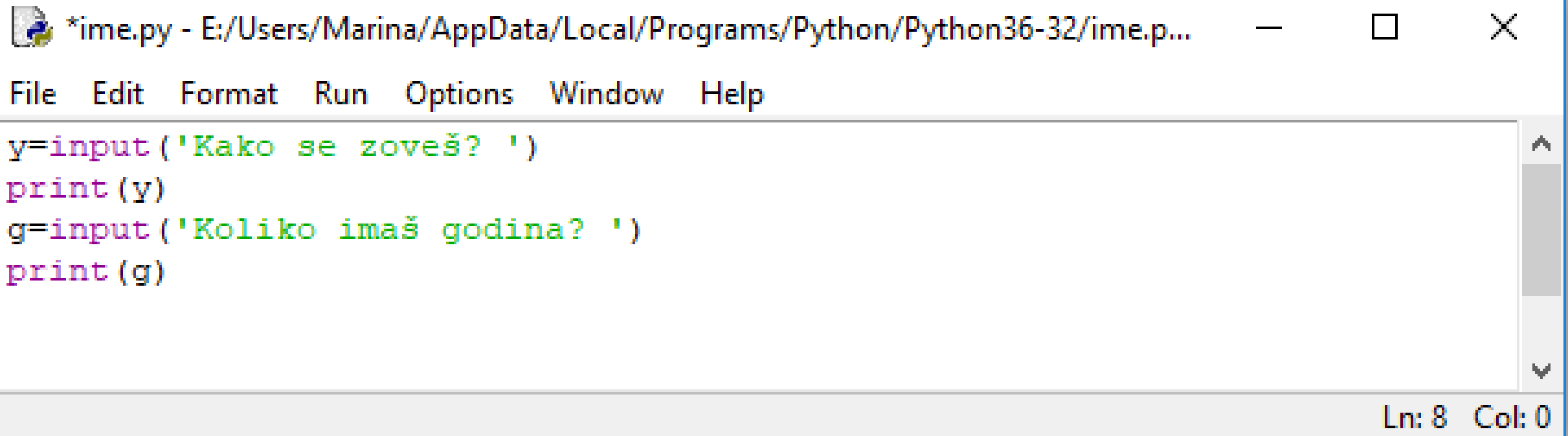
tekst koji opisuje podatak koji učitavamo

VARIJABLA (nepoznanica) mjesto u memoriji na kojem pamtimo podatak

Zadatak

Dopuni prethodni primjer. Program još pita koliko imaš godina i nakon toga neka ispiše broj godina na ekranu.

Rješenje:



```
*ime.py - E:/Users/Marina/AppData/Local/Programs/Python/Python36-32/ime.p...  
File Edit Format Run Options Window Help  
y=input('Kako se zoveš? ')  
print(y)  
g=input('Koliko imaš godina? ')  
print(g)  
Ln: 8 Col: 0
```


RAČUNSKE OPERACIJE

ZNAK	OPERACIJA
+	zbrajanje
-	oduzimanje
*	množenje
/	dijeljenje
//	cjelobrojno dijeljenje
%	ostatak pri dijeljenju

UPIS BROJA

Ako želimo u varijablu upisati **cijeli broj** (s kojim želimo računati)

tada napišemo:

```
a=int(input('Upiši neki broj'))
```

ili može bez teksta:

```
a=int(input())
```

Primjer

Napišite program za izračunavanje zbroja i razlike dvaju brojeva.

- Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Windows Help
a=int(input('Unesi prvi broj '))
b=int(input('Unesi drugi broj '))
zbroj=a+b
razlika=a-b
print('zbroj = ', zbroj)
print('razlika = ', razlika)
```

Zadatak

Napišite program za izračunavanje umnoška i količnika dvaju brojeva.

- Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Windows Help
a=int(input('Prvi broj:'))
b=int(input('Drugi broj:'))
c=a*b
d=a/b
print('Umnožak = ',c)
print('Količnik = ',d)
```

Zadatak

Napišite program koji će izračunavati opseg i površinu pravokutnika.

- Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Windows Help
a=int(input('Stranica a:'))
b=int(input('Stranica b:'))
o=2*a+2*b
P=a*b
print('Opseg = ',o)
print('Površina = ',P)
```

Zadatak

Napišite program koji će izračunavati opseg trokuta kojemu su sve tri stranice različite duljine (raznostranični trokut).

- Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Windows Help
a=int(input('Stranica a: '))
b=int(input('Stranica b: '))
c=int(input('Stranica c: '))
opseg=a+b+c
print('opseg = ', opseg)
```

Zadatak

- Napišite program koji MNOŽI dva upisana broja.

```
File Edit Format Run Options Window Help
a=int(input())
b=int(input())
c=a*b
print(c)
```

Zadatak

- Napiši program koji upisuje tri broja i zbraja dvostruki prvi s trostrukim drugim i polovicom trećeg.

```
File Edit Format Run Options Window Help
a=int (input ( ) )
b=int (input ( ) )
c=int (input ( ) )
d=2*a+3*b+c/2
print (d)
```


Zadatak

- Napiši program koji daje rezultat cjelobrojnog dijeljenja dva upisana broja i ostatak tog dijeljenja.

// - cjelobrojno dijeljenje

% - ostatak cjelobrojnog dijeljenja

```
File Edit Format Run Options Window Help
a=int(input())
b=int(input())
c=a//b
d=a%b
print(c)
print(d)
```

Zadatak

- Upiši četiri broja, pa zbroji razliku prva dva s razlikom druga dva.

```
File Edit Format Run Options
```

```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
c=int(input())
```

```
d=int(input())
```

```
x=(a-b)+(c-d)
```

```
print(x)
```

Zadatak

- Upiši tri broja. Prva dva cjelobrojno podijeli i pomnoži s trećim.

```
File Edit Format Run Option:
```

```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
c=int(input())
```

```
x=(a//b)*c
```

```
print(x)
```

Zadatak

- Ostatak cjelobrojnog dijeljenja dva broja pomnoži s njihovom razlikom.

```
File Edit Format Run Options
a=int(input())
b=int(input())
x=(a%b)*(a-b)
print(x)
```

Zadatak

- Upiši dva broja. Ispiši zbroj, razliku, umnožak, količnik, cjelobrojni količnik i ostatak cjelobrojnog dijeljenja ta dva upisana broja.

```
File Edit Format Run Options Wi
a=int(input())
b=int(input())

print(a+b)
print(a-b)
print(a*b)
print(a/b)
print(a//b)
print(a%b)
```

LOGIČKI UVJETI

➤ **Logički uvjeti** – pitanja na koja program može dati odgovor **istina (DA)** ili **laž (NE)**

Primjer	Je li logički uvjet?	Objašnjenje
$13 > 7$	JE	$13 > 7$ je ISTINIT logički uvjet.
$13 < 7$	JE	$13 < 7$ je LAŽAN logički uvjet.
$a + b$	NIJE	ne znamo je li istinito ili lažno
$c = a + b$	JE	moguće je provjeriti je zbroj brojeva a i b jednak varijabli c

Na vaše papiriće upišite ime i prezime, te broj odgovora i odgovor. Odgovorite sa DA ili NE

Je li ovo LOGIČKI UVJET:

- | | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. $Z > B$ | 1. DA – dvije vrijednosti varijabli se uspoređuju |
| 2. $A < 3$ | 2. DA – vrijednost varijable se uspoređuje s 3 |
| 3. $3 + B > 7$ | 3. DA – uspoređuje se zbroj s brojem 7 |
| 4. $Z + 3$ | 4. NE – ništa se ne uspoređuje, ne znamo je li DA ili NE |
| 5. $2 + 3 < 1$ | 5. DA – odgovor je da to NIJE istina, ali možemo odgovoriti |
| 6. $4 > 7$ | 6. DA – usporedba dva broja |
| 7. $C = A + B$ | 7. DA – usporedba vrijednosti C sa zbrojem vrij. A i B |
| 8. $A + B = E$ | 8. DA – usporedba zbroja A i B sa vrijednosti u E |
| 9. $H < M, A > 3$ | 9. NE – samo su nabrojene neke usporedbe |
| 10. $4 < 6$ | 10. DA – usporedba 4 i 6 |

NAREDBA ODLUKE – IF

USPOREDBA BROJEVA

Pri pisanju logičkih uvjeta koristimo se matematičkim znakovima za uspoređivanje.

USPOREDBA	
$a == b$	jesu li jednaki
$a != b$	jesu li različiti
$a < b$	a manji od b
$a > b$	a veći od b
$a <= b$	a manji ili jednak b
$a >= b$	a veći ili jednak b

NAREDBA ODLUKE IF

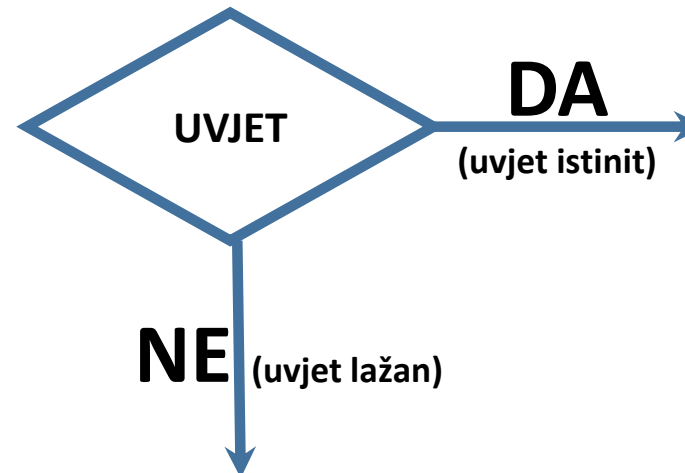
- omogućuje nam donošenje odluka u programu
- uvjet koji slijedi iza **if** mora biti istinit ili lažan
 - kažemo da se program „grana”, tj. neke se naredbe izvršavaju ako je uvjet istinit, a neke druge naredbe se izvršavaju ako je uvjet lažan

- oblik naredbe:

```
if uvjet:  
    print()  
else:  
    print()
```

DA
(uvjet istinit)

NE
(uvjet lažan)



```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
naredba1
```

```
naredba2
```

```
naredba3
```

```
if a>b:
```

```
    naredba4
```

```
    naredba5
```

```
    naredba6
```

```
else:
```

```
    naredba7
```

```
    naredba8
```

```
naredba9
```

```
naredba10
```

NAREDBA ODLUKE IF

- u IF naredbi **NE MORA** biti ELSE!!!!
- oblik naredbe:

```
if uvjet:  
    print()
```

} DA
(uvjet istinit)

U ovom slučaju PROGRAM izvršava uvučene naredbe jedino ako je UVJET istinit!

```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
naredba1
```

```
naredba2
```

```
naredba3
```

```
if a>b:
```

```
    naredba4
```

```
    naredba5
```

```
    naredba6
```

```
naredba7
```

```
naredba8
```

```
naredba9
```

Zadatak

Napišite program koji ispisuje VEĆEG od dva upisana broja.

Rješenje:

Ako je prvi broj veći, ispišemo ga, a ako nije, ispišemo drugog upisanog.

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
if a>b:
```

```
    print(a)
```

```
else:
```

```
    print(b)
```

Zadatak

Napišite program koji ispisuje upisane brojeve po veličini – prvo **manjeg**, pa **većeg**.

Rješenje:

Ako je prvi broj manji, ispišemo prvog pa drugog. Inače ispišemo drugog pa prvog:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
if a<b:
```

```
    print(a,b)
```

```
else:
```

```
    print(b,a)
```

Zamjena vrijednosti varijablama (NAREDBA)

Ako želimo zamijeniti vrijednosti **a** i **b** tada napišemo: **a,b=b,a**

Zadatak

Probajte riješiti prošli zadatak zamjenom vrijednosti varijablama.

Zadatak je – ispiši **VEĆEG** od dva upisana broja.

Rješenje:

Ako je prvi upisani broj manji od

drugog, zamijeni im vrijednosti i

uvijek ispiši prvi broj.

```
File Edit Format Run Options
a=int(input())
b=int(input())

if a<b:
    a,b=b,a

print(a)
```

a=7
b=10

if a<b:
 a,b=b,a
print(a)

a → 10
b → 7

a=17
b=10

if a<b:
 a,b=b,a
print(a)

a → 17
b → 10

a=10
b=10

if a<b:
 a,b=b,a
print(a)

a → 10
b → 10

Zadatak

Napišite program koji ispisuje brojeve po veličini (manjeg pa većeg), ali koristi zamjenu vrijednosti varijablama.

Rješenje:

Nakon upisa pogledamo je li a veći od b.
Ako je, zamijenimo im vrijednosti pa ispišemo a pa b.

```
File Edit Format Run Options W
a=int(input())
b=int(input())

if a>b:
    a,b=b,a

print(a,b)
```

Djeljivost broja (UVJET)

Broj a je djeljiv brojem b ako vrijedi da je $a \% b == 0$

OSTATAK DIJELJENJA



Zadatak

Napišite program koji provjerava je li **broj a djeljiv brojem b**.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window
a=int(input())
b=int(input())
if a%b==0:
    print('Djeljivi su')
else:
    print('Nisu djeljivi')
```

Zadatak – UOČI RAZLIKU!

Napišite program koji provjerava jesu li **upisani brojevi djeljivi**.

Rješenje:

Pazite da dijelite većeg s manjim!!!

Ako je prvi broj manji od drugog,
moramo im zamijeniti mjesta.

1. Upiši dva broja

2. Ako je PRVI manji, ZAMIJENIMO im mjesta

3. Provjeri djeljivost prvog s drugim.

Zadatak – UOČI RAZLIKU!

Napišite program koji provjerava jesu li **upisani brojevi djeljivi**.

Rješenje:

Pazite da dijelite većeg s manjim!!!

Ako je prvi broj manji od drugog,
moramo im zamijeniti mjesta.

```
File Edit Format Run Options Window
a=int(input())
b=int(input())
if a<b:
    a,b=b,a

if a%b==0:
    print('Djeljivi su')
else:
    print('Nisu djeljivi')
```

Paran broj je djeljiv brojem 2

Broj a je **PARAN** ako vrijedi da je $a \% 2 == 0$

Zadatak

Napišite program koji provjerava je li **uneseni broj paran** – ako je, program će ispisati da je **broj paran**, a ako nije, program će ispisati da **broj nije paran**.

Rješenje:

Broj je paran ako mu je ostatak pri dijeljenju s 2 jednak 0. Znači ako je $a\%2==0$.

```
File Edit Format Run Options Windows Help
a=int(input('Upiši broj: '))
if a%2==0:
    print('Upisani broj je paran.')
else:
    print('Upisani broj nije paran.')
```

```
File Edit Format Run Options Windows Help
a=int(input('a='))
if a%2==0:
    print(a, ' je paran')
else:
    print(a, 'nije paran')
```

Zadatak

Napišite program koji provjerava je li upisani broj **djeljiv s brojem 5**.

Rješenje:

Provjerimo

djeljivost i

ispišemo

odgovarajući

tekst.

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=int(input())  
  
if a%5==0:  
    print('Djeljiv je s 5.')else:  
    print('Nije djeljiv s 5.')
```

Zadatak

Napišite program koji provjerava je li upisani broj **djeljiv s brojem 7**.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=int(input())  
  
if a%7==0:  
    print('Djeljiv je sa 7.')else:  
    print('Nije djeljiv sa 7.')
```

Postavljanje više uvjeta odjednom

Ako želimo postaviti više uvjeta, moramo znati želimo li da nešto zadovoljava **SVE** uvjete ili je dovoljno **samo neke**.

Primjer1:

Ako želimo znati je li **broj a** djeljiv i sa **5** i sa **7**, napisat ćemo:

```
if a%5==0 and a%7==0:
```

Primjer2:

Ako želimo znati je li **broj a** djeljiv ili sa **5** ili sa **7**, napisat ćemo:

```
if a%5==0 or a%7==0:
```

Zadatak

Napišite program koji provjerava je li upisani broj **djeljiv i sa 4 i s 9**.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
a=int(input())
if a%4==0 and a%9==0:
    print('Djeljiv je sa 4 i 9.')
else:
    print('Nije djeljiv sa 4 i 9.')
```

Zadatak

Napišite program koji provjerava je li upisani broj **djeljiv ili sa 5 ili sa 6**.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help

a=int(input())

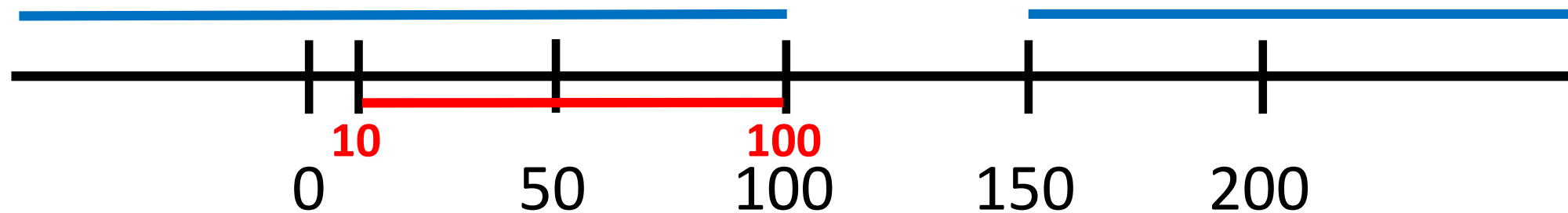
if a%5==0 or a%6==0:
    print('Djeljiv je ili s 5 ili sa 6.')
else:
    print('Nije djeljiv ni s 5 ni sa 6.')
```

Brojevna crta

BROJ MANJI OD 100 ILI VEĆI OD 150
 $a < 100$ or $a > 150$

DVOZNAMENKASTI BROJ

$a \geq 10$ and $a < 100$



Zadatak

Napišite program koji provjerava je li upisani broj **TROZNAMENKAST**.

Rješenje:

File Edit Format Run Options Window Help

```
a=int(input())

if a>99 and a<1000:
    print('Troznamenkast je.')
else:
    print('Nije troznamenkast.')
```


SLOŽENA NAREDBA ODLUKE **IF – ELIF – ELSE**

- oblik naredbe:

```
if uvjet1:  
    print()  
elif uvjet2:  
    print()  
else:  
    print()
```

DA
(uvjet1 istinit)

DA
(uvjet2 istinit)

NE
(uvjet1 i uvjet2 neistinit)

Zadatak

Upiši dva broja i provjeri u kojem su odnosu (koji je veći ili jesu li jednaki).

Rješenje:

Upišemo dva broja. Ako je

prvi veći, ispišemo tekst 'prvi

je veći', ako je drugi veći

ispišemo tekst 'drugi je veći', a

inače ispišemo da su jednaki.

File Edit Format Run Options Window Help

```
a=int(input())
b=int(input())

if a>b:
    print('Prvi je veći.')
elif b>a:
    print('Drugi je veći.')
else:
    print('Jednaki su.')
```

Zadatak

Napišite program koji upisani broj **uspoređuje s nulom** (manji/veći/jednak).

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=int(input())
```

```
if a>0:
```

```
    print('Veći je od nule.')
```

```
elif a<0:
```

```
    print('Manji je od nule.')
```

```
else:
```

```
    print('Jednak je nuli.')
```

Zadatak

Provjeri je li upisani broj **paran i djeljiv s tri**.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=int(input())
```

```
if a%2==0 and a%3==0:
```

```
    print('Paran je i djeljiv s tri.')
```

```
else:
```

```
    print('Nije paran i djeljiv s tri.')
```

Zadatak

Ako je upisani broj **djeljiv i sa 4 i sa 5, podijeli ga s 2**, a ako nije, **pomnoži ga s 2**.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help

a=int(input())

if a%4==0 and a%5==0:
    print(a/2)
else:
    print(a*2)
```

```
File Edit Format Run Options Window Help

a=int(input())

if a%4==0 and a%5==0:
    b=a/2
    print(b)
else:
    b=a*2
    print(b)
```

Zadatak

Provjeri je li upisani broj jednoznamenkasti pozitivan broj.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help  
  
a=int(input())  
  
if a>0 and a<10:  
    print('Je')  
else:  
    print('Nije')
```

Zadatak

Upiši dva broja i provjeri jesu li jednaki.

Rješenje:

File Edit Format Run Options Window Help

```
a=int(input())
b=int(input())
if a==b:
    print('Jesu')
else:
    print('Nisu')
```

Zadatak

Upiši dva broja i provjeri jesu li različiti.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=int(input())  
b=int(input())  
if a!=b:  
    print('Jesu')  
else:  
    print('Nisu')
```


Zadatak

Upiši tri broja. Ispiši najmanjeg.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=int(input())
b=int(input())
c=int(input())
if a<b and a<c:
    print(a)
elif b<a and b<c:
    print(b)
else:
    print(c)
```

**PONAVLJANJE PRED
PROVJERU ZNANJA**

Pokušajte riješiti:

1. Napiši program koji **unos** 4 broja i **ispiše** umnožak prva dva, razliku druga dva i **zbroj sva četiri**.
2. Napiši program koji **računa** i **ispisuje** opseg raznostraničnog trokuta.
3. Napiši program kojem upišeš broj, a on **ispiše** je li broj **veći** ili je **jednak** ili **manji** od nule (dva moguća odgovora: **1. VEĆI JE** ili **2. JEDNAK JE ILI MANJI OD NULE**).
4. Napiši program koji provjerava je li upisani **broj djeljiv s 8** i ispisuje odgovarajući odgovor.
5. Napiši program koji upisuje dva broja, a ti ispišeš riječ **KVADRAT** ako su upisani brojevi **ISTI**, a ako nisu, ispišeš riječ **PRAVOKUTNIK**.

File Edit Format Run Options Window Help

```
a=int(input())  
b=int(input())  
c=int(input())  
d=int(input())  
e=a*b  
print(e)  
print(c-d)  
print(a+b+c+d)
```

File Edit Format Run Options W

```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
c=int(input())
```

```
print(a+b+c)
```

File Edit Format Run Options Window Help

```
a=int(input())
```

```
if a>0:
```

```
    print ('Veći je.')
```

```
else:
```

```
    print('Jednak je ili manji od nule.')
```

File Edit Format Run Options Window Help

```
a=int(input())  
if a%8==0:  
    print ('Djeljiv je je.')  
else:  
    print('Nije djeljiv.')
```

File Edit Format Run Options Window Help

```
a=int(input())
```

```
b=int(input())
```

```
if a==b:
```

```
    print ('Kvadrat.')
```

```
else:
```

```
    print('Pravokutnik.')
```


NAREDBA PONAVLJANJA – WHILE

Koristi se kada je unaprijed poznat **uvjet** ponavljanja, ali **ne** i **broj** ponavljanja.

Zadatak - IGRICA

Napišite program kojem upišeš dva broja i njihov zbroj. Program ispiše jesi li točno zbrojio!

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window +
a=int(input())
b=int(input())
c=int(input())

if c==a+b:
    print('TOČNO')
else:
    print('NETOČNO')
```

NAREDBA PONAVLJANJA **WHILE** (petlja)

- omogućuje nam PONAVLJANJE više naredbi
- uvjet koji slijedi iza **while** mora biti istinit ili lažan
- oblik naredbe:

while *uvjet:*

naredba1

naredba2

naredba3

naredba4

promjena uvjeta

DOK je uvjet istinit izvršavaju se naredba1-naredba4.

Unutar petlje moramo MIJENJATI uvjet da ne bi ponavljanje bilo beskrajno!

Zadatak – ZAIGRAJMO IGRICU dok se na ispiše točan rezultat!!!

Ponavljaj prošlu igricu sve dok ne riješiš točno! Koristi naredbu while.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
x=1
while x==1:
    a=int(input('Upiši prvi broj'))
    b=int(input('Upiši drugi broj'))
    c=int(input('Zbroj je:'))
    if c==a+b:
        print('Točno')
        x=0
    else:
        print('Netočno')
```

Zadatak – prebrojimo broj netočnih pokušaja!!!

Napišite program kojem upišeš dva broja i njihov zbroj. Program ispiše jesi li točno zbrojio!

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
x=1
brojac=0
while x==1:
    a=int(input('Upiši prvi broj'))
    b=int(input('Upiši drugi broj'))
    c=int(input('Zbroj je:'))
    if c==a+b:
        print('Točno')
        x=0
    else:
        print('Netočno')
        brojac=brojac+1

print('Netočnih:',brojac)
```

Zadatak – ZAIGRAJMO IGRICU VIŠE PUTA!!!

Napišite program kojem upišeš dva broja i njihov zbroj. Program ispiše jesi li točno zbrojio! To PONOVI 3 puta!

Rješenje:

U varijablu **brojac** je

upisan broj ponavljanja.

U petlji varijabla **brojac** se

smanjuje do nule.

(Svakim prolaskom kroz

petlju smanjuje se za 1)

File Edit Format Run Options Window Help

```
brojac=3
```

```
while brojac!=0:
```

```
    a=int(input())
```

```
    b=int(input())
```

```
    c=int(input())
```

```
    if c==a+b:
```

```
        print('Točno')
```

```
    else:
```

```
        print('Netočno')
```

```
    brojac=brojac-1
```

Zadatak – NA POČETKU PITAMO KOLIKO PUTA IGRAMO!!!

Napišite program kojem upišeš dva broja i njihov zbroj. Program ispiše jesi li točno zbrojio! Na početku pitaj koliko želiš puta ponoviti!

Rješenje:

U varijablu **brojac**

upišemo broj ponavljanja.

U petlji varijabla **brojac** se

smanjuje do nule.

(Svakim prolaskom kroz

petlju smanjuje se za 1)

```
File Edit Format Run Options Window Help
brojac=int(input('Koliko puta želiš igrati?'))
while brojac!=0:
    a=int(input())
    b=int(input())
    c=int(input())
    if c==a+b:
        print('Točno')
    else:
        print('Netočno')
    brojac=brojac-1
```

Zadatak – ZAIGRAJMO IGRICU VIŠE PUTA i zapamtimo točne rezultate!!!

Napišite program kojem upišeš dva broja i njihov zbroj. Program ispiše jesi li točno zbrojio! To napravi željeni broj puta i ispiše koliko si puta točno zbrojio!

Rješenje:

U varijablu **brojac** upišemo broj ponavljanja.

Varijabla **točno** je na početku nula. U petlji varijabla

točno se povećava za 1 ako je pogodan rezultat.


```
tocno=0
```

```
brojac=int(input('Koliko puta želiš igrati?'))
```

```
while brojac!=0:
```

```
    a=int(input())
```

```
    b=int(input())
```

```
    c=int(input())
```

```
    if c==a+b:
```

```
        print('Točno')
```

```
        tocno=tocno+1
```

```
    else:
```

```
        print('Netočno')
```

```
    brojac=brojac-1
```

```
print()
```

```
print(tocno)
```

```
tocno=0
brojac=int(input('Koliko puta želiš igrati? '))

while brojac!=0:
    a=int(input('a= '))
    b=int(input('b= '))
    print(a, '+', b, '= ', end='')
    c=int(input())
    if c==a+b:
        print('Točno')
        tocno=tocno+1
    else:
        print('Netočno')

    brojac=brojac-1

print()
print(tocno, 'točna')
```

„DOTJERANA IGRICA”

Zadatak

Napišite program koji ispisuje upisano ime n puta.

Rješenje:

Upišeš svoje ime i broj i petljom while ga ispišeš onoliko puta koji broj upišeš.

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=input('Upiši svoje ime: ')
b=int(input('Koliko puta ću ga ispisati?'))

while b!=0:
    print(a)
    b=b-1
```

Zadatak

Koja je razlika u ovom rješenju:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=input('Upiši svoje ime: ')
b=int(input('Koliko puta ću ga ispisati? '))

while b!=0:
    print(b, end=' ')
    print(a)
    b=b-1
```

Zadatak

Koja je razlika u ovom rješenju:

File Edit Format Run Options Window Help

```
a=input('Upiši svoje ime: ')
b=int(input('Koliko puta ću ga ispisati? '))
c=1

while b!=0:
    print(c, end=' ')
    print(a)
    c=c+1
    b=b-1
```

PETLJA – FOR

Koristi se kada je unaprijed poznat broj ponavljanja.

Napišite program i pokrenite ga:

File Edit Format Run Options Window Help

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

Petlja **for** s kontrolnom varijablom (brojač) **k**:

```
File Edit Format Run Options Window Help
for k in range(5):
    print(k)
```

ispisuje vrijednosti od k – brojeve od 0 do 4.

```
File Edit Shell Debug Options \
Python 3.6.2 (v3.6.2)
Type "copyright",
>>>
== RESTART: E:/U:
0
1
2 Petlja se izvodi 5 puta!!!
3
4
>>> |
```


Zadatak

Napišite program koji ispisuje sve brojeve od 0 do 20.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
for k in range(21):  
    print(k)
```

Ako želimo odrediti od kojeg do kojeg broja želimo ispis, možemo pisati:

```
File Edit Format Run Options Window Help
for k in range(4,20):
    print(k)
```

ispisuje vrijednost od **k** – brojeve od 4 do 19.

Brojač možemo koristiti i ako želimo određen broj ponavljanja:

Zadatak: Upiši svoje ime i ispiši ga 20 puta!

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
a=input()  
for k in range(20):  
    print(a)
```

Zadatak

Ispiši sve DVOZNAMENKASTE brojeve

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
for k in range(10,100):  
    print(k)
```

Zadatak

Ispiši sve DVOZNAMENKASTE brojeve jednog do drugog u redu.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
for k in range(10,100):  
    print(k, end=' ')
```

Zadatak

Ispiši sve DVOZNAMENKASTE brojeve djeljive sa 5

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
for k in range(10,100):  
    if k%5==0:  
        print(k)
```

Zadatak

Ispiši sve DVOZNAMENKASTE brojeve djeljive sa 5 i zbroji koliko ih ima.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
brojac=0
```

```
for k in range(10,100):
```

```
    if k%5==0:
```

```
        print(k)
```

```
        brojac=brojac+1
```

```
print()
```

```
print('Ima ih: ',brojac)
```

Zadatak

Ispiši sve brojeve od 1 do upisanog broja.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
n=int(input())  
for k in range(1,n+1):  
    print(k)
```


Zadatak

Zbroji sve brojeve od 1 do upisanog broja.

Rješenje:

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
n=int(input())
```

```
brojac=0
```

```
for k in range(1,n+1):
```

```
    brojac=brojac+k
```

```
print('Zbroj brojeva od 1 do ',n, ' je: ',brojac)
```