

# Programiranje: programski jezik Python 3.6

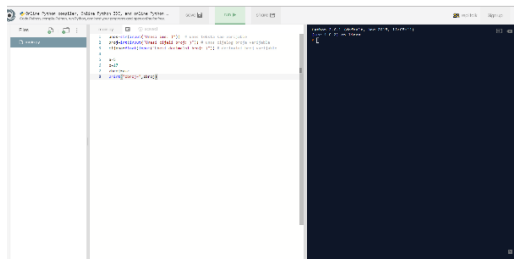
--- Instalacija programskog jezika ---

1. <https://www.python.org/downloads/>
2. Nakon preuzimanja – pokreni preuzetu datoteku (mapa "Preuzimanje"): `python-3.72.exe`
3. Pokretanje: **Python IDLE**

Dodatni besplatni alati za programiranje:

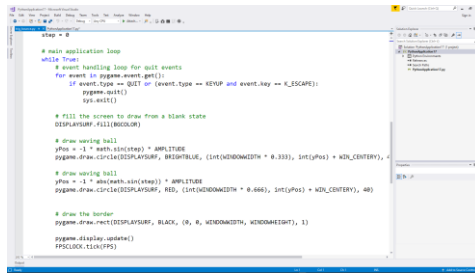
Online alat: **REPL.IT**

<https://repl.it/languages/python3>



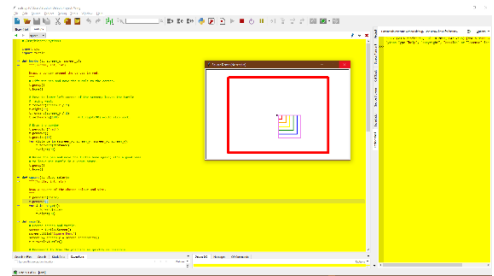
Visual Studio 2019.

<https://visualstudio.microsoft.com/>



WING IDE

<https://wingware.com/>



Ostali besplatni IDE alati: 1. PyCharm, 2. AWS Cloud9, 3. Komodo IDE, 4. Codenvy, 5. KDevelop

Ispis podataka (naredba **print**):

`print("Prikaz teksta i broja na ekranu bez obrade.")` # komentar kojim se objašnjava dio koda

`a=5`

`c=17`

`zbroy=a+c`

`print("zbroy=", zbroj)` # nakon ispisa teksta pod navodnicima, poziva se varijabla `zbroy` koja sadrži vrijednost izračuna

Unos podataka (varijabli):

`ime=str(input("Unesi ime: "))` # unos teksta kao varijable

`broj=int(input("Unesi cijeli broj: "))` # unos cijelog broja kao varijable

`cijena=float(input("Unesi decimalni broj: "))` # unos decimalnog broja kao varijable

Operatori (matematički):	Operatori (usporedbe):	Operatori (logički i posebni):	Operatori (dodavanje vrijednosti):
+ zbrajanje	< manje	AND logičko i (&)	= npr <code>x=8</code>
- oduzimanje	> veće	OR logičko ili ( )	<code>x+=1</code> isto što i <code>x=x+1</code>
* množenje	== jednako	NOT logičko NE (~)	
/ dijeljenje	!= nije jednako	IS ako je jednako	(ista kombinacija vrijedi sa ostalim matematičkim i logičkim operatorima: npr
// cjelobrojno dijeljenje	>= veće ili jednako	IS NOT ako nije jednak	<code>x**=5</code> isto što i <code>x=x**5</code>
% ostatak dijeljenja	<= manje ili jednako		
** eksponent (npr $X^2$ )			

## Petlje

**Petlje** u programu omogućavaju višestruko izvršavanje dijela koda programa. npr. ako želimo ispisati parne brojeve od 1 – 10 000 – nema smisla svaki broj pisati posebno, nego ćemo petljom označiti raspon brojeva za koji želimo ispis.

Oznaka "i" broji koliko se puta petlja ponavlja. **BITNO: dvotočka je obavezna nakon prve linije svake petlje.**

**FOR petlja**

```
for i in range (5,1001,2):          # 5 - prvi broj, 1001 - zadnji broj, 2 - pomak za 2 (parni br.)
    print(i)
# komentar u kojem se nešto objašnjava - npr. ova petlja ispisuje parne brojeve od 5-1000
```

**IF petlja**

```
x=int(input("Unesi broj: "))
if x % 2==0:
    print ("Broj je paran")
elif x % 2==1:
    print("Broj je neparan")

# if petlja definira ispis da li je broj paran ili neparan ovisno o ostatku dijeljenja (%)
```

**While petlja**

```
x = 1
while x < 10:
    print(x)
    x += 1  #isto što i x=x+1, petlja ispisuje brojeve: 1,2,3,4,5,6,7,8,9
```

**Kombiniranje petlji**

```
i = 0
while i < 10:
    if i % 2 == 0:
        for i in range(2,8):
            if i % 3==0:
                print(i)

# ispis:3,6 -> jer su petlje ograničile ispis: manji od 10, djeljivi sa 2, u rasponu od 2-8 i djeljivi sa 3
# program samostalno potpisuje u razinama ako stavite : nakon unosa petlje.
```

**Primjer:**

```
print("ODABERI opciju unosom broja:")
print("1. ispis parnih brojeva od 1-100")
print("2. ispis neparnih brojeva od 1-100")
print("3. ispis višekratnika broja 7 od 1-100")
print("4. ispis višekratnika broja 3 i 7 od 1-100")
print("5. ispis višekratnika broja 4,6 i 9 od 1-100")
odabir=int(input("Unesi broj: "))
```

```
if odabir==1:
    for i in range(2,101,2):
        print(i)
```

```
if odabir==2:
    for i in range(1,100,2):
        print(i)
```

```
if odabir==3:
    for i in range(1,101):
        if i%7==0:
            print(i)
```

```
if odabir==4:
    for i in range(1,101):
        if i%3==0:
            if i%7==0:
                print(i)
```

```
if odabir==5:
    for i in range(1,101):
        if i%4==0:
            if i%6==0:
                if i%9==0:
                    print(i)
```