

[Python  
Junior]

# Lecția 1

## Introducere în limbajul Python



# Introducere în limbajul Python

## Limbajul Python și posibilitățile sale

Limbajul Python este un limbaj de programare destul de tânăr și promițător.

În cadrul cursului academiei, Python va fi primul limbaj serios de programare, pe care îl veți învăța.

## De ce Python?

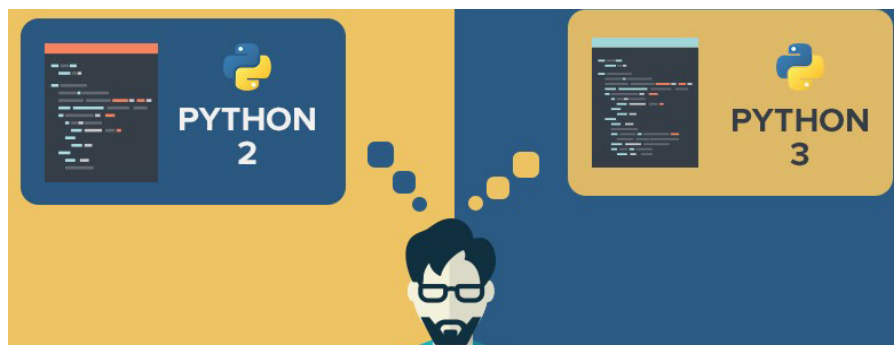
Putem discuta mult timp de ce ar trebui să învățați limbajul Python, utilizând o mulțime de termeni și exemple complexe. Prin urmare, pur și simplu, acest limbaj ar trebui să fie studiat din următoarele motive:

- Este ușor de învățat;
- Are o sintaxă simplă;
- Începerea cu Python va fi rapidă;
- Prin utilizarea lui, poate fi elaborată orice aplicație (pentru desktop, web, telefon mobil etc.).



## Python 2 vs. Python 3

La momentul actual, există două limbaje Python – **Python versiunea 2** și **Python versiunea 3**.



### Cum se diferențiază unul de celălalt?

Una dintre diferențe o constituie comanda **print**:

### Ce versiune a limbajului să alegeți?

Vom utiliza **Python 3**, pentru că este mai nou și mai modern. Dar nu vă faceți griji, pentru că puteți rescrie oricând codul dintr-o versiune a limbajului în alta.

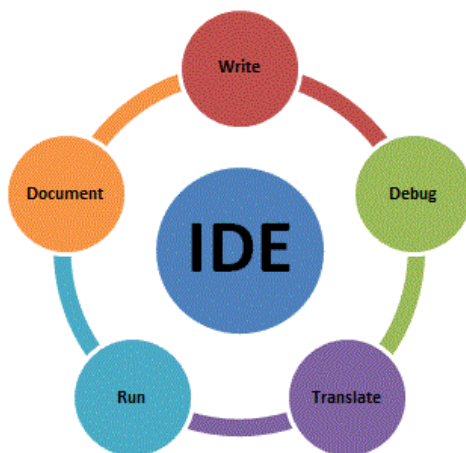
### Ce este un IDE?

Drumul programatorului este spinos și nu fără complicații. Anterior, mulți programatori scriau programe în editoare de text (Notepad etc.), însă acest lucru este foarte dificil, deoarece toate erorile trebuie să fie căutate manual.

**IDE (Integrated Development Environment)** – un program, în care este posibilă scrierea codului, utilizând un limbaj de programare. În plus, acesta va contribui foarte mult la îmbunătățirea procesului de elaborare:

- Va specifica erorile;

- Va completa comenzile;
- Va afișa instrucțiunile;
- Și multe altele.

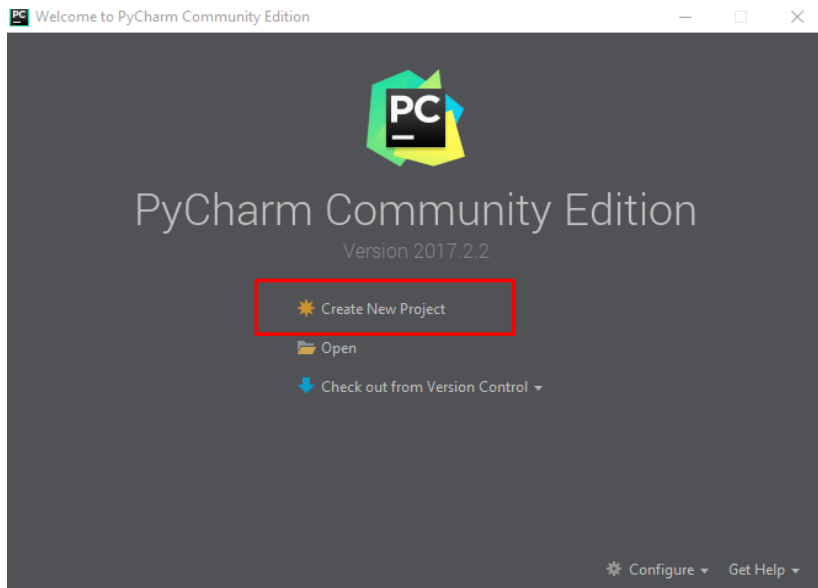


Există foarte multe IDE (medii de dezvoltare integrate) și ele sunt, de obicei, potrivite pentru anumite limbaje de programare. De asemenea, pentru Python există multe IDE (medii de elaborare integrate), dar vom utiliza **PyCharm Community**.

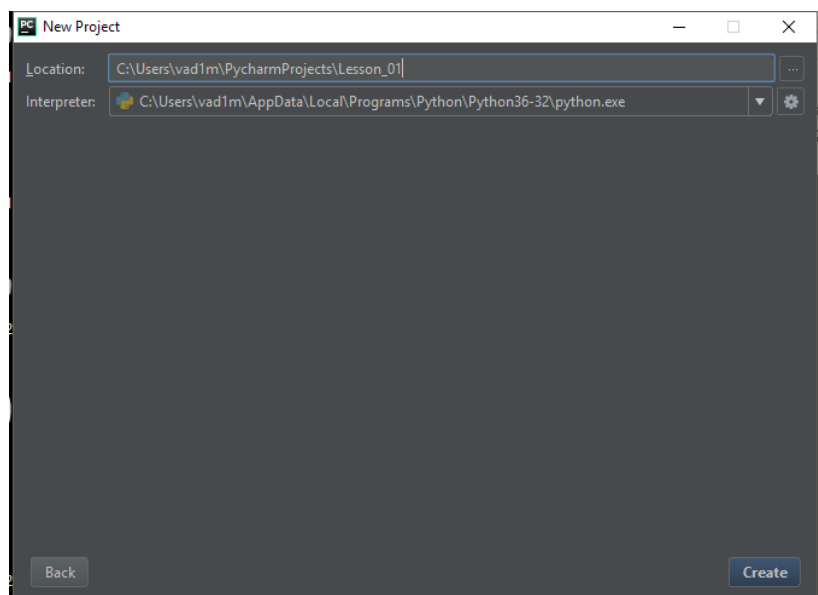
## Scrierea primului program în Python

### Crearea unui proiect

Mai întâi, trebuie să creai un proiect, iar pentru aceasta lansezi **PyCharm Community** și selectezi următoarea comandă:



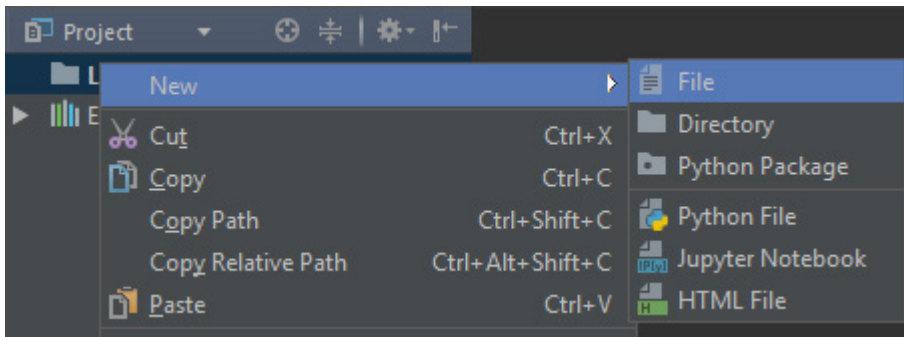
Apoi, veți putea vedea următoarea fereastră:



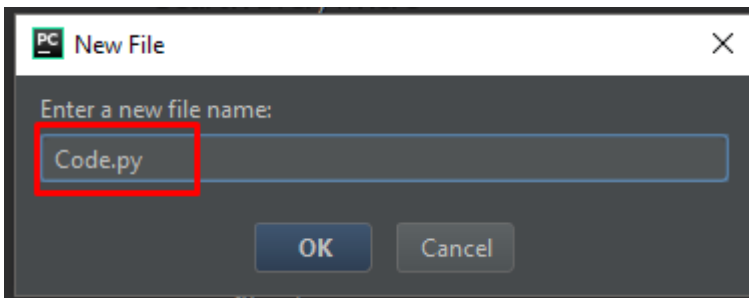
Dacă nu se poate crea proiectul, trebuie instalat Python Interpreter, versiunea 3.6.3, care poate fi descărcat de la pagina web <https://www.python.org/downloads/>.

Câmpul **Location** indică locațiile proiectului, iar câmpul **Interpreter** indică versiunea limbajului Python, pe care o veți utiliza. Apoi, trebuie să apăsați butonul **Create**, iar primul nostru proiect este creat.

Acum, ultimul pas de pregătire este crearea unui fișier pentru cod:



Apoi, trebuie să specificați denumirea fișierului:

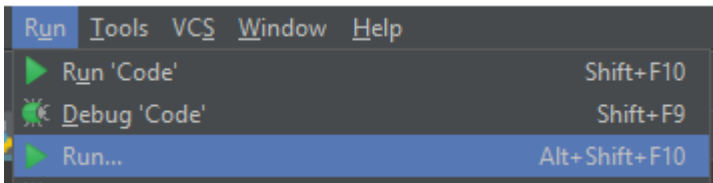


## Scrierea primei linii

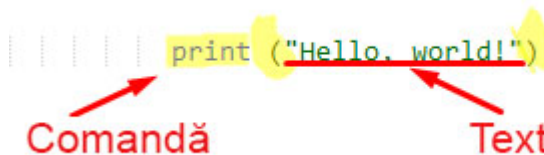
Să scriem prima linie a aplicației noastre. Prin tradiție, toți programatorii scriu următorul text:

```
1 print ("Hello, world!")
```

Acum, puteți rula programul, utilizând:



Ei bine, trebuie să înțelegeți ce a fost scris:



Comanda **print** afișează conținutul în consolă (parantezele rotunde sunt obligatorii pentru orice comandă).

Textul poate fi scris în orice limbă, însă **fiecare text** trebuie să fie scris între ghilimele (sunt acceptate și apostrofele).

## Introducere în sintaxă

Python are o sintaxă destul de simplă, dar chiar și aceasta are o serie de reguli, care nu trebuie să fie încălcate:

- Pentru a crea blocuri de cod, este utilizată tabularea (patru spații);



- Un comentariu pe o singură linie începe cu semnul #:

```
1 # Comentariu pe o singură linie
```

- Comentariul pe mai multe linii este realizat utilizând “...”:

```
1 '''
2     Comentariu pe mai multe linii
3 '''
```

## Operarea cu comanda *print*

Haide să mai lucrăm cu comanda **print**, de exemplu, și să introducem câteva mesaje:

```
1 print("Hello!")
2 print("My name - SmartPython")
```

Rezultatele vor fi afișate pe linii noi:

```
Hello!
My name - SmartPython
```

Pentru a afișa mesajul pe o linie, există câteva variante:

```
1 print("Hello!"+"My name - SmartPython")
```

Sau următoarea variantă:

```
1 print("Hello!",end='')
2 print("My name - SmartPython")
```

După comanda **print** este plasată automat trecerea pe o linie nouă, însă parametrul **end** permite înlocuirea trecerii

cu un spațiu (ca în exemplu).

### Comanda *print* de un alt format

Metoda de afișare a informațiilor propusă mai sus nu este întotdeauna convenabilă. De exemplu, când trebuie să adăugați o anumită valoare la mijlocul textului, este mai bine să utilizați formatarea liniilor.

Să examinăm cea mai simplă metodă de formatare a textului:

```
print("Hello, %s!" % "Child")
```

Cum funcționează aceasta? Mai întâi, apare textul cu formatele “**Hello, %s**”, în care **%s** înseamnă că acest loc va fi înlocuit ulterior cu valoarea, care este indicată de posturi %, acesta fiind “**Child**”.

Să examinăm un alt exemplu:

```
3 print(" %s monkey, %s monkey!" % (1,2))
```

În acest exemplu, am examinat posibilitatea de a utiliza mai multe argumente. În cazul dat, avem sintagma **1 monkey, 2 monkey!**



## Lecția 1

# Introducere în limbajul Python

© Vladislav Vayvod

© STEP IT Academy

[www.itstep.ro](http://www.itstep.ro)

Toate drepturile asupra operelor și materialelor foto, video, audio, precum și drepturile de reproducere a fragmentelor utilizate în prezenta lucrare aparțin titularilor drepturilor de autor. Fragmentele operelor se utilizează în scopuri ilustrative, fiind prezentate în modul și în volumul justificat de obiectivul propus în cadrul de procesului de instruire, în scopuri educaționale, în conformitate cu art. 1274 partea 4 din Codul Civil al Federației Ruse și art. 21 și 23 al Legii Ucrainei privind drepturile de autor și drepturile conexe. Volumul și modalitatea de citare a operelor utilizate este conform normelor legale în vigoare, nu contravine folosirii corespunzătoare a obiectelor drepturilor de autor și nu lezează interesele autorilor sau deținătorilor de drepturi de autor. La momentul utilizării, fragmentele citate ale operelor nu pot fi înlocuite cu altele, analoage, neprotejate de drepturile de autor, aceste fragmente originale corespunzând criteriilor de utilizare echitabilă a proprietății intelectuale.

Toate drepturile rezervate. Se interzice copierea sau reproducerea, totală sau parțială, a materialelor. Utilizarea integrală sau parțială a operelor se face cu acordul autorilor sau titularilor drepturilor de autor. Utilizarea materialelor este permisă doar cu indicarea sursei.

Responsabilitatea pentru utilizarea ilicită sau folosirea în scopuri comerciale a conținutului se va determina conform legislației în vigoare.