

Introdução à linguagem Python



por Marcos Gabriel da Silva



Olá, Mundo!

Marcos Gabriel

Aficionado por Python



/cafecompython



MAS QUEM É ESSE TAL DE PYTHON?

Do ABC à Prática

Python

UMA SUPER LINGUAGEM CRIADA
EM 1991 POR GUIDO VAN ROSSUM



- DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS OPERACIONAIS (UBUNTU)
- DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB (YOUTUBE, INSTAGRAM)
- DESENVOLVIMENTO DE JOGOS (CIVILIZATION IV)
- APRENDIZAGEM DE MÁQUINA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (GOOGLE BRAIN)
- CIÊNCIA DE DADOS (NETFLIX)
- GEOANÁLISE (ArcGIS)
- MOBILE (FoodPlus, AppBackup)
- E MUITO MAIS...



the ZEN of PYTHON


*“Bonito é melhor do que feio.
Explícito é melhor do que implícito.
Simples é melhor do que complexo.
Complexo é melhor do que
complicado...”*

Tim Peters



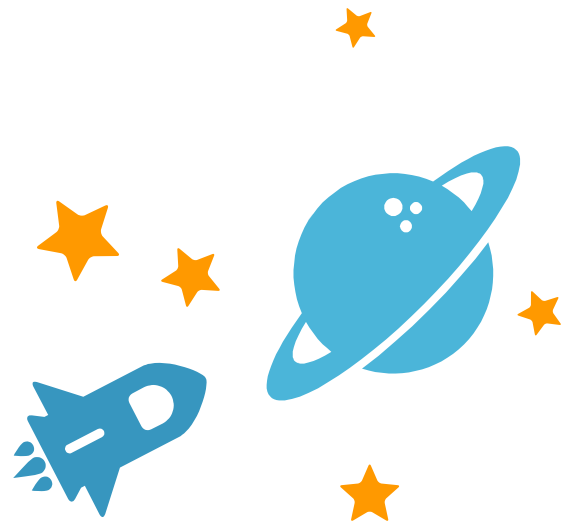


ABC

- » Instalando o Python
 - » Comandos Básicos
 - » Tipos de Dados
 - » Operadores Aritméticos e Lógicos
 - » Coleções
 - » Estruturas de Decisão
 - » Laços de Repetição
 - » Funções e Classes
- 

Instalando o Python

Colocando o Windows pra rodar o Python



Bebendo da Fonte!

1 – Acesse a página:

www.python.org



The image is a screenshot of the Python.org homepage. At the top, there is a navigation bar with links for Python, PSF, Docs, PyPI, Jobs, and Community, followed by a large number 8. Below this is the Python logo and a search bar with a 'Donate' button and a 'Socialize' button. A horizontal menu contains links for About, Downloads, Documentation, Community, Success Stories, News, and Events. The main content area features a code editor with Python code for list comprehensions and the enumerate function. To the right of the code is a section titled 'Compound Data Types' explaining lists and providing a link to 'More about lists in Python 3'. At the bottom, there is a footer with the text 'Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. >>> Learn More'.

Python

PSF

Docs

PyPI

Jobs

Community

8

python™

Donate

Search

GO

Socialize

About Downloads Documentation Community Success Stories News Events

```
# Python 3: List comprehensions
>>> fruits = ['Banana', 'Apple', 'Lime']
>>> loud_fruits = [fruit.upper() for fruit in fruits]
>>> print(loud_fruits)
['BANANA', 'APPLE', 'LIME']

# List and the enumerate function
>>> list(enumerate(fruits))
[(0, 'Banana'), (1, 'Apple'), (2, 'Lime')]
```

Compound Data Types

Lists (known as arrays in other languages) are one of the compound data types that Python understands. Lists can be indexed, sliced and manipulated with other built-in functions. [More about lists in Python 3](#)

1 2 3 4 5

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. >>> [Learn More](#)



Descobrimo o Tesouro!

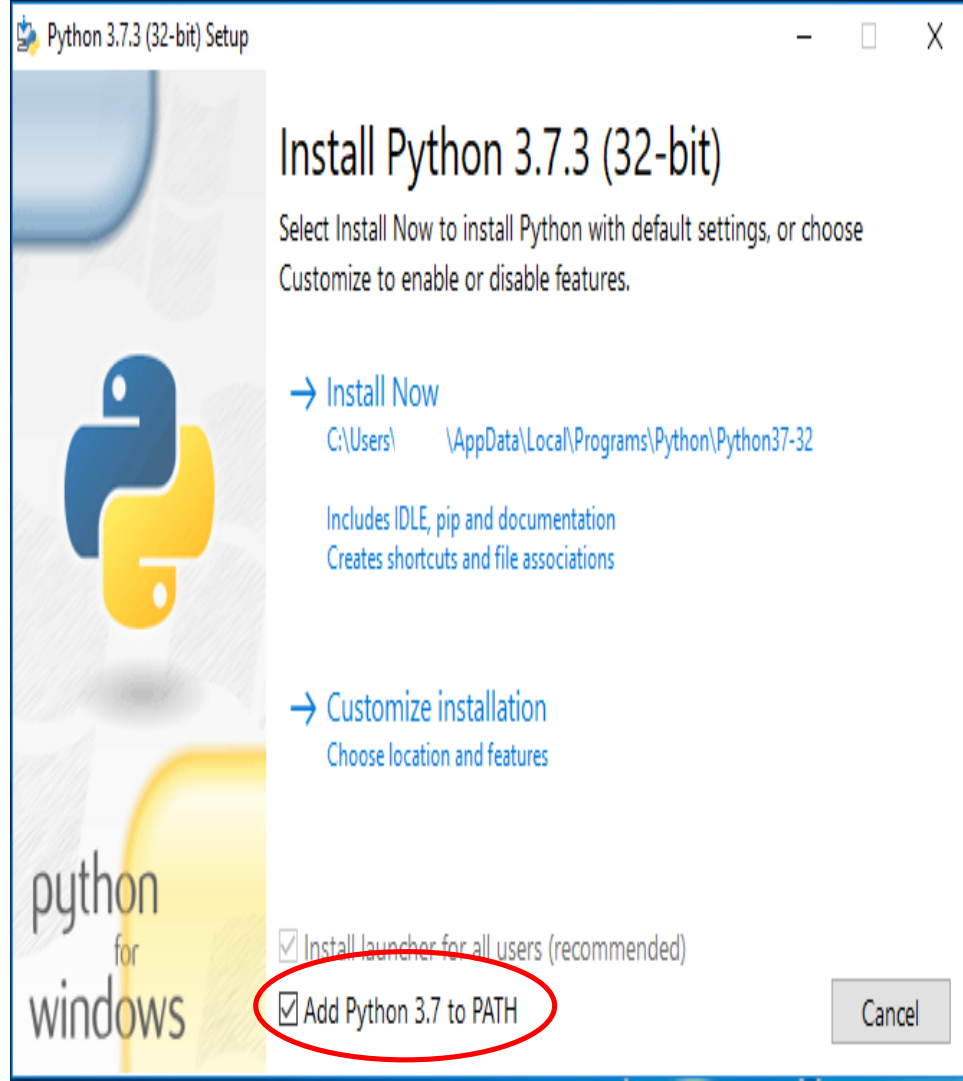
2 – Faça o Download do Python 3.7 para o Sistema Operacional desejado:

The screenshot shows the Python.org website's download page. The top navigation bar includes links for Downloads, Documentation, Community, Success Stories, and News. The left sidebar lists various download options: All releases, Source code, Windows, Mac OS X, Other Platforms, License, and Alternative Implementations. The main content area is titled 'Download for Windows' and features a button labeled 'Python 3.7.3' and a 'Get it from Microsoft' logo, both of which are circled in red. Below these, a note states: 'Note that Python 3.5+ cannot be used on Windows XP or earlier.' Further down, it says: 'Not the OS you are looking for? Python can be used on many operating systems and environments. View the full list of downloads.'

Python is a programming language that lets you work quickly

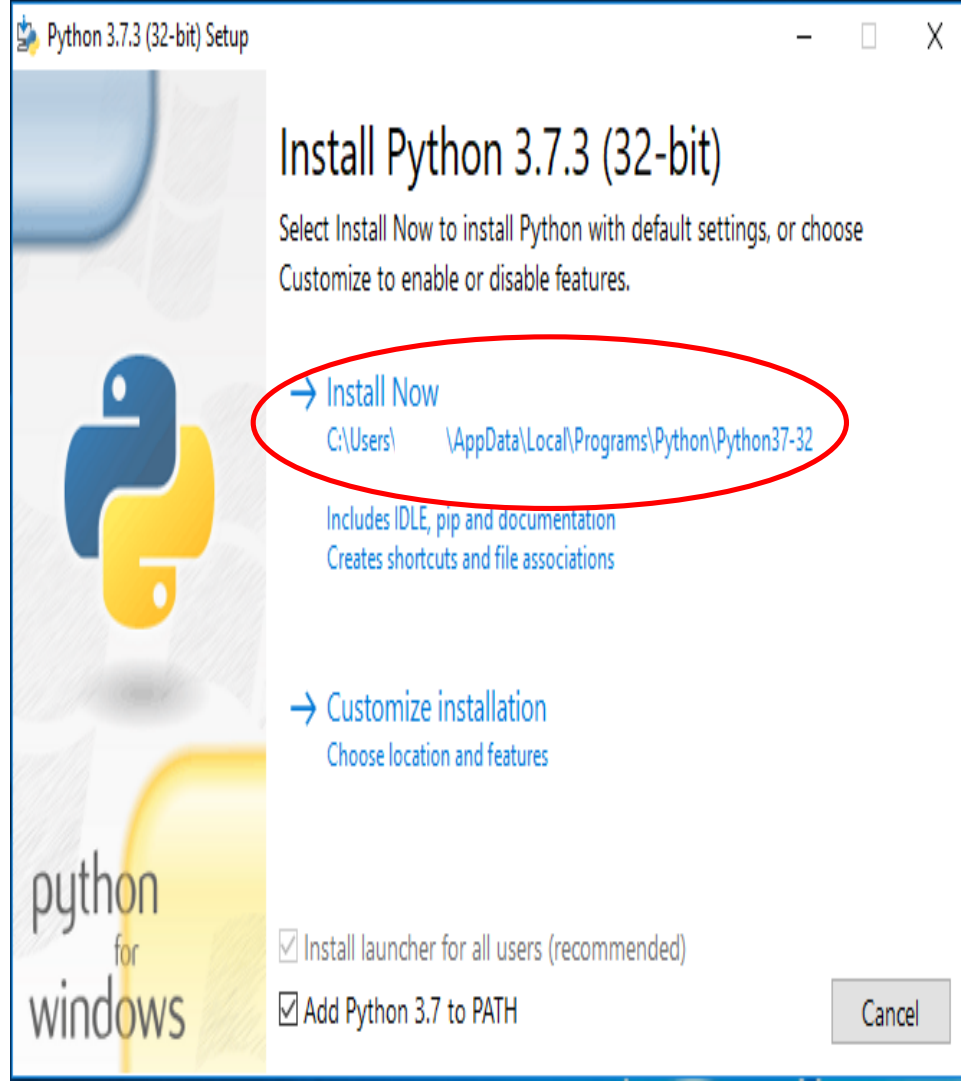
Pulo do Gato!

3 – Execute o instalador e ative a opção “Add Python 3.7 to PATH”



Sim, Sim, Continuar!

4 – Clique em “Install Now”
e siga as instruções padrão





Liberando o Poder do Python!

4 – Abra o Prompt de Comando e digite **python**

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python
```

```
Microsoft Windows [versão 10.0.17134.706]
```

```
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.
```

```
C:\Users\workshop>python
```

```
Python 3.7.3 (v3.7.3:ef4ec6ed12, Mar 25 2019, 21:26:53) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
```

```
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
```

```
>>>
```

Comandos Básicos

`print()`, `import`, `input()`, `quit()`



Superpoderes no Console!

```
print('Olá,  
Mundo!')
```

Imprime no terminal
uma constante ou o
valor de uma
variável

```
import this
```

Carrega um módulo
ou biblioteca

```
input("Digite um  
número: ")
```

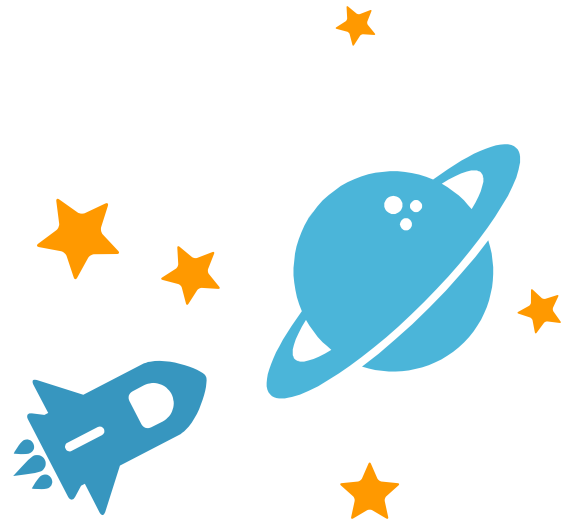
Solicita ao usuário
uma entrada de
dados

```
quit()
```

Finaliza o console
do Python

Tipos de Dados

string; int; float; complex; bool



Codificando o Mundo!

string

Sequência de caracteres

'Olá, Mundo'

"Tamo junto"

int

Dados Numéricos

10

aceita também:

- binários: 0**b**10
- octais: 0**o**7
- hexadecimal: 0**x**A

float

Números Reais

1.78

Notação Científica

2**e**2

complex

Números Complexos:

3**j**

bool

Verdadeiro ou Falso

True

False

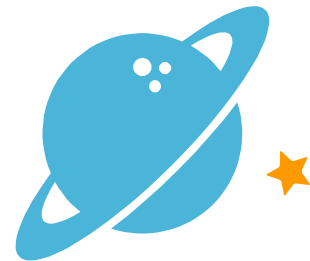
Conversão de Tipos:

str()

int()

float()

Operadores



Aritméticos e Lógicos

Conte-me, compare-me e diga-me a verdade!

Aritméticos

+ - / // % * **

Atribuição:

=

Atribuição Aditiva:

+= -= *= /= //= %= **=

Lógicos

== != >= <=

> <

AND

NOT

OR

IS

Estruturas de Decisão

If, else, elif



Pra não ficar perdido nas ideias

if condição:

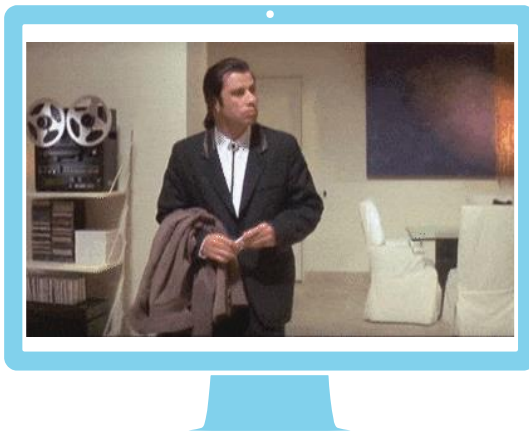
 procedimento

elif condição2:

 procedimento

else:

 procedimento



Laços de Repetição

for, while



Correndo atrás do rabo (ou da coleira??)

for **sequência**:
procedimento

while **condição**:
procedimento



COLEÇÕES

Listas, Tuplas e Dicionários



Guardar para acumular!

Listas

```
lista = [ ]
```

Tuplas

```
tuplas = ( ) # são invariáveis
```

Dicionários:

```
dicionario = {chave:valor}
```





Falar é fácil...

'Bora pro código!



Atenção!

Funções e Classes

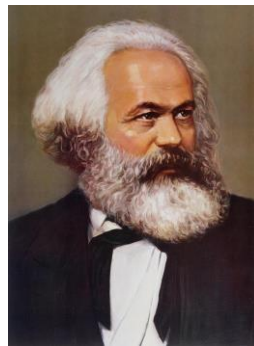
Isso não é doutrinação marxista!

Funções

```
def foo():  
    bar = 1+1  
    return bar
```

Classes

```
class Postagem:  
    def __init__(self, autor, titulo, texto)  
        self.autor = autor  
        self.titulo = titulo  
        self.texto = texto  
  
    def postar(self, data):  
        self.data = data  
        return print(f'Postado {self.data}')
```



Créditos

Um viva ao pessoal que disponibilizou recursos digitais gratuitos na internet:

- » Templates por [SlidesCarnival](#), [BlackrockDigital](#)
- » Imagens via [Unsplash](#), [Google Images](#)
- » Gifs via [Giphy](#)