

# Paradigmas de Linguagem de Programação em Python



# Introdução a Python



python<sup>TM</sup>



Desenvolvida pelo alemão Guido Van Rossum, como um hobby de programação, no final dos anos 80.

Guido era fã da série de comédia *The Monty Python's Flying Circus*, o que inspirou o nome da linguagem

Originalmente pensada para ser um interpretador, hoje em dia é uma linguagem universal, sendo senso comum em adoção nas mais diferentes áreas



Python Version	Date of Release
Python v0.1.0 (The First Edition)	1990
Python v0.9.5 (Macintosh support)	2nd Jan'1992
Python v1.0.0	26th Jan'1994
Python v1.1.0	26th Jan'1994
Python v1.2.0	Apr'1995
Python v1.3.0	Oct'1995
Python v1.4.0	Oct'1996
Python v1.5.0	3rd Jan'1998
Python v1.6.0 (Latest updated version)	5th Sep'2000
Python v2.0.0 (Added list comprehensions)	16th Oct'2000
Python v2.7.0 (Latest updated version)	3rd Jul'2010
Python v3.0.0	3rd Dec'2008
Python v3.6.6	Jun'2018
Python v3.7.0 (Latest updated version)	Jun'2018 and continued.



Fácil e intuitiva

Open Source

Código compreensível como o próprio inglês.

Permite o rápido desenvolvimento (praticidade no uso)

O seu **interpretador** permite realizar testes rápidos.



Podemos utilizá-la:

no terminal; ou

num ambiente mais profissional para desenvolvimento

- IDE (Integrated Development Environment).
- No **browser** (navegador)

Por onde como começar?



"O Jupyter Notebook é uma aplicação web de código aberto que permite criação e compartilhamento de documentos. Esses documentos podem contar código, equações, artefatos visuais e textos explicatórios. Seu uso inclui simulação numérica, modelagem estatística, aprendizagem de máquina, e muito mais."

"É um Notebook (livro de notas) em tempo real e disponível online que permite professores e estudantes interagem sobre informações computacionais (código, dados, etc) com uma narrativa, gráficos e exemplos interativos que podem ser executados em seu navegador, sem qualquer custo"



jupyter batchdemo Last Checkpoint: a minute ago (autosaved) Python 2

File Edit View Insert Cell Kernel Help

Code Cell Toolbar: None

```
In [2]: import pandas as pd
import folium
from matplotlib.colors import Normalize, rgb2hex
import matplotlib.cm as cm

In [4]: data = pd.read_csv('http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/feed/v1.0/summary/all_day.csv')
norm = Normalize(data['mag'].min(), data['mag'].max())

map = folium.Map(location=[48, -102], zoom_start=3)
for eq in data.iterrows():
    color = rgb2hex(cm.OrRd(norm(float(eq[1]['mag']))))
    map.circle_marker([eq[1]['latitude'], eq[1]['longitude']],
                      popup=eq[1]['place'],
                      radius=2000*float(eq[1]['mag']),
                      line_color=color,
                      fill_color=color)
map.create_map(path='results/earthquake.html')

In [9]: %%HTML
<iframe width="100%" height="350" src="results/earthquake.html"></iframe>
```

A map of the United States showing earthquake locations. The map is centered on the central US (around 48°N, 102°W). Earthquake locations are marked with orange circles of varying sizes, representing magnitude. Two larger red circles are also visible, one in the Pacific Ocean and one in the Atlantic Ocean. The map includes labels for 'United States of America', 'Canada', 'Toronto', and 'New York'. A zoom control is visible in the top left corner of the map.





Google Colaboratory

É um ambiente de Jupyter Notebooks que não requer configuração e é executado na nuvem.

Permite escrever, executar, salvar e compartilhar códigos em Python, tudo "gratuitamente" direto do seu navegador.

No nosso caso:



## Links

[Colaboratory](#)

[Jupyter Project](#)

[Python](#)

[Python Progressivo](#) (curso online, pt-br e grátis)

Obrigado!

Alguma dúvida?