

Instalação do Python + Jupyter Notebook

March 3, 2022

1 1.0. Como Instalar o Python?

1. Acesse o site do Python em: <https://www.python.org/downloads/>
2. Façam o Download
3. Na hora de instalação não esqueçam de Habilitar o PATH.

1.1 1.1. Como Funciona o Python

Antes de mais nada, verifique se você conseguiu fazer a instalação correta, caso não conseguiu, recomendo reinstalar e verificar se você colocou na variável PATH.

[2]: `Image('../n_img/python0.png')`

[2]:

```
C:\Users\T-Gamer>python
Python 3.9.5 (tags/v3.9.5:0a7dcbbd, May 3 2021, 17:27:52) [MSC v.1928 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> exit()
```

Para verificar, basta visualizar se você consegue inicializar o Python pelo Terminal digitando apenas Python.

1.2 1.2. Ambientes Virtuais

Ambientes Virtuais já é um conceito mais avançado, mas é legal já deixar organizado as bibliotecas e suas ferramentas de trabalho, para isso, a primeira coisa que vai ser instalado é um ambiente virtual.

Para isso, basta encontrar uma pasta de preferência para guardar todo seus futuros projetos que você consiga acessar pelo terminal facilmente.

Depois disso, basta escrever o comando **pip install virtualenv** instalando assim o ambiente virtual em seu PC.

Depois disso é só acessar essa pasta sua de preferência e digitar o comando **virtualenv NOME DO AMBIENTE VIRTUAL**, nesse caso foi Python-For-newbies.

[3]: `Image('../n_img/virtualenv_python_newbies.png')`

[3]:

```
C:\Users\T-Gamer\AArep>virtualenv Python-For-Newbies
```

Assim, vai ser criado uma nova pasta com o mesmo nome escolhido e dentro dessa pasta vai haver várias outras pastas de configuração de seu ambiente virtual.

[4]: `Image('../n_img/virtualenv_python_newbies2.png')`

[4]:

```
C:\Users\T-Gamer\AArep\Python-For-Newbies>ls
Lib  Scripts  pyvenv.cfg

C:\Users\T-Gamer\AArep\Python-For-Newbies>_
```

Para ativar o Ambiente Virtual Novo, basta ativar o arquivo **Activate**, que esta dentro da pasta **Scripts**

[5]: `Image('../n_img/virtualenv_python_newbies3.png')`

[5]:

```
C:\Users\T-Gamer\AArep\Python-For-Newbies>ls
Lib  Scripts  pyvenv.cfg

C:\Users\T-Gamer\AArep\Python-For-Newbies>Scripts\activate
(Python-For-Newbies) C:\Users\T-Gamer\AArep\Python-For-Newbies>
```

Agora você pode instalar qualquer biblioteca e ela vai estar guardada nessa virtualenv.

[6]: `Image('../n_img/virtualenv_python_newbies4.png')`

[6]:

```
(Python-For-Newbies) C:\Users\T-Gamer\.Aarep\Python-For-Newbies>pip install matplotlib
Collecting matplotlib
  Using cached matplotlib-3.5.1-cp39-cp39-win_amd64.whl (7.2 MB)
Collecting pillow>=6.2.0
  Using cached Pillow-9.0.1-cp39-cp39-win_amd64.whl (3.2 MB)
Collecting python-dateutil>=2.7
  Using cached python_dateutil-2.8.2-py2.py3-none-any.whl (247 kB)
Collecting cyclr>=0.10
  Using cached cyclr-0.11.0-py3-none-any.whl (6.4 kB)
Collecting numpy>=1.17
```

Agora vamos instalar a IDE, que é a ferramenta vai ser utilizada para escrever os códigos.

[7]: `Image('../n_img/virtualenv_python_newbies5.png')`

[7]:

```
(Python-For-Newbies) C:\Users\T-Gamer\.Aarep\Python-For-Newbies>pip install notebook
Collecting notebook
  Using cached notebook-6.4.8-py3-none-any.whl (9.9 MB)
Collecting nbconvert
  Using cached nbconvert-6.4.2-py3-none-any.whl (558 kB)
Collecting argon2-cffi
  Using cached argon2_cffi-21.3.0-py3-none-any.whl (14 kB)
```

Instale também as extensões do Jupyter Notebook nesse link:

<https://jupyter-contrib-nbextensions.readthedocs.io/en/latest/install.html>

[8]: `Image('../n_img/virtualenv_python_newbies6.png')`

[8]:

```
(Python-For-Newbies) C:\Users\T-Gamer\.Aarep\Python-For-Newbies>pip install jupyter_contrib_nbextensions
Collecting jupyter_contrib_nbextensions
  Using cached jupyter_contrib_nbextensions-0.5.1-py2.py3-none-any.whl (20.9 MB)
Collecting jupyter-highlight-selected-word>=0.1.1
  Using cached jupyter_highlight_selected_word-0.2.0-py2.py3-none-any.whl (11 kB)
Collecting lxml
  Using cached lxml-4.8.0-cp39-cp39-win_amd64.whl (3.6 MB)
Requirement already satisfied: tornado in c:\users\t-gamer\.aarep\python-for-newbies\lib\site-packages (from jupyter_contrib_nbextensions) (6.1)
Requirement already satisfied: traitlets>=4.1 in c:\users\t-gamer\.aarep\python-for-newbies\lib\site-packages (from jupyter_contrib_nbextensions) (5.1.1)
Requirement already satisfied: ipython-genutils in c:\users\t-gamer\.aarep\python-for-newbies\lib\site-packages (from jupyter_contrib_nbextensions) (0.2.0)
Collecting jupyter-latex-envs>=1.3.8
  Using cached jupyter_latex_envs-1.4.6-py2.py3-none-any.whl
```

E por fim, abra seu Jupyter Notebook com o comando **jupyter notebook** pelo terminal.

[10]: `Image('../n_img/virtualenv_python_newbies7.png')`

[10]:

```
(Python-For-Newbies) C:\Users\T-Gamer\AAreP\Python-For-Newbies>jupyter notebook
[I 11:42:54.224 NotebookApp] [jupyter_nbextensions_configurator] enabled 0.4.1
[I 11:42:54.441 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: C:\Users\T-Gamer\AAreP\Python-For-Newbies
[I 11:42:54.441 NotebookApp] Jupyter Notebook 6.4.8 is running at:
[I 11:42:54.441 NotebookApp] http://localhost:8888/?token=
[I 11:42:54.441 NotebookApp] or http://      /?token=
[I 11:42:54.441 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels (twice to skip confirmation).
[C 11:42:54.503 NotebookApp]

To access the notebook, open this file in a browser:
    file:///C:/Users/T-Gamer/AppData/Roaming/jupyter/runtime/nbserver-10296-open.html
Or copy and paste one of these URLs:
    http://localhost:8888/?token=
    or http://      /?token=
```

2 2.0. Funcionamento do Jupyter Notebook

Com o jupyter aberto no Navegador, repare que no quadradinho Verde estão registrados suas Extensões.

No Quadradinho Vermelho serve para você criar seus Notebooks e demais informações e no Azul as informações de determinadas pastas.

[12]: `Image('../n_img/jupyter.png')`

[12]:



Seguindo pelo quadradinho azul, você tem várias funcionalidades integradas no Jupyter para manipular os arquivos sem sair do Navegador.

[11]: `Image('../n_img/jupyter2.png')`

[11]:



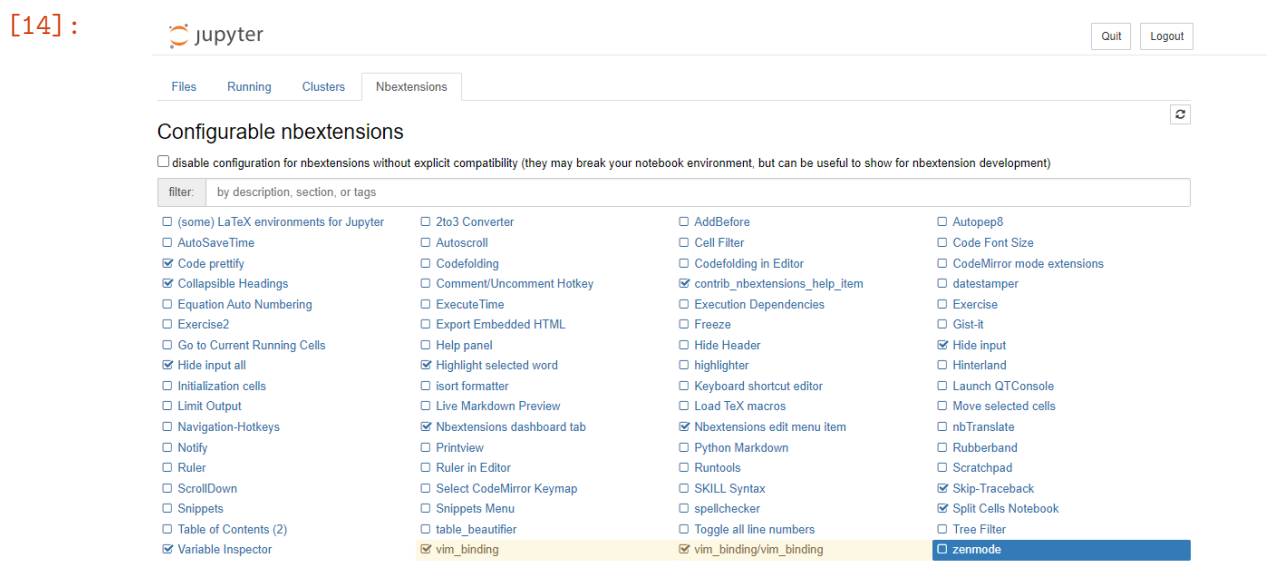
Seguindo agora para o quadradinho em vermelho, existem as ferramentas de programação que você tem instalado e demais outras ferramentas como o terminal, criar arquivos de texto e pastas.

[13]: `Image('../n_img/jupyter3.png')`



No quadradinho verde estão todas as extensões que eu utilizo.

[14]: `Image('../n_img/jupyter4.png')`



Após criar um notebook novo com o Python escolhido pelo botãozinho 'New'.

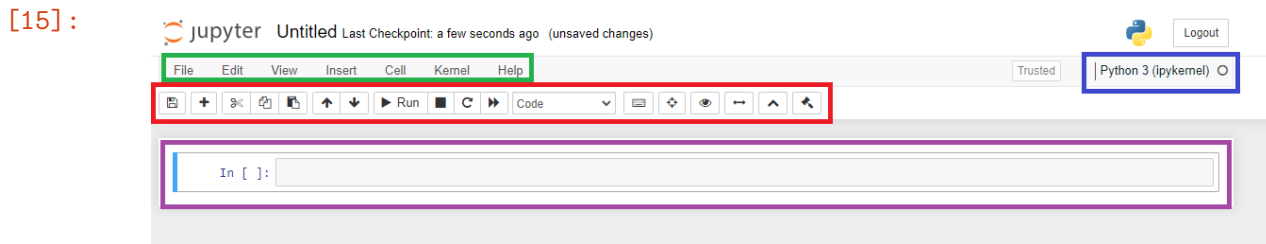
A barrinha em verde representa algumas configurações do Jupyter Notebook em relação as células de digitação (snippets) e ao kernel.

A barrinha em vermelha algumas configurações do Notebook e as suas Extensões.

A Barrinha em azul é o Kernel, repare que a bolinha esta branca, pois não esta sendo executado nenhum programa por enquanto.

E a Barrinha roxa é onde você vai escrever os códigos.

```
[15]: Image('../n_img/jupyter5.png')
```



Você também pode escrever HTML no Jupyter, basta mudar o tipo de célula seguindo o quadradinho em azul e adicionando outras celular com o quadradinho em vermelho.

```
[16]: Image('../n_img/jupyter6.png')
```

