

# 1 Introdução

## 1.1 Por que Python?

Python é uma linguagem de programação madura e de propósito geral, possui excelentes propriedades para programadores, o que a torna ideal para pessoas que nunca programaram. Algumas das mais notáveis propriedades são: fácil leitura de código, digitação dinâmica e uso de memória. Python é uma linguagem interpretada, o código é executado imediatamente no console do Python sem precisar da etapa de compilação da linguagem de máquina. É uma linguagem de alto nível, isso significa que ela tem um nível de abstração elevado, seu código é fácil de ler e ser entendido, ao contrário de linguagens de baixo nível que está relativamente próximo ao código da máquina.

Outras Vantagens:

- Gratuito
- Open Source
- Comunidade Grande e Ativa
- Diversas Bibliotecas

## 1.2 Instalando Python

### 1.2.1 Windows

- 1) Baixe a versão 3.8.0, [Download Python 3.8.0](#).
  - Obs: Algumas versões do Python podem ser incompatíveis com certos pacotes, a versão 3.7.5 apresentou problemas para executar o Jupyter Lab. Já a versão 3.8.0 executou normalmente, assim como na versão 3.6.9.
- 2) Selecione a opção *Windows x86-64 executable installer* na seção *Files*.
- 3) [Tutorial para Instalação no Windows](#)
- 4) Marque a opção **Add Python to PATH** durante a instalação.
- 5) Ao finalizar a instalação, procure por **cmd** ou **Prompt de Comando** no menu iniciar.
- 6) Ao abrir digite `python --version` e pressione **Enter**.

```
C:\Users\UserName>python --version
```

- 7) Se aparecer uma mensagem mostrando a versão do python, então tudo ocorreu bem.

```
C:\Users\UserName>Python 3.8.0
```

## 1.3 Executando Online

[Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL](#)

## 1.4 IDLE

IDLE é um Ambiente de Desenvolvimento e Aprendizagem Integrado, ele facilita a criação, modificação e execução de scripts. Há diversas IDLE para trabalhar, Python instala uma por padrão, **Python Shell**. É possível executar python no Terminal no modo interativo.

Para entrar no modo interativo acesse o **Prompt de Comando** no Windows:

- 1) Digite `python` e pressione **Enter**

```
C:\Users\UserName>python
```

- 2) Agora você está no modo interativo.

```
Python 3.8.0 (default, Apr 18 2020, 01:56:04)
[GCC 8.4.0] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

- 3) Já é possível realizar algumas operações básicas, como somar dois números.

```
Python 3.8.0 (default, Apr 18 2020, 01:56:04)
[GCC 8.4.0] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> 2+2
4
>>>
```

- 4) Para sair do modo interativo use o comando `exit()` ou **Ctrl+D**.

## 1.5 Outras IDLE

- Jupyter Notebook
- PyCharm
- Anaconda
- Atom
- Sublime Text
- Visual Studio Code

Atom, Sublime Text e Visual Studio Code são editores de código. Se seu PC tiver um processador fraco e/ou pouca memória RAM, recomendo usar o Sublime Text, ele é extremamente leve. Se não tiver fortes limitações use o Visual Studio Code.

## 1.6 Executando um Arquivo Python

A extensão de um arquivo python é `.py`. Para rodar um arquivo digite `python` seguido pelo nome do arquivo.

```
C:\Users\UserName>python helloworld.py
```

Obs: É necessário que você esteja no mesmo diretório do arquivo. Se o arquivo estiver na Área de Trabalho do Windows é necessário alterar o diretório pelo Terminal. Caso contrário passe o caminho absoluto do arquivo.

No Windows, por padrão ao abrir o Prompt de Comando você estará na sua pasta de usuário.

```
C:\Users\UserName>
```

Para ir para a Área de Trabalho (Desktop) use o comando `cd` (*Change Directory*) seguido do nome da pasta.

```
C:\Users\UserName>cd Desktop
C:\Users\UserName\Desktop>
```

Agora você pode rodar o arquivo que está na área de trabalho. Outro método é digitar `cmd` na barra de endereço da pasta, [Leia Mais](#).