

Python - GUIs

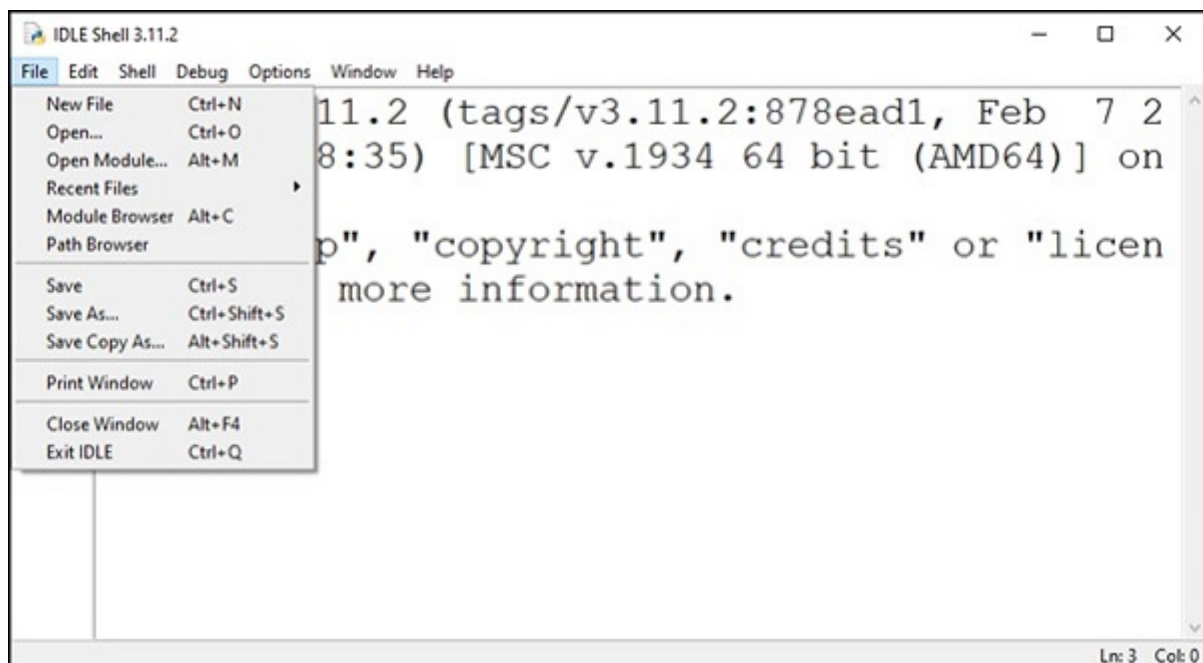
Neste capítulo, você aprenderá sobre alguns IDEs (**Ambiente de Desenvolvimento Integrado**) Python populares e como usar o IDE para desenvolvimento de programas.

Para usar o modo de script do Python, você precisa salvar a sequência de instruções do Python em um arquivo de texto e salvá-lo com a extensão **.py** . Você pode usar qualquer editor de texto disponível no sistema operacional. Sempre que o intérprete encontra erros, o código-fonte precisa ser editado e executado repetidamente. Para evitar esse método tedioso, o IDE é usado. Um IDE é uma solução completa para digitar, editar o código-fonte, detectar erros e executar o programa.

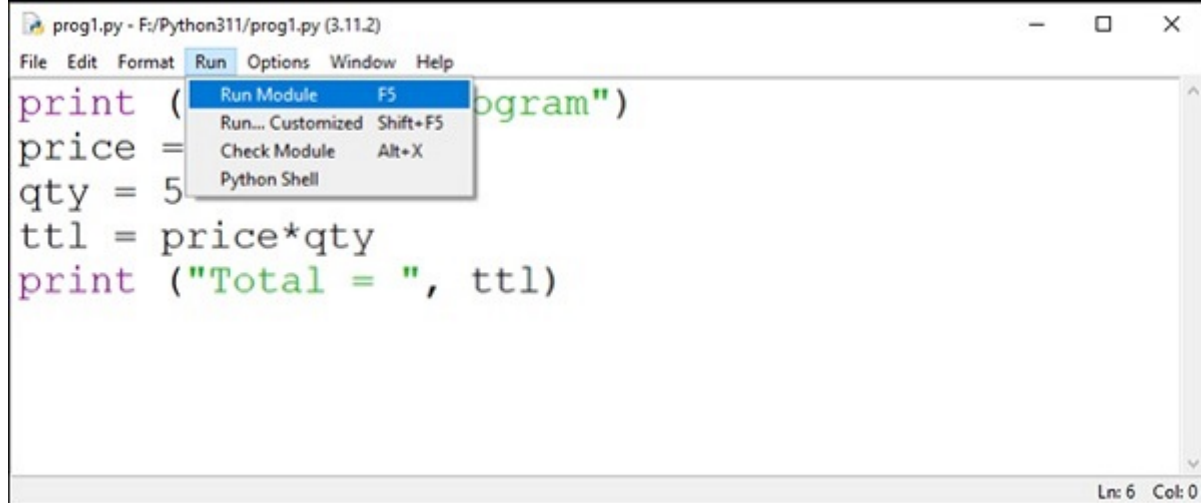
PARADO

A biblioteca padrão do Python contém o módulo **IDLE** . IDLE significa **Ambiente Integrado de Desenvolvimento e Aprendizagem** . Como o nome sugere, é útil quando se está em fase de aprendizagem. Inclui um shell interativo Python e um editor de código, customizado de acordo com as necessidades da estrutura da linguagem Python. Alguns de seus recursos importantes incluem destaque de sintaxe, preenchimento automático, interface personalizável, etc.

Para escrever um script Python, abra uma nova janela do editor de texto no menu Arquivo.



Uma nova janela do editor é aberta na qual você pode inserir o código Python. Salve-o e execute-o com o menu Executar.



Caderno Jupyter

Desenvolvido inicialmente como uma interface web para IPython, o Jupyter Notebook oferece suporte a vários idiomas. O próprio nome deriva dos alfabetos dos nomes dos idiomas suportados - Julia , PYT **hon** e **R**. O notebook Jupyter é um aplicativo cliente-servidor. O servidor é iniciado no host local e o navegador atua como seu cliente.

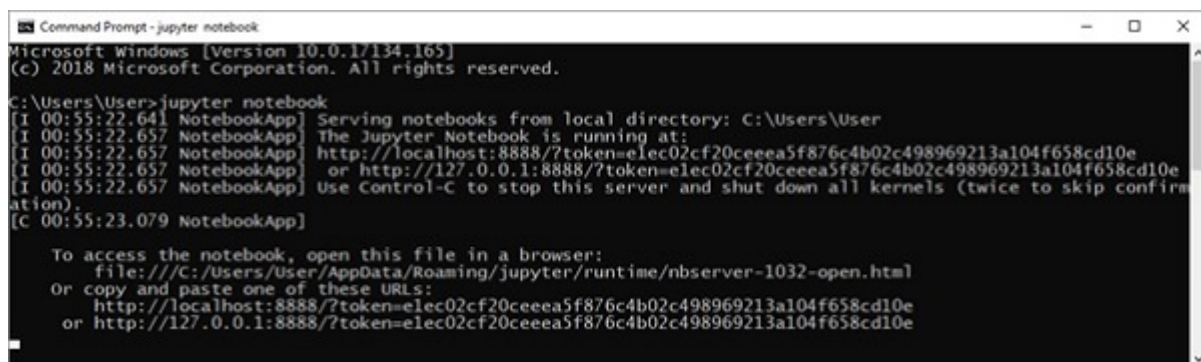
Instale o notebook Jupyter com PIP -

```
pip3 install jupyter
```

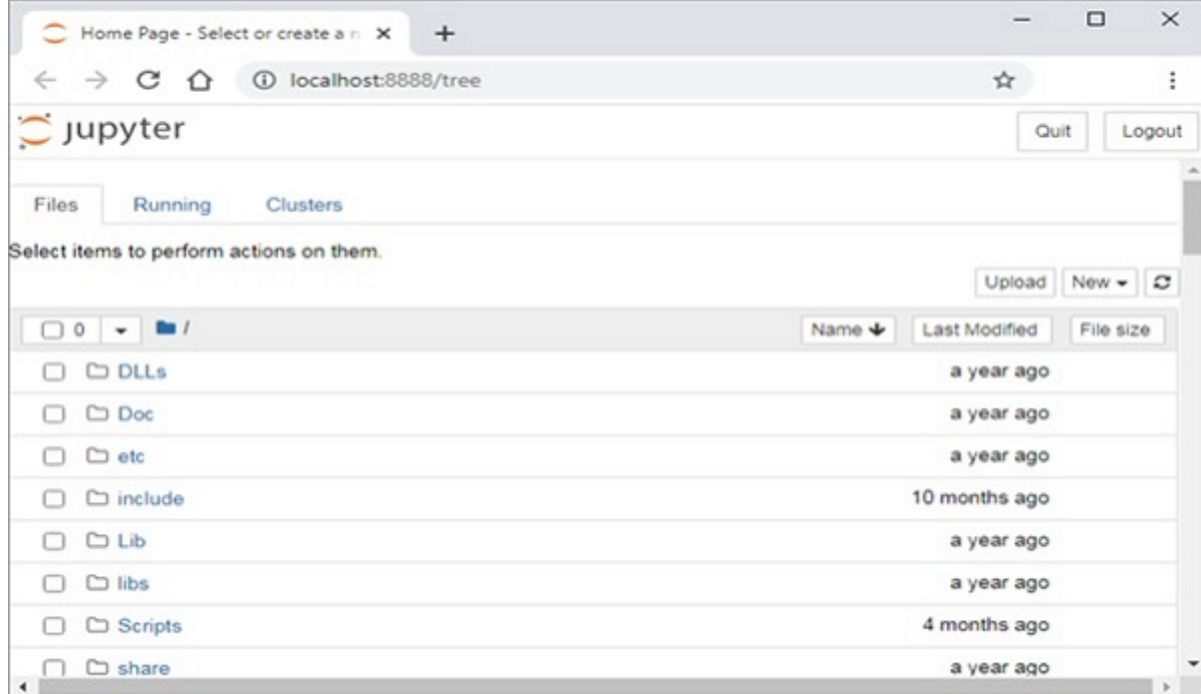
Invoke a partir da linha de comando.

```
C:\Users\Acer>jupyter notebook
```

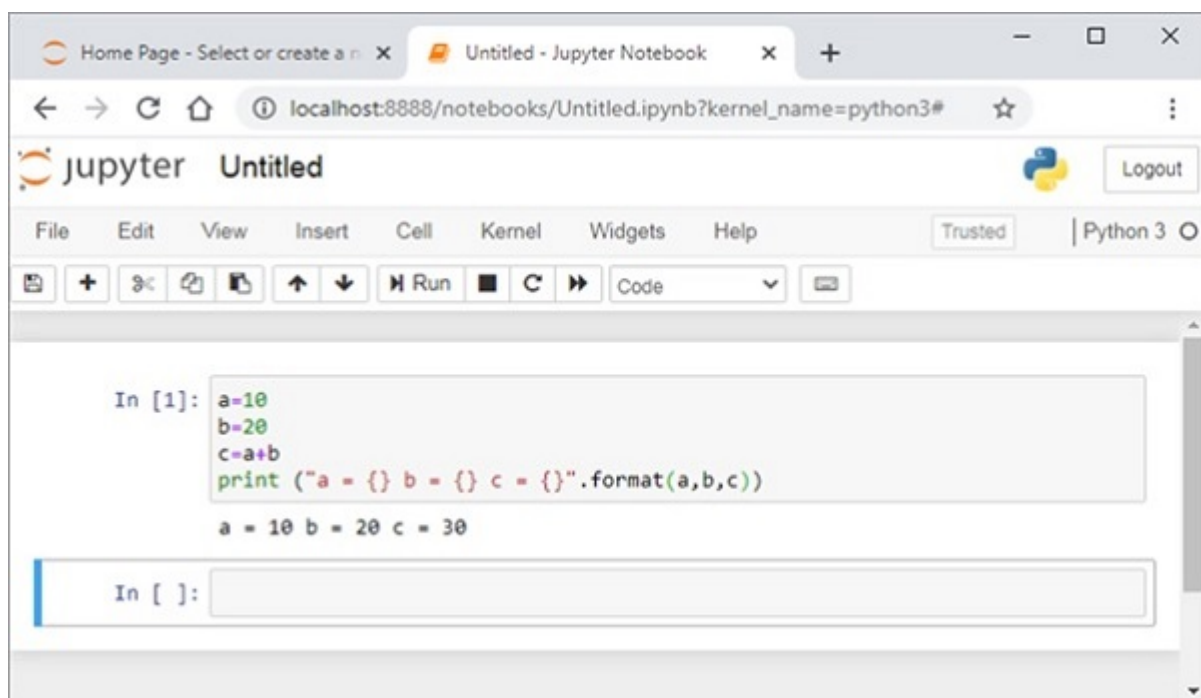
O servidor é iniciado no número da porta 8888 do host local.



O navegador padrão do seu sistema abre um link **http://localhost:8888/tree** para exibir o painel.



Abra um novo notebook Python. Mostra a célula de entrada no estilo IPython. Insira as instruções do Python e execute a célula.



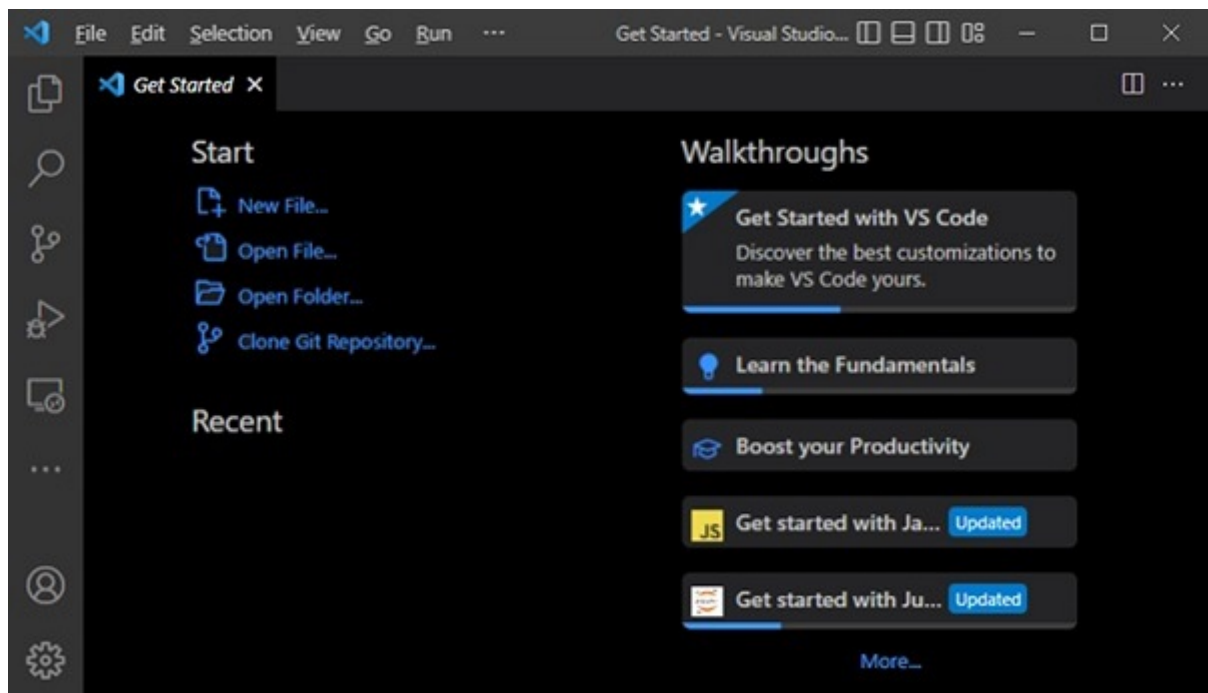
O notebook Jupyter é uma ferramenta versátil, amplamente usada por cientistas de dados para exibir visualizações de dados inline. O notebook pode ser convenientemente convertido e distribuído em formato PDF, HTML ou Markdown.

Código VS

A Microsoft desenvolveu um editor de código-fonte chamado VS Code (**Visual Studio Code**) que oferece suporte a várias linguagens, incluindo C++, Java, Python e outras. Ele fornece recursos como destaque de sintaxe, preenchimento automático, depurador e controle de versão.

Código VS é um freeware. Ele está disponível para download e instalação em <https://code.visualstudio.com/>.

Inicie o VS Code no menu iniciar (no Windows).



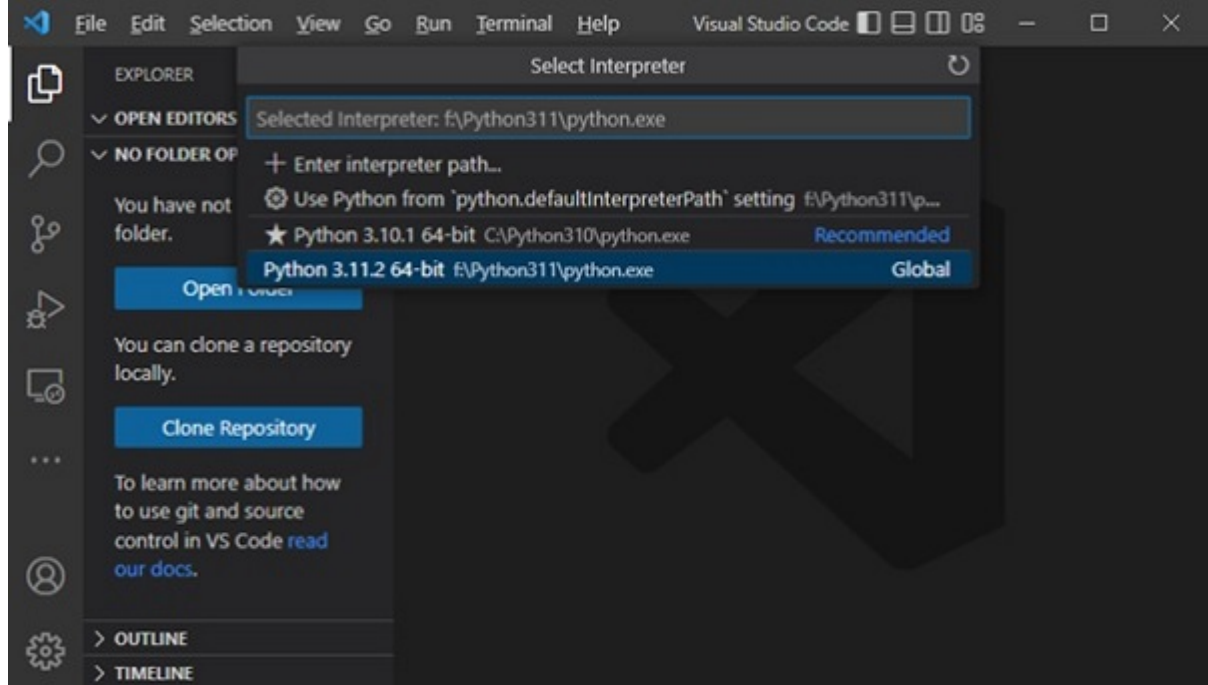
Você também pode iniciar o VS Code na linha de comando -

```
C:\test>code .
```

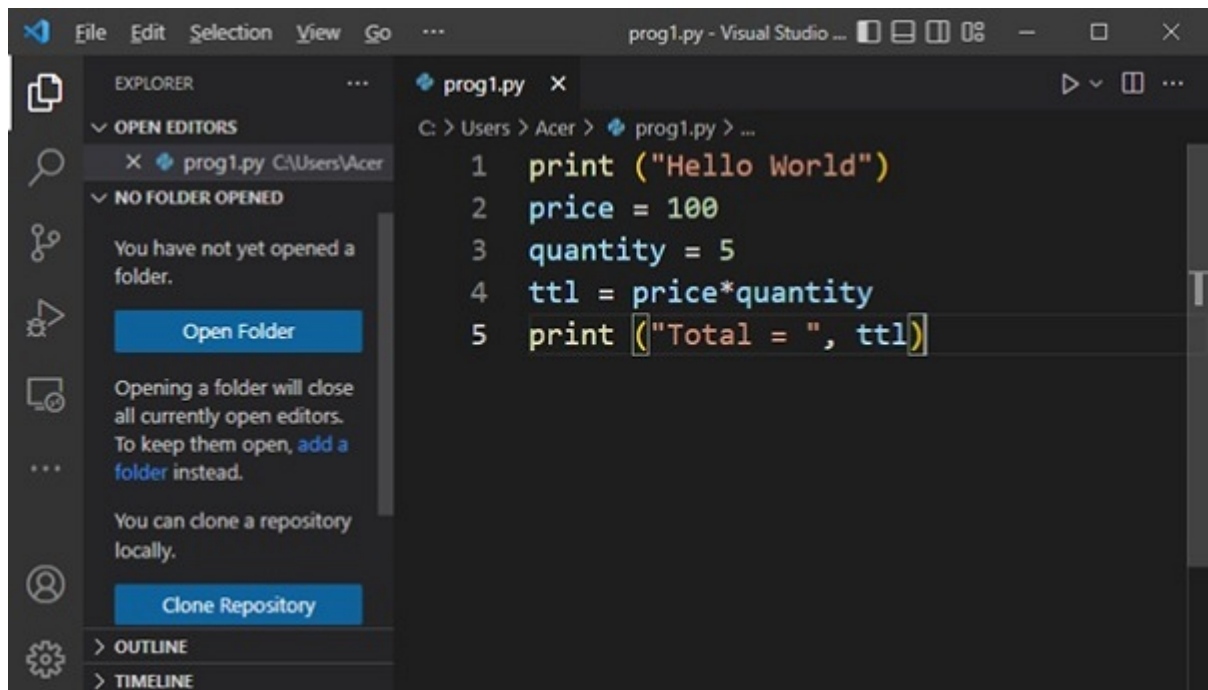
O VS Code não pode ser usado a menos que a respectiva extensão de idioma não esteja instalada. **O mercado de extensões** de código VS possui diversas extensões para compiladores de linguagem e outros utilitários. Procure a extensão Python na guia Extensão (Ctrl+Shift+X) e instale-a.



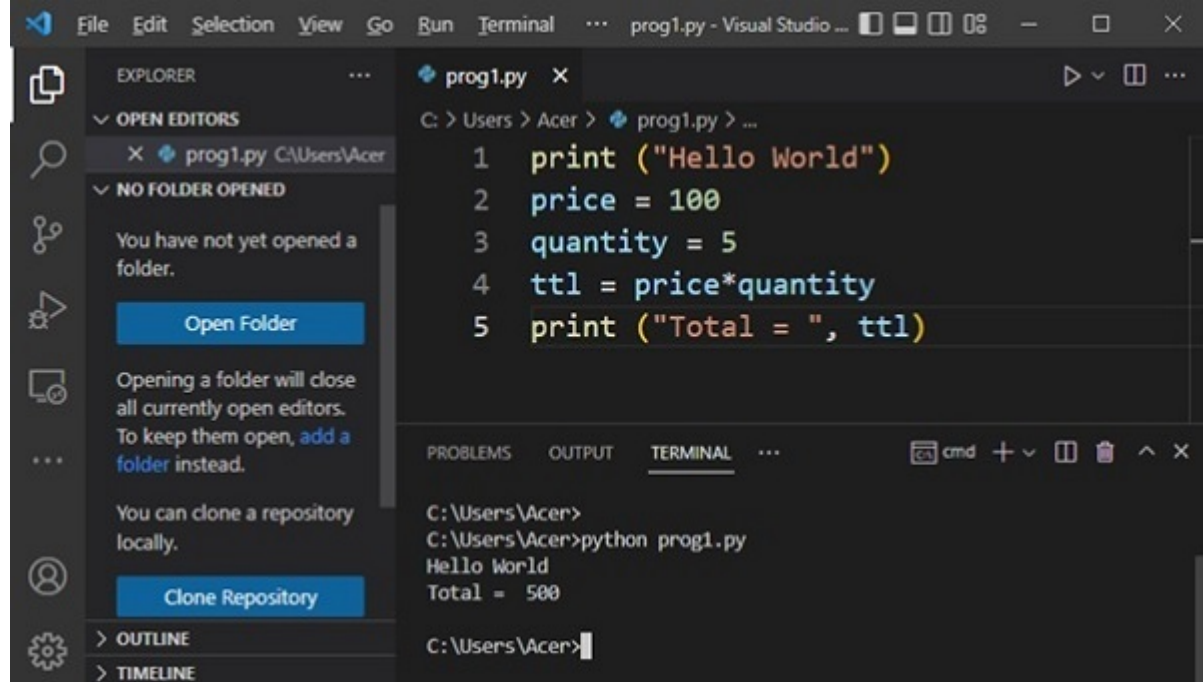
Após ativar a extensão Python, você precisa configurar o interpretador Python. Pressione Ctrl+Shift+P e selecione interpretador Python.



Abra um novo arquivo de texto, insira o código Python e salve o arquivo.



Abra um terminal de prompt de comando e execute o programa.

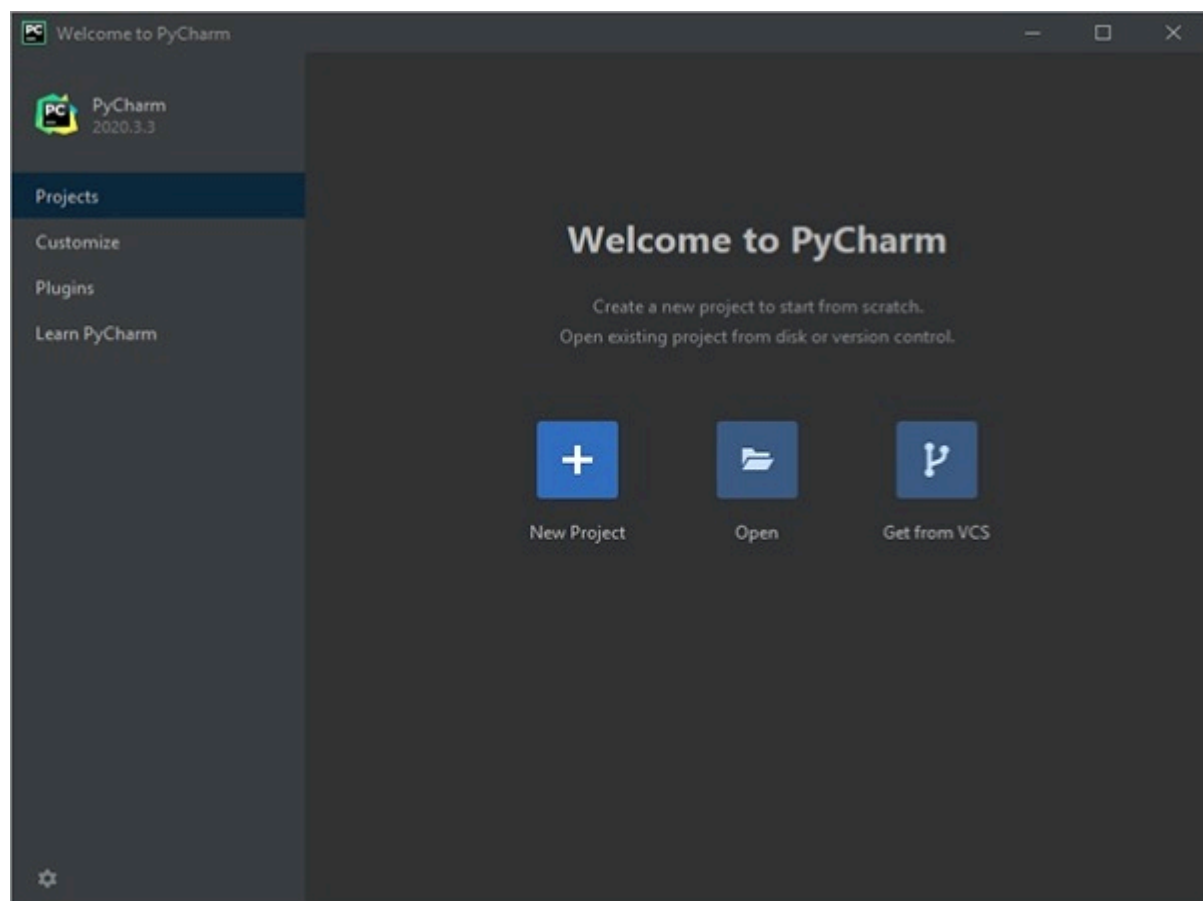


PyCharm

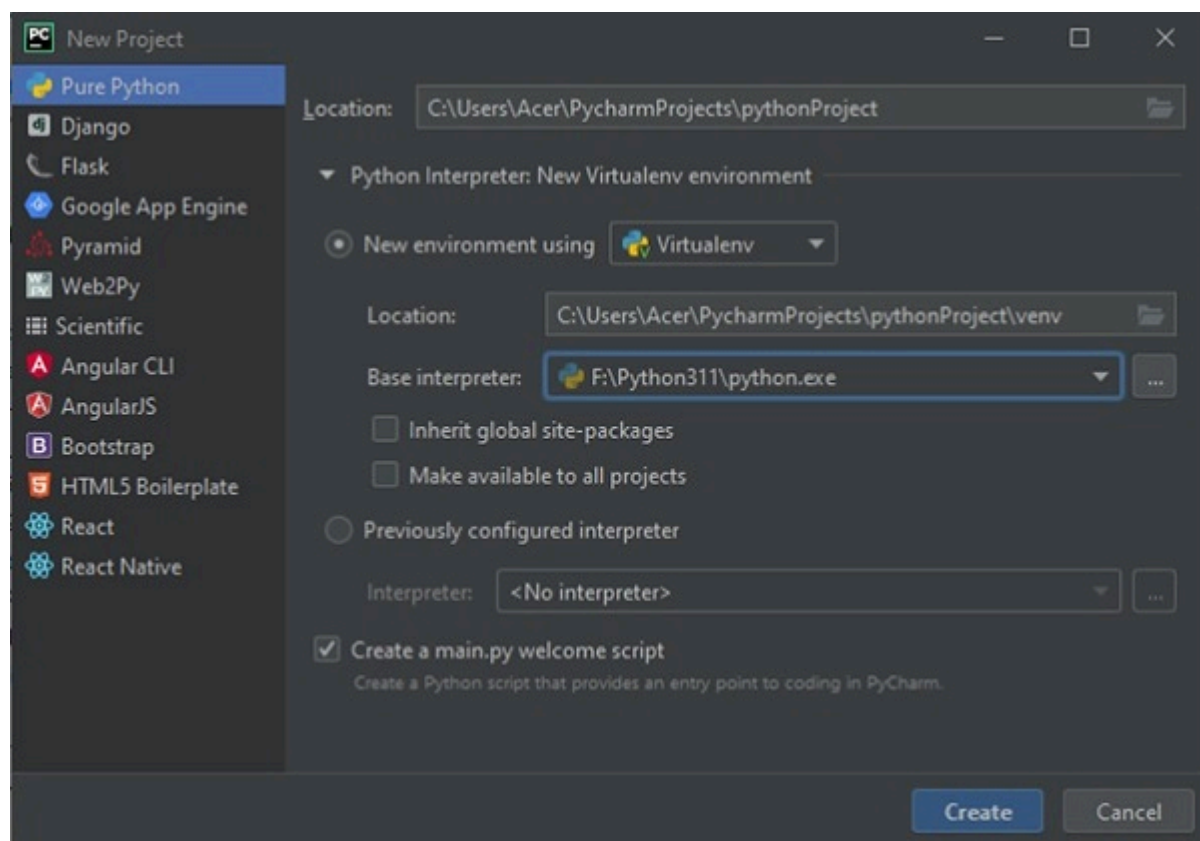
PyCharm é outro IDE Python popular. Foi desenvolvido pela JetBrains, uma empresa de software checa. Seus recursos incluem análise de código, depurador gráfico, integração com sistemas de controle de versão, etc. PyCharm oferece suporte ao desenvolvimento web com Django.

A comunidade e as edições profissionais podem ser baixadas em <https://www.jetbrains.com/pycharm/download>.

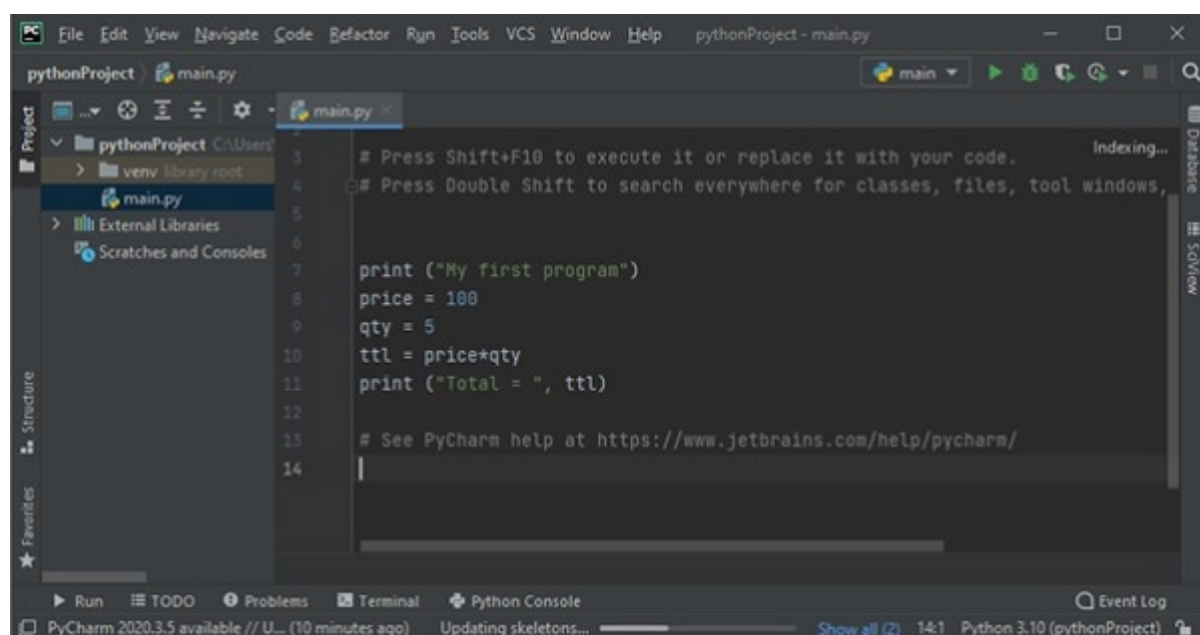
Baixe, instale a versão mais recente: 2022.3.2 e abra o PyCharm. A tela de boas-vindas aparece conforme abaixo -



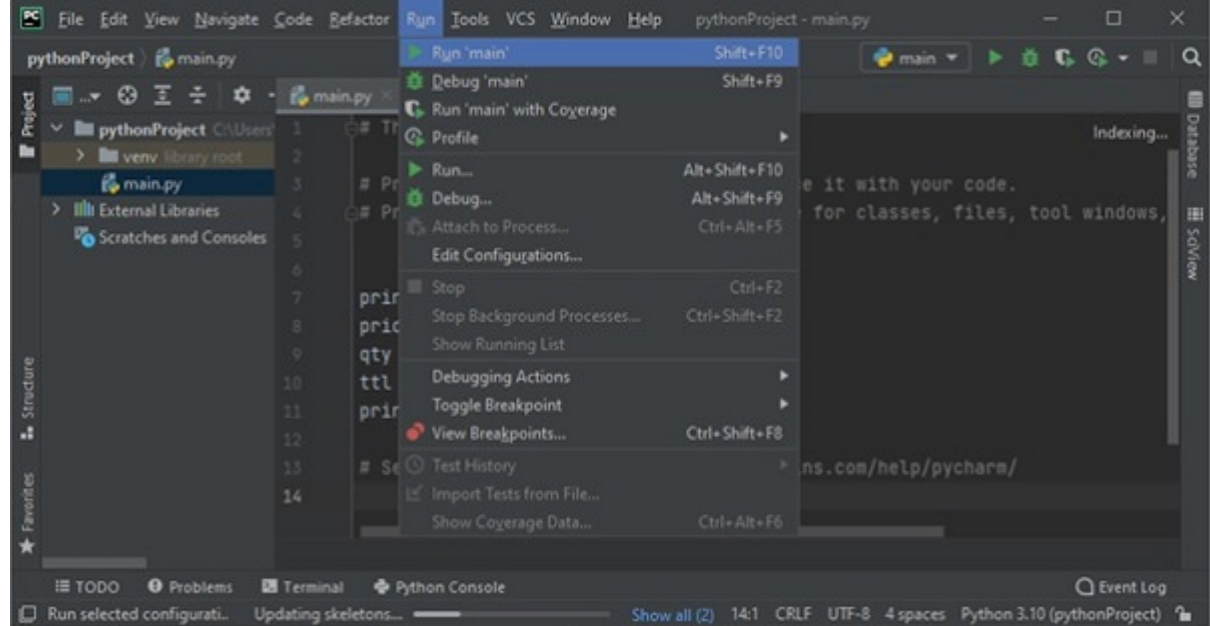
Quando você inicia um novo projeto, o PyCharm cria um ambiente virtual para ele com base na escolha do local da pasta e na versão do interpretador Python escolhida.



Agora você pode adicionar um ou mais scripts Python necessários para o projeto. Aqui adicionamos um exemplo de código Python no arquivo main.py.



Para executar o programa, escolha no menu Executar ou use o atalho Shift+F10.



A saída será exibida na janela do console conforme mostrado abaixo -

