



FTC - Analisando Dados com Python

Ciclo 03 - Estruturas de Dados

Aula 24: Bibliotecas

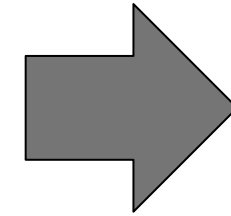
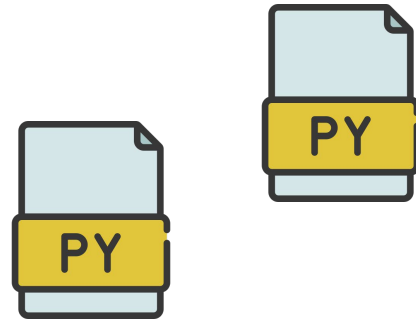


O que são bibliotecas ?

Bibliotecas

Importar um arquivo csv para a memória do computador

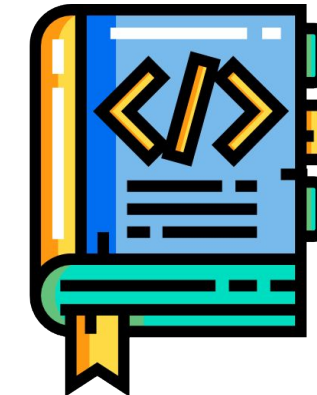
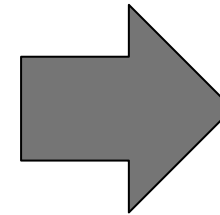
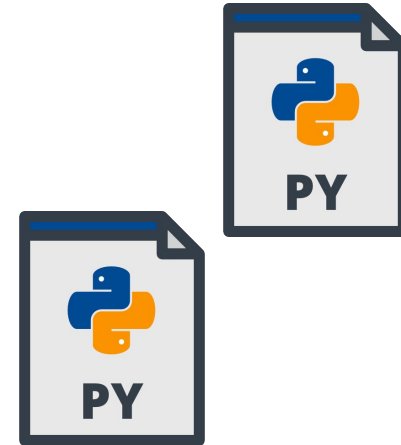
Unir duas variáveis dataframes



Pandas

Somar dois números

Extrair a raiz quadrada de um número

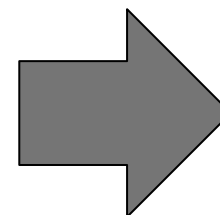
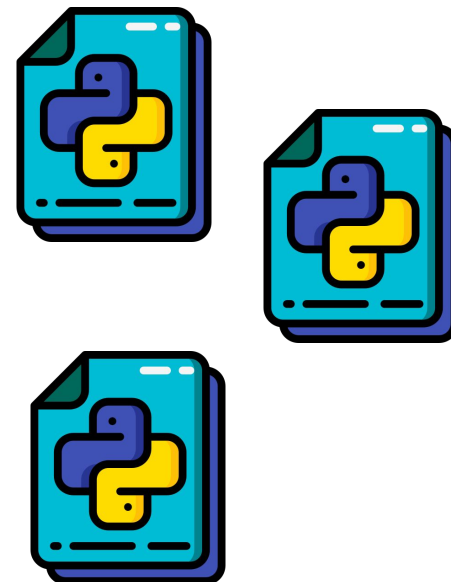


Numpy

Desenhar um gráfico de linha

Desenhar um gráfico de barras

Desenhar um gráfico de pizza



1. **Matplotlib**
2. **Seaborn**
3. **Plotly**
4. **Bokeh**

Bibliotecas



Pandas



Numpy

Bibliotecas são agrupamentos de livros que contém scripts Python com comandos que executam uma tarefa específica como ler arquivos, desenhar gráficos, manipular estruturas de dados e etc.



1. **Matplotlib**
2. **Seaborn**
3. **Plotly**
4. **Bokeh**

Como fazer para usar os comandos de uma biblioteca?

Bibliotecas



Pandas

Os comandos escritos nos livros precisam ser importados através do comando **IMPORT** e seus comandos são acessados através do **operador ponto (.)**



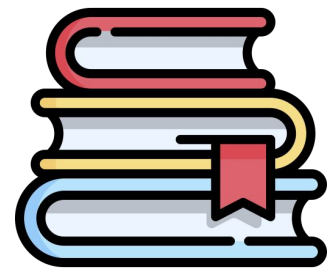
Numpy

Comando em Pt	Comando em Python
Importar um arquivo csv	IMPORT pandas pandas.read_csv("nome_do_arquivo")
Unir o dataframe d1 com d2	IMPORT pandas pandas.concat([d1, d2])
Somar 2 números A e B	IMPORT numpy numpy.sum(A, B)
Extrair a raiz quadrada de A	IMPORT numpy numpy.sqrt(A)
Desenhar um gráfico de linhas	IMPORT matplotlib matplotlib.plot(x, y)
Desenhar um gráfico de barras	IMPORT matplotlib matplotlib.barplot(x, y)



1. Matplotlib
2. Seaborn
3. Plotly
4. Bokeh

Acessando comando das bibliotecas



Pandas



Numpy



1. **Matplotlib**
2. **Seaborn**
3. **Plotly**
4. **Bokeh**

Alguns comandos estão dentro de livros que estão dentro de bibliotecas.

Para acessar os comandos escritos nos livros dentro de uma biblioteca específica, é necessário apontar a biblioteca através do comando **from** e acessar o comando pelo **operador (.)**

Comando em Pt	Comando em Python
Importar um arquivo csv externo para o Google Colabs	FROM google IMPORT colab arquivo = colab.files.upload()
Importar um arquivo csv externo para o Google Colabs	FROM google.colab IMPORT files arquivo = files.upload()
Somar 2 números A e B	IMPORT numpy numpy.sum(A, B)
Somar 2 números A e B	FROM numpy IMPORT sum sum(A, B)

As bibliotecas podem ter “apelidos”



Pandas

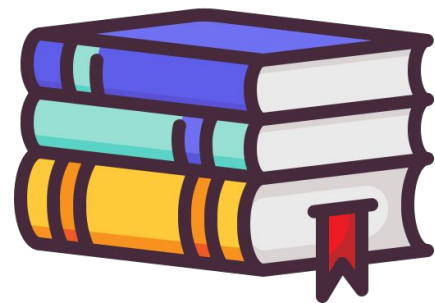
Você pode dar apelidos nas bibliotecas importadas, para facilitar o acesso.

O apelido é dado pelo comando **AS** e o acesso aos comandos é feito através do **apelido** e do **operador (.)**



Numpy

Comando em Pt	Comando em Python
Importar um arquivo csv externo para o Google Colaba	FROM google IMPORT colab AS c arquivo = c.files.upload()
Unir o dataframe d1 com d2	IMPORT pandas AS pd pd.concat([d1, d2])
Somar 2 números A e B	IMPORT numpy as np np.sum (A, B)
Extrair a raiz quadrada de A	IMPORT numpy as np np.sqrt (A)
Desenhar um gráfico de linhas	FROM matplotlib IMPORT pyplot AS plt plt.plot(x, y)
Desenhar um gráfico de barras	IMPORT matplotlib.pyplot AS plt plt.barplot(x, y)



1. Matplotlib
2. Seaborn
3. Plotly
4. Bokeh



Estrutura de Dados III: Dataframes

Próxima aula