Lista de exercícios de Python

1. Faça um Programa que leia um vetor (lista) de 10 números inteiros e:
   1. Mostre esse vetor;
   2. Ordene o vetor na ordem inversa;
   3. Mostre a média, a mediana e o desvio padrão do vetor;
2. Faça um programa que receba um ano retorne se este ano é bissexto ou não;
3. Faça uma função que receba um vetor de strings e um string e acrescente esse string no final de cada string do vetor;

*Exemplo: se a = [‘um’, ‘dois’, ‘tres’] e b= ‘x’ retorna-se a = [‘umx’, ‘doisx’, ‘tresx’]*

*ATENÇÃO: As questões de 4 a 8 devem ser feitas utilizando o mesmo DataFrame*

1. Procure na internet um arquivo .csv e transforme-o em DataFrame utilizando a biblioteca pandas;
2. Modifique o tipo de uma coluna do Dataframe e crie uma nova coluna a partir dos dados das outras colunas;
3. Aplique a ferramenta groupby no DataFrame;
4. Documente as fontes de dados e as transformações utilizando Markdown;
5. Salve o DataFrame em um arquivo .csv;
6. Procure na internet um arquivo JSON, faça um programa que abra este arquivo e converta- o em dicionário, modifique este dicionário e salve novamente em JSON. Documente as fontes de dados e as mudanças feitas;
7. Faça uma função recursiva que retorne o enésimo número da sequência de Fibonacci;
8. Manipular um json nested (aninhado) de nome “nested.json” e tirar a média com os valores de um campo determinado.

Os códigos devem estar em um script .ipynb e entregues junto com os documentos pesquisados.