**REGRAS**:

* Todos os exercícios devem funcionar com qualquer valor de entrada. Faça testes.
* Todas as variáveis, exceção das constantes, devem ter o valor solicitado ao usuário (input).

**EXERCÍCIOS**

TXT (.txt)

1) Enunciado: Crie um arquivo de texto chamado "aula.txt" e escreva nele as frases "Python é legal!" e "Aprendendo manipulação de arquivos".

2) Leia o arquivo "aula.txt" e imprima seu conteúdo na tela.

CSV (.csv)

3) Crie um arquivo CSV com o nome "alunos.csv" e insira as informações de dois alunos: João, 20 anos, e Maria, 22 anos.

4) Leia o arquivo "alunos.csv" e imprima as informações dos alunos na tela.

JSON (.json)

5) Crie um arquivo JSON chamado "info.json" e insira informações de dois animais: um gato chamado Felix e um cachorro chamado Rex.

6) Leia o arquivo "info.json" e imprima as informações dos animais na tela.

XML (.xml)

7) Crie um arquivo XML chamado "elementos.xml" e insira informações de dois elementos químicos: Hidrogênio e Oxigênio.

8) Leia o arquivo "elementos.xml" e imprima as informações dos elementos na tela.

Excel (.xlsx) usando Pandas

9) Utilizando a biblioteca Pandas, crie uma planilha do Excel chamada "notas.xlsx" e insira as notas de dois alunos nas disciplinas de Matemática e Português.

10) Utilizando a biblioteca Pandas, leia a planilha "notas.xlsx" e imprima as informações na tela.

DESAFIO:

1) Dado um conjunto de dados referente aos pedidos de compras de um e-commerce, armazenado em uma lista de dicionários no Python, sua tarefa é gerar um arquivo .xls a partir desses dados. Utilize a biblioteca pandas para realizar essa operação.

Lista:

historico\_pedidos = [

{'ID': 1, 'Nome': 'João', 'Endereço': 'Rua das Flores, 123', 'Produto': 'Camiseta', 'Quantidade': 2, 'Preço': 50, 'Data': '01/01/2023'},

{'ID': 2, 'Nome': 'Mariana', 'Endereço': 'Avenida Central, 456', 'Produto': 'Tênis', 'Quantidade': 1, 'Preço': 120, 'Data': '02/01/2023'},

{'ID': 3, 'Nome': 'Carlos', 'Endereço': 'Praça da Estação, 789', 'Produto': 'Mochila', 'Quantidade': 1, 'Preço': 80, 'Data': '03/01/2023'},

{'ID': 4, 'Nome': 'Fernanda', 'Endereço': 'Alameda dos Anjos, 101', 'Produto': 'Relógio', 'Quantidade': 1, 'Preço': 150, 'Data': '04/01/2023'}

]

2) Dado um arquivo .xls contendo dados referentes aos pedidos de compras de um e-commerce (arquivo gerado no desafio 1), sua tarefa é ler esse arquivo e converter seu conteúdo em um novo arquivo no formato .csv. Utilize a biblioteca pandas.

3) Dado um arquivo .csv que contém dados referentes aos pedidos de compras de um e-commerce (arquivo gerado no desafio 2), sua tarefa é ler esse arquivo e converter seu conteúdo em um novo arquivo no formato .json. Utilize a biblioteca pandas para realizar essa operação.

4) DESAFIO SUPER MEGA POWER

Dada uma mensagem criptografada com a cifra de César e um deslocamento conhecido (3), seu objetivo é escrever um programa em Python para descriptografar a mensagem e recuperar o texto original contido no arquivo “criptografado.txt”.