**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**

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'}

]

import pandas as pd  
  
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'}  
]  
  
df = pd.DataFrame(historico\_pedidos)  
df.to\_excel('pedidos.xlsx', index=False)

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.

import pandas as pd  
  
df = pd.read\_excel('pedidos.xlsx')  
df.to\_csv('pedidos.csv', index=False)

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.

import pandas as pd  
  
df = pd.read\_csv('pedidos.csv')  
df.to\_json('pedidos.json', orient='records', force\_ascii=False) #orientar em records para cada linha ser um dicionário diferente e o force ASCII é para preservar acentos

4) DESAFIO SUPER MEGA POWER (ahhahahaha)

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”.

Observações:

- O arquivo deve ser lido com `encoding="utf-8"`.

- A cifra afeta apenas letras do alfabeto. Espaços, números e pontuações devem permanecer inalterados.

arquivo = open("criptografado.txt", "r", encoding="utf-8")  
mensagem = arquivo.read()  
arquivo.close()  
  
mensagem\_descriptografada = ""  
  
for letra in mensagem:  
 if 'a' <= letra <= 'z':  
 codigo = ord(letra) - 3 #ord é para pegar o valor ASCII do caractere  
 if codigo < ord('a'):  
 codigo = codigo + 26  
 mensagem\_descriptografada = mensagem\_descriptografada + chr(codigo)  
  
 elif 'A' <= letra <= 'Z':  
 codigo = ord(letra) - 3  
 if codigo < ord('A'):  
 codigo = codigo + 26  
 mensagem\_descriptografada = mensagem\_descriptografada + chr(codigo)  
  
 else:  
 mensagem\_descriptografada = mensagem\_descriptografada + letra  
  
print(mensagem\_descriptografada)