**Objetivo:**

Praticar e aprofundar seus conhecimentos em Python resolvendo uma série de exercícios que cobrem conceitos do nível intermediário.

**Descrição da Tarefa:**

Você deve completar os 50 exercícios listados abaixo. Use o Google Colab para desenvolver e testar seu código. Envie na tarefa o seu notebook com todos os exercícios resolvidos. O notebook deve conter explicações da atividade para fácil entendimento.

**Tarefas:**

**1. Calculadora de Médias**

* **Enunciado**: Crie um programa que calcule a média aritmética de uma lista de números fornecida pelo usuário. O programa deve permitir que o usuário insira quantos números desejar e, ao final, exibir a média dos números inseridos.

**2. Contador de Caracteres**

* **Enunciado**: Desenvolva um script que conte quantas vezes cada caractere aparece em uma string fornecida pelo usuário. O programa deve ignorar espaços e diferenciar maiúsculas de minúsculas.

**3. Verificador de Palíndromo**

* **Enunciado**: Escreva um programa que verifique se uma palavra ou frase (ignorando espaços e pontuações) é um palíndromo, ou seja, se ela é igual quando lida de trás para frente.

**4. Conversor de Temperatura**

* **Enunciado**: Crie um conversor que transforme temperaturas de Celsius para Fahrenheit e vice-versa. O programa deve permitir que o usuário escolha o tipo de conversão e insira a temperatura.

**5. Gerador de Tabuada**

* **Enunciado**: Desenvolva um programa que gere a tabuada de um número fornecido pelo usuário. O programa deve exibir a multiplicação de 1 até 10 para o número informado.

**6. Simulador de Lançamento de Dados**

* **Enunciado**: Escreva um script que simule o lançamento de um dado de 6 faces. O programa deve solicitar ao usuário quantas vezes ele deseja lançar o dado e mostrar os resultados de cada lançamento.

**7. Ordenação de Lista**

* **Enunciado**: Desenvolva um programa que receba uma lista de números do usuário e ordene essa lista em ordem crescente. O programa deve exibir a lista antes e depois da ordenação.

**8. Verificador de Números Primos**

* **Enunciado**: Crie um programa que determine se um número fornecido pelo usuário é primo. O programa deve informar se o número é primo ou não e listar todos os divisores do número.

**9. Sistema de Login Simples**

* **Enunciado**: Implemente um sistema de login simples que armazene os nomes de usuário e senhas em um dicionário. O programa deve permitir que o usuário se cadastre e faça login, validando as credenciais inseridas.

**10. Calculadora de Fatorial**

* **Enunciado**: Escreva um programa que calcule o fatorial de um número fornecido pelo usuário utilizando um loop for. O programa deve exibir o resultado do fatorial ao final.

**11. Conversor de Moedas Simples**

* **Enunciado**: Crie um programa que converta um valor em reais para dólares ou euros. O programa deve permitir que o usuário escolha a moeda de destino e insira o valor a ser convertido, utilizando uma taxa de câmbio fixa definida no código.

**12. Contador de Palavras**

* **Enunciado**: Desenvolva um script que conte o número de palavras em uma frase fornecida pelo usuário. O programa deve ignorar pontuações e considerar apenas as palavras separadas por espaços.

**13. Gerador de Números Aleatórios**

* **Enunciado**: Escreva um programa que gere n números aleatórios entre um intervalo fornecido pelo usuário. O programa deve solicitar o valor de n e os limites inferior e superior do intervalo.

**14. Calculadora de Média Ponderada**

* **Enunciado**: Implemente uma calculadora que permita ao usuário calcular a média ponderada de um conjunto de notas. O usuário deve inserir as notas e os respectivos pesos, e o programa deve calcular e exibir a média ponderada.

**15. Cálculo de Raiz Quadrada**

* **Enunciado**: Desenvolva um programa que calcule a raiz quadrada de um número fornecido pelo usuário. Utilize a função sqrt() do módulo math e exiba o resultado.

**16. Simulador de Caixa Eletrônico**

* **Enunciado**: Crie um programa que simule um caixa eletrônico. O usuário deve inserir o valor que deseja sacar, e o programa deve exibir quantas notas de cada valor serão entregues (R$100, R$50, R$20, R$10).

**17. Verificador de Ano Bissexto**

* **Enunciado**: Escreva um programa que determine se um ano fornecido pelo usuário é bissexto. O programa deve seguir as regras para anos bissextos (divisíveis por 4, exceto se divisíveis por 100, mas divisíveis por 400).

**18. Gerenciador de Contatos Simples**

* **Enunciado**: Desenvolva um sistema simples para gerenciar contatos, onde o usuário pode adicionar, remover e listar contatos (nome e telefone). Utilize um dicionário para armazenar os contatos.

**19. Calculadora de Desconto**

* **Enunciado**: Crie um programa que calcule o preço final de um produto após a aplicação de um desconto. O usuário deve inserir o preço original e a porcentagem de desconto, e o programa deve exibir o preço final.

**20. Análise de Dados Simples com Pandas e Matplotlib**

* **Enunciado**: Utilize o Pandas para carregar um dataset simples, como o conjunto de dados do Titanic ou Iris, disponível na biblioteca seaborn. Realize uma análise básica para calcular estatísticas descritivas, como média e mediana de colunas numéricas. Em seguida, utilize o Matplotlib para criar gráficos simples (como histogramas ou gráficos de barras) que visualizem algumas dessas estatísticas ou distribuições.