

Projetos Python para Iniciantes

1. Calculadora Simples

- a. **Descrição:** Crie uma calculadora básica que permita ao usuário escolher entre soma, subtração, multiplicação ou divisão. O programa deve solicitar dois números e retornar o resultado da operação escolhida.
- b. **Dicas:** Use a função `input()` para receber os números e a operação desejada, e crie uma função para cada operação matemática.

2. Jogo de Adivinhação

- a. **Descrição:** Crie um jogo onde o computador "pensa" em um número aleatório de 1 a 100, e o jogador tem que adivinhar o número. O programa deve dar dicas se o número é "maior" ou "menor" até que o jogador acerte.
- b. **Dicas:** Use a função `random.randint()` para gerar o número e um loop `while` para manter o jogo até que o usuário acerte.

3. Gerador de Senhas

- a. **Descrição:** Desenvolva um programa que gera uma senha aleatória. O usuário pode escolher o comprimento da senha, e o programa deve incluir letras maiúsculas, minúsculas, números e símbolos.
- b. **Dicas:** Utilize a biblioteca `random` para selecionar caracteres aleatórios e crie diferentes opções para o tipo de caracteres a serem usados.

4. Contador de Palavras

- a. **Descrição:** Faça um programa que conte o número de palavras em uma frase inserida pelo usuário. Além disso, informe quantas vezes cada palavra apareceu.
- b. **Dicas:** Use o método `split()` para separar as palavras e um dicionário para armazenar as palavras e suas frequências.

5. Conversor de Moedas

- a. **Descrição:** Crie um conversor de moedas que recebe o valor em reais e o converte para dólares, euros ou outras moedas, utilizando uma taxa de câmbio fictícia ou atual (se você usar uma API).
- b. **Dicas:** Você pode usar apenas cálculos simples para simular a conversão. Para a versão mais avançada, utilize uma API de taxas de câmbio, como a da Open Exchange Rates.

6. Agenda Telefônica Simples

- a. **Descrição:** Desenvolva uma agenda telefônica que permita ao usuário adicionar, visualizar e remover contatos. Cada contato deve ter um nome e um número de telefone.

- b. **Dicas:** Use um dicionário para armazenar os contatos, onde o nome será a chave e o número de telefone será o valor.

7. Calculadora de IMC (Índice de Massa Corporal)

- a. **Descrição:** Crie um programa que calcula o IMC de uma pessoa com base em seu peso e altura. O programa também deve informar a categoria de peso da pessoa, como "Abaixo do peso", "Peso normal" ou "Sobrepeso", de acordo com o valor do IMC.
- b. **Dicas:** A fórmula do IMC é:

$$IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura (m)}^2}$$

Use condicionais para determinar a categoria de peso.

8. Conversor de Temperatura

- a. **Descrição:** Desenvolva um programa que converte temperaturas entre Celsius, Fahrenheit e Kelvin. O usuário deve escolher a conversão que deseja e inserir a temperatura inicial.
- b. **Dicas:** Utilize funções para cada conversão e exiba o resultado formatado com duas casas decimais.

9. Simulador de Lançamento de Dados

- a. **Descrição:** Crie um programa que simula o lançamento de um dado de seis lados e exibe o resultado. O programa deve permitir ao usuário continuar jogando até que ele decida parar.
- b. **Dicas:** Use a função `random.randint()` para simular o resultado do dado, e um loop `while` para manter a execução do programa.

10. Quiz de Perguntas e Respostas

- a. **Descrição:** Desenvolva um quiz com pelo menos cinco perguntas de múltipla escolha. Cada pergunta deve ter quatro opções e apenas uma resposta correta. O programa deve informar ao final quantas questões o usuário acertou.
- b. **Dicas:** Use um dicionário ou uma lista de tuplas para armazenar as perguntas e respostas, e um loop para passar pelas perguntas.

11. Conversor de Unidades

- a. **Descrição:** Crie um programa que converta unidades de medida, como metros para quilômetros, gramas para quilos, litros para mililitros, entre outros. O usuário deve escolher qual unidade deseja converter.
- b. **Dicas:** Crie funções para cada conversão e solicite a entrada do usuário para escolher as unidades.

12. Verificador de Palíndromo

- a. **Descrição:** Desenvolva um programa que verifique se uma palavra ou frase inserida pelo usuário é um palíndromo (ou seja, pode ser lida da mesma forma de trás para frente).
- b. **Dicas:** Use a função `replace()` para remover espaços e pontuações e o método `lower()` para ignorar maiúsculas e minúsculas.

13. Calculadora de Juros Simples

- a. **Descrição:** Crie um programa que calcule o valor de juros simples com base no capital, taxa e tempo fornecidos pelo usuário. Fórmula:

$$J = C \times i \times t \div 100 \quad J = \frac{C \times i \times t}{100} = 100 C \times i \times t$$

Onde:

- b. C é o capital,
- c. i é a taxa de juros,
- d. t é o tempo.
- e. **Dicas:** Use `input()` para capturar os valores e faça o cálculo usando a fórmula.