

Objetivo do Projeto

Este projeto tem como objetivo aplicar os principais conceitos da linguagem **Python** por meio de scripts separados e organizados, que exploram de forma prática e didática os fundamentos da programação. A proposta é desenvolver pequenos programas que consolidem o aprendizado de estruturas básicas e intermediárias, promovendo a autonomia na escrita de código e na resolução de problemas computacionais.

Temas Abordados

1. Operações Matemáticas com Funções

Os scripts incluem funções específicas para realizar operações como adição, subtração, multiplicação e divisão. Cada função é definida com parâmetros e retorno, permitindo modularização e reutilização do código. Também são aplicadas boas práticas como verificação de divisão por zero e uso de funções auxiliares.

2. Estruturas Condicionais (if, else, elif)

São utilizados blocos condicionais para tomada de decisão com base em valores fornecidos pelo usuário ou definidos no código. Os exemplos demonstram como controlar o fluxo do programa de acordo com diferentes cenários, como verificar temperaturas, perfis de usuário ou operações matemáticas escolhidas.

3. Estruturas de Repetição (while, for)

Os scripts apresentam laços de repetição que permitem executar blocos de código múltiplas vezes. O laço `while` é usado para manter a interação com o usuário até que ele decida encerrar, enquanto o laço `for` é aplicado para iterar sobre strings, listas e intervalos numéricos.

4. Interação com o Usuário via Terminal

Todos os programas foram desenvolvidos com foco na interação direta com o usuário. Utilizando a função `input()`, o sistema coleta dados, interpreta comandos e responde com mensagens claras e objetivas. Essa abordagem simula o funcionamento de aplicações reais e reforça o entendimento da lógica de entrada e saída.

Estrutura do Projeto

O projeto está dividido em arquivos `.py`, cada um com uma função específica:

- `calculadora_v2.py`:
Calculadora interativa com funções matemáticas e controle de fluxo.
- `estruturas_condicao1.py` e `estruturas_condicao2.py`:
Exemplos de condicionais simples e compostas.
- `estruturas_repeticao1.py` e `estruturas_repeticao2.py`:
Aplicações de laços `while` e `for`.
- `funcoes1.py` e `funcoes2.py`:
Criação e uso de funções com diferentes níveis de complexidade.

Como Executar

1. Instale o Python em seu computador.
2. Navegue até a pasta do projeto no terminal.
3. Execute qualquer script com:

Python nome_do_arquivo.py

Exemplo:

Python calculadora_v2.py

Autor

SIMEI FREITAS

Curso: DGT2817 LÓGICA, ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE
COMPUTADORES

Instituição: Graduação EAD Estácio

Data: 06 de Agosto de 2025