

Documentação do Trabalho

Prático - Disciplina DGT2817

Aluno: Gabriel Linhares Bozzon

Professor: Alessandro Dos Santos Calin

Data: 2024/08/05

Introdução

Este documento descreve as etapas do Trabalho Prático da disciplina DGT2817 - Lógica, Algoritmos e Programação de Computadores. O projeto envolveu a criação de scripts em Python, explorando conceitos fundamentais como estruturas de controle, laços de repetição e funções. A atividade principal consistiu na refatoração de uma calculadora, integrando os conhecimentos obtidos nas microatividades.

Descrição das Microatividades

As microatividades foram fundamentais para a construção gradual de habilidades, aplicadas na implementação final da calculadora.

Microatividade 1: Estruturas de Condição (if/else)

Foi desenvolvido um script utilizando as estruturas condicionais `if` e `else` para verificar a temperatura e imprimir uma mensagem condizente com o valor informado.

- **Objetivo:** Entender a utilização básica das estruturas condicionais.

- **Código:** [Link para o script no GitHub](#)

Microatividade 2: Estruturas de Condição (elif)

Aqui, o uso de `elif` foi introduzido para a criação de condições intermediárias, permitindo verificar várias condições em um único bloco de código.

- **Objetivo:** Aplicar estruturas condicionais com múltiplas verificações.
- **Código:** [Link para o script no GitHub](#)

Microatividade 3: Laço de Repetição (while)

Nesta atividade, foi implementado um laço `while`, que solicita entradas do usuário até que um valor específico seja inserido para encerrar o loop.

- **Objetivo:** Explorar o uso do laço de repetição `while`.
- **Código:** [Link para o script no GitHub](#)

Microatividade 4: Laço de Repetição (for)

O objetivo foi criar laços `for` para iterar sobre strings e intervalos numéricos, permitindo a repetição de ações com base em um contador.

- **Objetivo:** Praticar o uso do laço de repetição `for`.
- **Código:** [Link para o script no GitHub](#)

Microatividade 5: Funções

Nesta etapa, foram desenvolvidas funções simples para demonstrar a modularidade do código e a reutilização de lógica.

- **Objetivo:** Entender a criação e utilização de funções.
- **Código:** [Link para o script no GitHub](#)

Microatividade 6: Funções com Parâmetros

Por fim, funções com parâmetros foram implementadas para possibilitar o processamento de informações variadas de maneira flexível.

- **Objetivo:** Utilizar parâmetros em funções para criar soluções mais dinâmicas.
- **Código:** [Link para o script no GitHub](#)

Trabalho Final: Refatoração da Calculadora

A etapa final consistiu na refatoração de uma calculadora, aplicando os conceitos aprendidos. A nova versão foi aprimorada com funções para cada operação e um fluxo de controle adequado para gerenciar os cálculos.

Objetivos:

- Modularizar o código da calculadora.
- Usar estruturas condicionais para controlar o fluxo.
- Permitir que o usuário realize operações repetidas até optar por encerrar.

Funcionalidades Implementadas

- **Adição:** Função que realiza a soma de dois números.
- **Subtração:** Função para subtração de dois números.
- **Multiplificação:** Função que realiza a multiplicação de dois números.
- **Divisão:** Função que verifica se o divisor é zero antes de realizar a operação, retornando uma mensagem de erro se necessário.

Código Final da Calculadora: [Link para o script no GitHub](#)