

Documentação Técnica das Atividades em Python

Este documento visa detalhar todas as etapas e processos envolvidos na realização de uma série de microatividades e uma missão prática utilizando a linguagem de programação Python.

Microatividade 1: Instalação e Utilização do Interpretador Python

Objetivo: Instalar o interpretador Python e verificar sua instalação.

Procedimentos:

1. **Instalação no Windows:** Inicialmente, tentei adquirir e instalar o Python através da Microsoft Store, porém enfrentei dificuldades técnicas e optei por baixar a versão mais recente diretamente do site oficial do Python.
2. **Verificação da Instalação:** Após o download, utilizei o prompt de comando (CMD) para executar o comando `python --version`. Isso permitiu confirmar a instalação e verificar a versão do interpretador Python instalada. Concluí que a instalação foi bem-sucedida e a versão correta do Python estava operacional.

Microatividade 2: Construção e Execução da Primeira Instrução do Python

Objetivo: Criar e executar um simples script Python.

Procedimentos:

3. **Criação do Script teste.py:** Escrevi o código `print("Olá, Ericka")` no arquivo `teste.py`. Esse script básico tinha o objetivo inicial de demonstrar a capacidade do Python de imprimir uma mensagem simples no terminal.
4. **Execução do Script:** No terminal, executei o comando `python teste.py` para verificar o funcionamento do script. Verifiquei que o script executou conforme esperado, exibindo a saudação "Olá, Ericka" no terminal, confirmando a correta execução do código Python básico.

Microatividade 3: Utilização de Dados através de Entrada do Usuário via Teclado com Python

Objetivo: Capturar dados do usuário via teclado e utilizar esses dados em Python.

Procedimentos:

5. **Criação do Script entrada.py:** Desenvolvi um script para capturar o nome e a idade do usuário utilizando a função `input()`. O código foi estruturado para solicitar ao usuário que fornecesse seu nome e idade, armazenando esses dados em variáveis para posterior utilização.
6. **Exibição de Resultados:** Utilizei a função `print()` para exibir uma saudação personalizada com os dados capturados do usuário. Isso demonstrou a capacidade do Python de interagir com o usuário através do teclado e processar essas entradas.
7. **Conclusão:** O script `entrada.py` foi bem-sucedido em capturar e processar os dados do usuário de forma precisa, destacando a eficácia do Python na manipulação de entrada e saída.

Microatividade 4: Utilização de Variáveis e Operações Matemáticas em Python

Objetivo: Declarar variáveis, realizar operações matemáticas básicas e imprimir resultados.

Procedimentos:

8. **Criação do Script variaveis.py:** Declarei variáveis para nome, idade e peso, utilizando f-strings para formatação de saída. O script foi estruturado para demonstrar como o Python manipula variáveis e realiza formatação de strings de maneira simples e eficiente.
9. **Operações Matemáticas:** Desenvolvi um script para capturar dois números inteiros do usuário e realizar operações de adição, subtração, multiplicação e divisão inteira. Cada operação foi acompanhada por mensagens explicativas para facilitar a compreensão do usuário sobre o que estava sendo calculado.
10. **Conclusão:** O script `variaveis.py` destacou a capacidade do Python de manipular variáveis e executar operações matemáticas básicas de maneira clara e precisa.

Missão Prática: Desenvolvimento de uma Calculadora em Python

Contextualização: Desenvolvimento de uma aplicação que permite ao usuário realizar as quatro operações matemáticas básicas.

Procedimentos:

11. Implementação do Script `calculadora.py`: Comecei criando um script que captura dois números do usuário usando a função `input()` e os converte para inteiros usando `int()`. Isso permite que o usuário forneça os valores para as operações matemáticas.

Execução das Operações Matemáticas:

- **Adição:** Realizei a operação de adição usando os valores fornecidos.
- **Subtração:** Calculei a diferença entre os dois números.
- **Multiplicação:** Efetuei a multiplicação dos dois números.
- **Divisão Inteira:** Utilizei `//` para calcular a divisão inteira dos números.

Exibição dos Resultados: Utilizei `print()` para exibir os resultados de cada operação matemática junto com uma mensagem explicativa para cada um.

Testei rigorosamente o script `calculadora.py` para garantir que todas as operações matemáticas funcionassem corretamente e que os resultados fossem exibidos de maneira clara e formatada.