

Senai Cimatec - Ciência de Dados e Inteligência Artificial
aluno: Lucas Calil Barbosa Duarte
data: 07/10/2024

Alta Qualidade de Software

Documentação Técnica: Conversor de Moedas

1. Descrição da Funcionalidade

O conversor de moedas é uma aplicação simples que permite aos usuários converter valores entre diferentes moedas (como USD, BRL e EUR). A aplicação usa taxas de câmbio pré-definidas ou uma API de conversão de moedas para realizar o cálculo. O conversor aceita como entrada a moeda de origem, a moeda de destino e o valor a ser convertido, retornando o valor equivalente na moeda de destino com precisão de duas casas decimais.

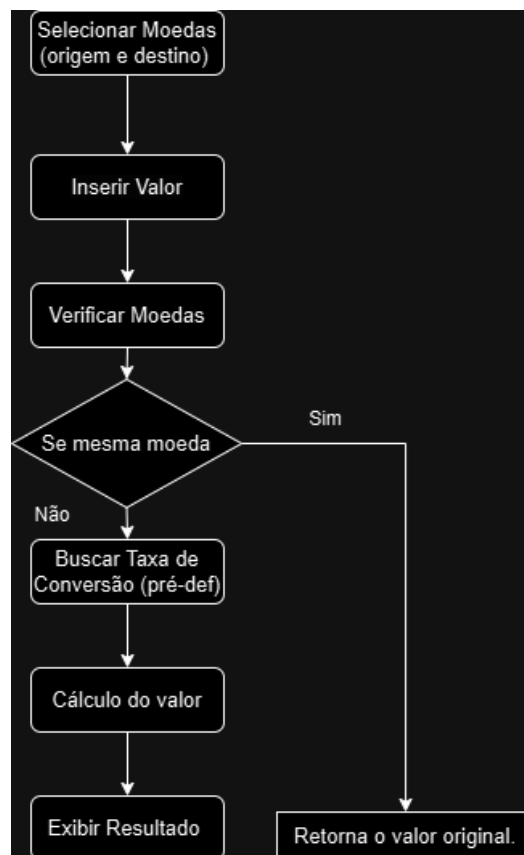
2. Critérios de Aceitação

- O conversor deve permitir que o usuário selecione a moeda de origem e a moeda de destino.
- O usuário deve ser capaz de inserir a quantidade da moeda de origem.
- O conversor deve exibir o valor equivalente na moeda de destino com precisão de duas casas decimais.
- As taxas de câmbio devem ser atualizadas ou, se não for possível, devem ser usadas taxas pré-definidas.

O conversor deve fornecer feedback em caso de erros, como moedas não suportadas.

3. Diagrama de Fluxo

O diagrama de fluxo a seguir ilustra o funcionamento básico do conversor de moedas:



4. Interfaces Necessárias

4.1 Interface de Usuário:

- Entrada de Dados: Um formulário para o usuário selecionar as moedas de origem e destino e inserir o valor a ser convertido.
- Saída de Dados: O resultado da conversão (valor convertido), exibido de forma clara com duas casas decimais.

4.2 Interface de Linha de Comando (CLI):

- O usuário pode interagir via terminal/linha de comando para inserir os parâmetros de entrada (moeda de origem, moeda de destino, valor) e receber o valor convertido como resposta.

Exemplo de Interação:

bash:

```
$ python conversor.py
```

```
Moeda de Origem (USD, BRL, EUR): USD
```

```
Moeda de Destino (USD, BRL, EUR): BRL
```

```
Valor a ser convertido: 100
```

Valor convertido: 525.00 BRL

5. Banco de Dados ou Detalhes de Armazenamento

Não é necessário um banco de dados para essa aplicação básica. As taxas de conversão podem ser armazenadas em um dicionário dentro do código ou obtidas de uma API externa em tempo real (ver APIs).

Estrutura de Armazenamento (Taxas Pré-definidas):

python:

```
taxas_de_conversao = {  
    'USD': {'BRL': 5.25, 'EUR': 0.85},  
    'BRL': {'USD': 0.19, 'EUR': 0.16},  
    'EUR': {'USD': 1.17, 'BRL': 6.18}  
}
```