

Enunciado: Calculadora Simples

1. Descrição:

Você foi contratado para desenvolver um programa em Java que simule uma calculadora simples. O programa deve permitir que o usuário realize operações básicas de soma, subtração, multiplicação e divisão entre dois números.

2. Requisitos do programa:

- O programa deve ser desenvolvido em Java.
- O programa deve utilizar a interface gráfica Swing através do JFrame.
- O programa deve conter os seguintes elementos:
 - Um campo de texto para exibir os números e resultados.
 - Botões numéricos de 0 a 9.
 - Botões de operações: + (soma), - (subtração), * (multiplicação) e / (divisão).
 - Um botão de igual (=) para realizar o cálculo.
 - Um botão de limpar (C) para limpar o campo de texto.
- O programa deve permitir que o usuário insira números através dos botões numéricos.
- O programa deve realizar as operações de acordo com os botões de operações pressionados.
- O programa deve exibir o resultado da operação no campo de texto.
- O programa deve lidar com casos de divisão por zero, exibindo uma mensagem de erro adequada.

3. Instruções:

- Crie um novo projeto Java no ambiente de desenvolvimento de sua escolha.
- Programe a classe principal do programa, que estenderá a classe JFrame.
- Defina os componentes gráficos necessários, como botões e campos de texto.
- Implemente a lógica para lidar com as ações dos botões.
- Realize os cálculos de acordo com as operações selecionadas pelo usuário.
- Trate os casos de erro, como divisão por zero.
- Teste o programa, garantindo que todas as funcionalidades estejam funcionando corretamente.
- Faça ajustes e melhorias no programa, se necessário.
- Documente o código adequadamente, incluindo comentários explicativos.

4. Observações:

Você pode escolher a aparência e o layout da calculadora, desde que atenda aos requisitos.

Se desejar, você pode adicionar funcionalidades adicionais à calculadora, como cálculo de raiz quadrada, porcentagem, etc.