

## Calculadora Avançada em C - Documentação

Este programa implementa uma calculadora avançada que realiza expressões matemáticas com 2 ou 3 operações, incluindo tratamento de precedência de operadores e verificação de erros.

### Funcionalidades Principais

#### Operações Suportadas:

- Básicas: Adição (+), Subtração (-), Multiplicação (\*), Divisão (/)
- Combinações: 2 operações em sequência (ex:  $5 + 3 * 2$ ) ou 3 operações com tratamento de precedência.

#### Recursos Especiais:

- Verificação de divisão por zero.
- Tratamento de precedência de operadores.
- Validação de entrada do usuário.
- Saída formatada com 2 casas decimais.

#### Fluxo de Operação:

##### 1. Entrada de Dados:

- O usuário informa quantas operações deseja realizar (2 ou 3).
- Em seguida, digita a expressão matemática completa.

##### 2. Processamento:

- Para 2 operações: executa na ordem informada.

## Calculadora Avançada em C - Documentação

- Para 3 operações: aplica as regras de precedência de operadores (multiplicação e divisão antes de adição e subtração).
- Realiza os cálculos e verifica erros (ex.: divisão por zero).

### 3. Saída:

- Exibe o resultado final formatado com 2 casas decimais.
- Mostra mensagens de erro quando aplicável (ex.: divisão por zero).

### Limitações Atuais:

- Suporta apenas até 3 operações.
- Não reconhece expressões com parênteses.
- Validação limitada de formatos de entrada.

### Exemplo de Entrada:

- Para 2 operações:  $10 + 5 * 2$
- Para 3 operações:  $8 / 2 + 4$

### Exemplo de Saída:

Resultado: 20.00

### Sugestões de Melhorias Futuras:

- Suporte a expressões com mais operações.
- Implementação de análise de expressões com parênteses.
- Melhor validação de entrada do usuário.