

Desafio 1: Calculadora

Implemente uma calculadora com interface gráfica de usuário (GUI) utilizando Java Swing. Os requisitos para a calculadora são:

- a) A calculadora deve ser capaz de realizar as operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão).
- b) A calculadora deve fazer apenas uma operação por vez. Por exemplo, para a conta $10+2*3$, inicialmente a calculadora faz $10+2$ o usuário aperta o botão “=” o resultado 12 é retornado, então o usuário pode complementar a conta com “*3” assim o resultado será 36 ($12*3$). A ordem das operações segue a ordem que o usuário insere os valores.
- c) Ter uma opção de apagar toda a operação (tecla C), por exemplo, se foi escrito $10+2$, toda a conta será apagada
- d) Ter opção de apagar apenas o último valor inserido (CE), no caso, se foi escrito “ $10+20$ ” apenas o número “20” deve ser apagado o restante “10+” (número dez e operação soma) ficam mantidos
- e) A calculadora deve possuir um botão “=” (igual) que ao ser clicado é exibido o resultado da conta fornecida pelo usuário. O valor do resultado exibido pode ser utilizado para uma próxima conta
- f) A calculadora deve possuir um botão para cada número de 0 a 9 além de um botão com “.” (ponto) para delimitar as casas decimais.
- g) A calculadora deve possuir um botão para cada operação “+”, “-”, “*” e “/”
- h) A calculadora deve ser utilizada apenas pelos botões implementados na interface gráfica, o campo de texto das operações não deve ser editável de outra forma.

Dicas:

- a- Lembre-se que podemos usar JPanel para dividir nossa tela em “partes”, assim podemos definir um layout diferente para cada parte da tela.
- b- Cada componente possui uma coleção de eventos que ele responde, por exemplo, um botão responde a um click, um campo de texto possui eventos para quando seu conteúdo é alterado.

Para ter como referência, a calculadora pode ser baseada na calculadora do Windows como a imagem abaixo:

