ENTREGA PELO MOODLE

1. Construir em Java o programa calculadora. Esse programa deve contemplar as seguintes operações a partir de dois valores informados:

* Adição
* Subtração
* Divisão
* Multiplicação
* Resto da divisão
* Divisão inteira
* Potência (informar base e expoente)

O programa deve iniciar perguntando o nome do usuário que está utilizando o programa. Após o usuário digitar o nome deve ser dada uma mensagem de boas-vindas para ele citando o nome digitado. Por exemplo:

***Fulano de tal,* seja bem-vindo ao programa Calculadora.**

Em seguida o programa deve exibir um menu de opções com as operações disponíveis.

A partir da operação selecionada o programa deve pedir os valores para realizar a operação. Por exemplo: se o usuário selecionar a operação Adição então o programa deve pedir os valores a serem somados (dois valores).

Uma vez realizada a operação o programa deve finalizar exibindo o resultado e agradecendo o uso do programa. Exemplo:

***O resultado da Soma é xxx.***

***Fulano de tal, obrigado por usar o programa Calculadora. Tchau!!!***

Observações:

1. Caso o usuário selecione a operação de divisão e informar o valor zero para o divisor então o programa deve dizer que o valor é inválido e pedir para o usuário informar novamente (apenas uma vez). Se continuar errado então não realizar a operação e encerrar o programa.
2. A operação Potência deve solicitar a base e o expoente nessa ordem.
3. Os valores de entrada devem ser inteiros, porém os resultados podem ser de diferentes tipos (double ou int).
4. O menu deve ser implementado com a instrução **switch**.
5. O resultado da divisão deve ser impresso com apenas duas casas decimais.
6. Construir o programa “cifrar/decifrar palavras”.

Esse programa deve perguntar ao usuário se ele quer cifrar ou decifrar uma palavra. Em seguida o programa deve ler a palavra a ser cifrada ou decifrada.

Então com base na escolha do usuário e na palavra lida o programa deve mostrar o resultado.

A regra para cifrar/decifrar está abaixo:

- Cada letra a é substituída pela letra w e cada w é substituído por a.

- Cada letra e é substituída pela letra y e cada y é substituído por e.

- Cada letra i é substituída pela letra h e cada h é substituído por i.

Exemplo:

Palavra: abacate 🡪 Cifrado: wbwcwty

Palavra: wbwcwty 🡪 Decifrado: abacate