

Exercícios de Programação Orientada a Objetos - JAVA

Prof.: Fernando Augusto Teixeira

Material adaptado a partir da lista de Prof.: Rone Ilídio / Thiago Oliveira

- 1) Faça um aplicativo que receba do usuário 10 valores *float* e imprima tais valores na ordem inversa que foram inseridos. Após isso, se o usuário desejar, acione um método para imprimir qual é o maior valor, o menor valor e a média dos valores informados.
- 2) Crie um *aplicativo* que receba do usuário os valores (*double*) dos dois catetos de um triângulo retângulo e mostre para o usuário o valor da hipotenusa ($a^2 = b^2 + c^2$). Tal cálculo deve ser feito dentro de um método denominado “hipotenusa”. Lembre-se, o método `Math.sqrt(x)` retorna a raiz quadrada do *double* “x” que é passado como parâmetro.
- 3) Crie um *aplicativo* que gera um número aleatório entre 1 e 10. Após gerar este número, deve pedir para que o usuário tente adivinhá-lo. Se o usuário conseguir, o *aplicativo* exibe a frase “Você acertou!”. Caso contrário, exibe a frase “Você errou, o número era X”.
- 4) Modifique o programa anterior de forma que o número aleatório seja gerado em um método e utilize repetição. Após exibir a resposta, o *aplicativo* deverá perguntar se o usuário deseja tentar novamente ou sair. Utilize o método `JOptionPane.showConfirmDialog()`, que retorna 0 quando usuário confirma.
- 5) Crie um *aplicativo* que possua um método onde duas matrizes inteiras são recebidas como parâmetro e o retorno é uma matriz formada pela soma das outras duas. Duas matrizes 3x3 devem ser criadas já com valores e serem passadas como parâmetros.
- 6) Crie um aplicativo que preencha um vetor de inteiros (10 posições) com números aleatórios entre 1 e 100. Tal aplicativo deve pedir para que o usuário tente adivinhar um dos números contidos no vetor. Se ele adivinhar ou não deve ser exibido.
- 7) Crie um *aplicativo* que possua um método que receba como parâmetro uma matriz de inteiros e retorne qual é seu maior elemento. Tal *aplicativo* deve declarar uma matriz 4x3 e preenche-la com dados vindo do usuário.
- 8) Crie um *aplicativo* que possua um método que receba como parâmetro uma matriz de inteiros, que deve ser 3x3 e seu preenchimento deve feito pelo usuário. Tal *aplicativo* deve possuir um método que retorne um vetor formado pela primeira linha da matriz (linha 0) e outro método que retorne a soma dos elementos que estão acima da diagonal principal, com um menu para a escolha de qual método deve ser utilizado.