

Hortolândia, 21 de agosto de 2013.

Lista de Exercícios I – Questões

I. Tipos Primitivos e classe String

Obs.: Acerca do uso de tipos primitivos em Java, o material das aulas 7 e 8 já contém 10 questões. Os exercícios aqui descritos são um complemento àqueles anteriormente apresentados.

- 1) Elabore um programa que armazene em uma variável do tipo booleana, o estado atual de uma lâmpada. Inicialize a variável com o valor “false”. Em seguida, altere o valor da variável para “true”, e exiba no prompt de comandos o novo valor da variável.
- 2) Elabore um programa que armazene em uma variável o nome de um cliente. Atribua à variável um valor pré-definido de nome de cliente, por exemplo, “Aristeu de Souza”. Exiba a seguir no prompt de comandos o valor desta variável.
- 3) Reformule o exercício da Questão 2, agora utilizando a classe JOptionPane. Esta classe possibilita a interação com o usuário, possuindo métodos de entrada e saída de dados, no formato de Strings, conforme apresentado no quadro a seguir.

```
// Exemplos de uso da classe JOptionPane.  
  
// Uso dos métodos showInputDialog() para entrada de dados  
// e showMessageDialog() para a saída de dados.  
  
String resposta = JOptionPane.showInputDialog("Questão para o  
usuário");  
  
JOptionPane.showMessageDialog("Mensagem para o usuário");
```

II. Vetores e Matrizes

Obs. 2: Nesta Seção, apresentaremos exercícios utilizando vetores, porém ainda sem a utilização de **estruturas de controle** como os laços **for** e **while**, que são os temas da próxima Seção.

- 4) Declare um array (vetor) unidimensional chamado numeros, contendo cinco elementos inteiros. Inicialize o vetor com cinco valores, atribuídos na forma {valor1, valor2 etc.}. Em seguida, exiba no prompt de comandos os valores dos itens do vetor.
- 5) Crie um vetor unidimensional chamado clientes, contendo dois elementos do tipo String. Leia o valor do nome de dois clientes, utilizando o método showInputDialog() da classe JOptionPane, conforme mostrado na Questão 3. Grave o valor dos nomes dos clientes no vetor. Em seguida, exiba no prompt de comandos os nomes dos clientes.
- 6) Refaça o exercício da Questão 5, porém exibindo os nomes dos clientes no interior de uma caixa de mensagem da classe JOptionPane. A mensagem de saída para o usuário será no formato de uma String, e deve ser passada como parâmetro para o método showMessageDialog() da classe JOptionPane. Um exemplo de mensagem de saída está na caixa em destaque da Questão 3.

III. Estruturas de Controle

7) Elabore um programa contendo uma variável booleana de nome `cadastroAtivo`. Inicialize esta variável com o valor `false`. Em seguida, consulte o valor da variável `cadastroAtivo`, utilizando a estrutura condicional `if-then-else`, exibindo no prompt de comandos uma de duas sentenças:

a) Caso o valor da variável `cadastroAtivo` seja verdadeiro (`true`), escreva a mensagem `"O cadastro do cliente está ativo"`.

b) Caso o valor da variável `cadastroAtivo` seja falso (`false`), escreva a mensagem `"O cadastro do cliente está inativo"`.

8) Elabore um programa que leia o valor da idade do usuário, por meio da classe `JOptionPane`. Lembre de converter o valor da entrada de `String` para `int`. Em seguida, verifique se a idade é maior ou igual a 18 anos. Exiba no prompt de comandos a mensagem `"Usuário maior de idade"`, caso o mesmo tenha mais de 18 anos, e `"Usuário menor de idade"`, em caso contrário.

9) Elabore um programa que declare um vetor de inteiros, de nome `"valores"`, com cinco posições. Inicialize este vetor com cinco valores inteiros aleatórios. Exiba os conteúdos do vetor, empregando a estrutura de repetição `for`, no prompt de comandos.

10) Elabore um programa que leia um valor digitado pelo usuário, compreendido entre 0 e 500, por meio do método `showInputDialog()` da classe `JOptionPane`. Converta esse valor de entrada de `String` para `int`. Crie a seguir um laço que repita, constantemente, uma comparação entre o valor lido e o valor 250. Enquanto o valor lido for inferior a 250, permaneça no laço.