

Hortolândia, 07 de agosto de 2013.

Aulas 7 e 8 – Exercícios empregando tipos primitivos e estruturas de dados

A presente aula tem como objetivo exercitar os conceitos de **tipos primitivos** e **estruturas de dados** em Java, apresentados nas aulas 5 e 6.

A fim de se poder focar no uso de tipos primitivos, bem como nas estruturas de dados, sem a necessidade de se conhecer a fundo a sintaxe da Linguagem Java, nem Conceitos de Orientação a Objetos - que serão vistos no decorrer da disciplina de LOG A2 - será criada uma classe simples (de nome **"Resposta"**) com formato padrão para todos os exercícios.

Apenas o conteúdo do método *main()* desta classe "Resposta" será alterado, em função da resposta à questão correspondente.

E também, a fim de se poder visualizar a saída dos programas, será empregada em cada resposta a instrução **"System.out.println()"**, que imprime na linha de comandos os argumentos que lhe forem passados.

O modelo da classe de Resposta está representado a seguir.

I. Modelo da Classe de Resposta

```
public class Resposta{  
    public static void main(String[] args){  
        // Comandos devem ser inseridos aqui.  
    }  
}
```

II. Questões

Uso de Tipos Primitivos em Java

1) Um programa deverá possuir um **contador**, que será responsável pelo armazenamento da quantidade de pessoas que se inscrevem em um concurso.

Indique:

- o tipo de dados mais apropriado para o contador.
- A instrução de declaração do contador.
- A instrução de atribuição do valor "5" ao contador.

2) Um programa deverá possuir uma variável que armazene o salário de um funcionário. Esta variável **salario** deverá ser inicializada com o valor **2500.00**. Ao término do programa, o mesmo deverá exibir no *prompt* de comandos o valor do salário do funcionário.

3) Elabore um programa que registre o valor da resposta de um usuário a uma questão hipotética. A **resposta** do usuário será do tipo **'S'** ou **'N'** (correspondentes a uma resposta do tipo "Sim" ou "Não" em um formulário, por exemplo). Considere, para fins deste programa, que a resposta do usuário será **'S'**. Ao término do programa, o mesmo deverá exibir no *prompt* de comandos o valor da resposta do usuário.

4) Elabore um programa que armazene em uma variável a cidade de origem de um usuário. Escolha o tipo de dados apropriado para esta variável, e armazene o valor **"São Paulo - SP"**. Ao término do programa, o mesmo deverá exibir no *prompt* de comandos o valor da cidade de origem do usuário.

5) Crie um programa que armazene em uma variável um valor **booleano**, o qual corresponderá ao estado atual de um dispositivo elétrico externo ao computador (exemplo: um motor). Considere que o motor deverá iniciar no estado desligado (**false**). Ao término do programa, o mesmo deverá exibir no *prompt* de comandos o valor da variável booleana.

Conversões de Tipos Primitivos

6) Crie um programa que possua uma variável do tipo **int**, e outra variável do tipo **float**. Inicialize a variável do tipo *float* com o valor **15.0**. Armazene a seguir o valor da variável do tipo *float* na variável do tipo *int*. Ao término do programa, apresente no *prompt* de comandos o valor da variável do tipo *int*.

7) Crie um programa que possua uma variável do tipo **int**, e outra variável do tipo **float**. Inicialize a variável do tipo *int* com o valor **15**. Armazene a seguir o valor da variável do tipo *int* na variável do tipo *float*. Ao término do programa, apresente no *prompt* de comandos o valor da variável do tipo *float*.

8) Apresente um programa que converta um valor do tipo *double* em um valor do tipo *int*. Inicialize a variável do tipo *double* com o valor **17.8**. Armazene a seguir o valor da variável *double* na variável do tipo *int*. Ao término do programa, apresente no *prompt* de comandos o valor da variável do tipo *int*, e interprete o resultado.

Uso de Vetores

9) Crie um programa que declare uma variável do tipo vetor com três posições do tipo *int*. Em seguida, inicialize cada uma das posições do vetor com os valores 5, 7 e 11. Imprima as posições do vetor.

10) Crie um programa que declare uma variável do tipo vetor com três posições do tipo *String*. Em seguida, inicialize cada uma das posições do vetor com os valores “Antônio Carlos”, “Maria Constantina” e “José Francisco”. Imprima as posições do vetor.