

## Fundamentos de Java (Java Fundamentals)

### Seção 5: Criando um Projeto de Inventário

### Projeto

#### Visão Geral

Este projeto vai conduzi-lo ao longo das Seções 4, 5, 6 e 7 do curso. Após cada seção, outras etapas deverão ser concluídas até ser criado um aplicativo Java completo para manutenção de Inventário. Para cada parte, tome como base a parte anterior de modo que requisitos antigos e novos sejam atendidos. Inclua todas as partes em um pacote chamado Inventário.

Crie um programa de inventário que possa ser usado para uma ampla gama de produtos (cds, dvds, software etc.).

#### Tópico(s):

- Entrada por Scanner/Teclado (Seção 5.1)
- Campos booleanos e operadores ternários (Seção 5.1)

#### Instruções:

1. Abra o programa de inventário criado na **Seção 4: Criando um Projeto de inventário**
2. Modifique a classe ProductTester
  - a. Adicione um Scanner que é chamado **no** início do seu método principal.
  - b. Crie variáveis locais que armazenarão valores para cada um dos atributos da classe Produto. Atribua os nomes tempNumber, tempName, tempQty e tempPrice às variáveis.
  - c. Peça ao usuário para inserir valores para cada um dos atributos da classe Produto. Solicite o nome, a quantidade, o preço e o número do item, armazene os valores nas variáveis locais temporárias que você acabou de criar.
  - d. Use os valores inseridos pelo usuário para criar o objeto p1. Isso significa que você utilizará o construtor que necessita de 4 parâmetros em vez do construtor padrão.
3. Você vai solicitar que o usuário forneça valores para p2.
  - a. Use as mesmas variáveis locais utilizadas anteriormente para fazer com que o usuário insira os dados necessários para criar o objeto p2. Copie e cole o código após a linha que cria o objeto p1.
  - b. Execute o programa e identifique onde ocorreu um erro.
  - c. Parece que o programa não está solicitando que você informe um valor para nome. Isso acontece porque o último valor inserido era um valor numérico que deixou alguns caracteres especiais no buffer de entrada. Para limpar o buffer de entrada, adicione a seguinte instrução antes de solicitar valores para p2:

```
in.nextLine();
```

Essa operação extrai os valores armazenados no buffer e os descarta, deixando o buffer vazio.
  - d. Execute o programa agora. Ele não deverá conter erros e deverá exibir todos os valores, inclusive os inseridos pelo usuário na console.
  - e. Feche o objeto Scanner quando tiver acabado de trabalhar com ele.

4. Você deseja ter a possibilidade de marcar os seus produtos como ativos ou descontinuados. Quando um produto é descontinuado, isso significa que o estoque restante será o último e que não haverá mais pedidos para o produto em questão.

- Adicione um campo de instância booleano chamado `Ativo` à sua classe `Produto` com um valor padrão de `verdadeiro`.
- Crie métodos `getter/setter` para esse novo campo.
- Adicione o valor desse novo campo ao método `toString()`, de modo que essa saída corresponda ao seguinte:

```
Número do Item      : 1
Nome                : Greatest Hits
Quantidade em estoque : 25
Preço               : 9,99
Status do Produto   : verdadeiro
```

5. Quando você executar o código, será exibido um valor falso ou verdadeiro para `Ativo`. Isso não é amigável, e seria melhor que a saída fosse `Ativo (verdadeiro)` ou `Descontinuado (falso)`. Adicione um operador no seu método `toString()` para atingir esse objetivo.
6. Chame o setter com a classe driver e defina o valor ativo como falso para o objeto `p6` antes de exibir os valores na tela. Execute e teste o seu código.
7. Crie um método na classe `Produto` para retornar o valor do inventário de cada item. Use o preço do produto multiplicado pela quantidade do estoque para calcular o valor do inventário. Não use variáveis locais nesse método. Simplesmente retorne o valor em uma única linha de código.
8. Atualize o método `toString()` na classe `Produto` a fim de incluir uma chamada no método `getInventoryValue()` que você acabou de criar para que a saída seja:

```
Número do Item      : 1
Nome                : Greatest Hits
Quantidade em estoque : 25
Preço               : 9,99
Valor do Estoque     : 249,75
Status do Produto   : verdadeiro
```

9. Salve o seu projeto.