



INTRODUÇÃO AO TESTE DE SOFTWARE

PROF. EIJI ADACHI M. BARBOSA

Carrinho de Compras

Objetivo:

O objetivo desta atividade é exercitar os critérios de Teste Funcionais e os conceitos do JUnit vistos em sala de aula.

Carrinho de Compras:

O Carrinho de Compras é um módulo do Atlantic, um sistema web para compras online de itens diversos. O Carrinho de Compras apresenta como uma de suas funcionalidades o checkout, que é a ação de registrar o usuário responsável pela compra e os itens que ele deseja comprar, além do cálculo do valor a ser pago, que inclui o valor dos itens e do frete a ser pago. Ao realizar um checkout, as seguintes regras devem ser seguidas. O valor do frete é calculado com base no peso total de todos itens comprados e no endereço de destino, que nesse trabalho é o próprio endereço do usuário. Para pedidos de até 10 kg não é cobrado frete; entre 10 kg e 40 kg é cobrado R\$ 0,50 por kg; entre 40 kg e 100 kg é cobrado R\$ 0,75 por kg; e acima de 100 kg é cobrado R\$ 1,00 por kg. Para pedidos cujo destino seja nas regiões Sul, Norte ou Centro-Oeste é cobrado uma taxa extra de 10% para o frete; se o destino for nas regiões Sudeste ou Nordeste não é cobrado taxa extra. Carrinhos de compras que possuem mais de dois itens do mesmo tipo recebem 5% de desconto apenas no valor dos produtos. Por fim, carrinhos de compras que custam mais de R\$ 500,00 recebem um desconto de 10% no valor dos produtos e mais de R\$ 1000,00 recebem 20% de desconto no valor dos produtos; esses descontos não se acumulam com o desconto de 5%, mas sim o sobrepõem.

Implementação e Entregável:

Nesta atividade, você deverá identificar as classes de equivalência, os valores limites e construir uma tabela de decisão para as regras definidas acima; tudo isso deverá estar bem descrito num documento de texto (.doc, .docx ou PDF). Em seguida, você deverá implementar métodos de teste JUnit para a função finalizar, que é responsável por finalizar um carrinho de compras e retornar um objeto do tipo Pedido, que encapsula: o usuário que realizou o pedido, a lista de itens pedidos, preço total do pedido, o preço cobrado pelos itens, o preço total pelo frete, e a data do pedido. Tal função é definida na classe CarrinhoServico com a seguinte assinatura:

```
public Pedido finalizar(Usuario usuario, List<Item> itens, LocalDate checkoutDate)
```

Todos os testes devem empregar o ErrorCollector para realizar as assertivas. Também é obrigatório o uso de testes parametrizáveis e de classes Data Builders para objetos dos tipos Usuario, Item e Endereco. Dica: nos métodos de teste, devem existir, no mínimo, verificações para o preço total do pedido, preço cobrado pelos itens e



preço cobrado pelo frete.

Também é seu objetivo nesta atividade implementar a lógica de negócio do método finalizar. No entanto, a implementação deste método é objetivo secundário; foque seus esforços na implementação dos testes.

Observação: você pode alterar o código das classes de domínio, mas não deve alterar em hipótese alguma a assinatura do método finalizar.

Você deverá entregar esta atividade como um projeto Maven corretamente configurado para usar o JUnit 4.12 e nomeado com o seu nome seguindo o padrão <SeuNome_Sobrenome>-carrinho (ex.: Eiji_Adachi-carrinho) - em caso de duplas, coloque o nome dos dois. Este projeto deverá ser compactado em formato .zip junto ao documento descrevendo as classes de equivalência, valores limites e tabela de decisão, e entregue via SIGAA.

O trabalho deverá ser feito individualmente ou em duplas e poderá ser consultado qualquer material na Internet.

Serão considerados como critérios de correção:

- Adesão às boas práticas
- Uso adequado dos recursos do JUnit
- Cobertura mínima dos requisitos apresentados no enunciado