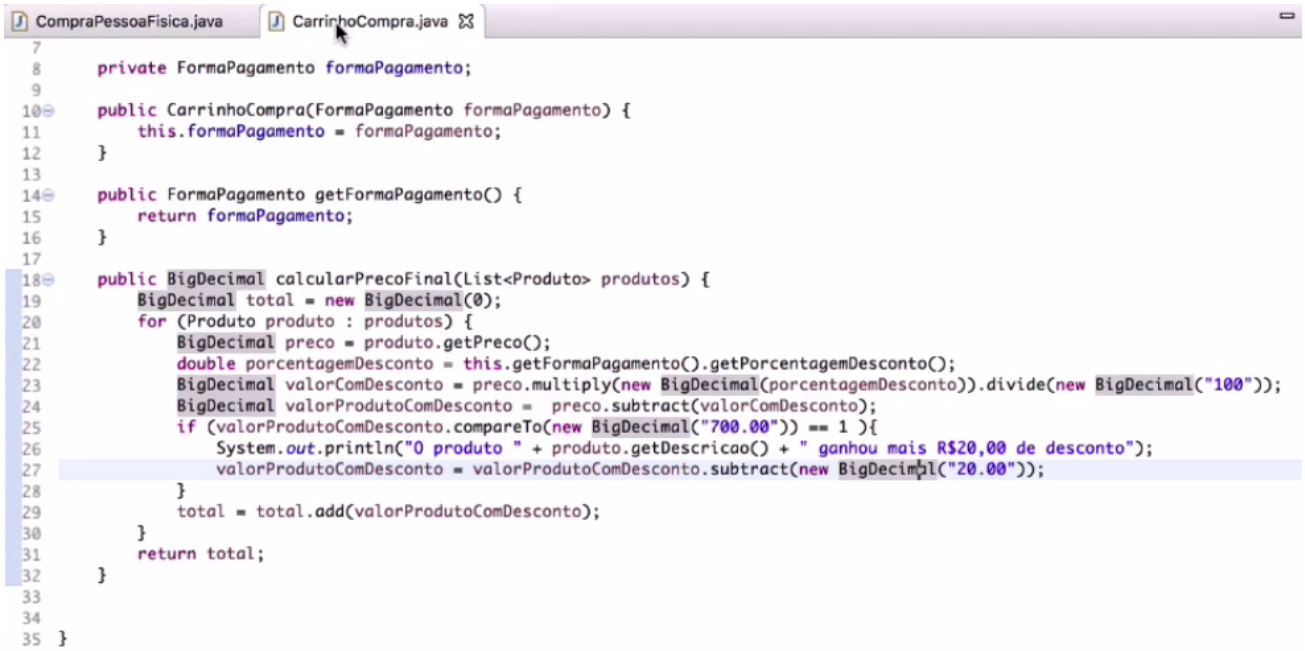
01

Quero debugar

Transcrição

Olá, pessoal, tudo bem? Recebemos a primeira atualização do nosso sistema: a partir de agora, todos os produtos que tiverem valor acima de `R$700` vão receber outro desconto, de `R$20`, para fomentarmos as vendas do e-commerce. Foi realizada uma atualização no código: no método que calcula o preço final (`calcularPrecoFinal`) faz-se a verificação para saber se o produto custa mais de `R$700`, lançando uma mensagem no console e, depois, o cálculo do valor total final é feito.



Vamos rodar a aplicação para ver se ela está funcionando corretamente? Utilizaremos o modo normal em vez do *Debug*, para vermos como ela se comporta desta maneira. Clicaremos com o lado direito do mouse, selecionando "Run As > Java Application". O programa roda normalmente, ao fim da qual recebemos a seguinte mensagem:

```
O produto Processador Intel Core I7 ganhou mais R$20,00 de desconto
Valor da compra: 2690.89
```

Antes da atualização, apenas a soma total era mostrada. Vamos repassar os produtos para ver se este valor está correto, e se realmente apenas o processador tem valor maior que `700`? O mouse custa `120`, o teclado, `350`, o monitor, `250`, o processador, `1500`, e a cadeira, `759`. A cadeira custa mais que `R$ 700` porém não recebeu desconto; temos um defeito na aplicação e precisamos encontrá-lo.

Como visto em vídeos anteriores, sobretudo quando estamos debugando, é melhor colocarmos um ponto de parada (*breakpoint*) na aplicação. Onde faz mais sentido colocá-lo? No momento em que se faz o cálculo final da compra, naquele método que vimos antes, `calcularPrecoFinal`.

Abrimos a aba `CarrinhoCompra.java` e colocamos o *breakpoint* ao lado da linha `BigDecimal preco = produto.getPreco();`. Só para relembrarmos, seu atalho no teclado é "Ctrl + Shift + B" no Windows ou Linux, e "Cmd + Shift + B" no Mac.

Agora sim, podemos rodar a aplicação novamente, em modo *Debug*, indo ao método principal de `CompraPessoaFisica.java`, clicar com o lado direito do mouse na linha em que se encontra o `calcularPrecoFinal`, e em "Debug As > Java Application". Como estamos na perspectiva **Java**, o programa nos pergunta se queremos trocar para ***Debug***, e aceitaremos.

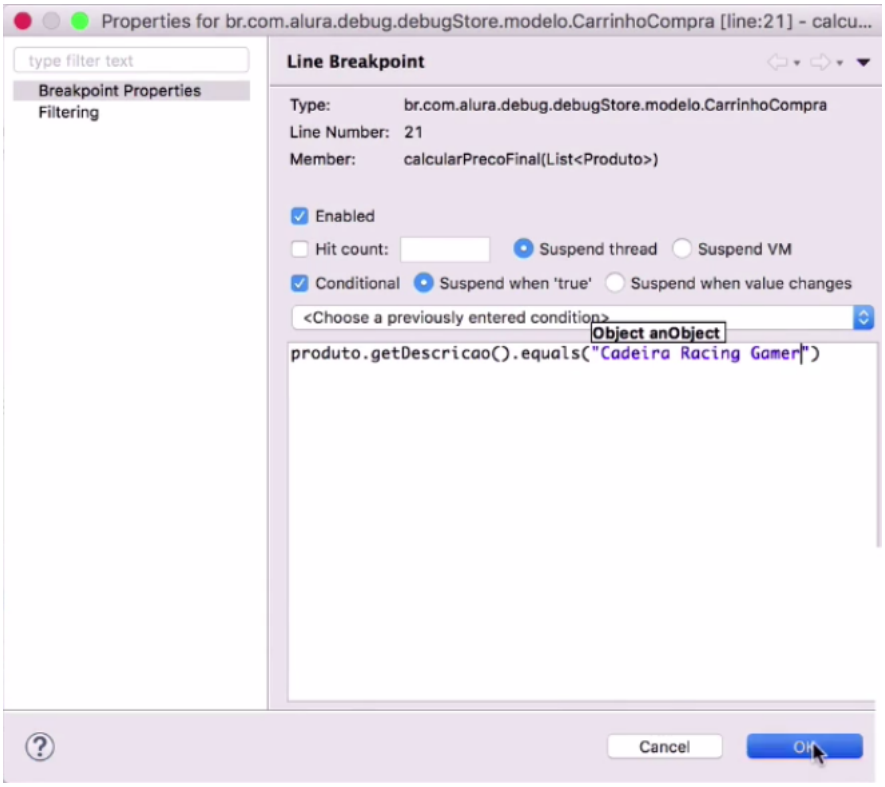
Dentro do laço, estamos com as variáveis (apresentadas na aba "*Variables*"), ou arrays, `produtos`, `total` (no momento, zerado), e `produto`, este sendo rodado neste instante dentro da lista de produtos. Clicando-se nele, é mostrado o produto em questão, que no caso é o mouse. Não estamos interessados nele, porque seu cálculo não está errado, portanto utilizaremos o atalho `F6` para seguir para a próxima linha.

Caímos no segundo laço, cujo produto correspondente é o teclado, que também não nos interessa. Continuamos rodando a aplicação por meio do `F6` até chegarmos ao próximo laço, referente ao produto monitor. Repetiremos o procedimento - veja que trata-se de um processo trabalhoso e até demorado. O produto que queremos, a cadeira, está no fim da lista, e precisamos percorrê-la integralmente para corrigi-la. Imagine se fosse uma lista com cem, duzentos ou trezentos itens!

Para fins de otimização, é mais interessante usarmos uma condição (`if`) para avisar a aplicação para que ela pare no *breakpoint* apenas se a condição tal for atendida. Ou seja, precisaríamos utilizar um ***breakpoint condicional***.

Vamos fazer isto agora, sendo que o primeiro passo é pausar a aplicação apertando `F2` ("*Terminate*"). Queremos pegar a descrição do produto (cadeira). Voltamos à aba `CompraPessoaFisica.java`, no método `criarProdutos`, em que se encontra `"Cadeira Racing Gamer"`. Copiarei esta descrição para poder gerar o *breakpoint* condicional.

O *breakpoint* que existe na aba `CarrinhoCompra.java` está em um bom local, porém queremos que ele atue sendo condicional. Para isto, clicaremos com o lado direito do mouse em cima do *breakpoint*, em seguida em "*Breakpoint Preferences*", o qual abrirá uma nova janela com um *checkbox* da opção "*Conditional*". Logo abaixo, digitaremos a condição correspondente:



Clicaremos em "OK". Agora, a pausa só será feita nesta condição específica. Rodaremos a aplicação novamente, na aba `CompraPessoaFisica.java`, para rodar o método `main`. Apertaremos com o botão direito do mouse, depois em "Debug As > Java Application". Na aba "*Variables*", selecionaremos `produto` e depois `descricao`, o qual nos mostra que trata-se

do " `Cadeira Racing Gamer` ", como gostaríamos, ou seja, a aplicação parou onde definimos, pulando todos os outros produtos.

Através do atalho `F6` e indo à aba de variáveis, conferimos suas informações, tais quais o desconto de `9%` (pois o pagamento é realizado via boleto), valor com desconto (`68.31`) e valor do produto com desconto (`690.69`). Então, subtraindo-se a porcentagem de desconto do valor da cadeira (`759`), têm-se `690.69` . Portanto, ele não obtém o desconto de `R$20` .

Não há um bug ali, portanto a aplicação passará direto pelo `if` . Neste caso, após o desconto de `9%` , o de `R$20` não será dado. Resolvemos mais um problema, até a próxima!