

Trabalho 3 (M3)

Considere o cenário de uma pizzeria online (venda de pizzas pela Internet). Um cliente pode montar um pedido, informando quais e quantas pizzas ele deseja a partir das opções disponíveis. O Quadro 1 apresenta um exemplo de menu.

Quadro 1 – Menu da pizzeria

PIZZARIA <Nome da Pizzaria>
1. ALHO E ÓLEO (Molho, Mussarela, Alho frito no Azeite, Parmesão e Azeitonas) Pequena R\$ 16,00 Média R\$ 18,00 Grande R\$ 20,00
2. QUATRO QUEIJOS (Molho, Mussarela, Provolone, Gorgonzola, Catupiry, Azeitona Preta e Orégano) Pequena R\$ 20,00 Média R\$ 22,00 Grande R\$ 24,00
3. MARGUERITA (Molho, Mussarela, Tomate, Parmesão, Manjericão, Alho, Azeitona Preta) Pequena R\$ 16,00 Média R\$ 18,00 Grande R\$ 20,00
4. CHAMPIGNON (Champignon Salpicado, Parmesão, Orégano, Bacon Dourado e Azeitona) Pequena R\$ 18,00 Média R\$ 20,00 Grande R\$ 22,00
5. BANANA (Banana, Açúcar, Mel Karo, Conhaque e Canela) Pequena R\$ 18,00 Média R\$ 20,00 Grande R\$ 22,00
...

A compra é considerada como efetuada somente se o pedido for confirmado (todo pedido deve ter um número único). Deve ser possível verificar o valor parcial (R\$) de cada pizza selecionada e o valor total (R\$) do pedido.

Observe que as informações sobre nomes de pizza, ingredientes, tamanho e valor devem seguir uma modelagem orientada a objetos. O tamanho da pizza também deve permitir identificar a quantidade de fatias.

O sistema deve permitir listar a pizzas vendidas (que teve pelo menos 1 vendida) em ordem decrescente de quantidade. Listar nome da pizza, tamanho, quantidade e valor total (R\$) vendido. Outro relatório deve mostrar somente as pizzas que não tiveram saída, informando nome da pizza e tamanho (não existem pedidos confirmados para elas).

Orientações

1. Este trabalho não é apenas de implementação. Você deve entregar a modelagem UML completa da solução (diagrama de classes).

Trabalho 3 (M3)

2. Faça o diagrama de sequência para um processo de compra a partir do ponto de vista de um cliente, incluindo a consulta. Se for necessário, você pode utilizar mais de um diagrama. Embora você não precise implementar as classes de entrada e saída (veja orientações abaixo), você deve considerar que o cliente tem acesso a um formulário onde são listadas as pizzas.
3. Note que não existem classes ou atributos claramente definidos no problema apresentado. Você deve analisar e identificar aquilo que é minimamente necessário para desenvolver a solução.
4. O programa é uma simulação. Logo, você não deve modelar e implementar classes de entrada. Todas as saídas devem ser por meio da geração de arquivos. Os passos para a simulação devem ser:
 - a. Carregar clientes (leitura a partir de arquivo texto).
 - b. Carregar pizzas (leitura a partir de arquivo texto).
 - c. Simular pedidos (considere confirmações e cancelamentos). Informações para os pedidos também podem ser lidas a partir de arquivo texto.
 - d. Gerar relatório de pizzas vendidas (em arquivo texto).
 - e. Gerar relatório de pizzas não vendidas (em arquivo texto).
5. Na implementação dos relatórios deve ser utilizado o padrão de projeto Método Template.
6. Escreva um código legível e utilize comentários (javadoc) para facilitar o entendimento. Lembre-se que o código deve ser de todos. A qualidade e pertinência dos comentários será considerada como critério de avaliação.
7. O programa deve obrigatoriamente implementar classes de exceção para realizar o tratamento de informações inválidas.
8. Observe os princípios da orientação a objetos. Classes e operações com baixa coesão, métodos muitos longos ou com muitos parâmetros afetarão negativamente a avaliação do seu trabalho.

Considerações técnicas

O menu das pizzas deve ser montado a partir de um arquivo texto. O formato sugerido deste arquivo é:

```
01 <QUANTIDADE DE OPÇÕES DE TAMANHO>
02 <TAMANHO1>
03 <QUANTIDADE DE FATIAS DO TAMANHO1>
04 <TAMANHO2>
05 <...depende da quantidade de opções de tamanho>
06 <QUANTIDADE DE PIZZAS>
07 <NOME DA PIZZA1>
08 <QUANTIDADE DE IGREDIENTES DA PIZZA1>
```

Trabalho 3 (M3)

```
09 <IGREDIENTE1 DA PIZZA1>
10 <IGREDIENTE2 DA PIZZA1>
11 <...>
12 <VALOR PARA O TAMANHO1 DA PIZZA1>
13 <VALOR PARA O TAMANHO2 DA PIZZA1>
14 <...depende da quantidade de opções de tamanho>
```

Observe que as opções de tamanho são as mesmas para todas as pizzas. O bloco situado entre as linhas 07 e 14 representam os dados de uma pizza.

O carregamento dos clientes deve ser feito por um arquivo texto. Você pode definir a estrutura deste arquivo. É necessário manter nome, telefone, CPF e endereço de entrega.