

Trabalho prático Java.

Valor: 100% da terceira nota.

Equipes: Máximo 4 pessoas.

Um empreendedor resolveu criar uma pizzaria diferente das que existem no mercado. A sua ideia é vender pizza em centímetro quadrado, no lugar das tradicionais pequena, média e grande. Além disso, também resolveu inovar na forma da pizza que pode assumir a forma tradicional circular, um quadrado, ou um triângulo. O preço de cada pizza será definido pela área em centímetros quadrados, cruzado com o tipo da pizza (dependendo dos ingredientes). Os sabores das pizzas estão divididos em Simples, Especial e Premium.

Para viabilizar o negócio ele contratou você para implementar um sistema de pedidos para esta pizzaria. O sistema terá os seguintes requisitos:

1. Uma tela para cadastro de clientes (Nome, SobreNome e Telefone)
 - a. Nesta tela deve ser possível listar todos os clientes (Use a JTable)
 - b. Nesta tela deve ser possível atualizar os dados de um cliente existente;
 - c. Nesta tela deve ser possível excluir um cliente (excluir também os pedidos que ele possui)
 - d. Listar os clientes com filtro pelo sobrenome, parte do sobrenome e/ou telefone.
2. Uma tela para realização do pedido das pizzas
 - a. O cliente deve estar previamente cadastrado para realizar o pedido (tela anterior)
 - b. O usuário escolhe um cliente (O filtro do cliente deve ser por Telefone). Ao escolher o cliente, se o cliente já possuir pedido, os itens do pedido do cliente são listados e poderão ser atualizados. Se o cliente não possuir pedido, o usuário poderá adicionar itens ao pedido do cliente. Cada item corresponde a uma pizza.
 - c. O usuário escolhe:
 - i. A forma da pizza
 - ii. As dimensões da forma (se for quadrado, o lado; se for circular, o raio; e se for triangular o lado do triângulo (que será equilátero))
 1. O lado do quadrado deve ter no mínimo 10 e no máximo 40 cm.
 2. O lado do triângulo deve ter no mínimo 20 e no máximo 60 cm.
 3. O raio do círculo deve ter no mínimo 7 e no máximo 23 cm.
 - iii. O(s) sabor(es) da pizza (que está(ão) relacionado(s) ao tipo da pizza). (Até 2 sabores)
 - iv. Ou o usuário pode também informar a quantidade em centímetros quadrados. O sistema deve calcular e mostrar: O raio no caso de um círculo, o valor do lado (quadrado) ou o valor do lado do triângulo no caso do triângulo. Este valor deve ser: no mínimo de 100 cm² e no máximo de 1600 cm².
 - d. Durante o processo o sistema deve informar o preço total da venda.
 - e. O preço da pizza é calculado por centímetro quadrado, conforme o tipo da pizza (Simples, Especial e Premium). A mesma pizza pode ser dividida em sabores com dois tipos. Neste caso, sistema deve calcular o preço da pizza fazendo a média aritmética dos dois tipos.
 - f. O sistema deve armazenar para cada pedido: As pizzas, um identificador para o pedido e o preço total do pedido.
 - g. O sistema deve fornecer o preço total da compra na tela de pedidos.
 - h. No mesmo pedido pode ser incluído mais de uma pizza.
 - i. O sistema deve permitir alterar o pedido.
3. Uma tela para atualizar o preço do centímetro quadrado de cada tipo de pizza deve ser fornecida para o sistema.
4. Uma tela para cadastrar os sabores das pizzas e relacionar cada sabor ao tipo da pizza.
5. O pedido pode assumir 3 estados: aberto, a caminho e entregue. Deve existir uma tela para visualizar os pedidos de todos os clientes e seus estados. Nesta mesma tela o usuário pode alterar o estado dos pedidos.
6. Devem ser implementadas todas as validações nos campos das telas, informando ao usuário quando ele digita algum valor inválido.
7. Deve ser feito o tratamento qualificado das exceções.

O programa acima deve ser feito utilizando as seguintes tecnologias:

- Utilizar herança para definir as classes Forma, Quadrado, Triângulo e Círculo
- Utilizar polimorfismo no cálculo da área da pizza.
- Java Swing

Itens para serem entregues:

1. Diagrama de classes
2. Projeto na IDE Eclipse ou Netbeans com código fonte
3. Arquivo .jar executável

Avaliação:

- Material entregue
- Qualidade do software (bugs encontrados na defesa)
- Defesa do código e a nota será individual, considerando a defesa