

EP1 - OO 2019.2 (UnB - Gama)

Descrição

Victoria possui um pequeno comércio que atende a população de seu bairro. Com o passar do tempo, a pequena empreendedora foi adquirindo experiência e, por conta de seu excelente poder de negociação, ela conseguia reduzir significativamente o preço dos produtos oferecidos.

Entretanto, apenas preços baixos não eram o bastante para manter a clientela. Em uma noite de inspiração, Victoria pensou em duas estratégias para atrair mais pessoas:

- Oferecer descontos de 15% para clientes sócios;
- Oferecer produtos recomendados exclusivamente para cada cliente;

Para colocar as ideias em prática, ela deve abandonar seu velho hábito de utilizar seu estimado caderninho para gerenciar sua loja. Uma amiga te recomendou para desenvolver um *software* que ajude o estabelecimento a implementar as novas estratégias de negócio. Com a sua ajuda, ****todas as vendas serão realizadas pelo computador operado por uma funcionária****. Em uma breve conversa com Victoria, foi possível entender algumas características importantes do sistema:

- Victoria está aprendendo C++ em um curso online e, portanto, prefere que o sistema seja feito nesta linguagem para que ela consiga fazer as próprias manutenções quando necessário;
- Devem existir três modos de operação do sistema:
 - ****Modo venda****
 - ****Modo recomendação****
 - ****Modo estoque****

Modo venda

Em relação ao modo venda, deve-se observar os seguintes pontos:

- Antes de cada venda, deve ser possível inserir os dados do cliente para identificar se ele é sócio ou não;
- Caso o cliente não possua cadastro, ele é feito antes da compra;
- A cada compra, deve ser possível colocar vários produtos no carrinho;
- No fim da compra, devem ser exibidas na tela as seguintes informações:
 - Lista de produtos vendidos, a quantidade e seus respectivos valores;
 - Valor total dos produtos;
 - Valor do desconto oferecido;
 - Valor final da venda;
- Ao fim, caso a compra apresente algum produto em quantidade maior que a existente no estoque, ela deve ser cancelada sem alterar o estoque e uma mensagem de erro deve ser apresentada;

Para evitar o recadastro de clientes, Victoria deseja que os dados de cadastro sejam salvos em arquivos. Assim, será possível acessar os dados mesmo que se encerre a execução do programa.

Modo estoque

Para manter o estoque do estabelecimento, deve ser possível cadastrar novos produtos (não haverá a necessidade de se remover produtos, apenas de se atualizar sua quantidade). Além disso, para evitar o recadastro de produtos e categorias, os dados devem ser armazenados em arquivos.

Aqui estão alguns aspectos importantes deste modo:

- Há várias categorias de produtos existentes no estabelecimento e, sempre que possível, Victoria tenta trazer coisas novas (O número de categorias não é fixo mas, assim como no caso dos produtos, não será necessário remover nenhuma categoria);
- Um produto pode pertencer a mais de uma categoria;

Modo recomendação

Para listar os itens recomendados para cada cliente, Victoria pensou em uma solução bem simples. A cada compra, é possível identificar a categoria de cada produto. Com este dado, é possível saber qual categoria que mais interessa o cliente.

Neste modo, também há alguns pontos a serem considerados:

- Ao entrar no modo recomendação, deve ser possível inserir os dados do cliente para buscar os produtos recomendados exclusivamente;
- Caso o cliente não possua cadastro, uma mensagem de erro deve ser mostrada;
- A lista de recomendações deve ter as seguintes características:
 - Até 10 produtos;
 - Ordenados de acordo com o grau de recomendação (mais recomendados primeiro, menos recomendados por último);
 - Caso o grau de recomendação seja o mesmo, o critério de ordenação deve obedecer à ordem lexicográfica;

Orientações

Quando finalizado, o projeto deverá conter um arquivo, na pasta `docs`, contendo instruções de execução (comandos, menus, etc) e a lista de dependências (bibliotecas ou pacotes necessários para se executar o software).

Existe um material de apoio na [wiki do repositório] (https://gitlab.com/oofga/eps/eps_2019_2/ep1/wikis/Home) contendo orientações técnicas relevantes para o desenvolvimento deste projeto.