

Trabalho de Programação II – Prof. Lauro Víctor

Este trabalho consiste em modelar e implementar um sistema gerenciador para uma loja de materiais de construção. Leia **atentamente** o enunciado do problema, identifique os elementos do sistema e cumpra as etapas abaixo. O projeto será testado contra plágio vindo de Inteligência Artificial (ChatGPT entre outros). Caso o código seja produzido desta maneira, o trabalho do grupo será desconsiderado.

Enunciado do Problema

Uma loja de materiais de construção precisa controlar suas compras, entender seus clientes e realizar algumas consultas. Para isso, você foi contratado para desenvolver a primeira versão de um software gerenciador dessa loja.

Etapas

Leia todas as etapas antes de começar a implementar o trabalho. Lembre-se que a participação de todos influencia diretamente na nota final do trabalho.

1. Criar o menu principal

Você deve fazer um **menu** pedindo para o usuário escolher entre as seguintes opções:

- Cadastrar novas vendas
- Ver informações de uma venda específica, baseado no nome do cliente
- Ver informações de todas as vendas
- Encerrar o programa

2. Fazer o cadastro de uma quantidade de vendas definida pelo usuário

Pergunte ao usuário qual a quantidade de vendas que ele deseja cadastrar. Crie um vetor com alocação dinâmica de memória e cadastre cada venda realizada.

Cada **venda** é uma estrutura representada pelo **cliente** (estrutura), número de itens, horário da compra e valor total da compra.

A cada venda pergunte dados do **cliente** que é uma estrutura com os campos nome, sexo e idade. Observe as validações abaixo:

- Impedir o cadastro de valores negativos e informar este erro.
- Impedir o cadastro quando o sexo do cliente for inválido (diferente de m, f ou n) e informar este erro.

- Impedir o cadastro se o nome do cliente possuir menos de 4 letras e informar este erro.
- Informar ao final de cada cadastro de compra que a mesma foi cadastrada com sucesso caso não aconteça nenhum erro.

Após o término de todo o cadastro salve as informações em um bloco de notas nomeado de “arquivo.txt”. Pergunte ao usuário se ele deseja cadastrar mais itens (quantidade informada novamente) ou voltar ao menu principal.

3. Pesquisar uma venda específica

- Você deve pedir o nome do cliente a ser pesquisado.
- Informar **todas** as vendas feitas para este cliente, ou seja, o valor total de cada compra, a hora da compra e a quantidade de itens em cada compra.
- Exiba também a média de valor das compras feitas por este cliente.
- Caso não encontre o cliente deve-se informar que não há compras naquele nome.

Após exibir a informação das compras ou a informação que não encontrou, perguntar se o usuário deseja pesquisar novamente ou retornar ao menu principal.

4. Ver informações de todas as vendas

Você deve:

- Pedir um valor que será usado para exibir a quantidade de vendas abaixo deste valor.
- Exibir a quantidade de vendas que teve somente 1 item vendido.
- Exibir a quantidade de vendas que foi feito antes das 12.
- Exibir a quantidade de compradores homens.
- Exibir o valor total comprado por mulheres.
- Exibir a quantidade total de itens vendidos.
- Exibir o valor total das compras.
- Exibir o valor médio de uma compra.
- Exibir o valor de compra mais barata.
- Exibir os dados da venda do cliente com o maior nome (se ele fez mais de uma compra, exibir os dados de cada venda).
- Exibir os dados da venda do cliente mais velho (se ele fez mais de uma compra, exibir os dados de cada venda).

Após exibir as informações, deve-se perguntar se o usuário deseja retornar ao menu principal. Se sim retorne ao menu principal, senão encerre o programa.

5. Ao abrir o programa, carregue todas as compras do bloco de notas, caso exista

Todo o registro de compras deve ser salvo no bloco de notas “arquivo.txt”. Ao cadastrar novas vendas, todas elas devem ser adicionadas às vendas já existentes no bloco de notas. A gerência das informações salvas no bloco de notas assim como a melhor forma de navegar no bloco de notas para obter as informações é de livre decisão do desenvolvedor.