

Trabalho de Estruturas de Dados II

Deve ser realizado em equipe de no máximo 4 alunos.

Deve ser realizado em C.

Caso trabalhe com leitura e escrita em arquivo binário, valerá 1 ponto extra.

Data de entrega: dia 15/09/2023.

Uma parte importante de qualquer sistema de e-commerce é o carrinho de compras. Sabendo-se disso, seu trabalho consiste em: desenvolver um sistema que possua um arquivo chamado “estoque”. Nesse arquivo devem estar as informações de produtos (código, descrição, categoria (alimentício, higiene, eletrônico), quantidade em estoque, preço unitário).

Seu sistema deverá possuir as seguintes funcionalidades:

1 – Listar todos os produtos.

Deve listar todos os produtos disponíveis no estoque (deve demonstrar código, descrição, quantidade em estoque e preço unitário, para cada produto que tiver quantidade em estoque superior a zero).

2 – Buscar produto de acordo com categoria.

Deve realizar o mesmo que a opção 1, mas filtrando apenas os produtos que se encontram na categoria de interesse do usuário. Para realizar o filtro, o usuário deve informar a categoria a ser procurada.

3 – Adicionar produtos em carrinho de compra.

Deve permitir que o usuário informe o código e a quantidade de cada produto que tenha interesse em adicionar ao carrinho.

A cada vez que essa opção for selecionada, o carrinho pode ser alterado, portanto, deve ser observado sempre: se é um produto que ainda não está no carrinho ou se é um produto que já se encontra no carrinho deve ser tratado.

Caso seja um produto que já esteja no carrinho, a quantidade deste produto no carrinho deve ser alterada.

Por exemplo, se no carrinho ele já há 2 caixas de sabão em pó, então se o usuário selecionar a adição de 2 caixas de sabão em pó novamente, o carrinho deverá alterar para 4 a quantidade de caixas de sabão em pó, ao invés de incluir um registro de um novo item de sabão em pó.

Seu programa deve também tratar a questão da disponibilidade do produto, portanto se no estoque há 5 caixas de sabão em pó, o usuário poderia incluir em

seu carrinho as 4 unidades desse produto. Mas se houvesse três no estoque, não seria possível realizar a segunda adição das 2 caixas de sabão em pó.

Importante lembrar que a inclusão de um item no carrinho de compra não altera a quantidade disponível no estoque.

4 – Visualizar carrinho de compra.

Deve mostrar de acordo com a ordem de inserção, as informações (código, descrição, quantidade adquirida, preço unitário, preço total da aquisição do produto) de todos os produtos adicionados no carrinho e o valor total do carrinho.

5 – Editar carrinho de compra.

Permitir que o usuário altere o numero de itens de um determinado produto que ele adicionou no carrinho (exemplo: passar de 4 para 3 sabão em pó, ou passar de 4 para 5). Essa opção deve garantir que haja consistência com o estoque do produto.

Permitir que seja removido um ou mais produtos do carrinho. Essa ação permite que ele selecione o código do sabão em pó por exemplo e diga que quer retirá-lo completamente, portanto, todas as unidades desse produto são removidas do carrinho.

6 – Efetuar a compra.

Essa opção mostra todos os itens do carrinho, o valor de total de compra e atualiza o estoque.

Observação importante: cada vez que o sistema encerrar, as alterações do estoque devem ser refletidas no arquivo.