

Algoritmos e Programação II

Exercício de Registros e Tabelas

Reverter o problema abaixo proposto em Linguagem C, utilizando registros e tabelas, e a divisão do código em vários arquivos.

O Zé da Conveniência gostaria de ter um controle detalhado de suas vendas e estoque de produtos, para isso ele solicitou a você que desenvolvesse um sistema para controlar seus produtos e a venda dos mesmos.

Com um estudo detalhado do problema, decidiu-se por implementar utilizando as seguintes estruturas de armazenamento.

Tabela de Produtos			
Código	Nome	Preço	Estoque
1	Coca-cola lata 350ml	5,00	10
2	Água mineral 500ml	3,50	25
3	Cerveja Heineken long neck	7,00	48
4	Carvão 5kg	25,00	10

Tabela de Vendas				
Dia	Mês	Ano	Produto	Quantidade Vendida
22	10	2022	1	5
22	10	2022	2	3
22	10	2022	4	2
23	10	2022	3	12
23	10	2022	2	4

Considerando esse conjunto de dados, o Zé solicitou que a aplicação desenvolvida deveria permitir que ele faça:

1. Inclusão de produtos;
2. Alteração dos dados de um produto;
3. Exclusão de um produto, que não tenha sido vendido;
4. Pesquisar produto pelo código;
5. Comprar produtos, onde o usuário deverá digitar o código do produto e a quantidade comprada, e essa quantidade deve ser adicionada ao estoque do produto.
6. Apresentar todos os dados de todos os produtos;
7. Apresentar o balancete do estoque, onde deverá aparecer os dados do produto e o valor em estoque de cada um dos produtos ($\text{Preço} * \text{Estoque}$), e ao final dessa relação apresentar o total em estoque;
8. Apresentar uma relação dos produtos com estoque baixo (menor que 5 unidades);

9. Inclusão de Vendas – Esse processo solicita ao usuário a data (dia, mês e ano), depois o código do produto a ser vendido, esse código deverá existir na tabela de produtos, caso não existir solicitar outro. Com o código validado, solicitar a quantidade do produto a ser vendida, que não pode ser maior que a quantidade em estoque do produto, se for apresentar a mensagem e solicitar outra quantidade. Com os dados válidos, subtrair a quantidade vendida do estoque do produto. E apresentar o total da venda.
10. Apresentar todas as vendas de um determinado produto, com data, quantidade e valor total, ao final apresentar o valor total dessas vendas;
11. Apresentar a relação de todas as vendas realizadas em uma determinada data, com o total ao final;
12. Apresentar a quantidade vendida de cada um dos produtos, ou seja, totalizar por produto.
13. Total arrecadado em um determinado mês.