

DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

Dentro do arquivo main.cpp (porta de entrada da aplicação) serão instanciadas as classe menu interativo e gerenciador de estoque , essas classe devem controlar o fluxo de funcionamento da aplicação.

OBS: Só deve existir apenas uma função int main() no trabalho todo e essa função deve estar dentro do arquivo main.cpp.

Ao iniciar o construtor de gerenciador vamos injetar uma instância da classe persistência de dados, que deverá ser utilizada nos métodos da classe que acessam os arquivos.

INÍCIO DO PROGRAMA:

Bem vindo, digite as suas credenciais para entrar !!

Digite o seu usuário:

Digite a sua senha:

O usuário digitou, o programa deve chamar o método estático (não precisa necessariamente ser estático) autenticar da classe admin passando a senha e o usuário.

- Caso a senha e o usuário estiverem errado, o programa deve lançar uma exceção.
- Caso contrário, o usuário segue para o menu.

Bem vindo, [fulano] (programa deve buscar o nome do usuário)

Digite o que o serviço que deseja acessar:

[1] - Relatório do estoque

[2] - Buscar Produto

[3] - Listar fornecedores

[4] - Adicionar novos produtos

[5] - Editar produto (alterar quantidade, alterar nome, alterar preço e mudar categoria) Obs:
É bom ter um submenu nessa parte

Escolha:

OPÇÃO RELATÓRIO DO ESTOQUE:

O relatório deve mostrar a quantidade de produtos em cada categoria e o valor total dos produtos naquela categoria.

No final, exibir a quantidade total de produtos no estoque e o valor total do estoque.

O relatório será uma exibição no terminal (tipo uma tabela SQL).

Obs : Existem códigos prontos na internet de como gerar tabela no terminal.

Ex:

Relatório do Estoque

Categoria	Quantidade Total	Valor Total (R\$)
-----------	------------------	-------------------

Laticínios	250	5.000,00
------------	-----	----------

Carnes	180	7.200,00
--------	-----	----------

Verduras	300	3.000,00
----------	-----	----------

Total no estoque: 730 produtos

Valor total do estoque: R\$ 15.200,00

O mesmo se aplica à lista de fornecedores, ou seja, dá pra usar o mesmo código para os dois, só mudar o que vai ser apresentado na tabela.

OPÇÃO BUSCAR PRODUTOS:

A opção buscar produto deve abrir a opção para:

- O usuário escolhe a opção de busca (por nome ou por ID).
- Se a opção for **por nome**, o usuário digita o nome do produto e o sistema retorna os dados.
- Se a opção for **por ID**, o usuário digita o ID do produto e o sistema automaticamente identifica a categoria do produto com base no prefixo do ID e exibe os dados.
- Se o produto não for encontrado, o programa deve lançar uma exceção.

Lançar exceção caso o produto não for encontrado. **Usar o método da classe gerenciador de estoque para buscar, ou seja, o método deve ter uma sobrecarga que receba um nome de um produto e verifique se existe o mesmo no arquivo txt.**

A opção de adicionar produto deve funcionar assim: Após escolher a opção o usuário deve digitar todos os dados de um determinado produto, por exemplo:

Escolha por qual opção você deseja buscar o produto:

[1] Nome

[2] ID

Escolha:

Se for de Busca por Nome

Digite o nome do produto que deseja buscar: Leite

Produto encontrado:

ID: 5501
Nome: Leite
Quantidade: 100
Preço: R\$ 5.00
Fornecedor: Fulano
Categoria: Laticínios

Se for Busca por ID:
Digite o ID do produto que deseja buscar: 5501

O sistema automaticamente identifica a categoria com base no prefixo do ID, que é "55", e sabe que pertence à categoria "Laticínios".

Lógica para Buscar Pelo ID

- Quando o usuário busca pelo ID, o sistema verifica o prefixo do ID (os primeiros dois ou três números).
 - A partir do prefixo, o sistema determina a categoria do produto (por exemplo, IDs que começam com "55" podem ser da categoria Laticínios).
 - O sistema então busca no arquivo CSV da categoria correspondente para encontrar o produto e exibir os detalhes.
-

Produto encontrado:
ID: 5501
Nome: Leite
Quantidade: 100
Preço: R\$ 5.00
Fornecedor: Fulano
Categoria: Laticínios

OPÇÃO ADICIONAR PRODUTO:

O programa deve pegar esses dados e instanciar um objeto do tipo produto e então passar esse objeto instanciado para a classe Gerenciador de Estoque , que usará a classe persistência de dados para gravar os dados no arquivo. (Lembrar de fazer as devidas validações e possíveis erros).

Ou seja, deve existir uma sobrecarga do método gravar dados na que receba um objeto do tipo produto como parâmetro.

Funcionamento no terminal:

- O usuário deve escolher uma categoria da lista.
 - O programa gera automaticamente um ID baseado na categoria (ex.: Laticínios começam com 55).
 - O usuário digita os dados do produto.
 - O programa instancia um objeto do tipo Produto e então passa esse objeto para a classe GerenciadorEstoque, que usará a classe PersistenciaDados para gravar os dados no arquivo correspondente.
-

Escolha a categoria:

- [1] Carnes
- [2] Verduras
- [3] Laticínios

Escolha:

Digite o nome: Leite
Digite a quantidade: 388
Digite o preço: 20.0
Digite o fornecedor: Fulano

OPÇÃO EDITAR PRODUTO:

O editar segue a mesma lógica, mas o usuário deve escolher o que ele quer alterar e em qual produto. Depois é só chamar a classe gerenciador de estoque e salvar as alterações.

Funcionamento no terminal:

- O usuário escolhe a categoria do produto.
- O programa lista os produtos disponíveis na categoria escolhida.
- O usuário informa o ID do produto que deseja editar.
- O programa exibe as informações atuais do produto.
- O usuário seleciona o que deseja modificar (Nome, Quantidade, Preço ou Fornecedor).
- O programa atualiza o produto e salva as alterações no arquivo CSV correspondente.

Escolha a categoria do produto que deseja editar:

- [1] Carnes
- [2] Verduras
- [3] Laticínios

Escolha: Laticínios

Produtos disponíveis na categoria Laticínios:
ID | Nome | Quantidade | Preço (R\$) | Fornecedor

5501 | Leite | 100 | 5.00 | Fulano
5502 | Queijo | 50 | 10.00 | Ciclano

Digite o ID do produto que deseja editar: 5501

Produto encontrado:

ID: 5501
Nome: Leite
Quantidade: 100
Preço: R\$ 5.00
Fornecedor: Fulano

Escolha o que deseja alterar:

- [1] Nome
- [2] Quantidade
- [3] Preço
- [4] Fornecedor

Escolha: 3

Digite o novo preço: 6.50

Produto atualizado com sucesso!

Novo estado do produto:

ID: 5501

Nome: Leite

Quantidade: 100

Preço: R\$ 6.50

Fornecedor: Fulano

ESTRUTURA DO BANCO DE DADOS:

A estrutura do banco de dados será organizada assim:

Existe um diretório principal chamado Estoque/, e dentro dele há arquivos CSV separados por categoria (ex.: Carnes.csv, Verduras.csv).

Cada CSV contém os produtos daquela categoria.

Exemplo de estrutura do arquivo Laticinios.csv:

ID, Nome, Quantidade, Preço, Fornecedor

5501, Leite, 100, 5.00, Fulano

5502, Queijo, 50, 10.00, Ciclano

Obs: O ID sempre começa com um prefixo específico para cada categoria.