

Exercício – JDBC

Crie uma classe para representar a tabela **Produto**, apresentada na Figura 1. A classe deve ficar dentro de um pacote chamado **modelo**.

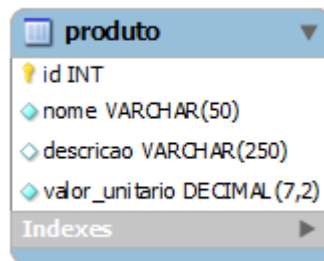


Figura 1: Tabela Produto

Crie um sistema Java capaz de manipular os produtos (inserir, editar, remover, listar, etc).

O sistema deve ser composto pelas classes do diagrama da Figura 2.

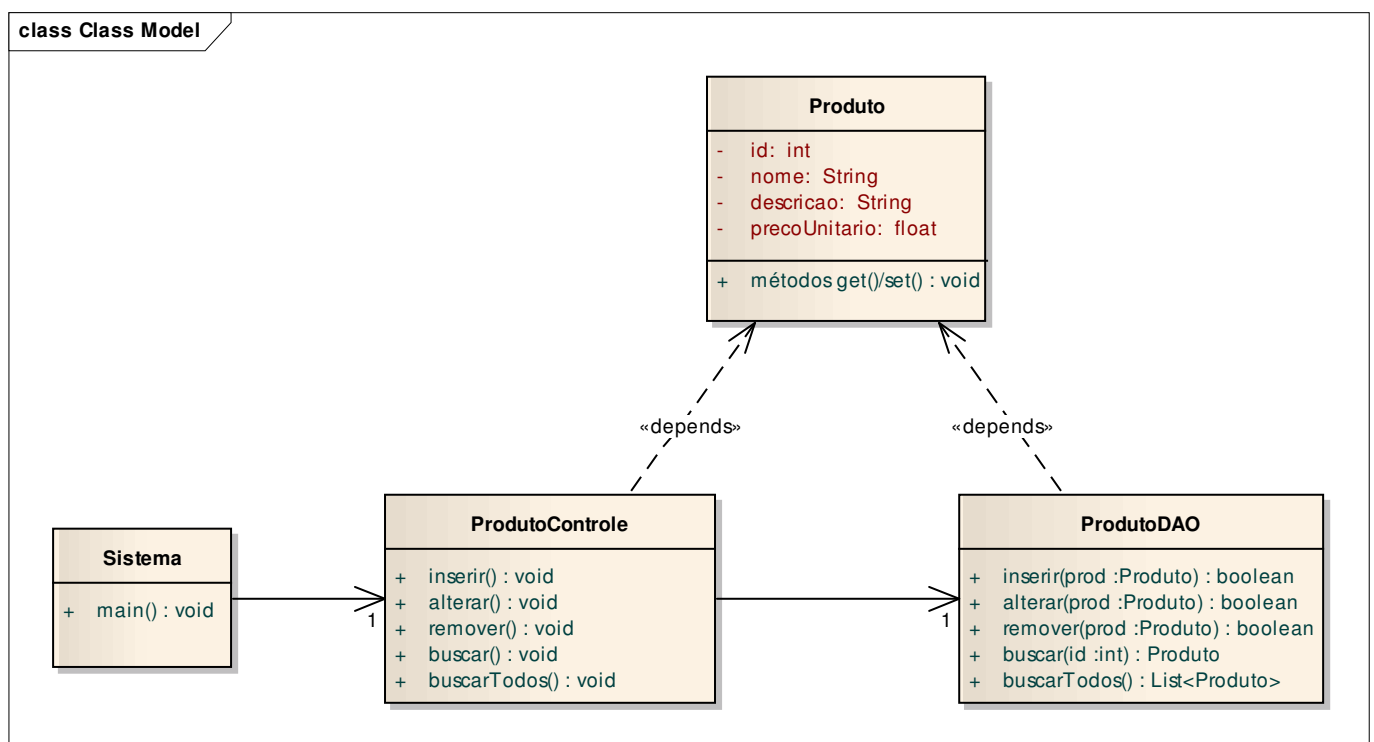


Figura 2: Classes do sistema de produtos

Classe ProdutoDAO

Esta classe é responsável por conectar com o banco de dados através de JDBC, e fazer as devidas manipulações (inserts, updates, etc...).

Descrição dos métodos:

Método	Descrição
inserir(prod: Produto) : boolean	Insere o produto no banco de dados, gerando um comando de insert com os parâmetros do objeto Produto. Retorna true caso o comando foi executado com sucesso.
alterar(prod: Produto) : boolean	Altera os dados do produto no banco, com exceção do ID. Para

	fazer as alterações, gera um comando update, com os parâmetros do objeto Produto. Retorna true caso o comando foi executado com sucesso.
remover(prod: Produto) : boolean	Remove o produto do banco, gerando um comando delete. Retorna true caso o comando foi executado com sucesso.
buscar(id: int) : Produto	Busca os dados do produto no banco, gerando um comando select. Os dados retornados do select devem ser transformados em um objeto de Produto, para ser retornado pelo método.
buscarTodos() : List<Produto>	Busca os dados de todos os produtos no banco, gerando um comando select. Os dados retornados do select devem ser transformados em objetos de Produto, armazenados em um ArrayList<Produto> para retornar.

Classe ProdutoControle

Essa classe é responsável por fazer a interface com o usuário através de JOptionPane, para solicitar os dados dos produtos.

Além disso, esta classe chama os métodos de ProdutoDAO, para realizar as operações relacionadas com banco de dados.

Descrição dos métodos:

Método	Descrição
inserir() : void	Solicita os dados do produto, e insere no banco de dados através do ProdutoDAO. Se não conseguir inserir, então deve mostrar uma mensagem ao usuário.
alterar() : void	Solicita os dados do produto, e altera no banco de dados através do ProdutoDAO. Se não conseguir alterar, então deve mostrar uma mensagem ao usuário.
remover() : void	Solicita o ID do produto a ser removido, e remove do banco através do ProdutoDAO. Se não conseguir remover, então deve mostrar uma mensagem ao usuário.
buscar() : void	Solicita o ID do produto procurado, e busca no banco através do ProdutoDAO. Imprime na tela os dados do produto, ou uma mensagem caso não encontre o produto.
buscarTodos() : void	Busca no banco todos os produtos, através do ProdutoDAO. Imprime na tela os dados de todos os produtos.

Classe Sistema.

Esta classe, em seu método main(), deverá ser implementado um menu (com JOptionPane) que oferece as opções abaixo. Após o usuário selecionar a opção, deve chamar o respectivo método em um objeto ProdutoControle.

0. Sair do Sistema

1. **Inserir Produto:** chama o método inserir() em um objeto de ProdutoControle;
2. **Alterar Produto:** chama o método alterar() em um objeto ProdutoControle;
3. **Remove Produto:** chama o método remover() em um objeto ProdutoControle;;
4. **Buscar Produto:** chama o método buscar() em um objeto ProdutoControle;
5. **Buscar Todos Produtos:** chama o método buscarTodos() em um objeto ProdutoControle;