Contexto do Sistema: Sistema de Gerenciamento de Pedidos

Cenário

Você faz parte de uma equipe de desenvolvimento que está criando um sistema de gerenciamento de pedidos para uma loja online. A loja oferece uma variedade de produtos e deseja implementar um sistema que permita aos clientes fazerem compras de maneira eficiente e segura.

Objetivos do Sistema

O sistema deve permitir o cadastro e a autenticação de usuários (administradores da loja) e a gestão de clientes e pedidos. Os principais objetivos incluem:

1. Gerenciamento de Usuários: Administradores devem poder criar e gerenciar suas contas, garantindo a segurança das informações através de autenticação por login e senha.

2. Cadastro de Clientes: O sistema deve permitir que os clientes se cadastrem, fornecendo informações básicas como nome e e-mail.

3. Processamento de Pedidos: Os clientes podem fazer pedidos, que serão registrados com informações sobre a data da compra.

4. Detalhes do Pedido: Cada pedido pode ter múltiplos produtos, e o sistema deve registrar detalhes como valor e possíveis descontos aplicados a cada produto no pedido.

5. Catálogo de Produtos: O sistema deve incluir um cadastro de produtos disponíveis para venda, permitindo que os administradores adicionem novos produtos à loja.

Entidades do Sistema

1. Usuário

- `usuario\_id`: Identificador único do usuário.

- `usuario\_login`: Nome de login para autenticação.

- `usuario\_senha`: Senha do usuário (armazenada de forma segura).

2. Cliente

- `cliente\_id`: Identificador único do cliente.

- `cliente\_nome`: Nome do cliente.

- `cliente\_email`: Endereço de e-mail do cliente.

3. Pedido

- `pedido\_id`: Identificador único do pedido.

- `cliente\_id`: Referência ao cliente que fez o pedido.

- `data\_compra`: Data em que o pedido foi realizado.

4. DetalhePedido

- `dt\_id`: Identificador único do detalhe do pedido.

- `dt\_pedido\_id`: Referência ao pedido associado.

- `dt\_produto\_id`: Referência ao produto que faz parte do pedido.

- `dt\_valor`: Valor do produto no momento da compra.

- `dt\_desconto`: Desconto aplicado ao produto.

5. Produto

- `produto\_id`: Identificador único do produto.

- `produto\_nome`: Nome do produto.

Funcionalidades Esperadas

- Cadastro de usuários com validação de dados.

- Autenticação e gerenciamento de sessões.

- Interface para cadastro e visualização de clientes.

- Criação e visualização de pedidos, com opção de adicionar produtos ao pedido.

- Registro de detalhes dos pedidos, incluindo valores e descontos.

- Listagem de produtos disponíveis para compra.

Tecnologias Sugeridas

- Java: Para a implementação da lógica do sistema.

- Banco de Dados: Utilização de um banco de dados relacional (como MySQL ou PostgreSQL) para armazenar as informações.

- Frameworks: Sugestão de usar frameworks como Spring Boot para facilitar o desenvolvimento.