

Orientações sobre desenvolvimento

Sistema de Gerenciamento de Restaurante

Contexto:

Imagine que você foi encarregado de desenvolver um sistema para gerenciar um restaurante aconchegante no centro da cidade. O seu sistema deve gerenciar informações sobre os produtos oferecidos, as mesas e os pedidos realizados. Para começar, crie a tabela "Produtos", esta tabela abrigará todos os itens do menu, como pratos, bebidas e sobremesas. Em seguida, crie a tabela "Mesas", que controlará a disponibilidade e capacidade de assentos do restaurante. Por fim, desenvolva a tabela "Pedidos". Ela será responsável por registrar cada pedido feito por uma mesa e os itens do menu que escolheu.

Com este sistema, o restaurante poderá ter uma visão clara de quais pratos são mais populares, quais mesas estão ocupadas ou disponíveis e oferecerá uma forma eficiente de registrar e atender os pedidos dos clientes.

Tabela Produtos: Para listar os itens disponíveis no menu, como pratos, bebidas, sobremesas, entre outros.

- **produto_id:** um identificador único para cada item (chave primária).
- **nome:** nome do item.
- **tipo:** categorização (exemplo: prato principal, bebida, sobremesa).
- **preco:** preço do item.
- **descricao:** uma breve descrição do item.

Tabela Mesas: Para gerenciar as mesas disponíveis no restaurante.

- **mesa_id:** um identificador único para cada mesa (chave primária).
- **numero:** número da mesa.
- **capacidade:** número de assentos disponíveis na mesa.

Tabela Pedidos: Para rastrear pedidos feitos por clientes.

- **pedido_id:** um identificador único para cada pedido (chave primária).
- **mesa_id:** identificador da mesa que fez o pedido (chave estrangeira).
- **produto_id:** identificador do produto pedido (chave estrangeira).
- **quantidade:** número de itens pedidos.
- **total:** total do pedido.

Observação: condições de (NOT NULL) fica a critério do desenvolvedor. Assim como o tipo de dado utilizado por cada campo. Assim como a nomenclatura utilizada em nomes de tabelas e nome de campos.

Atividade

1. Crie um banco novo com o nome “**restaurantes.db**”.
2. Desenvolva os comandos SQL para criar as tabelas conforme especificado acima.
3. Insira ao menos 8 registros fictícios em cada tabela “**Tabela Produtos**” e “**Tabela Mesas**”.
4. Crie registros fictícios de pedidos na tabela “**Tabela Pedidos**”, usando os Ids (identificação) das entradas que você criou nas outras duas tabelas, aproximadamente 10 registros.
5. Demonstre como seria possível recuperar informações da **tabela Produtos** usando consultas SQL:
 - Realize uma consulta procurando o produto pelo tipo (qualquer registro), exibindo todos os campos;
 - Realize uma consulta procurando a mesa pelo número da mesa (qualquer registro), exibindo todos os campos;
 - Realize uma consulta que traga todos os dados do Produtos, porém seja exibido somente os campos: nome, tipo e preço.
6. Demonstre como seria possível recuperar informações da **tabela Mesas** usando consultas SQL:
 - Realize uma consulta procurando mesas (qualquer registro), exibindo todos os campos;
 - Realize uma consulta procurando mesas que tenham capacidade acima de 6 assentos (qualquer registro), exibindo todos os campos;
7. Faça uma consulta usando o comando INNER JOIN, exibindo todas as informações da **tabela Pedidos**, campos a serem exibidos:
 - **Tabela Produtos:** nome, tipo e preço;
 - **Tabela Mesas:** número da mesa e capacidade;
 - **Tabela Pedidos:** pedido_id, quantidade e total.
8. Faça uma consulta com a mesma estrutura do item 7, porém com uma cláusula para verificar somente registros com um total X (escolha um determinado total).
9. Faça uma consulta com a mesma estrutura do item 7, porém com uma cláusula para verificar somente pedidos acima de 20.
10. Utilize comandos SQL para fazer alterações em 5 registros a sua escolha, **Tabela Produtos**.
11. Utilize comandos SQL para fazer alterações em 5 registros a sua escolha, **Tabela Mesas**.
12. Utilize comandos SQL para fazer exclusões em 5 registros a sua escolha da tabela “**Tabela Pedidos**”.

Reflexão:

“Lembre-se: cada desafio que você enfrenta é uma escada rumo à sua versão mais desenvolvida e resiliente. Não tenha medo de errar. Cada falha é uma sala de aula, cada recomeço, uma nova oportunidade de brilhar.”

Bons estudos.