

Manual banco de dados livraria

O banco de dados foi projetado para suportar o sistema de gerenciamento de livraria descrito no código projetoV1.py. Ele é composto por seis tabelas principais, que armazenam informações sobre livros, clientes, vendas, compras, avaliações e estoque. Abaixo está uma análise detalhada de cada tabela e suas funcionalidades:

1. Tabela livro

Propósito: Armazenar informações sobre os livros cadastrados no sistema.

Campos:

- id: Chave primária autoincrementada.
- titulo: Título do livro (máximo de 80 caracteres).
- genero: Gênero do livro (máximo de 50 caracteres).
- autor: Autor do livro (máximo de 80 caracteres).
- publicacao: Data de publicação (formato date).
- sinopse: Sinopse do livro (máximo de 600 caracteres).
- valor_compra: Valor de compra do livro (tipo float).
- valor_revenda: Valor de revenda do livro (tipo float).

Relacionamentos:

Relacionada com as tabelas estoque, compra, venda e avaliação através da chave estrangeira id.

2. Tabela cliente

Propósito: Armazenar informações sobre os clientes da livraria.

Campos:

- id: Chave primária autoincrementada.
- nome: Nome do cliente (máximo de 70 caracteres).
- telefone: Telefone do cliente (11 dígitos, formato varchar).
- email: E-mail do cliente (máximo de 100 caracteres).

Relacionamentos:

Relacionada com as tabelas venda e avaliacao através da chave estrangeira id.

3. Tabela venda

Propósito: Registrar as vendas de livros realizadas aos clientes.

Campos:

- id: Chave primária autoincrementada.
- data_venda: Data da venda (formato date).
- quantidade: Quantidade de livros vendidos (tipo int).
- id_cliente: Chave estrangeira referenciando o cliente que realizou a compra.
- id_livro: Chave estrangeira referenciando o livro vendido.
- lucro: Lucro obtido na venda (tipo float).

Relacionamentos:

Relacionada com cliente (através de id_cliente) e livro (através de id_livro).

A opção ON DELETE CASCADE garante que, se um cliente ou livro for excluído, as vendas associadas também serão removidas.

4. Tabela compra

Propósito: Registrar as compras de livros realizadas pela livraria.

Campos:

- id: Chave primária autoincrementada.
- id_livro: Chave estrangeira referenciando o livro comprado.
- quantidade: Quantidade de livros comprados (tipo int).
- data_compra: Data da compra (formato date).
- custo: Custo total da compra (tipo float).

Relacionamentos:

Relacionada com livro (através de id_livro).

A opção ON DELETE CASCADE garante que, se um livro for excluído, as compras associadas também serão removidas.

5. Tabela avaliacao

Propósito: Armazenar as avaliações feitas pelos clientes sobre os livros.

Campos:

- id: Chave primária autoincrementada.
- comentario: Comentário da avaliação (máximo de 300 caracteres).
- data_avaliacao: Data da avaliação (formato date).
- nota: Nota atribuída ao livro (tipo int, com limite de 2 dígitos).
- id_livro: Chave estrangeira referenciando o livro avaliado.
- id_cliente: Chave estrangeira referenciando o cliente que fez a avaliação.

Relacionamentos:

Relacionada com livro (através de id_livro) e cliente (através de id_cliente).

A opção ON DELETE CASCADE garante que, se um livro ou cliente for excluído, as avaliações associadas também serão removidas.

6. Tabela estoque

Propósito: Controlar a quantidade de livros disponíveis no estoque.

Campos:

- id_livro: Chave primária e estrangeira referenciando o livro.
- quantidade: Quantidade de livros disponíveis no estoque (tipo int).

Relacionamentos:

Relacionada com livro (através de id_livro).

A opção ON DELETE CASCADE garante que, se um livro for excluído, o registro de estoque associado também será removido.

Conclusão

O banco de dados está bem estruturado e atende às necessidades do sistema de gerenciamento de livraria. No entanto, pequenas melhorias em validação, indexação e segurança podem torná-lo mais robusto e eficiente.