

Undead Coder: SQL e Bancos de Dados



Cesar Francisco

01

Começando com SQL

O que é SQL?

SQL (Structured Query Language) é uma linguagem de programação usada para gerenciar e manipular bancos de dados relacionais. Com SQL, você pode criar, ler, atualizar e deletar dados armazenados em tabelas de um banco de dados.

Configurando o Ambiente


Para começar a usar SQL, você precisará de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) como MySQL, PostgreSQL, SQL Server ou SQLite.

02

Criando e Estruturando Tabelas

Criando Tabelas: A Fundação dos Dados

Antes de começar a manipular dados, é necessário criar uma estrutura para armazená-los. Em SQL, isso é feito com o comando 'CREATE TABLE'.



```
1 CREATE TABLE clientes (  
2     id INT PRIMARY KEY,  
3     nome VARCHAR(100),  
4     email VARCHAR(100),  
5     data_registro DATE  
6 );  
7
```

Nesse exemplo, estamos criando uma tabela chamada clientes com quatro colunas: 'id', 'nome', 'email' e 'data_registro'.

03

Manipulando Dados

Inserindo Dados: Populando a Tabela

Depois de criar uma tabela, precisamos adicionar dados a ela.

Utilizamos o comando INSERT INTO para essa tarefa.




```
1 INSERT INTO clientes (id, nome, email, data_registro)
2 VALUES (1, 'João Silva', 'joao.silva@example.com', '2023-01-15');
```

Aqui, estamos inserindo um registro na tabela clientes com os valores especificados para cada coluna.

Atualizando Dados: Modificando Informações

Para alterar os dados de um registro existente, utilizamos o comando UPDATE.

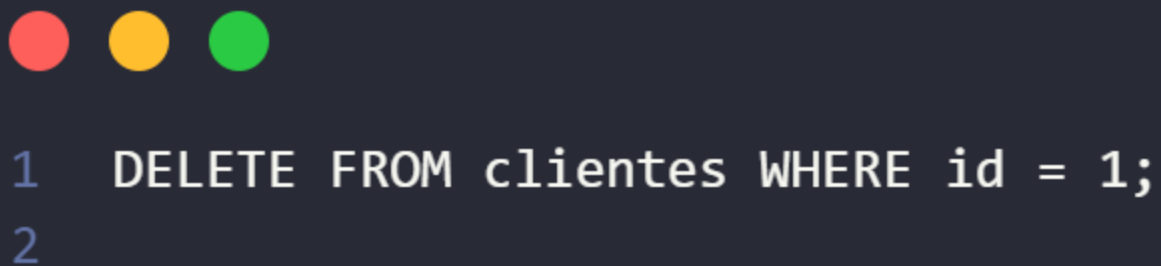


```
1  UPDATE clientes
2  SET email = 'joao.novoemail@example.com'
3  WHERE id = 1;
4
```

Aqui, estamos atualizando o email do cliente com id igual a 1.

Deletando Dados: Removendo Registros

Para excluir registros de uma tabela, utilizamos o comando DELETE.



```
1 DELETE FROM clientes WHERE id = 1;  
2
```


Este comando remove o registro do cliente com id igual a 1.

04

Consultando Dados

Selecionando Dados: Recuperando Informações

Para consultar os dados armazenados em uma tabela, utilizamos o comando SELECT.



```
1 SELECT * FROM clientes;
2
```

Este comando retorna todos os registros da tabela clientes.



```
1 SELECT nome, email FROM clientes WHERE id = 1;
```

Neste exemplo, estamos selecionando apenas as colunas nome e email do cliente com id igual a 1.

Filtrando Dados: Refinando Resultados com WHERE

O comando WHERE é usado para especificar condições ao selecionar, atualizar ou deletar dados.



```
1 SELECT * FROM clientes WHERE data_registro > '2023-01-01';
```

Neste exemplo, estamos selecionando todos os clientes que se registraram após 1º de janeiro de 2023.

Ordenando Resultados: Usando ORDER BY

Para ordenar os resultados de uma consulta, utilizamos o comando ORDER BY.



```
1 SELECT * FROM clientes ORDER BY nome ASC;
```


Aqui, estamos ordenando os clientes em ordem alfabética crescente pelo nome.

05

Funções Avançadas de Consulta

Agrupando Dados: Sumários com GROUP BY

O comando GROUP BY é utilizado para agrupar registros com valores iguais em colunas especificadas e aplicar funções agregadas.




```
1 SELECT data_registro, COUNT(*) AS total_clientes
2 FROM clientes
3 GROUP BY data_registro;
```

Neste exemplo, estamos contando quantos clientes se registraram em cada data.

Junções: Combinando Dados de Múltiplas Tabelas

Para combinar dados de duas ou mais tabelas, utilizamos o comando JOIN.



```
1  SELECT clientes.nome, pedidos.valor
2  FROM clientes
3  JOIN pedidos ON clientes.id = pedidos.cliente_id;
4
```

Aqui, estamos combinando dados das tabelas clientes e pedidos onde cliente_id de pedidos corresponde ao id de clientes.

Subconsultas: Consultas Dentro de Consultas

Uma subconsulta é uma consulta dentro de outra consulta, utilizada para refinar resultados.



```
1  SELECT nome
2  FROM clientes
3  WHERE id IN (SELECT cliente_id FROM pedidos WHERE valor > 100);
4
```

Neste exemplo, estamos selecionando os nomes dos clientes que fizeram pedidos com valor superior a 100.

06

Conclusão



Resumo dos Comandos

Neste ebook, exploramos os comandos SQL mais essenciais, incluindo como criar, inserir, atualizar, deletar e consultar dados em tabelas de banco de dados.

Próximos Passos

Continue praticando esses comandos e explore funcionalidades mais avançadas do SQL, como transações, índices e procedimentos armazenados para aprimorar ainda mais suas habilidades.

Obrigado por ler até aqui

Este Ebook foi gerado por Ia e diagramado por humano.

O Ebook foi criado com os objetivos de ajudar quem precisa de uma visão geral sobre CSS e como conclusão do curso

Criando um Ebook com ChatGPT & MidJourney da DIO

[CesarFSJunior](#)