

Mini Guia SQL

Consultas Ágeis e Manipulação de Dados



Estelamar Silva

Capítulo 1:

Introdução ao SQL

O SQL (“Structured Query Language”) é uma linguagem essencial para gerenciar e manipular bancos de dados relacionais.

Este guia aborda os principais comandos que você precisa conhecer para executar consultas, inserir, alterar, excluir e combinar dados de forma eficiente.

Capítulo 2

Comando SELECT Consultas de Dados

O comando SELECT é utilizado para recuperar dados de tabelas no banco de dados. Você pode especificar colunas, aplicar filtros e ordenar os resultados conforme sua necessidade.

Exemplo Funcional:



Consulta de dados

-- Selecionando todas as colunas de uma tabela

```
SELECT * FROM usuarios;
```

-- Selecionando colunas específicas com filtros

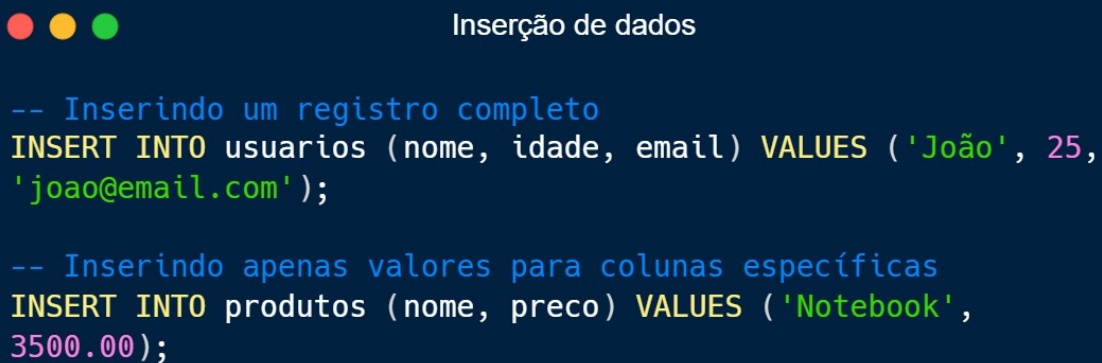
```
SELECT nome, idade FROM usuarios WHERE idade > 18 ORDER BY  
nome ASC;
```

Capítulo 3

Comando INSERT – Inserindo Dados

O comando INSERT permite adicionar novos registros a uma tabela. Você pode especificar as colunas e os valores a serem inseridos.

Exemplo Funcional:



```
-- Inserindo um registro completo
INSERT INTO usuarios (nome, idade, email) VALUES ('João', 25,
'joao@email.com');

-- Inserindo apenas valores para colunas específicas
INSERT INTO produtos (nome, preco) VALUES ('Notebook',
3500.00);
```

Capítulo 4

Comando UPDATE – Atualizando Dados

O comando UPDATE permite alterar dados já existentes em uma tabela. Certifique-se de usar a cláusula WHERE para evitar modificar todos os registros.

Exemplo Funcional:



Atualização de dados

```
-- Atualizando o e-mail de um usuário específico
UPDATE usuarios SET email = 'novoemail@email.com' WHERE id = 1;

-- Aumentando o preço de todos os produtos em 10%
UPDATE produtos SET preco = preco * 1.1;
```

Capítulo 5

Comando DELETE – Removendo Dados

O comando DELETE é usado para excluir registros de uma tabela. Como no UPDATE, é essencial usar a cláusula WHERE para evitar excluir todos os registros acidentalmente.

Exemplo Funcional:



Exclusão de dados

```
-- Excluindo um usuário com base no ID
```

```
DELETE FROM usuarios WHERE id = 2;
```

```
-- Excluindo registros com preços abaixo de um valor específico
```

```
DELETE FROM produtos WHERE preco < 100;
```


Capítulo 6

INNER JOIN: Retorna apenas os registros correspondentes

Os JOINS permitem unir dados de duas ou mais tabelas com base em uma relação entre elas. O tipo de JOIN define como os dados serão combinados.

Exemplo Funcional:



Seleção de dados

```
-- INNER JOIN: Retorna apenas os registros correspondentes
SELECT usuarios.nome, pedidos.data
FROM usuarios
INNER JOIN pedidos ON usuarios.id = pedidos.usuario_id;

-- LEFT JOIN: Inclui todos os registros da tabela "à esquerda"
SELECT usuarios.nome, pedidos.data
FROM usuarios
LEFT JOIN pedidos ON usuarios.id = pedidos.usuario_id;
```

Capítulo 7

Clausula DISTINCT – Eliminando Duplicatas

A clausula DISTINCT remove duplicatas nos resultados retornados por uma consulta, exibindo apenas valores únicos.

Exemplo Funcional:



Seleção de dados

```
-- Listando categorias únicas de produtos
```

```
SELECT DISTINCT categoria FROM produtos;
```

```
-- Contando o número de usuários com idades únicas
```

```
SELECT COUNT(DISTINCT idade) AS total_idades_unicas FROM usuarios;
```


Capítulo 8

Funções Agregadas – Trabalhando com Estatísticas

As funções agregadas, como COUNT, SUM, AVG, MAX e MIN, permitem realizar operações estatísticas sobre os dados de uma tabela.

Exemplo Funcional:



Seleção de dados

```
-- Contando o número total de produtos
SELECT COUNT(*) AS total_produtos FROM produtos;

-- Calculando a média de preços
SELECT AVG(preco) AS preco_medio FROM produtos;
```

Capítulo 9

Considerações Finais

Este guia abordou os principais comandos de SQL usados na manipulação e análise de dados.

A melhor maneira de dominar SQL é prática.

Experimente criar suas próprias tabelas, inserir dados e executar consultas para reforçar seu aprendizado.



Muito Obrigado !!!!

Esse e-book foi gerado por IA (ChatGPT e Leonardo.ai) ,
com diagramação manual.

Material elaborado com fins didáticos de construção,
sem validação criteriosa humana, e pode conter erros
gerados pela IA .

Dezembro/2024