

Material Complementar: Linguagem SQL

1. Introdução ao SQL

SQL (Structured Query Language) é a linguagem padrão para gerenciamento de bancos de dados relacionais. Com SQL, podemos criar, modificar, consultar e manipular dados em um banco de dados.

Principais comandos SQL:

- DDL (Data Definition Language): CREATE, ALTER, DROP
- DML (Data Manipulation Language): SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
- DCL (Data Control Language): GRANT, REVOKE
- TCL (Transaction Control Language): COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT

Material Complementar: Linguagem SQL

2. CREATE TABLE

O comando CREATE TABLE cria uma nova tabela no banco de dados.

Exemplo:

```
CREATE TABLE clientes (  
    id INT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100),  
    email VARCHAR(100),  
    idade INT  
);
```

Material Complementar: Linguagem SQL

3. INSERT INTO

Insere dados em uma tabela existente.

Exemplo:

```
INSERT INTO clientes (id, nome, email, idade)  
VALUES (1, 'João Silva', 'joao@email.com', 30);
```

Material Complementar: Linguagem SQL

4. SELECT

Consulta dados de uma tabela.

Exemplos:

```
SELECT * FROM clientes;
```

```
SELECT nome, idade FROM clientes WHERE idade > 25;
```

Material Complementar: Linguagem SQL

5. UPDATE

Atualiza dados existentes.

Exemplo:

```
UPDATE clientes SET idade = 31 WHERE id = 1;
```

Material Complementar: Linguagem SQL

6. DELETE

Remove dados de uma tabela.

Exemplo:

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

Material Complementar: Linguagem SQL

7. ALTER TABLE

Modifica a estrutura de uma tabela.

Exemplo:

```
ALTER TABLE clientes ADD telefone VARCHAR(20);
```

Material Complementar: Linguagem SQL

8. DROP TABLE

Exclui uma tabela do banco de dados.

Exemplo:

```
DROP TABLE clientes;
```


Material Complementar: Linguagem SQL

9. JOINS

Permite combinar registros de duas ou mais tabelas.

Exemplo com INNER JOIN:

```
SELECT pedidos.id, clientes.nome
```

```
FROM pedidos
```

```
INNER JOIN clientes ON pedidos.cliente_id = clientes.id;
```

Material Complementar: Linguagem SQL

10. Funções Agregadas

Funções como COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN são usadas para realizar cálculos em conjuntos de dados.

Exemplo:

```
SELECT AVG(idade) FROM clientes;
```