

PRICILA KREPEKI

Bootcamp data analytics - Turma 6 - 2024

Exercícios Banco de Dados

1. Crie uma tabela chamada "alunos" com os seguintes campos: id (inteiro), nome (texto), idade (inteiro) e curso (texto).

```
CREATE TABLE alunos (id INT,nome TEXT,idade INT,curso TEXT);
```

2. Insira pelo menos 5 registros de alunos na tabela que você criou no exercício anterior.

```
INSERT INTO alunos (id, nome, idade, curso) VALUES (1, 'Mary Jackson', 18, 'Engenharia'), (2, 'Ada Lovelace', 19, 'Ciência da Computação'), (3, 'Sônia Guimarães', 21, 'Análise de Sistemas'), (4, 'Carmem Portinho', 19, 'Ciência de Dados'), (5, 'Grace Hopper', 20, 'Engenharia');
```

3. Consultas Básicas: escreva consultas SQL para realizar as seguintes tarefas:

a) Selecionar todos os registros da tabela "alunos".

```
SELECT * FROM alunos;
```

b) Selecionar o nome e a idade dos alunos com mais de 20 anos.

```
SELECT nome, idade FROM alunos WHERE idade > 20;
```

c) Selecionar os alunos do curso de "Engenharia" em ordem alfabética.

```
SELECT * FROM alunos WHERE curso = 'Engenharia' ORDER BY nome;
```

d) Contar o número total de alunos na tabela

```
SELECT COUNT(*) AS tot_alunos FROM alunos;
```

4. Atualização e Remoção

a) Atualize a idade de um aluno específico na tabela.

```
UPDATE alunos SET idade = 18 WHERE id = 5;
```

b) Remova um aluno pelo seu ID.

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

5. Criar uma Tabela e Inserir Dados:

- Crie uma tabela chamada "clientes" com os campos: id (chave primária), nome (texto), idade (inteiro) e saldo (float).

```
CREATE TABLE clientes (id INT PRIMARY KEY, nome TEXT, idade INT, saldo FLOAT);
```

- Insira alguns registros de clientes na tabela.

```
INSERT INTO clientes (id, nome, idade, saldo) VALUES (1, 'Bertha Lutz', 40, 500.50), (2, 'Jaqueline Goes', 35, 2000.50), (3, 'Sarah Gilbert', 35, 1700.25), (4, 'Rita Levi Montalcini', 28, 2800), (5, 'Marie Curie', 50, 3500); (6, 'Nina Silva', 20, 2000);
```

6. Consultas e Funções Agregadas: escreva consultas SQL para realizar as seguintes tarefas:

a) Selecione o nome e a idade dos clientes com idade superior a 30 anos.

```
SELECT nome, idade FROM clientes WHERE idade > 30;
```

b) Calcule o saldo médio dos clientes.

```
SELECT AVG(saldo) AS saldo_medio FROM clientes;
```

c) Encontre o cliente com o saldo máximo.

```
SELECT * FROM clientes ORDER BY saldo DESC LIMIT 1;
```

d) Conte quantos clientes têm saldo acima de 1000.

```
SELECT COUNT(*) FROM clientes WHERE saldo > 1000;
```

7. Atualização e Remoção com Condições

a) Atualize o saldo de um cliente específico.

```
UPDATE clientes SET saldo = 5000 WHERE id = 3;
```

b) Remova um cliente pelo seu ID.

```
DELETE FROM clientes WHERE id = 4;
```

8. Junção de Tabelas:

- Crie uma segunda tabela chamada "compras" com os campos: id (chave primária), cliente_id (chave estrangeira referenciando o id da tabela "clientes"), produto (texto) e valor (real).

```
CREATE TABLE compras (id INT PRIMARY KEY, cliente_id INT, produto TEXT, valor REAL, FOREIGN KEY (cliente_id) REFERENCES clientes(id));
```

- Insira algumas compras associadas a clientes existentes na tabela "clientes".

```
INSERT INTO compras (id, cliente_id, produto, valor) VALUES (1, 1, 'Produto1', 400),(2, 3, 'Produto2', 300),(3, 2, 'Produto3', 130),(4, 4, 'Produto4', 220.50),(5, 5, 'Produto5', 50.40),(6, 6, 'Produto6', 160.50);
```

- Escreva uma consulta para exibir o nome do cliente, o produto e o valor de cada compra.

```
SELECT c.id AS compra_id, cl.nome AS nome_cliente, c.produto, c.valor FROM compras c JOIN clientes cl ON c.cliente_id = cl.id;
```