



INFINITY SCHOOL

VISUAL ART CREATIVE CENTER

AULA 18 – SQL CRUD

O QUE IREMOS APRENDER

01

Introdução

02

SQLITE: Conceitos e comandos basicos

03

Projeto

Introdução

Olá, aventureiros do mundo dos dados! Até agora, vocês embarcaram em uma jornada incrível, explorando os mistérios dos bancos de dados através do **Workbench** e do **SQLite Studio**.

Foi uma experiência empolgante ver como as informações podem ser manipuladas e organizadas com apenas alguns cliques e comandos, não é mesmo? Mas agora, preparem-se para elevar essa aventura a um novo nível!

Vocês vão aprender a utilizar o poder do Python para interagir com os dados de uma forma totalmente nova e dinâmica. Com alguns comandos simples e claros, vocês terão o controle do banco de dados na ponta dos dedos, diretamente do seu script Python.

Então, estão prontos para descobrir como transformar linhas de código em poderosas ferramentas de manipulação de dados?

Vamos juntos nesta nova jornada de aprendizado e descobrir alguns comandos.

SQLITE:

Conceitos e comandos básicos

Comando: `sqlite3.connect()`

- **Uso:** Estabelece uma conexão com um banco de dados SQLite. Se o arquivo não existir, ele será criado.
- **Detalhe:** É o primeiro passo para trabalhar com SQLite em Python, Garante que você tenha uma conexão com seu banco de dados.
- **Exemplo:**

```
1  import sqlite3
2
3  conn = sqlite3.connect('meu_banco.db')
4
5  # Aqui, 'meu_banco.db' é o nome do arquivo do banco de dados.
6  # Estabelece uma conexão com um banco de dados SQLite.
7  # Se o arquivo não existir, ele será criado.
```



SQLITE:

Conceitos e comandos básicos

Comando: `conn.cursor()`

- **Uso:** Cria um objeto cursor, que permite executar comandos SQL no banco de dados.
- **Detalhe:** O cursor é essencial para a execução de todas as operações SQL, como consultas, inserções, atualizações e exclusões.
- **Exemplo:**

```
1 import sqlite3
2
3 cursor = conn.cursor()
4
5 # Após criar o cursor, você pode usá-lo para executar comandos SQL.
```

SQLITE:

Conceitos e comandos básicos

Comando: `cursor.execute()`

- **Uso:** Executa um único comando SQL.
- **Detalhe:** Pode ser usado para criar tabelas, inserir dados, ou executar qualquer outro comando SQL.
- **Exemplo:**




```
1  import sqlite3
2
3  cursor.execute("CREATE TABLE usuarios (id INTEGER, nome TEXT)")
```

SQLITE:

Conceitos e comandos básicos

Comando: `cursor.fetchall()`

- **Uso:** O `fetchall` recupera todas as linhas de uma consulta SQL
- **Detalhe:** Usado após executar uma consulta `SELECT` para obter os dados.
- **Exemplo:**



```
1  import sqlite3
2
3  cursor.execute("SELECT * FROM usuarios");
4  rows = cursor.fetchall()
```


SQLITE:

Conceitos e comandos básicos

Comando: `conn.commit()`

- **Uso:** Salva as alterações feitas no banco de dados.
- **Detalhe:** Essencial após comandos INSERT, UPDATE, DELETE para garantir que as alterações sejam aplicadas.
- **Exemplo:**

```
1 conn = sqlite3.connect('exemplo.db' ) # Estabelecer conexão com o banco de dados
2
3 cursor = conn.cursor() # Criar um cursor
4
5 cursor.execute("CREATE TABLE exemplo (id INTEGER PRIMARY KEY, nome TEXT)") # Executar um comando SQL para criar uma tabela
6
7 cursor.execute("INSERT INTO exemplo (nome) VALUES ('Teste')") # Inserir dados na tabela
8
9 conn.commit() # Salvar as alterações feitas no banco de dados
```


SQLITE:

Conceitos e comandos básicos

Comando: `conn.close()`

- **Uso:** Fecha a conexão com o banco de dados.
- **Detalhe:** Importante para liberar recursos. Deve ser feito após terminar as operações com o banco de dados.
- **Exemplo:**

```
1 import sqlite3
2
3 conn = sqlite3.connect('exemplo.db' ) # Estabelecer conexão com o banco de dados
4
5 cursor = conn.cursor() # Criar um cursor
6
7 cursor.execute("CREATE TABLE exemplo (id INTEGER PRIMARY KEY, nome TEXT)") # Executar um comando SQL para criar uma tabela
8
9 cursor.execute("INSERT INTO exemplo (nome) VALUES ('Teste')") # Inserir dados na tabela
10
11 conn.commit() # Salvar as alterações feitas no banco de dados
12
13 conn.close() # Encerrando a conexão
```

PROJETO

Sistema de Gerenciamento de Estoque: desenvolver um sistema de gerenciamento de estoques para uma loja fictícia. O sistema deve permitir adicionar produtos ao estoque, atualizar quantidades disponíveis, registrar vendas e gerar relatórios sobre o estoque. Passos do projeto:

Banco de Dados:

- Escolha um sistema de gerenciamento de banco de dados (por exemplo, SQLITE e crie um banco de dados para armazenar informações dos personagens (Tabela de Produtos, Tabela de Vendas)).

Classes:

- Crie classes para representar elementos do sistema (Produto, Venda e Gerenciador de Estoque) ou faça sem utilizar classes

PROJETO

Persistência de Dados:

- Conecte-se ao banco de dados para salvar informações dos Dados dos Produtos: ID, Nome, Descrição etc., e eles permitem o rastreamento dos produtos em estoque.
- A persistência desses dados no banco de dados SQLITE garante que as informações sejam armazenadas de forma segura e possam ser acessadas e manipuladas conforme necessário pelo sistema.

PROJETO

Criação de Produto:

- Implemente um sistema que permita criar Atributos:
ID, Nome, Descrição, Quantidade disponível e Preço.

Venda:

- Crie um sistema de vendas onde os Atributos:
ID da venda, ID do produto vendido, Quantidade vendida,
Data da venda

PROJETO

Gerenciador de Estoque:

- Crie um sistema para o gerenciamento que os Atributos:
Conexão com o banco de dados

Métodos:

- Métodos para adicionar, atualizar e visualizar produtos no estoque.
- Métodos para registrar vendas e atualizar o estoque de produtos após uma venda.
- Métodos para gerar relatórios sobre o estoque.

Material Complementar

- Exploração: Não tenha medo de explorar e testar diferentes códigos. A experimentação é uma grande aliada da aprendizagem.
- Perguntas: Faça perguntas, seja curioso! Entender o "porquê" das coisas ajuda a consolidar o conhecimento.
- Revisão: Revise o que aprendeu, tente explicar para si mesmo ou para outras pessoas. Ensinar é uma ótima forma de aprender.

Prática: A prática leva à perfeição. Quanto mais

- exercícios fizer, mais fácil será lembrar e entender os conceitos.



SEU MÓDULO TERMINA AQUI!

RESPONDA NOSSA
PESQUISA DE SATISFAÇÃO



IN

INFINITY SCHOOL
VISUAL ART CREATIVE CENTER



INFINITY SCHOOL

VISUAL ART CREATIVE CENTER

AULA 18 – SQL CRUD