

Aula 5

Linguagem de Programação Aplicada

Prof. Renan Portela Jorge

Conversa Inicial

O que estudaremos?

- Veremos:
- SQLite3
- Entender e utilizar *decorators*
- Continuaremos nossos estudos com padrões de design (*design pattern*)

Introdução SQLite3

O que é o SQLite3

- É um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional embutido (RDBMS)
- Conhecido por ser leve, rápido, confiável e não requer configurações ou servidores adicionais
- Ele é uma biblioteca que fornece uma maneira de armazenar, gerenciar e recuperar dados estruturados usando a linguagem SQL

Casos em que o SQLite3 pode ser útil



Desenv.
mobile



Aplicações
desktop



Teste e
manutenção



Cache

Casos em que o SQLite3 não é recomendado

- Aplicativos com requisitos de escalabilidade, concorrência pesada ou necessidade de compartilhamento de banco de dados entre vários processos ou servidores

SQLite3 e Python

- No Python, o SQLite3 é uma biblioteca padrão que permite interagir com bancos de dados SQLite. Com ela, você pode criar, conectar, manipular e consultar bancos de dados

Programando SQLite3

Programando com SQLite3

- Agora vamos montar um primeiro programa utilizando SQLite

JavaScript Object Notation (JSON)

O que é JSON?

- É um formato de dados leve e de fácil leitura e escrita
- Utilizado para representar estruturas de dados simples/complexas em formato de texto
- Amplamente utilizado para troca de dados entre um cliente e um servidor, sendo uma forma popular de comunicação em APIs

Como Usar JSON no Python

- Biblioteca json (já incluída no Python)
- Fornece funções para trabalhar com JSON
- Permite codificar (serializar) objetos Python em JSON e decodificar (desserializar) JSON em objetos Python

Como Usar JSON no Python

- Biblioteca jsonpickle (biblioteca de terceiros)
- Serializa e desserializa objetos Python complexos em JSON
- Suporta tipos de dados personalizados e útil quando se trabalha além dos tipos de dados básicos do Python

Padrão de design de estrutural: *proxy*

Design pattern proxy

- Fornece um substituto ou representante de outro objeto para controlar o acesso a ele
- Útil quando precisamos adicionar extras antes ou depois do acesso a um objeto, ou controlar o acesso a ele de forma mais granular



Padrão de design de estrutural: Adapter

Design pattern: Adapter

- Padrão de projeto estrutural que permite a colaboração entre objetos com interfaces incompatíveis
- Em vez de modificar o código existente, podemos usar o padrão Adapter para criar uma classe intermediária que atua como um adaptador entre o cliente e a classe existente

