

Documentação do Sistema de Consumo de API's com Python

Versão: v1.0

Maikon Fabrício Gino

Introdução

Este documento descreve o projeto de consumo de APIs desenvolvido como parte da primeira avaliação da disciplina de Desenvolvimento Web III. O objetivo deste projeto é demonstrar a capacidade de consumir APIs utilizando a linguagem de programação Python e a biblioteca **requests**, além de apresentar informações climáticas detalhadas de uma cidade específica.

Objetivos

O objetivo principal deste projeto é criar um aplicativo Python que faça uso da API do OpenWeatherMap para obter informações climáticas de uma cidade específica. Além disso, o projeto visa:

1. **Exploração de Dados Climáticos:** Apresentar informações detalhadas sobre as condições climáticas atuais, incluindo temperatura, descrição do clima, umidade, pressão atmosférica, velocidade do vento e visibilidade.
2. **Interatividade com o Usuário:** Permitir que o usuário insira o nome da cidade desejada para obter as informações climáticas correspondentes.
3. **Formatação e Exibição Adequadas:** Apresentar as informações climáticas de forma organizada e legível para o usuário.

Funcionalidades

O aplicativo desenvolvido possui as seguintes funcionalidades:

1. **Solicitação de Informações:** Solicitar ao usuário o nome da cidade desejada.
2. **Consumo da API:** Fazer uma solicitação à API do OpenWeatherMap para obter os dados climáticos da cidade especificada.
3. **Processamento e Exibição:** Exibir as informações climáticas formatadas na saída padrão, incluindo detalhes sobre temperatura, clima, umidade, pressão atmosférica, velocidade do vento e visibilidade.

Desenvolvimento

O projeto foi desenvolvido em Python e utiliza a biblioteca **requests** para realizar solicitações HTTP à API do OpenWeatherMap. O código fonte está disponível no

repositório do GitHub [avaliacao1_consumoAPI](https://github.com/MaikonGino/avaliacao1_consumoAPI)
(https://github.com/MaikonGino/avaliacao1_consumoAPI).

O código foi organizado em três partes principais:

1. **Função `get_weather`:** Esta função recebe o nome da cidade e a chave da API do OpenWeatherMap como parâmetros e retorna os dados climáticos da cidade em formato JSON.
2. **Função `display_weather`:** Esta função recebe os dados climáticos em formato JSON como entrada e exibe as informações formatadas na saída padrão.
3. **Função `main`:** Esta função é responsável por solicitar o nome da cidade ao usuário, chamar a função `get_weather` para obter os dados climáticos e, em seguida, chamar a função `display_weather` para exibir as informações.

Requisitos

Para executar o projeto, é necessário ter Python instalado no sistema, bem como as dependências listadas no arquivo **requirements.txt**. As dependências podem ser instaladas usando o comando **pip install -r requirements.txt**.

Conclusão

O projeto de consumo de APIs com Python desenvolvido como parte desta avaliação demonstrou a capacidade de realizar solicitações HTTP a APIs externas, processar os dados recebidos e apresentar as informações de forma organizada e legível para o usuário. Este projeto foi uma oportunidade valiosa para aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina e desenvolver habilidades práticas em programação Python, além de explorar conceitos relacionados a APIs e consumo de dados externos.