

Web Service

William Henrique de Souza

Centro de Ciências Computacionais – Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
CEP: 96203-900 – Rio Grande – RS – Brazil

william.h.souza@hotmail.com

***Abstract.** This is a report from the discipline of distributed systems, where the project is to develop a web service.*

***Resumo.** Esse é um relatório da disciplina de sistemas distribuídos, onde o projeto é desenvolver uma web service.*

Nome: William Henrique de Souza.

Matricula: 76901.

Link para o vídeo: <https://youtu.be/7BeRQZKTB0w>

1. Motivação.

A grande motivação foi obtida através da disciplina de sistemas distribuídos, onde o mesmo instigou nossa curiosidade de lidar com web service. Tal fomento nos proporcionou a lidar com API (Applications Protocol Interface). Onde ate o momento não tínhamos conhecimentos em nossa vida acadêmica.

O uso de uma API nos permite utilizar um serviço ou uma solução para facilitar a comunicação com outros produtos ou serviços sem necessitar saber como eles foram implementados.

Nesse projeto, foi escolhido a desenvolver uma pagina web service de meteorologia, onde o usuário necessite dessas informações no seu dia a dia.

2. API

O API utilizado foi o OpenWeatherMap onde o mesmo fornece dados de meteorologia em todo mundo em tempo real. No site <https://openweathermap.org/api> existem vários tipos de API's, todos relacionados a meteorologia, esse que utilizei nesse projeto foi **API Current Weather Data**. O mesmo possui versão gratuita e versão paga, assim proporcionando outros benefícios além da versão gratuita.

O Current Weather Data fornece todas os dados meteorológicos atuais de mais de 200.000 cidades espalhadas pelo mundo e esses dados são coletados de diversas fontes, desde modelos climáticos até estações espaciais.

A Arquitetura desse API é composta de vários formatos, entre eles JSON, XML e HTML.

A versão gratuita desse API pode realizar 60 chamadas por minuto e 1.000.000 chamadas por mês, contendo vários tipos de previsões do tempo desde o clima atual até a previsão diária de 7 dias. O API também contém um mapa meteorológico, alerta meteorológico, painel do tempo, poluição do ar, geocodificação e widgets.

O API mesmo sendo gratuito nessa versão é necessário o cadastro no site <https://openweathermap.org/api> e se inscrever nesse API para conseguir a Chave para utilização.

Os parâmetros requeridos para utilização é a criação de uma constante em script.js, onde necessita do local da requisição (base) e chave (key) do API. Conforme mostrado abaixo:

```
1 // API openweathermap
2 const api = {
3   key: "64ed82577ced7f69cb1687f0ce536131", // key para o API
4   base: "https://api.openweathermap.org/data/2.5/", // local da requisição
5   lang: "pt_br", // definindo a linguagem para API
6   units: "metric" // definindo a unidade para API
7 }
```

Existem vários tipos de parâmetros opcionais, nesse caso utilizei o **lang** para determinar a língua portuguesa e **units** para determinar o sistema métrico utilizado na América do Sul para meu desenvolvimento.

3. Dificuldades.

As dificuldades encontradas a partir do desenvolvimento foram sanadas através de pesquisas e vídeos sobre API's, onde o maior problema foi entender como funciona as requisições e como obtê-las. A parte de desenvolvimento Web foi menos problemática visto que estou cursando a disciplina de Sistemas de Internet II com a Dra. Diana Francisca Adamatti.

Para o desenvolvimento em HTML foi utilizado o <https://getbootstrap.com> onde tem a maior parte já pré-desenvolvida, esse site ajuda de forma simples e prática o desenvolvimento de sites responsivos.

4. Conclusão.

No fim desse projeto eu realmente fiquei surpreso como as API's podem facilitar nossas vidas de uma forma simples e rápida. Onde a parte mais "difícil" é integrar ao nosso projeto e entender como funciona as requisições para o API.

O uso dos API's é indispensável, pois nos permitem a utilização de um serviço, geralmente que necessitamos no nosso dia a dia. Esse projeto me fez ver a importância das API's hoje no desenvolvimento de projetos.