Olá!

Eu me chamo **João Machado**, sou aluno do curso de Ciência da Computação, no campus de Rio das Ostras da UFF.

O site **Criptomante** faz parte do meu Projeto Final.

Seu objetivo é realizar previsões para o valor da bitcoin. Essas previsões são baseadas em seu histórico de valores e no que as pessoas conversam na internet sobre a criptomoeda.

A parte técnica do projeto inclui:

* Programação orientada a objetos, utilizando Python
* Banco de dados, utilizando Postgresql
* Queries avançadas em SQL, específicas do Postgresql
* Automatização de leitura de páginas WEB e extração de informação (Web Crawling). Utilizando Selenium
* Extração de informação de arquivos CSV
* Consumo de APIs REST
* Multithreading
* Interpretação de linguagem natural (inglês), utilizando Spacy
* Aprendizado de Máquina, utilizando Scikit-Learn
* Produção de um website, utilizando Django, Html5, Css3 e javaScript

**Leitura do histórico de cotações do Bitcoin**

Para que possamos realizar previsões sobre o valor do Bitcoin, é importante que saibamos seu valor atual e passado.

A plataforma Bitcoincharts é a maior fornecedora de informações técnicas e financeiras sobre o Bitcoin do mundo. A plataforma disponibilizada uma API-Json, com informações de todas as transações realizadas nos últimos cinco dias nos principais fazedores de mercado (sites onde é possível comprar ou vender bitcoin) do mundo.

Para informações anteriores aos últimos cinco dias, a plataforma Bitcoincharts disponibiliza os dados em formato CSV.

Nesse projeto, nos concentramos nas transações feitas no fazedor de mercado Bitstamp. O Bitstamp é uma das maiores plataformas de troca entre Bitcoin e Dólar Americano ainda ativa. Seu histórico possui mais de 21 milhões de transações desde setembro de 2011.

Para realizar o consumo da API, utilizamos a biblioteca Requests. E então interpretamos o arquivo CSV de resposta, e alimentamos nosso banco de dados com as informações das transações.

Agrupamos as transações em intervalos de 60 minutos. O valor médio considerado é o valor médio das transações, independente do volume de cada transação.

**Leitura de conversas sobre o Bitcoin na internet**