



2023
INTELI

INSTALAÇÃO

MONITORAMENTO DE CAMPANHAS DE MARKETING
UTILIZANDO PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL



Autores:

- Dayllan Alho
- Eric Tachdjian
- Gabriela da Silva
- Giovanna Furlan
- Lucas Britto
- Michel Mansur

Orientador:

- Renato Penha

Coordenador:

- Egon Daxbacher

Instituição:

- Instituto de Tecnologia e Liderança

NATURALFIVE

SUMÁRIO

.....



INTRODUÇÃO

Este documento fornece instruções passo a passo sobre como instalar e integrar o projeto, juntamente com todas as suas dependências e bibliotecas. Além disso, explica-se detalhadamente como realizar a conexão entre o frontend e o backend.

Antes de iniciar o processo de instalação, exibe-se as dependências e bibliotecas necessárias para o projeto, juntamente com suas respectivas versões. Os usuários receberão instruções sobre como instalar e configurar cada uma delas.

Uma parte fundamental do documento é a integração entre o frontend e o backend. Aqui, os usuários encontrarão uma descrição clara da interação entre os dois, incluindo informações sobre a comunicação e a definição de endpoints de API.

Após a conclusão das etapas de instalação e integração, o documento fornece instruções sobre como executar o projeto, detalhando a sequência de comandos necessários e demonstrando como testar o projeto para garantir seu funcionamento adequado.



DEPLOY LOCAL

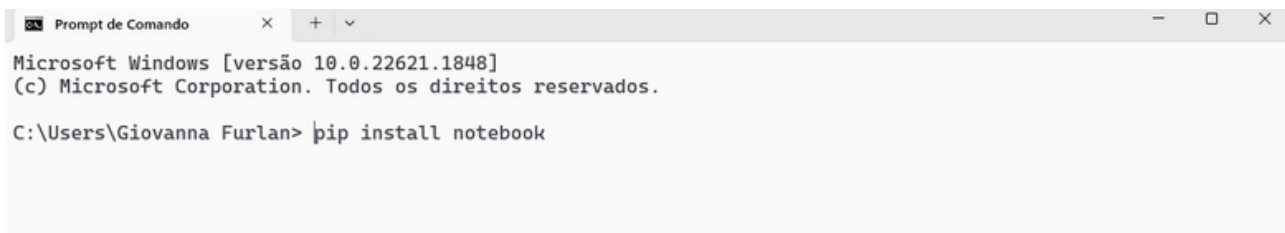
20 de junho de 2023 às 18h.

CONFIGURAÇÃO DO JUPYTER NOTEBOOK

Para o deploy local do projeto, utilizou-se o jupyter notebook, segue a configuração feita.

- Acessar o site : <https://jupyter.org/install>;
- Navegar até o índice "Jupyter Notebook";
- Abrir o `cmd` do computador;
- Digitar o comando "`pip install notebook`".

Figura 1 : Instalação notebook



```
Prompt de Comando
Microsoft Windows [versão 10.0.22621.1848]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\Giovanna Furlan> pip install notebook
```

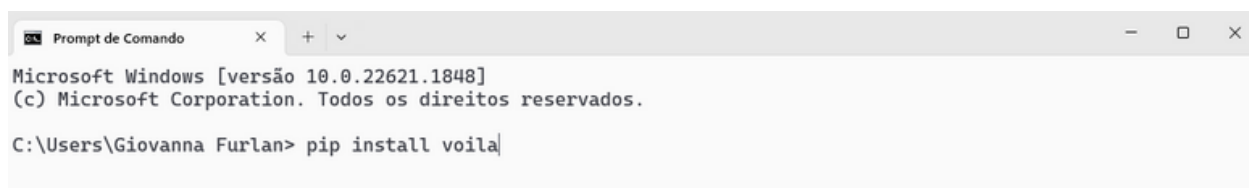
Fonte: Autores.

Após baixar as dependências:

- Digite o comando "`cls`", para limpar o terminal.
- Volte no navegador e navegue até o índice "Voilà";
- Abra o `cmd` do computador novamente;
- Digitar o comando "`pip install voila`".



Figura 2 : Instalação Voilà

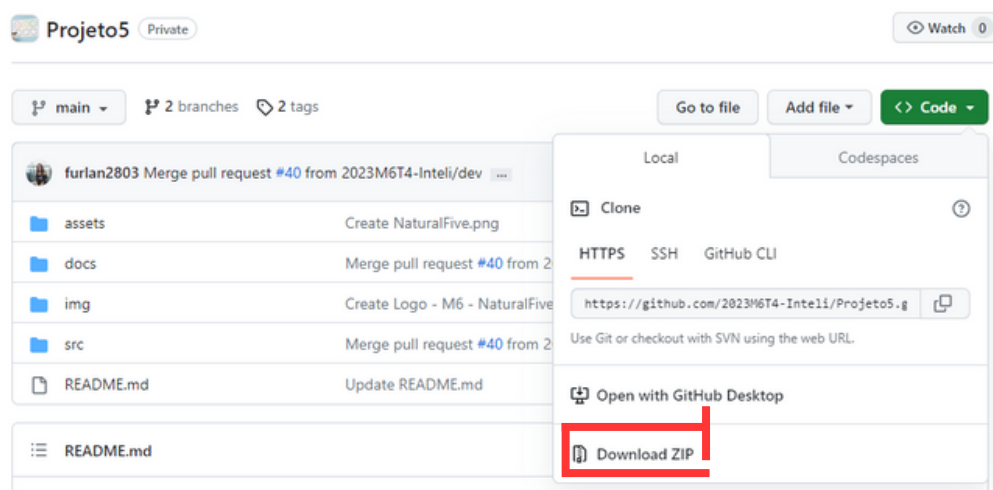


Fonte: Autores.

Após baixar as dependências:

- Feche o **cmd**;
- Acesse o site : "<https://github.com/2023M6T4-Inteli/Projeto5>";
- Clique no botão "<> Code";
- Clique em "**Download ZIP**"

Figura 3 : Download pasta GitHub



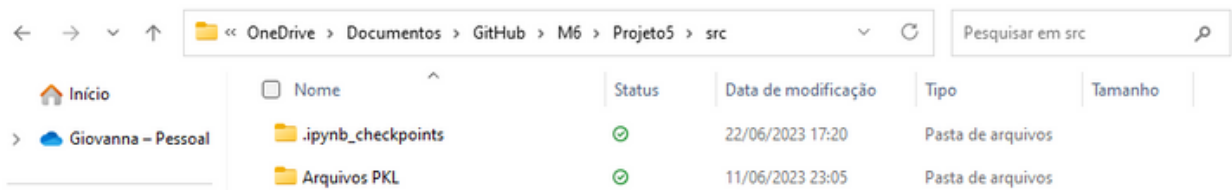
Fonte: Autores.

Após o download do arquivo:

- Descompacte a pasta;
- Abra-a e acesse o seguinte caminho: "**Projeto5\src**";



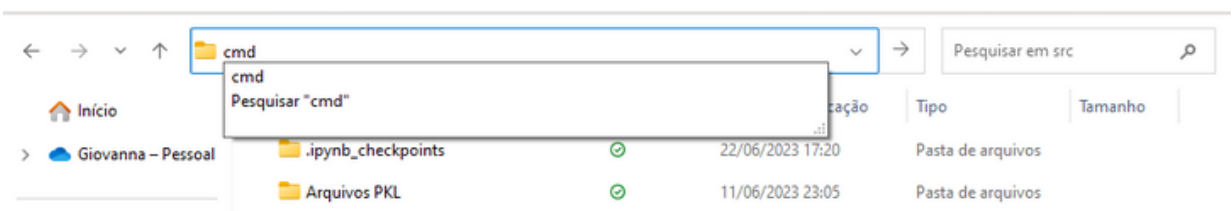
Figura 4 : Caminho do Projeto



Fonte: Autores.

- Digite **cmd** no local do caminho;

Figura 5 : Abrindo cmd



Fonte: Autores.

- Digite no **cmd** "jupyter notebook"

Figura 6 : Rodando o Jupyter



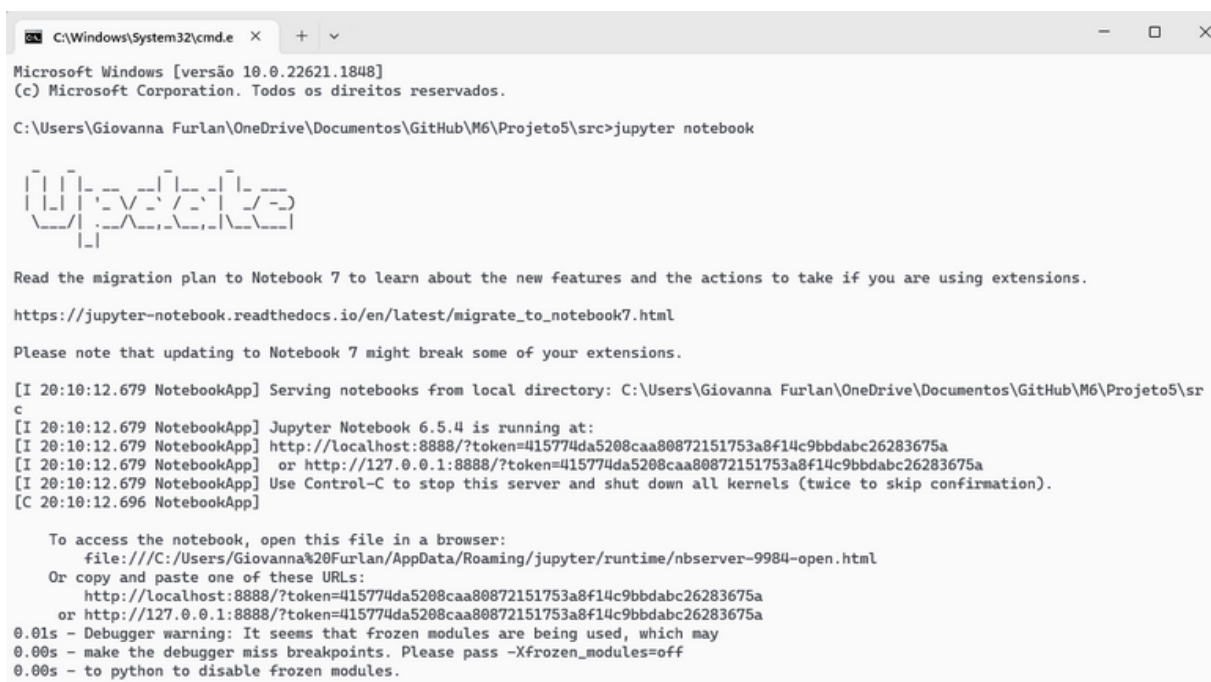
Fonte: Autores.



Após rodar o comando abrirá uma aba em seu navegador, com o deploy do projeto realizado.

- O cmd após o comando **"jupyter notebook"**;

Figura 7 : cmd após rodar o Jupyter



```
C:\Windows\System32\cmd.e x + v
Microsoft Windows [versão 10.0.22621.1848]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\Giovanna Furlan\OneDrive\Documentos\GitHub\M6\Projeto5\src>jupyter notebook

Read the migration plan to Notebook 7 to learn about the new features and the actions to take if you are using extensions.
https://jupyter-notebook.readthedocs.io/en/latest/migrate_to_notebook7.html

Please note that updating to Notebook 7 might break some of your extensions.

[I 20:10:12.679 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: C:\Users\Giovanna Furlan\OneDrive\Documentos\GitHub\M6\Projeto5\src
[I 20:10:12.679 NotebookApp] Jupyter Notebook 6.5.4 is running at:
[I 20:10:12.679 NotebookApp] http://localhost:8888/?token=415774da5208caa80872151753a8f14c9bbdabc26283675a
[I 20:10:12.679 NotebookApp] or http://127.0.0.1:8888/?token=415774da5208caa80872151753a8f14c9bbdabc26283675a
[I 20:10:12.679 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels (twice to skip confirmation).

To access the notebook, open this file in a browser:
file:///C:/Users/Giovanna%20Furlan/AppData/Roaming/jupyter/runtime/nbserver-9984-open.html
Or copy and paste one of these URLs:
http://localhost:8888/?token=415774da5208caa80872151753a8f14c9bbdabc26283675a
or http://127.0.0.1:8888/?token=415774da5208caa80872151753a8f14c9bbdabc26283675a
0.01s - Debugger warning: It seems that frozen modules are being used, which may
0.00s - make the debugger miss breakpoints. Please pass -Xfrozen_modules=off
0.00s - to python to disable frozen modules.
```

Fonte: Autores.

Após realizar o deploy local do projeto, você poderá acessá-lo no endereço "http://localhost:8888/tree", através do navegador. Essa URL leva à página do Jupyter Notebook, onde você pode interagir com o projeto, explorar os arquivos e executar o código fonte. Certifique-se de que o deploy tenha sido concluído com sucesso antes de acessar o endereço.

Figura 8 : Página Jupyter Notebook



Fonte: Autores.



BACKEND

20 de junho de 2023 às 19h.

TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Python

Linguagem de programação de alto nível, interpretada. Suporta múltiplos paradigmas de programação, incluindo programação orientada a objetos, programação funcional e programação imperativa. Também pode ser utilizada em desenvolvimento web, ciência de dados, automação de tarefas, inteligência artificial, entre outros. Neste projeto utilizou-se a versão utilizada - 3.11, o endereço para realizar o download é "<https://www.python.org/downloads/>"

Postman

Postman é uma plataforma de colaboração para desenvolvimento de APIs (Application Programming Interfaces). Ele permite que os desenvolvedores criem, testem, documentem e compartilhem APIs de maneira fácil. Com o Postman, você pode enviar solicitações HTTP para uma API, visualizar e inspecionar as respostas, automatizar fluxos de trabalho e colaborar com outros membros da equipe.

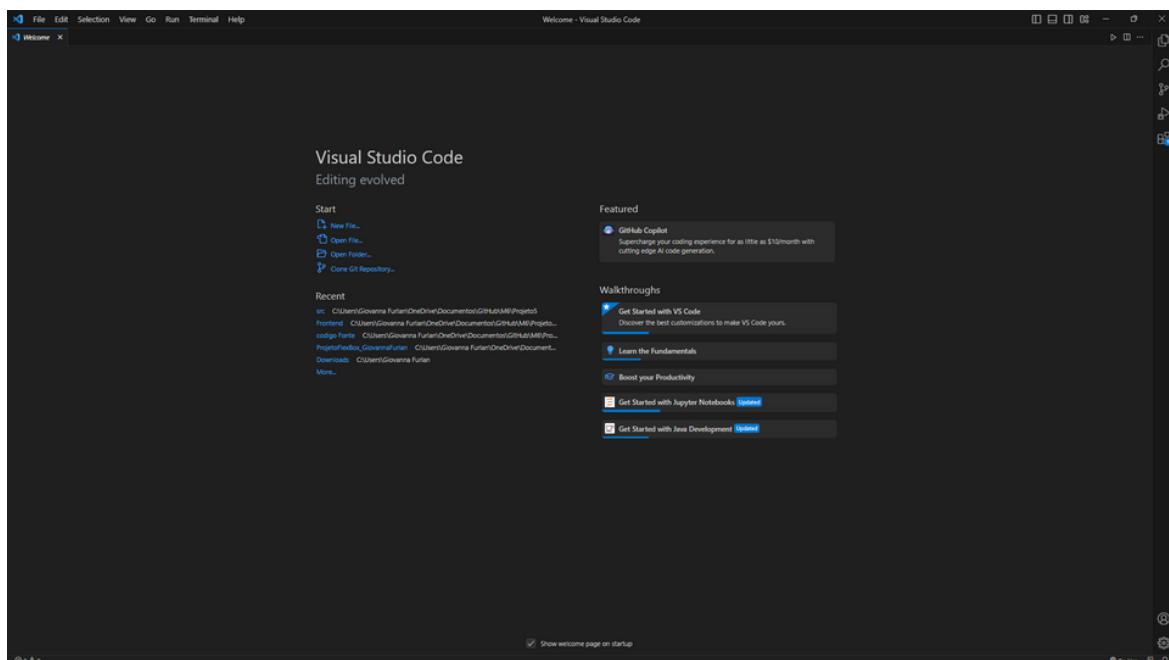


AMBIENTE DE PROGRAMAÇÃO

Apresenta-se abaixo um passo a passo para baixar o Visual Studio Code (VS Code).

- Entre em um navegador e acesse: <https://code.visualstudio.com>
- Clique no botão "Download" para baixar o instalador do VS Code compatível com o seu sistema operacional (Windows, macOS ou Linux).
- Após o download ser concluído, execute o instalador e siga as instruções de instalação padrão para o seu sistema operacional.
- Após a conclusão da instalação, abra o VSCode.

Figura 9 : Interface VS Code



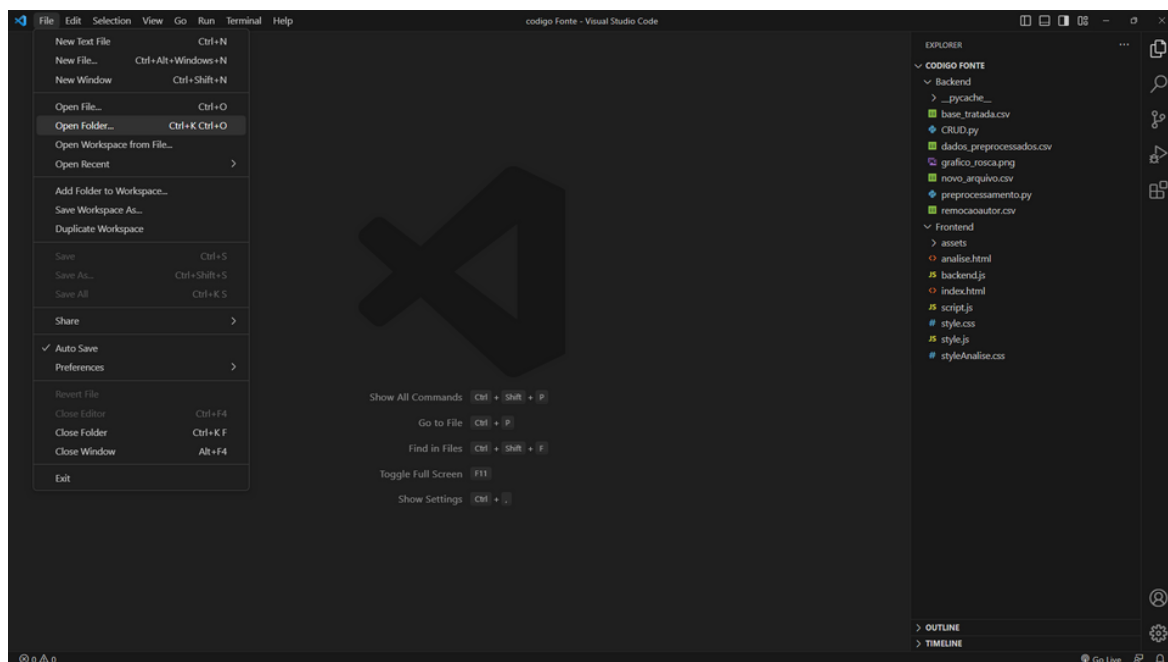
Fonte: Autores.



Agora, para abrir uma pasta no VS Code, acesse:

- Menu superior do VS Code, clique em "File" (Arquivo) e selecione "Open Folder" (Abrir Pasta). Em seguida, navegue até a pasta desejada e clique em "Open" (Abrir).
- Após selecionar a pasta, ela será aberta no VS Code. Você verá a estrutura de arquivos e pastas da pasta no painel lateral esquerdo do VS Code.

Figura 10 : Projeto no VS Code



Fonte: Autores.

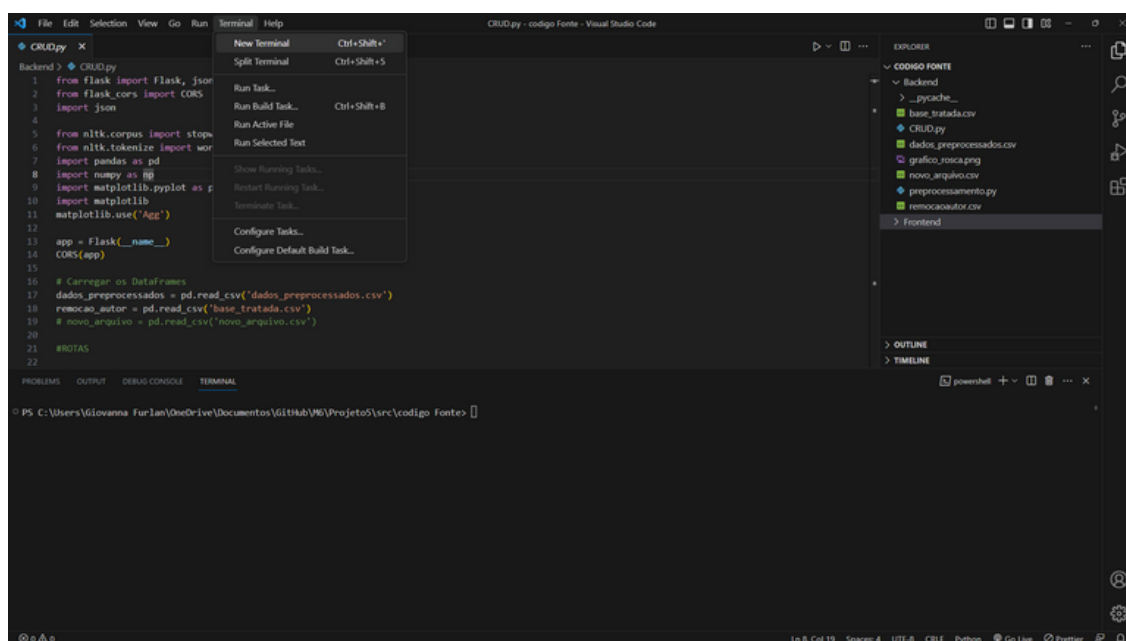


INSTRUÇÕES VS CODE

Apresenta-se abaixo um passo a passo para executar o backend da solução.

- Após abrir os arquivos no VS Code, navegue até a pasta do código fonte.
- Dentro da pasta do código fonte, você encontrará uma subpasta chamada "backend". Acesse essa pasta.
- Dentro da pasta "backend", localize o arquivo chamado "CRUD.py". Abra este arquivo no VS Code.
- Agora, é necessário abrir um terminal no VS Code e navegar até a pasta "backend". No menu superior do VS Code, clique em "Terminal" e selecione "New Terminal" (Novo Terminal).

Figura 11 : Terminal do VS Code



Fonte: Autores.




BIBLIOTECAS

Realize a instalação das dependências abaixo no terminal do seu VS Code antes de iniciar a execução do backend.

emoji (2.2.0)


A biblioteca emoji fornece um conjunto de funções para trabalhar com emojis em Python. Permite a pesquisa, conversão e manipulação de emojis em textos. A versão utilizada é a 2.2.0. Para instalar a biblioteca emoji no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install emoji==2.2.0
```

enelvo (0.15)

A biblioteca envelvo é um corretor ortográfico para o idioma português. Ela implementa um modelo estatístico para sugerir correções de palavras escritas incorretamente. A versão utilizada é a 0.15. Para instalar a biblioteca envelvo no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install envelvo==0.15
```



Flask (2.3.2)

Framework para desenvolvimento web em Python. Permite criar aplicativos web de forma rápida e simples, com suporte a roteamento, gerenciamento de solicitações e respostas HTTP, e integração com outros componentes. A versão utilizada é a 2.3.2. Para instalar o Flask no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install Flask==2.3.2
```

Flask_Cors (3.0.10)

Extensão para o Flask que fornece suporte para lidar com solicitações de recursos cruzados (CORS - Cross-Origin Resource Sharing). Simplifica a configuração das políticas de CORS em aplicativos Flask. A versão utilizada é a 3.0.10. Para instalar a biblioteca Flask_Cors no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install Flask_Cors==3.0.10
```



gensim (4.3.1)

Biblioteca de processamento de linguagem natural (NLP - Natural Language Processing) em Python. Fornece algoritmos para modelagem de tópicos, similaridade de documentos, criação de word embeddings, etc. A versão utilizada é a 4.3.1. Para instalar a biblioteca gensim no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install gensim==4.3.1
```

keras (2.12.0)

Biblioteca de alto nível para aprendizado de máquina e redes neurais em Python. Fornece uma interface simples e intuitiva para criar e treinar redes neurais profundas. A versão utilizada é a 2.12.0. Para instalar a biblioteca keras no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install keras==2.12.0
```



matplotlib (3.7.1)

Biblioteca de visualização de dados em Python. Ele fornece uma ampla variedade de gráficos e visualizações, permitindo que você crie gráficos estáticos, interativos e animados. A versão utilizada é a 3.7.1. Para instalar a biblioteca matplotlib no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install matplotlib==3.7.1
```

nlk (Natural Language Toolkit) (3.8.1)

Biblioteca em Python para processamento de linguagem natural. Ele fornece uma coleção de ferramentas e recursos para tarefas como tokenização, lematização, análise sintática, classificação de texto, etc. A versão utilizada é a 3.8.1. Para instalar a biblioteca nltk no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install nltk==3.8.1
```



numpy (1.23.5)

Biblioteca fundamental para computação científica em Python. Ela fornece suporte para arrays multidimensionais, funções matemáticas de alto desempenho, manipulação de dados e integração com outras bibliotecas. A versão utilizada é a 1.23.5. Para instalar a biblioteca numpy no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install numpy==1.23.5
```

pandas (2.0.2)

Biblioteca em Python para análise e manipulação de dados. Ele fornece estruturas de dados flexíveis e eficientes, como o DataFrame, para lidar com tabelas e séries temporais, além de oferecer funcionalidades para limpeza, transformação e agregação de dados. A versão utilizada é a 2.0.2. Para instalar a biblioteca pandas no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install pandas==2.0.2
```



Requests (2.31.0)

Biblioteca HTTP elegante e simples para Python. Ela permite que você envie solicitações HTTP de maneira fácil, fazendo requisições a APIs ou obtendo conteúdo de páginas da web. A versão utilizada é a 2.31.0. Para instalar a biblioteca Requests no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install requests==2.31.0
```

tensorflow (2.12.0)

Biblioteca de código aberto para aprendizado de máquina e computação numérica em Python. Ele é amplamente utilizado para construir e treinar modelos de aprendizado de máquina, especialmente redes neurais. A versão utilizada é a 2.12.0. Para instalar a biblioteca tensorflow no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install tensorflow==2.12.0
```



textblob (0.17.1)

Biblioteca em Python para processamento de linguagem natural (NLP). Fornece uma API simples para realizar tarefas como análise de sentimentos, correção ortográfica, extração de frases-chave, etc. A versão utilizada é a 0.17.1. Para instalar a biblioteca textblob no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install textblob==0.17.1
```

Unidecode (1.3.6)

Utilizada para converter caracteres Unicode em caracteres ASCII. Ela é útil quando se trabalha com texto em diferentes idiomas e é necessário normalizar caracteres especiais. A versão utilizada é a 1.3.6. Para instalar a biblioteca Unidecode no terminal do VS Code, pode-se usar o seguinte comando:



```
pip install unidecode==1.3.6
```



EXECUTAR BACKEND

Após a instalação das dependências acima, abra o terminal novamente. Se o terminal não estiver na pasta "backend", altere o diretório de trabalho usando o comando:

A terminal window with a light gray background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. The text 'cd backend' is displayed in a monospaced font, with 'cd' in red and 'backend' in black.

```
cd backend
```

Uma vez que esteja no diretório correto no terminal (a pasta "backend"), execute o comando a seguir para iniciar o backend:

A terminal window with a light gray background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. The text 'python CRUD.py' is displayed in a monospaced font, with 'python' in red and 'CRUD.py' in blue.

```
python CRUD.py
```

Agora, o backend do projeto está em execução. Certifique-se de que todas as dependências necessárias estejam instaladas corretamente e que você esteja usando a versão correta do Python. Caso ocorra algum erro durante a execução, verifique as mensagens de erro no terminal.



FRONTEND

20 de junho de 2023 às 22h.

TECNOLOGIAS UTILIZADAS

HTML (HyperText Markup Language) 5

Linguagem de marcação padrão para criar e estruturar conteúdo em páginas da web. Fornece elementos e tags que definem a estrutura, os componentes e o layout de uma página da web.

CSS (Cascading Style Sheets)

Linguagem de estilo utilizada para definir a aparência e o layout de uma página da web. Permite definir cores, fontes, margens, posicionamento de elementos e outros estilos visuais. O CSS trabalha em conjunto com o HTML para fornecer uma apresentação estilizada e consistente para as páginas da web.

JavaScript (JS)

Linguagem de programação que permite adicionar interatividade e comportamento dinâmico às páginas da web. Permite criar scripts que respondem a eventos, manipulam elementos HTML, fazem solicitações a servidores, validam formulários, etc. Desempenha um papel fundamental na criação de aplicativos web interativos.

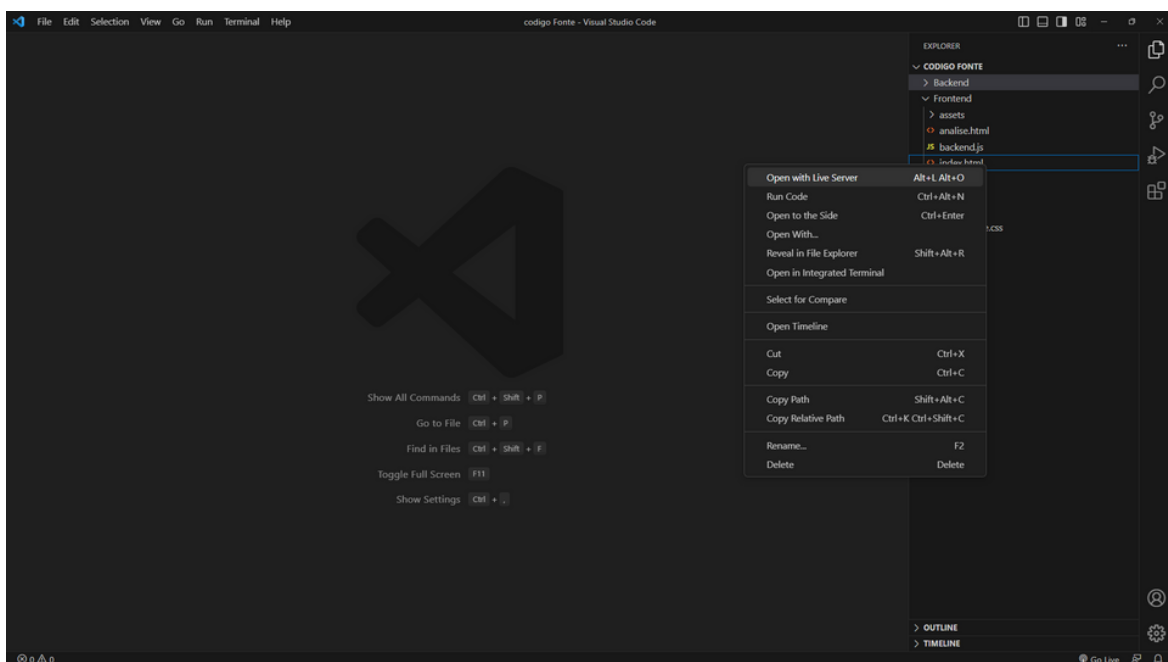


EXECUTAR FRONTEND

- Abra a pasta do projeto no VS Code, localize o arquivo chamado "index.html", dentro da pasta "frontend".
- Clique com o botão direito do mouse no arquivo "index.html" e selecione a opção "Open with Live Server" (Abrir com o Live Server).

Observação: O "Live Server" é uma extensão do VS Code que permite visualizar as alterações no frontend em tempo real. Ele atualiza automaticamente a página do navegador sempre que você salva um arquivo no VS Code. Caso não possua a extensão "Live Server" instalada, você pode instalá-la a partir do marketplace do VS Code.

Figura 12 : Live Share no VS Code

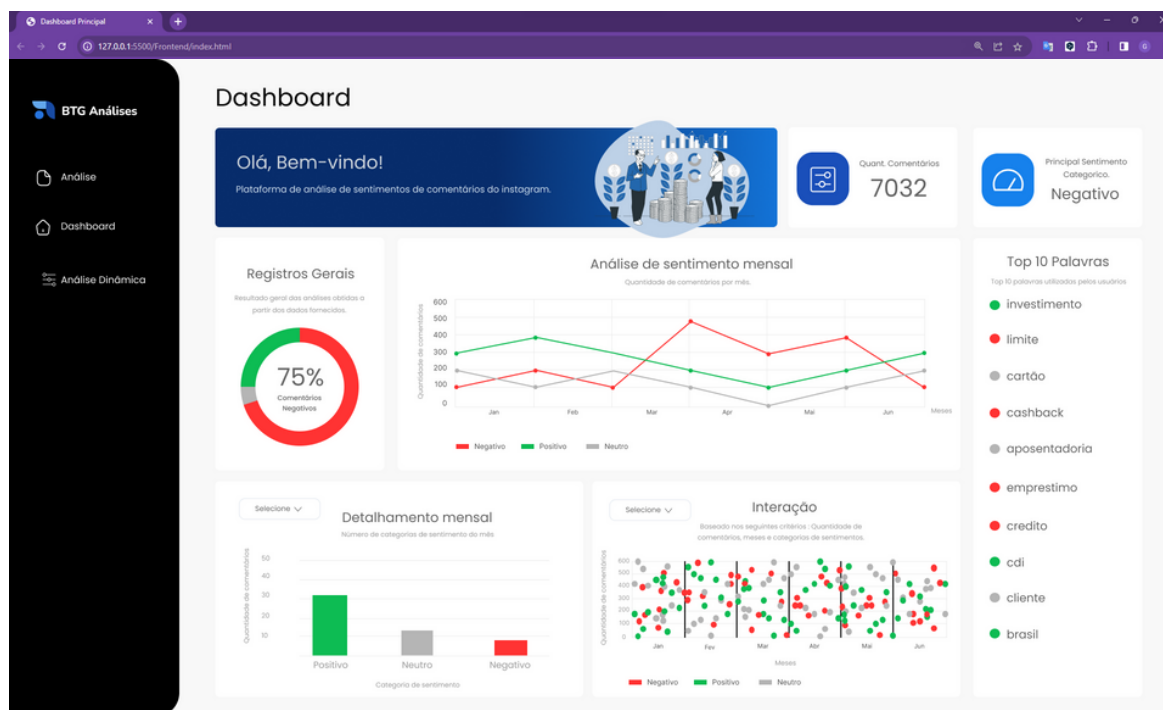


Fonte: Autores.



Quando clicado, uma nova janela abrirá no navegador padrão, exibindo a página "index.html" renderizada.

Figura 13 : Exemplo visualização Frontend

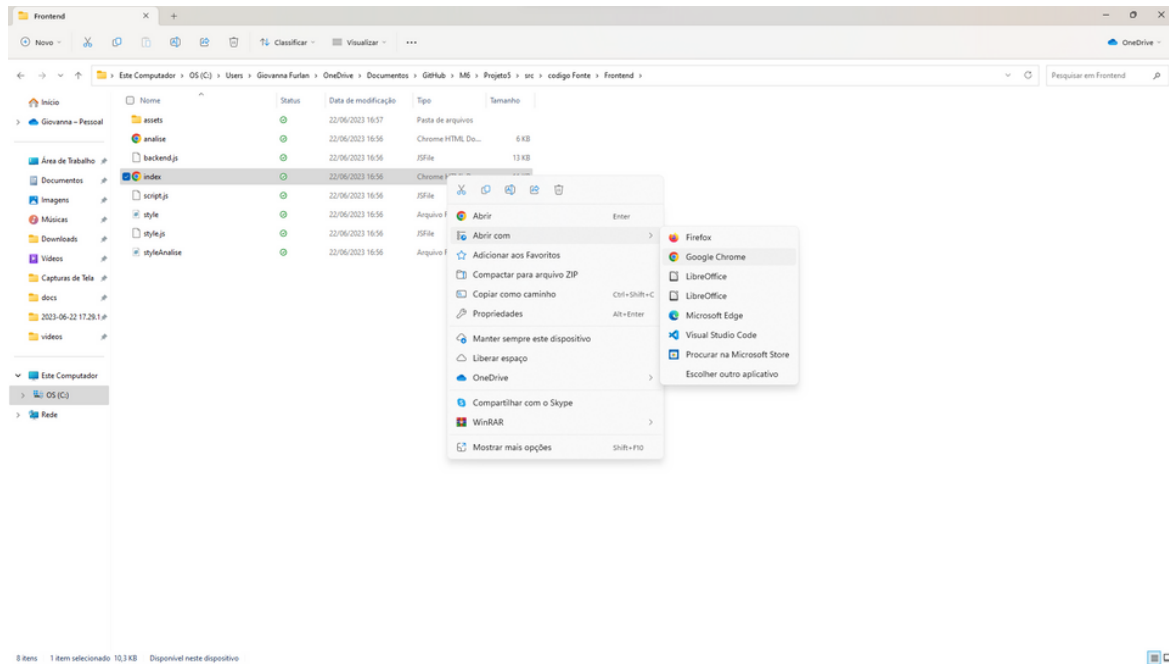


Fonte: Autores.

Caso prefira abrir o frontend sem uma extensão específica, dentro dos documentos de seu computador localize a pasta frontend e o arquivo "index.html", clique com o botão direito do mouse e selecionar a opção "Open with" (Abrir com) e, em seguida, escolher o navegador da sua preferência.



Figura 14 : Abrir Frontend fora do VS Code



Fonte: Autores.

