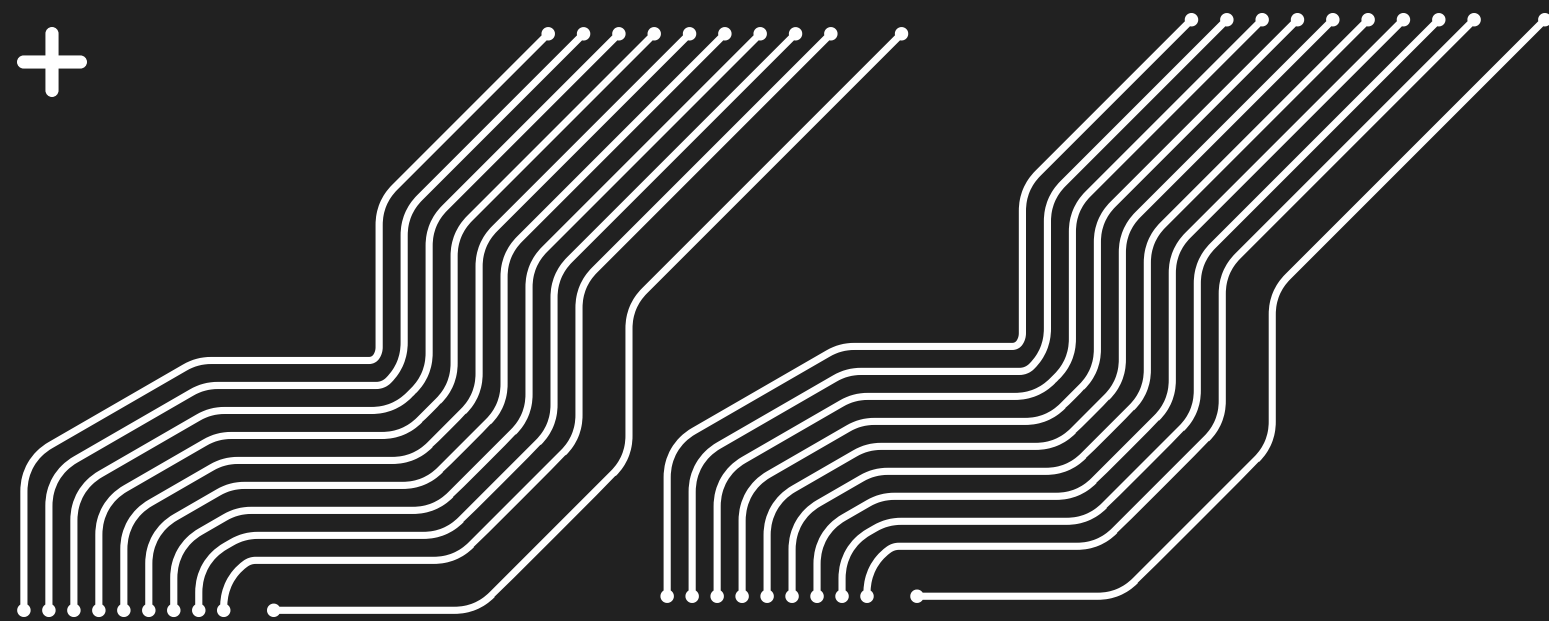


LARANA, INC.

SHORTEST PATH

THIAGO LAASS, ISADORA CATHALAT,
LETICIA FIGUEIREDO



INTRODUÇÃO

CALCULO DO MENOR CAMINHO DE ACORDO
COM A DISTANCIA UTILIZANDO O ALGORITMO
DE DIJKSTRA





TECNOLOGIAS E APIS

- OSM
- NOMINATIM
- FLASK

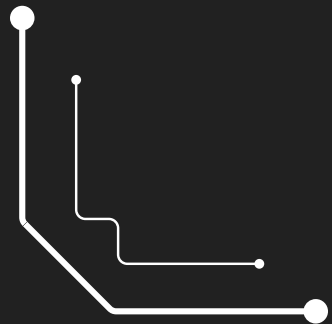
BIBLIOTECAS NATIVAS DO PYTHON:

- MATH
- HEAPOQ
- MATH
- RE



IMPLEMENTAÇÃO

- 1.DOWNLOAD DO ARQUIVO OSM (FORMATO JSON) DA CIDADE ESCOLHIDA
- 2.MAPEAMENTO DO JSON PARA UM GRAFO PONDERADO, ATRIBUINDO A CADA ARESTA UM PESO CORRESPONDENTE À SUA DISTÂNCIA REAL
- 3.IDENTIFICAÇÃO DO VÉRTICE MAIS PRÓXIMO DAS COORDENADAS FORNECIDAS PELO USUÁRIO
- 4.APLICAÇÃO DO ALGORITMO DE DIJKSTRA PARA ENCONTRAR O MENOR CAMINHO ENTRE O PONTO DE ORIGEM E O DESTINO



SEQUÊNCIA DE INTERAÇÕES

Estado

Minas Gerais

Cidade

Belo Horizonte

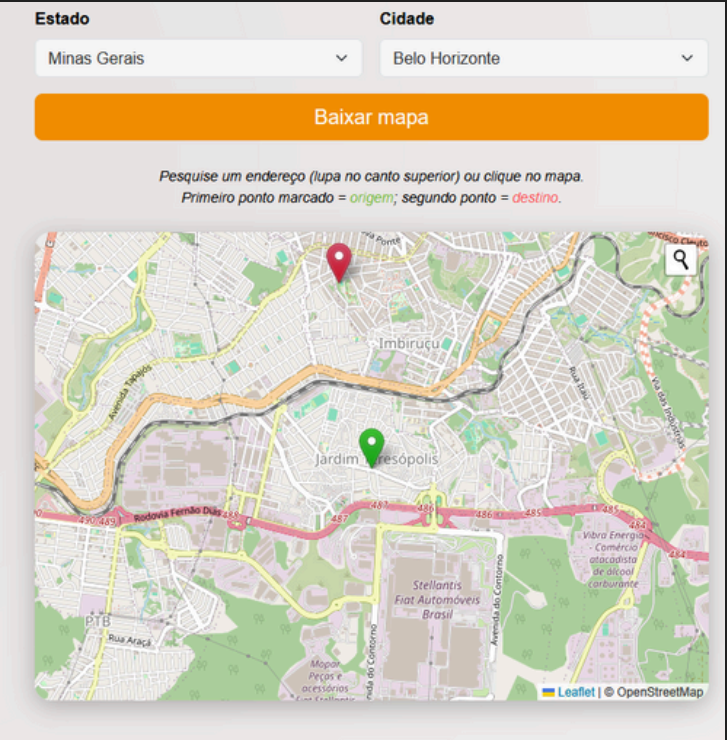
Baixar mapa

Origem

Destino

Calcular rota

SELEÇÃO DO ESTADO E DA CIDADE DESEJADA



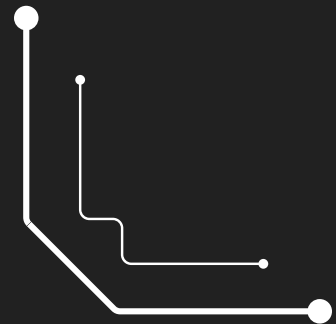
SELEÇÃO DE PONTOS DE ORIGEM E DESTINO



CALCULO DA MENOR DISTANCIA DOS DOIS PONTOS

RESULTADOS

O ALGORITMO DESENVOLVIDO FOI CAPAZ DE GERAR UMA ROTA VIÁVEL, CONSIDERANDO A MENOR DISTÂNCIA DE FORMA EFICIENTE, ALÉM DE APRESENTAR UMA REPRESENTAÇÃO VISUAL CLARA E AMIGÁVEL NO MAPA.



OBRIGADO