

Preparativo para Code Interview - Backend

Descrição

Determinado cliente possui interesse em saber quanto tempo seus veículos ficaram em determinadas regiões. Para isso, esse cliente cadastrou seus pontos de interesse (POIs) no sistema e agora deseja visualizar, através de uma chamada de API, o tempo que cada veículo permaneceu nos pontos cadastrados. Você será responsável por efetuar essa entrega para ele.

O que você possui previamente

- Base de Dados de Posição posicoes.csv
 - Formato do arquivo

placa	Data_posicao	velocidade	longitude	latitude	ignicao
Placa do veículo	Data em que a posição foi enviada	Velocidade do veículo em km/h	Longitude em formato decimal	Latitude em formato decimal	True – veículo ligado False – Veículo Desligado

Exemplo:

TESTE001,Wed Dec 19 2018 15:07:19 GMT-0200 (Hora oficial do Brasil),10,-51.549662,-25.5244493,true

O veículo TESTE001 estava no dia 19/12/18 às 15h07m19s a 10 km/h na posição (51.549662,-25.5244493) com ignição ligada.

Para ver onde é a posição no google maps por exemplo:

<http://maps.google.com/maps?q=-25.5244493,-51.549662>

- Base de Dados de POI
 - Formato do Arquivo

nome	raio	latitude	longitude
Nome do POI	Raio em metros do círculo em que latitude e longitude são o centro	Longitude em formato decimal	Latitude em formato decimal

Exemplo:

PONTO 24,350,-25.36496636999715,-51.46980205405271



O que você vai entregar

Requisitos Funcionais Obrigatórios:

- Uma API que retornara um json mostrando a quantidade de tempo que os veículos passaram dentro de cada POI;
- Usuário poderá filtrar, se desejar, por data e placa do veículo na chamada da API.

Requisitos Não-Funcionais:

- Sobre os fontes:
 - O código fonte deve ser publicado em repositório público (por exemplo github através de uma conta free) até a data e horário combinado em e-mail;
 - Todo artefato usado em desenvolvimento (Scripts, html, css, javascript, etc) deve ser salvo no repositório
- Sobre as tecnologias permitidas
 - Banco de Dados: escolha livre por parte do candidato desde que Open-Source;
 - Back-End: Java 7/8, Spring, Hibernate, JPA, Kotlin
 - Web-Server: TomCat, nginx, Undertow, Glassfish;

O que será avaliado

- Explicações na Code Interview sobre trade-offs técnicos efetuados na elaboração;
- Domínio técnico das tecnologias e frameworks empregados;
- Legibilidade/Modularização do código;
- Design Patterns;

Considera-se que os artefatos gerados estarão disponíveis sob domínio público sob a licença

