

DOCUMENTO DE REQUISITOS

Gabriel Gian e João Marcos, 7º período

TEMA: RASTREIO VOLUNTÁRIO DE VEÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

A – VISÃO GERAL DO SISTEMA

O projeto consiste em construir uma API pública para o mapeamento em tempo real dos veículos de transporte coletivo de uma cidade, utilizando um dispositivo móvel com geolocalização instalado em cada veículo, seja para este único fim, ou fazendo uso voluntário dos dispositivos dos próprios passageiros, com um incentivo para tal, de modo a melhor informar os possíveis novos passageiros da atual situação e localização do veículo.

B – REQUISITOS FUNCIONAIS

B1 – Coleta de informações

1. O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de ruas, bairros e cercanias;
2. O sistema deve permitir o envio coordenadas relativas ao posicionamento geográfico dos transportes coletivos;
3. O sistema deve permitir o envio dados relativos à situação (estado) dos veículos de transporte coletivo.

B2 – Transmissão de informações

1. O sistema deve atualizar e atribuir valor aos pontos em tempo real, de forma a tracejar o possível trajeto a ser seguido pelo veículo, além de sua posição atual;
2. O sistema deve permitir o consumo dos dados geográficos por clientes web para consulta.

C – REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

C1 – Tratamento dos dados

1. O sistema deve operar com uma certa tolerância à perda de informações, embora seja desejável uma melhor precisão nos dados referentes às coordenadas;
2. O sistema deve ser robusto o suficiente para receber um fluxo de dados em tempo real relativamente grande e processá-los;
3. O sistema deve ser seguro e garantir a privacidade do usuário em relação aos dados por ele gerados.

C2 – Portabilidade

1. O acesso ao sistema deve estar disponível para o maior número de plataformas possível, como ambientes desktop e mobile, para os mais diversos sistemas operacionais e arquiteturas, assim como hubs públicos;
2. O acesso ao sistema deve estar disponível para o maior número de plataformas possível, como ambientes desktop e mobile, para os mais diversos sistemas operacionais e arquiteturas, assim como hubs públicos;

C3 – Eficácia

1. O sistema deve atender às necessidades dos mais diversos usuários, tendo uma interface de usuário acessível e de fácil uso;
2. O acesso deve ser fácil e descomplicado, como por exemplo fazendo uso de códigos QR para o início e para o cancelamento da transmissão.