Trabalho Iot – Caminhões BR

RM: 331132 – Jeferson Araujo Leal

RM: 331334 – Jefferson Caetano Barros

RM: 331644 – Rafael Desiderio

RM: 331556 – Kenzo Yuri Nishitani

**Caminhões BR**

Deverá estar documentado com sua volumetria, custos de nuvem, objetivos, diagrama de arquitetura e tecnologias que utiliza explicando porque a utiliza.

Em tecnologia entende-se protocolos, algoritmos de IA, Serviços do Azure...

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Objetivo:**

Serviço de rastreamento de veículos e monitoramento de carga, como também de gestão de frotas, para o auxílio ao planejamento de rotas de menor risco.

**Tecnologia utilizada:**

- Linguagem C# .net core

- Azure IoT Hub para monitorar e gerenciar os dados dos dispositivos.

- Azure Storage para armazenar os dados recebidos na nuvem.

- Power BI para análise de negócio.

**Arquitetura de trafego de dados:**

Dispositivo localiza a longitude e latitude do caminhão e envia para a nuvem via protocolo MQTT com data, hora e código do veículo. Na nuvem será armazenado na base de dados para análise do posicionamento da frota.

Power BI será utilizado para análise de negócio.

Base de dados de Coordenadas

(AZ Storage)

Azure Functions

Device

Caminhão

Power BI

Report

**Volumetria:**

(Tamanho do dado, de quanto em quanto tempo, consome quanto de nuvem)

Mensagem recebida a cada dez segundos por device

8640 mensagens por dia/device

O uso do plano S1: Ilimitado dispositivos, 400.000 mensagens pode ser o ideal pela empresa ter cerca de 10 caminhões para serem monitorados (10 devices)