

SMART BUS STOP: SOLUÇÃO DE INTERNET DAS COISAS PARA PASSAGEIROS E MOTORISTAS DE ÔNIBUS

I Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Joao Luiz dos Santos Albuquerque, Tales Paiva Nogueira, Belmondo Rodrigues Aragão Júnior, Rossana Maria de Castro Andrade

O serviço de ônibus prestado pela UFC no Campus do Pici é essencial para a sua comunidade acadêmica e administrativa. Entretanto, os usuários finais deste serviço têm dificuldades relacionadas aos horários dos ônibus e a longa espera nas paradas, o que pode ser causado pela quantidade de veículos que estão circulando. Além disso, serviços de transportes coletivos possuem desafios de gestão, como o uso de cada parada, o aperfeiçoamento dos horários de circulação e rotas, a redução do consumo de combustível e a poluição. Visando contribuir com o bem-estar dos que utilizam o ônibus interno da UFC no Campus do Pici, bem como auxiliar na gestão deste serviço, o Projeto Smart Bus Stop tem como objetivo desenvolver uma solução que auxilie os passageiros e os motoristas deste transporte, utilizando o paradigma da Internet das Coisas. Duas aplicações móveis, desenvolvidas em React Native e um servidor central fazem parte da solução inicial. A primeira, utilizada pelos passageiros, obtém informações sobre o tempo estimado de chegada do próximo ônibus em cada parada e permite a solicitação de parada do próximo ônibus. Na aplicação voltada aos motoristas, é mostrada a quantidade de pedidos nas paradas seguintes. Já o servidor central, além de permitir a comunicação entre as aplicações, mantém o histórico das trajetórias dos ônibus e das solicitações de parada em um banco de dados relacional PostgreSQL. No decorrer do projeto surgiram os seguintes desafios técnicos: (i) necessidade de aprender a tecnologia React Native, e (ii) Modelagem e Implementação do BD. Atualmente, o projeto conta com as duas aplicações móveis funcionais e a infraestrutura adequada para a comunicação entre elas. Como trabalhos futuros deste projeto estão o desenvolvimento de um dashboard voltado para os gestores do serviço, a implementação de um módulo de previsão das chegadas de ônibus e melhorias de usabilidade. Agradecimentos à PROPLAD pelo financiamento

Palavras-chave: TRANSPORTE. ÔNIBUS. MOBILIDADE. SMARTPHONE.