



Projeto de Formatura – Turmas 2019 – Press Release

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

Tema:

Monitoramento do Consumo de Energia Elétrica em Residências Conectadas

Atualmente, o consumo energético é visto como um assunto demasiadamente técnico para um usuário comum, o qual, ao olhar sua conta de eletricidade ao fim do mês, se pergunta por que seu valor aumentou ou diminuiu, quanto pagará no próximo mês, e quais ações pode tomar para reduzi-la.



Com o intuito de solucionar este problema, os alunos Fábio Hideki Saito e Tiago Yukio Fujii desenvolveram um chatbot integrado com Smart TVs capaz de responder às dúvidas dos usuários sobre seu consumo, dar sugestões de economia de energia, e realizar previsões de quanto consumirão ao final do mês, disponível nas plataformas Facebook Messenger, Google Assistant, Telegram e LINE.

Ao realizar uma pergunta em uma das plataformas suportadas, como por exemplo “Quanto consumi este ano?”, o sistema responderá de forma natural por texto ou voz, além de apresentar gráficos de consumo no celular e na Smart TV. O chatbot foi desenvolvido a partir da plataforma de construção de interfaces conversacionais DialogFlow, além das ferramentas para desenvolvimento web e tunelamento Flask e Ngrok.

Ambos alunos participam do programa de residência de software do Bradesco, que interliga a visão profissional da empresa com a experiência acadêmica da universidade.

O projeto esteve presente no EDP University Challenge 2019, do qual 272 grupos de universitários do Brasil, Portugal e Espanha participaram, ganhando o 1º lugar na etapa internacional.

Este trabalho é uma continuação do Hedwig – Casa Conectada (2017), um trabalho de conclusão de curso que desenvolveu um sistema de automação e monitoramento residencial, sendo utilizado como alicerce para o atual sistema.

Integrantes: Fábio Hideki Saito
Tiago Yukio Fujii

Professor Orientador: Prof. Dr. Reginaldo Arakaki
Co-orientador: Eng. Victor Takashi Hayashi

