



Projeto de Formatura – Turmas 2017 – Press Release

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia de Computação

Tema:

Monitoramento Não Invasivo para Saúde Preventiva – eHealth Monitor

Sobre o eHealth Monitor

O e-Health Monitor é um sistema para o monitoramento remoto da saúde de um indivíduo por meio da utilização de tecnologias de computação pervasiva e sensoriamento sem fio não invasivo, permitindo a aquisição de dados da condição ambiental e sinais vitais para contribuir com tratamentos e acompanhamentos médicos que envolvam períodos de observação contínua.

As informações adquiridas pela plataforma são compartilhadas com profissionais de saúde que podem acompanhar em tempo real as condições do paciente que são disponibilizadas pelo sistema, mediante uma interface WEB intuitiva.

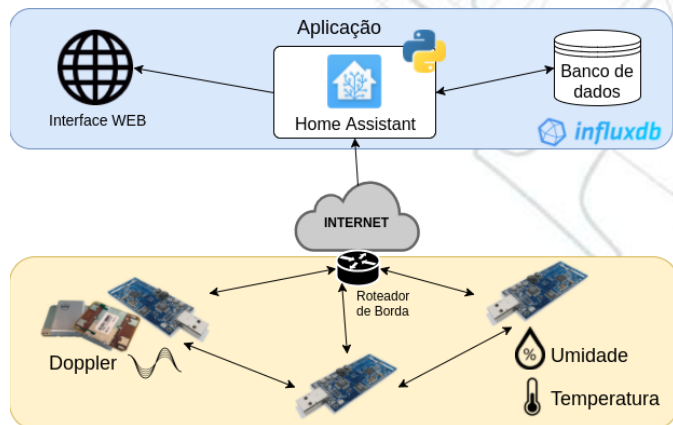


Figura 1. Arquitetura

Funcionamento

O sistema pode ser dividido em duas partes: a rede de sensores, responsável pela aquisição dos dados e

transmissão para o servidor de aplicação; e a aplicação, que consiste em um software de automação residencial derivado do projeto *open source* “Home Assistant”, ainda em desenvolvimento.

A rede de sensores utiliza dispositivos de tecnologia *Internet of Things* (IoT), com comunicação sem fio (WSN – *Wireless Sensor Network*). Esses dispositivos podem conter um ou mais sensores diferentes que realizam amostragens do ambiente e/ou sinais vitais de um indivíduo a medida que são solicitados pela aplicação (*backend*).

O *backend* possui diferentes funções no sistema, pois é responsável por descobrir e identificar cada nó presente na rede, bem como seus recursos disponíveis para aquisição de dados. Coordenar o intervalo de tempo em que cada medida é realizada nos dispositivos da WSN e armazenar essas informações também são funções delegadas ao *backend*.

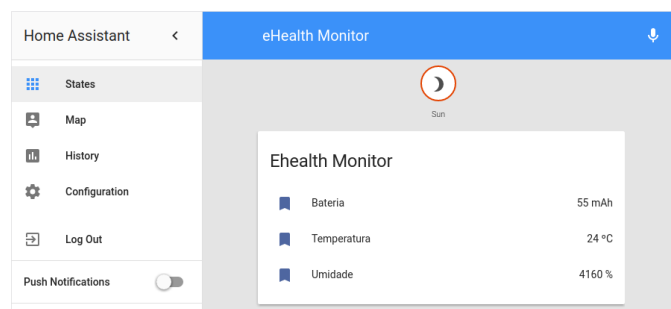


Figura 2. Interface do sistema

Integrantes: Cezar Augusto Cordeiro de Lima
Vinícius do Lago Haddad

Professor Orientador: Prof^a Dr^a Cíntia Borges Margj