

NUCLIC - Núcleo de Estudos em Internet das Coisas

V Encontro de Iniciação Acadêmica

Mateus Paiva Alves, Maria Alice Jesus de Sousa, Wendley Souza da Silva

O Núcleo de Estudos em Internet das Coisas (NUCLIC), tem como objetivo principal o estudo de tecnologias IoT (Internet of Things). IoT oferece um amplo leque de possibilidades de desenvolvimento de projetos, seja na parte de comunicação ou na parte de microeletrônica. Atualmente, as áreas de pesquisa do NUCLIC envolvem tecnologias de mineração de dados, LoRa, Bluetooth, VLC (Visible Light Communication) e aplicações em Smart home. Disponibilizamos a todos os públicos que por ventura acessem nossas plataformas (Site, GitLab), o conteúdo dos projetos que desenvolvemos e frequentemente ofertamos minicursos, aulas abertas e palestras na Universidade. Um de nossos projetos é o MONITEL, um sistema de monitoramento e notificação de temperatura ambiente. O mesmo foi criado a partir da necessidade de acompanhar a temperatura da sala de telemática da UFC campus Sobral, onde foi identificado um problema no sistema de ar-condicionado, que ocasionalmente se desliga, elevando a temperatura do ambiente, podendo causar avarias nos equipamentos. O sistema proposto no MONITEL é de baixo custo, utilizando apenas um NodeMCU ESP 12E com WiFi e um sensor de temperatura DHT11. Esse projeto foi idealizado ano passado (2019), houve uma tentativa de correção de bugs quando foi identificado que o aplicativo estava tendo sua execução interrompida. Em meio à pandemia não foi mais possível testar o protótipo na sala de telemática da UFC. Ademais, também houve uma pesquisa sobre o uso de simuladores para replicar alguns protocolos IoT como 6LoWPAN e ICMPv6. Outras atividades incluem a escrita de um minicurso para o SBrT intitulado: “Novas plataformas de comunicação para Internet das Coisas - experiências e práticas”, cujas escritas e práticas foram divididas entre os integrantes do NUCLIC.

Palavras-chave: IoT, NodeMCU, Protocolos IoT..