

PROTOTIPAÇÃO ORIENTADA AO APRENDIZADO E A DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO

V Encontro de Iniciação Acadêmica

Bruno Carvalho Lima, Clemilson Costa dos Santos

O projeto proposto pelos orientadores tinha como objetivo desenvolver o conhecimento dos bolsistas e sedimentar conhecimento acerca das tecnologias mais atuais utilizadas pelo Laboratório de Computação Física(LCF), para isso foi necessário desenvolver e documentar um projeto de computação física à escolha dos bolsistas. □O Objetivo do projeto era a produção de um conhecimento que poderia ser transmitido para outros bolsistas ou alunos do SMD, acerca da Computação Física e a comunicação entre as diversas tecnologias utilizadas. Decidi em colaboração com outra bolsista do LCF desenvolver um dispensador automático, o mesmo teria diversas utilidades, porém, o foco principal do projeto era utilizar esse sistema para a alimentação de animais domésticos. □Utilizamos um Raspberry Pi 3 como o cerne do sistema, pois, o mesmo consegue executar códigos mais complexos e conectar-se a redes wifi com facilidade, além de possibilitar a utilização de um monitor para servir como interface. Foi criada uma interface em HTML 5 e Javascript Node JS para ser o meio de interação do usuário e o sistema, esse mecanismo controla a abertura e fechamento de uma passagem para o que será dispensado, utilizando um Servo Motor. Para que o projeto ficasse mais completo foi adicionado um resistor dependente de luz, para verificar se o dispensador encontra-se vazio. □Todo o sistema central do dispensador foi concluído com sucesso e funcionalidades extras foram adicionadas. Todo o projeto encontra-se disponível em um repositório público no github, e ao fim do projeto foi elaborado um vídeo para documentar todo o conhecimento aplicado no projeto e as suas dificuldades. □O projeto possibilitou o aprofundamento do conhecimento dos bolsistas no campo da computação física, o laboratório pôde aumentar o acervo de códigos para consulta, podendo observar muitas interações entre tecnologias diferentes, além disso, o projeto obteve êxito em gerar conteúdo de estudo para uma biblioteca interna de tutoriais.

Palavras-chave: Raspberry Pi. Arduino. Dispensador.