

Sistema de tranca eletrônica com arduino

LUCIANO RESENDE DIAS, CRISTIANO GOMES VIRGINIO e GENIS DE ALMEIDA DA HORA

Nos últimos anos o Arduino tem se consolidado, entre hobbistas e estudantes de cursos técnicos e de graduação, como plataforma de prototipagem eletrônica de baixo custo e de fácil desenvolvimento. Esta preferência deve-se ao fato de que, quando utilizamos a plataforma, o foco é no desenvolvimento e não na eletrônica interna do microcontrolador. Este projeto busca utilizar a facilidade em desenvolver uma aplicação com arduino para controlar o acesso à um determinado ambiente, além de promover a redução do consumo de energia elétrica. Neste trabalho prático, o usuário deverá informar uma senha que será testada e caso seja correta o Arduino irá liberar a tranca da porta. Uma vez autorizada a entrada, o usuário deverá inserir um cartão de identificação que irá enviar um sinal de rádio frequência, acionando ar condicionado e iluminação da sala. Para a realização do projeto, foi definida uma senha de acesso. Um algoritmo de controle foi elaborado para fazer a verificação das senhas cadastradas de comandar a leitura do cartão de acesso. Foi construído um módulo de potência para fazer a interface entre circuito de controle e as cargas CA (Corrente Alternada). Espera-se com este projeto, elaborar um sistema de controle que diminua os gastos com energia elétrica nos laboratórios de eletrônica.

Palavras-chave: Arduino. RFID. Sistema Remoto.