

PROJETO “CASA INTELIGENTE”

Tainá Nascibem Nunes de Araújo (Pibiq-Jr/IFRJ); Beatriz Aragão (IFRJ); Gabriel Maria da Silva Pereira (IFRJ); Vinicius Fernandes Sant’Anna (IFRJ); Leonardo Correia Resende (IFRJ)
leonardo.resende@ifrj.edu.br

Resumo: Este trabalho tem como objetivo mostrar a funcionalidade de um projeto de automação residencial sendo desenvolvido de forma acessível economicamente. O projeto “Casa Inteligente” trará conforto e comodidade aos ocupantes de uma residência e será realizado utilizando dispositivos de baixo custo de aquisição. Objetiva-se que o fornecimento de energia para alimentar a casa seja através de módulos solares instalados no telhado do protótipo da residência. Espera-se mostrar ao final deste projeto, além de conforto e segurança automatizar uma residência de forma fácil e com baixo custo mostrando que o Arduino pode ser utilizado não só por especialistas, mas também por qualquer pessoa que deseje acessar essas ferramentas tecnológicas que proporcionam comodidade e segurança. O Arduino foi desenvolvido para que pessoas que não tenham familiaridade com eletrônica possam desenvolver projetos de baixa e média dificuldade de implementação. Será desenvolvido um projeto de controle de acionamento e desligamento de lâmpadas, controle liga/desliga de ar condicionado e temperatura de operação e controle de motores via smartphone. Também será utilizado um módulo Bluetooth para a comunicação entre smartphone e Arduino e um módulo relé para o acionamento dos dispositivos de saída. Conceitos de fontes alternativas de energia serão aplicados para tornar a casa autossuficiente e fornecendo energia para os principais dispositivos da residência.

Palavras-chave: Domótica, Arduino, Automação, Energia Renovável

Área de conhecimento: Engenharias

Financiamento: IFRJ, CNPq, FAPERJ, CAPES e outro(s), se houver.

