

Robô seguidor de linha com arduino

Autores: Junior Vitor Ramisch, Luan Carlos Klein, Otávio Thomas Bertucini, Paulo Roberto Sandi

Palavras-chave: Arduino; Tecnologia; Robótica

A tecnologia foi fundamental para a evolução da sociedade atual, sendo amplamente utilizada em todos os setores, desde as casas, para divertimento, na saúde, até os setores produtivos. O aprimoramento e evolução das tecnologias permitiram a utilização de robôs e circuitos elétricos inteligentes em larga escala e com ampla gama de recursos e utilização diversificada. Uma das utilidades da robótica é a construção de pequenas unidades para auxiliar em atividades domésticas. Neste contexto, foi desenvolvido um pequeno robô seguidor de linha, com a finalidade de simular um cenário real utilizando a tecnologia do microcontrolador Arduino, e conceitos de eletro-eletrônica. Com ele, é possível entender como funciona, de maneira genérica e simplificada, a montagem de um robô simples, o funcionamento de um Arduino e as possibilidades que ele oferece para o desenvolvimento de tecnologias. A montagem do robô foi realizado quase que exclusivamente dentro da estrutura do IFC, sempre contando com o auxílio dos orientadores. O modelo de processo utilizado para o desenvolvimento do projeto foi o de prototipagem, sendo dividido em duas etapas principais, montagem do hardware e programação. Os conhecimentos utilizados foram baseados em pesquisas na internet, adquiridos em sala de aula e provenientes de explicações dos orientadores. No momento, o projeto encontra-se na conclusão da etapa de programação. Sendo o primeiro estágio, que envolveu a construção da parte tangível e seus afins, já foi concluído com êxito, em aproximadamente 1 (um) mês. Com o desenvolvimento do projeto foi possível observar a demanda de grande conhecimento que é necessário para o desenvolvimento de novas tecnologias, e a implementação daquelas já existentes em algum contexto específico. Além disso, também foi possível observar que existe ampla gama de possibilidades que essa tecnologia fornece em inovações no contexto da utilização da robótica e automação na indústria, nas casas e cotidiano das pessoas.