



Aplicação de RFID (Radio-Frequency Identification) em competições regionais de atletismo

Carlos Eduardo Possamai, Valdeci Donizete Gonçalves,
Ivan Costa da Silva

RESUMO

A tecnologia de RFID (Radio-Frequency IDentification) realiza a identificação dos sinais de rádio, recuperando e armazenando dados através de mecanismos denominados Tags (Etiquetas). Um Tag é um pequeno dispositivo de comunicação eletrônico, que em sua maioria são feitos de silício e seus dados são lidos por antenas capazes de responder aos sinais de rádio enviados por uma base transmissora. Este Tag pode ser inserido em pessoas, produtos, animais, entre outros. Os dados capturados dos Tags são enviados, através do controlador de RFID, para um software que é projetado para organizar, classificar e trabalhar com estes dados. Este projeto visa à criação de um software que será capaz de monitorar e fazer a classificação em competições de atletismo a partir da leitura dos Tags. Ou seja, por meio da captação dos sinais enviados por estes Tags será possível acessar os dados dos competidores, como: altura, idade, peso, horário de partida, horário de chegada, dentre outros parâmetros. O software realizará uma conexão com o equipamento utilizado que é o ALR-9611-CR por porta Serial. Este equipamento será capaz de receber informações necessárias para a implementação do programa proposto neste projeto. O desenvolvimento deste software utilizando Visual Basic e o Equipamento Alien RFID é uma solução viável para o controle e classificação dos atletas em uma competição. Para o desenvolvimento da pesquisa estão sendo aplicados conhecimentos adquiridos ao longo do curso de engenharia de controle e automação. Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica para definir o melhor tipo de linguagem de programação para o equipamento utilizado. O sistema foi desenvolvido com equipamentos de fácil aquisição no mercado e apresenta uma análise versátil comparado aos sistemas dedicados oferecidos por empresas especializadas. O projeto atualmente se encontra em fase de testes e espera-se um resultado satisfatório na aplicação em eventos de competições regionais de corridas de atletismo. O software desenvolvido já é capaz de capturar os Tags, conectar-se com um banco de dados, buscar dados necessários para a identificação e organização dos inscritos. Já foram realizados testes em laboratório faltando apenas o teste em competições de atletismo para finalizar e validar o projeto.

PALAVRAS CHAVE: Tecnologia RFID, Atletismo, Programação

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Engenharia