



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Microcontroladores e Webservices
Autor	KEVIN DE OLIVEIRA RODRIGUES
Orientador	FAHAD KALIL
Instituição	Faculdade Meridional IMED

Microcontroladores são tipos específicos de microprocessadores que podem ser programados para diversas funções específicas e normalmente são definidos como um computador on-chip por incluírem processador, memória e controle de periféricos de entrada e saída. É constante o uso de microcontroladores em área como automação residencial, bem no monitoramento e gerência de dados provenientes de sensores diversos. Em computação, temos uma solução chamada Web Service, que busca integrar sistemas e diferentes aplicações através da internet, visando trazer agilidade e maior eficiência na tarefa de troca de dados em ambientes heterogêneos, como por exemplo, na integração de sistemas de venda de passagens de diferentes companhias aéreas.

Ao combinar as tecnologias citadas, diversos experimentos podem ser realizados como possibilitar a criação de clientes para Web Service que possam interagir com sensores gerenciados através de microcontroladores. Desta forma, é incluída uma camada de mais alto nível, em termos de programação, para criação de arquiteturas que envolvam redes de sensores e acessíveis pela Internet.

A metodologia utilizada neste trabalho parte de um levantamento bibliográfico sobre o tema, além de testes utilizando as duas ferramentas medindo a capacidade de interação entre ambas. Diante do exposto, este trabalho visa analisar o uso de microcontroladores, como providos pela plataforma Arduino e como ser feita sua integração com Web Services via protocolos SOAP que usam linguagem XML ou EXI.