

Microcontrolador PIC: Mão na massa

Fernando Mendonça de Almeida

Formando em Engenharia de Computação – Universidade Federal de Sergipe –
fernando.m.al.91@gmail.com

Lucas José Mendes Sousa Silva

Graduando em Engenharia de Computação – Universidade Federal de Sergipe -
lmendes.pc@gmail.com

1. Resumo

O minicurso proposto é uma introdução ao desenvolvimento de sistemas usando o microcontrolador PIC. O objetivo do mesmo é poder mostrar ao aluno os conceitos básicos e tirá-lo da inércia, ou seja, mostrar as ferramentas iniciais para que ele possa desenvolver os primeiros exemplos e poder desenvolver seus estudos por conta própria.

Com o intuito de reduzir o custo e permitir que os alunos possam aprender e aplicar em casa, será utilizado um simulador opensource que funciona muito bem para os primeiros passos para estudar microcontroladores. O Simulador possui versões para Windows e Linux, permitindo que qualquer um possa praticar após o minicurso.

Os resultados esperados com o minicurso é que mesmo os alunos iniciantes possam aprender um pouco sobre microcontroladores PIC e possam aprender o mínimo necessário para estudar por conta própria e assim desenvolver um conhecimento mais sólido.

Número máximo de participantes: 15 (Tamanho do laboratório, já que será usado um simulador)

2. Objetivos

O objetivo desse minicurso é apresentar um mínimo necessário para que os alunos possam sair da inércia do aprendizado de microcontroladores PIC e possam, a partir do conhecimento adquirido, realizar seus estudos por conta própria.

3. Público Alvo

Estudantes e entusiastas por sistemas embarcados que desejam aprender o mínimo necessário para começar a desenvolver aplicações utilizando microcontroladores PIC.

4. Recursos Necessários

- Projetor;
- MPLab X;
- Compilador XC8;
- PICsim;
- Java instalado;
- Internet;

5. Breve currículo

Fernando Mendonça de Almeida, aluno formando pela Universidade Federal de Sergipe. Já realizei um projeto de automação residencial por controle de voz utilizando Android e PIC. Fiz o projeto e implementação de uma rede de sensores e atuadores sem fio utilizando microcontroladores no Trabalho de Conclusão de curso além de um robô vigilante utilizando arduino, Android e Python.

Lucas José Mendes Sousa Silva, estudante da Universidade Federal de Sergipe, 8º período. Tenho experiência com eletrônica analógica e digital, Já fiz vários projetos utilizando microcontroladores PIC, incluindo dois robôs, e uma fechadura eletrônica. Realizei projetos com arduino, dentre eles uma interface alternativa utilizando objetos com certo teor de umidade, com uma shield própria e um robô vigilante utilizando Arduino, Android e Python.