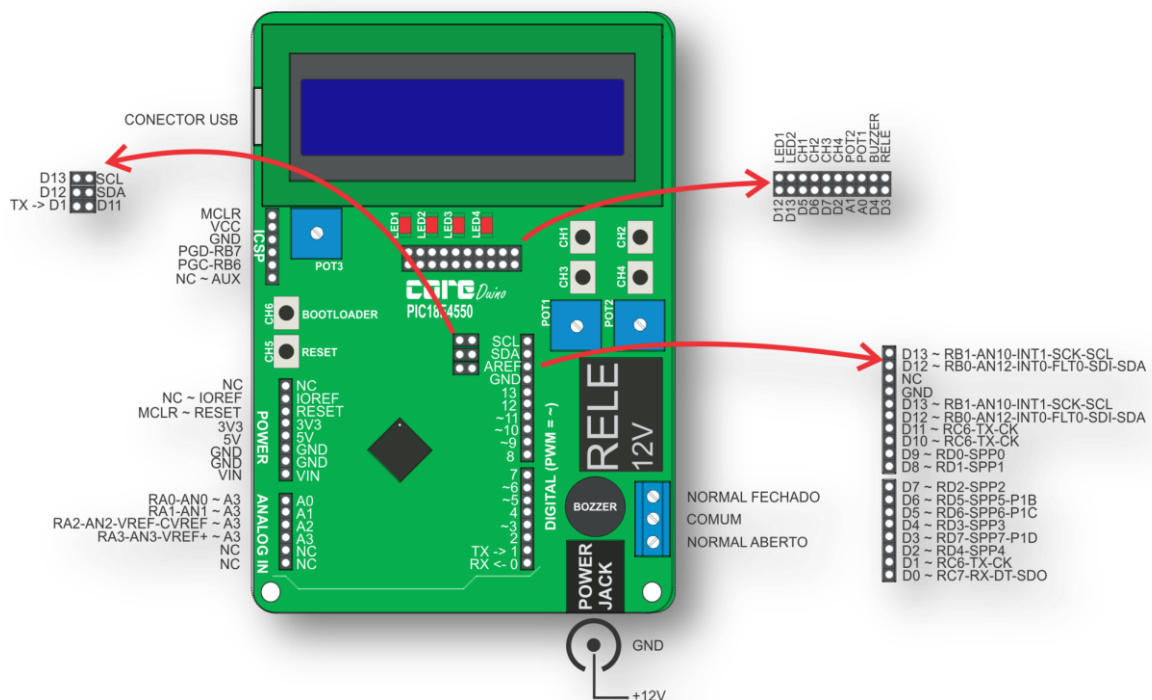


Apresentação COREduino PIC18F4550



O COREduino é Kit de desenvolvimento Open Hardware baseado no Arduino com o microcontroladores PIC18F4550, esse kit diferente do Arduino já conta com diversos periféricos em seu hardware. Possibilitando assim aos seus usuários colocar em pratica diversos conceitos de eletrônica e programação, sem necessidade de um circuito externo.

O hardware

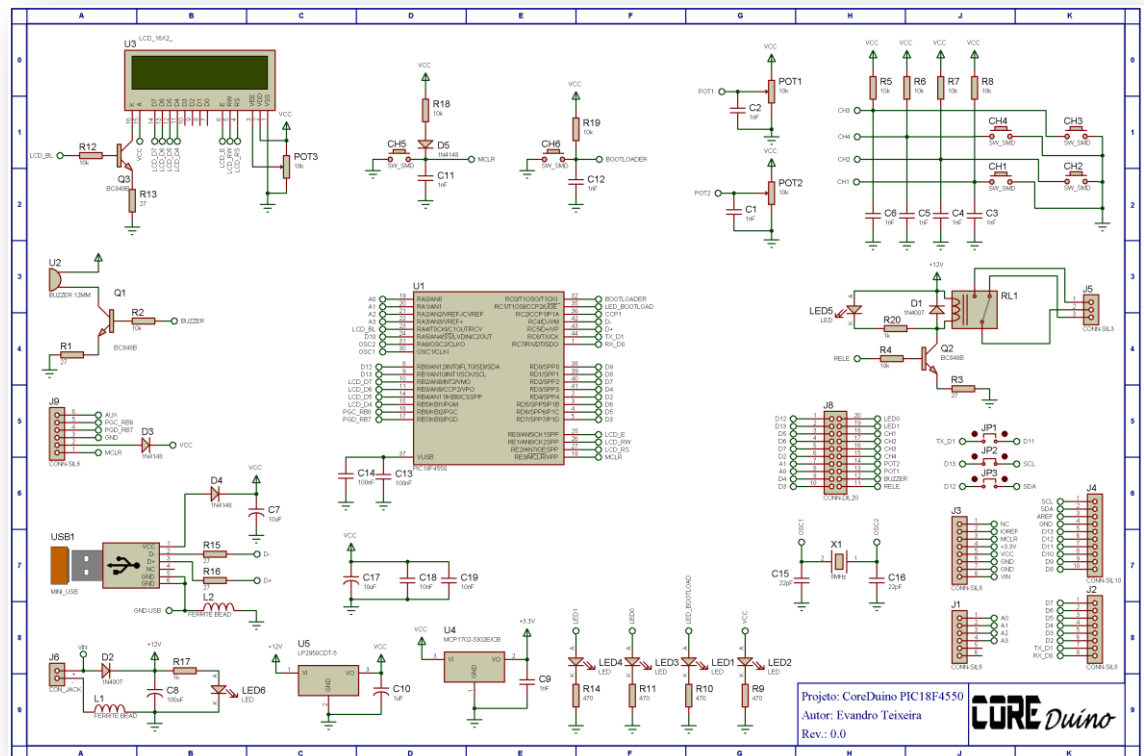
O Hardware do COREduino conta com o microcontrolador PIC18F4550 da Microchip. É microcontrolador de 8 bit que possui 32 kB de memoria Flash, 2 kB de memoria RAM, com Clock máximo de 48MHz e ADC de 10 bit.

A placa do COREduino possui diversos periféricos que auxiliam no desenvolvimento de aplicações. A seguir são apresentados os recursos presentes na placa:

- Gravador On-Board (USB)
- Barramento para ICSP (Gravador Externo)
- Display de LCD 16x2
- Entradas Analógicas conectados em Trimpots

- Buzzer
- USB 2.0: permite que façam programas sofisticados comunicando via canal USB 2.0
- Relê NA/NF
- Fonte Alimentação: Externa ou USB
- Push-Button

A seguir é apresentado o circuito elétrico do COREduino:



Programação

A placa do COREduino como dito anteriormente possui o barramento ICSP para utilizar com um gravador externo, e conta também gravador ON-Board através da USB presente na placa, por meio de Bootloader previamente gravado na placa. Com tudo isso possibilita que o COREduino torne compatível com diversos ambiente de desenvolvimento, tais como:

- MPLAB IDE
- MikroC for PIC
- PiKdev

- Piklab
- E outros

Licença

Como dito acima o COREduino trata-se um projeto Open Hardware, o projeto da placa foi desenvolvido e publicado sob a licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International Public License.

Arquivos do Projeto

O COREduino foi desenvolvido utilizando a ferramenta Proteus. Os arquivos estão disponíveis no Github.

Conclusão

O COREduino PIC18F4550 é o primeiro de vários kit de desenvolvimento. Objetivo é desenvolver mais COREduino com diferentes microcontroladores.

Acesse os arquivos no Github, reproduza, compartilhe, contribua com melhorias do COREduino.

Referencias

- <http://coretools.com.br/site/>
- <http://coretools.com.br/site/educacionais/>
- <https://github.com/evandro-teixeira/coreduino>