Vitor Amadeu Souza

Introdução ao

Inglês

com display LCD programado no

Arduino

© 2019 by Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda.

© 2019 by Vitor Amadeu Souza

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida sem autorização prévia e escrita de **Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda.** Este livro publica nomes comerciais e marcas registradas de produtos pertencentes a diversas companhias. O editor utiliza as marcas somente para fins editoriais e em benefício dos proprietários das marcas, sem nenhuma intenção de atingir seus direitos.

Agosto de 2019

Direitos reservados por:
Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda
Produção: Cerne Tecnologia e Treinamento
E-mail da Empresa: cerne@cerne-tec.com.br
Home Page: www.cerne-tec.com.br.com.br
Atendimento ao Consumidor: sac@cerne-tec.com.br
Contato com o Autor: vitor@cerne-tec.com.br



FEITO NO BRASIL

“Venha também sobre mim a tua benignidade, ó Senhor, e a tua salvação, segundo a tua palavra.”

Sl 119:41

Cerne Tecnologia

A Cerne Tecnologia tem uma equipe preparada para desenvolvimento de projetos eletrônicos em diversas áreas: Médica, Entretenimento, Industrial, Robótica, Científica, Automobilística, Aeronáutica, etc. Trabalhamos com tecnologia microcontrolada usando o PIC, ARM, AVR, 8051, dsPIC, PIC24, PIC32 além do Arduino, Raspberry, Beaglebone etc. Desenvolvemos o projeto desde sua concepção até a entrega do produto final, passando pelas etapas de esquema elétrico, protótipo e desenvolvimento de circuito impresso.

Desenvolvemos aplicativos para smartphones/tablets Android, iOS, Blackberry, Windows Phone e no desenvolvimento de softwares a nível PC para plataforma Windows, usando ferramentas como o Visual Basic, C# e C++.

Atuamos na parte de montagem de placas, onde podemos fornecer ambos os serviços de desenvolvimento de projetos e produção ou apenas um destes.

Desenvolvemos esquemas elétricos e layout de PCI, tanto em tecnologia convencional como SMD.

Temos a flexibilidade de customizar um de nossos produtos, de modo a atender a uma necessidade específica do cliente, tornando o custo de desenvolvimento menor se comparado a construção de um projeto desde a sua fase inicial.

Desenvolvemos e fornecemos kits didáticos para diversos microcontroladores além de apostilas, livros e e-books.

Na hora de desenvolver um projeto ou equipar seu laboratório não hesite em nos contatar. Entre em contato conosco através do endereço cerne-tec.com.br para obter mais informações.

Cerne
Conhecimento para o Desenvolvimento

cerne-tec.com.br

Sumário

Capítulo I – Metodologia de desenvolvimento 6

1. Introdução 6

Capítulo II – Display LCD em modo paralelo 7

1. Introdução 7

2. Código fonte 8

Capítulo III – Conhecendo cores, objetos e o This (Este/Esta) 9

Capítulo IV – Conhecendo o These 14

Capítulo V – Conhecendo o That 17

Capítulo VI – Conhecendo o Those (Aqueles-Aquelas) 20

Capítulo VII – O verbo To-Be (Ser/Estar) 23

Capítulo VIII – Simple Present 35

Capítulo IX – Present continuos 47

Capítulo X – Simple past do verbo To Be 52

Capítulo XI – Simple Past (did) 57

Capítulo XII – Immediate Future 62

Resposta dos exercícios 67

Capítulo I
Metodologia de desenvolvimento

1. Introdução

Esta literatura é uma continuação da obra *Arduino – Prático e Objetivo* (2011) e *Programação para Arduino – Avançado* (2014) do mesmo autor e editora em que a proposta é apresentar tópicos como a conjugação de verbos, forma negativa e interrogativa da língua inglesa para em seguida usar tal conceito no Arduino, apresentando tais informações no display LCD.

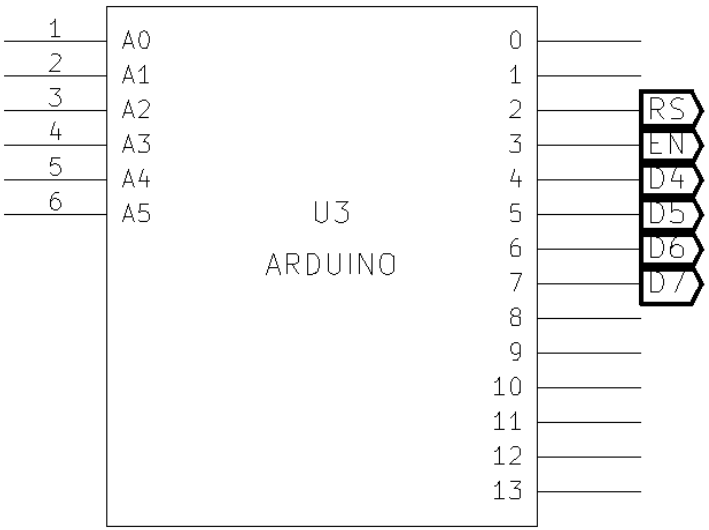
A placa didática utilizada foi a Arduino UNO, onde tal kit está à venda no site www.cerne-tec.com.br.

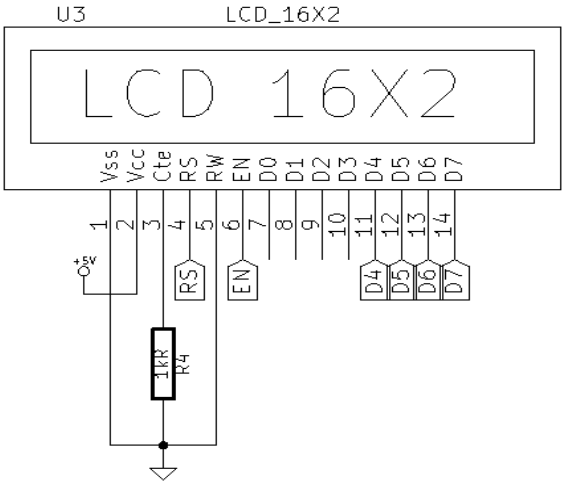
Capítulo II

Display LCD em modo paralelo

1. Introdução

Este exemplo demonstra o controle de um display LCD em modo paralelo. Observe que para isso, mais pinos do Arduino são utilizados para este fim. A IHM (Interface Homem-Máquina) utilizada no projeto foi um display do tipo LCD, no qual o controlador utilizado é o HT44780. Observe na próxima figura os pinos digitais utilizados para comunicação com o display LCD:





2. Código fonte

A seguir o código que configura os pinos digitais citados para conectar o LCD. Após a inclusão e definição do objeto lcd, dentro do bloco setup o mesmo é inicializado e uma mensagem impressa no LCD.

```
#include <LiquidCrystal.h>
LiquidCrystal lcd(2,3,4,5,6,7);
void setup()
{
  lcd.begin(16, 2);
  lcd.setCursor(0,0);
  lcd.print("Placa Arduino");
  lcd.setCursor(0,1);
  lcd.print("Exemplo LCD");
}
void loop()
{}
```

Capítulo III

Conhecendo Cores, objetos e o This(Este/Esta)

1. Introdução

Neste capítulo, iremos apresentar diversas cores e suas respectivas traduções para o Inglês. É importante que o leitor tenha em mãos também um dicionário, de forma a completar o seu estudo, pois há diversas palavras novas apresentadas no decorrer do livro em que a consulta ao dicionário permite o melhor aprendizado. Ao término de cada capítulo, há uma lista de exercícios de fixação. No último capítulo há as respostas de todos os exercícios, porém apenas o consulte quando acabar de responder todos os exercícios. Vejamos então as cores:

Português	Inglês
Preto	Black
Branco	White
Laranja	Orange
Rosa	Pink
Azul	Blue
Vermelho	Red
Amarelo	Yellow

Acompanhe algumas traduções de alguns objetos em Inglês:

Português	Inglês
Casa	Home
Gato	Cat
Cachorro	Dog
Ônibus	Bus
Livro	Book
Caneta	Pencil
Borracha	Eraser
Régua	Ruler
Janela	Window
Porta	Door
Cadeira	Desk
Relógio	Clock

A seguir algunas exemplos de pequenas frases em Inglês. Por exemplo, podemos usar o This is ou This´s para dizer Isto é. Observe abaixo:

This is a pen.