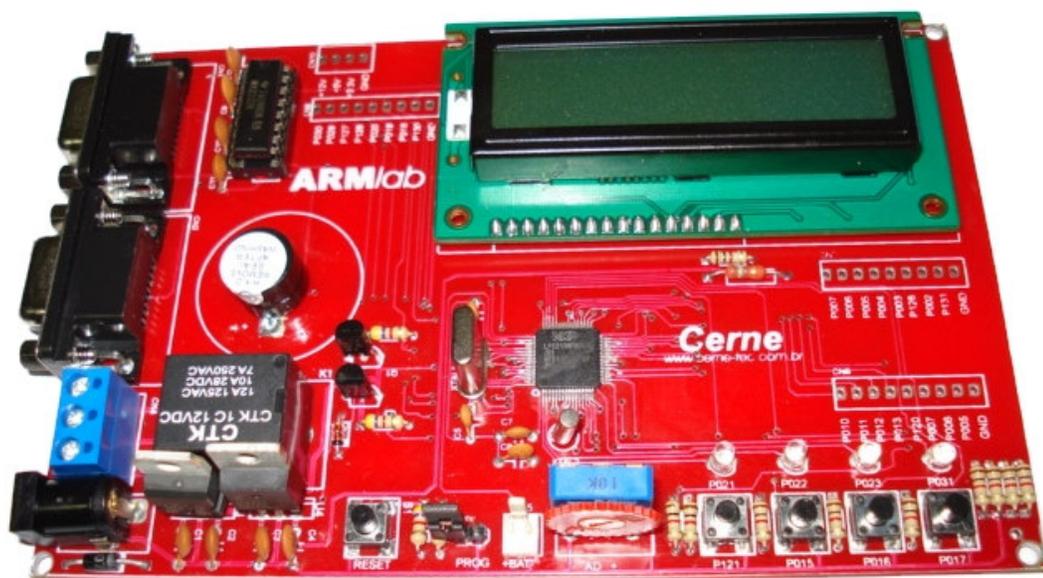


Cerne

Conhecimento para o Desenvolvimento

Cerne Tecnologia e Treinamento



Apostila de ARM7

(21) 4063-9798 (11) 4063-1877

E-mail: cerne@cerne-tec.com.br

MSN: cerne-tec@hotmail.com

Skipe: cerne-tec

www.cerne-tec.com.br

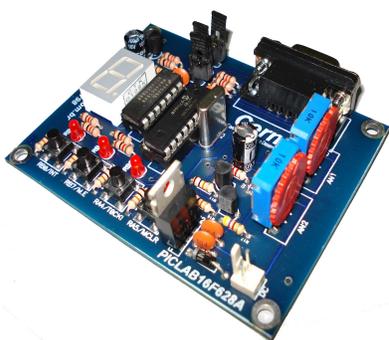
Material necessário para o treinamento

- Computador IBM ou compatível com no mínimo 200 MB de HD disponível e 64 MB de RAM e processador Pentium ou similar de 300 MHz;
- Windows 98 ou superior;
- Placa didática ARM CERNE

Obs: Os kits didáticos utilizados no decorrer do curso são desenvolvidos pela Cerne Tecnologia.

Kits Didáticos e Gravadores da Cerne Tecnologia

A Cerne tecnologia têm uma linha completa de aprendizado para os microcontroladores da família PIC e 8051. Veja os detalhes de cada um nas figuras abaixo:



Kit PICLAB16F628A ou PICLAB18F1220

- Microcontrolador PIC16F628A ou PIC18F1220
- Comunicação serial
- Comparador
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Gravacão ICSP



Kit PICLAB16F877A ou PICLAB18F442

- Microcontrolador PIC16F877A ou PIC18F442
- Comunicação serial
- AD
- Display de 7 segmentos
- Display LCD
- Infravermelho
- Controle de velocidade de motor
- Varredura de teclas
- Memória I2C



Kit PIC MASTER PIC18F4550

- Microcontrolador PIC18F4550
- Comunicação serial
- Comunicação USB 2.0
- Comunicação PS2
- Display LCD
- Display Gráfico
- Comunicação infravermelho em RC5
- Comunicação RS232
- Comunicação RS485
- Varredura de Leds
- Varredura de teclas

**Kit 8051LAB**

- Microcontrolador AT89S8252
- Comunicação serial
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Varredura de teclas
- Display LCD

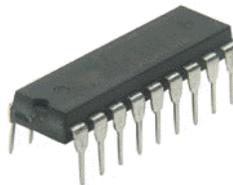
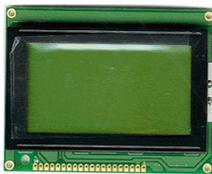
**Kit HTLAB**

- Microcontrolador HT48E30
- Display LCD
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Gravação ICSP

**Gravador GPPIC PRO**

- Grava os modelos da linha flash e otp da família Microchip como PIC12, PIC16 e

Uma linha completa de componentes para o desenvolvimento de seus projetos eletrônicos como displays, PICs, botões, leds, cristais e etc.



Visite a nossa página na Internet, no endereço www.cerne-tec.com.br e conheça melhor nossos serviços e produtos.

ÍNDICE

Introdução	05
Capítulo 1 – Princípios de Programação	06
Capítulo 2 - Estruturação	10
Capítulo 3 – Variáveis e Constantes	13
Capítulo 4 – Expressões e Operadores	19
Capítulo 5 – Controle de Fluxo	23
Capítulo 6 - Funções	30
Capítulo 7 – Funções da Linguagem	35
Capítulo 8 - Matrizes	49
Capítulo 9 - Enumeração	51
Capítulo 10 - Estruturas	53
Capítulo 11 - Uniões	57
Capítulo 12 - Ponteiros	59
Capítulo 13 – O LPC2138	63
Capítulo 14 - O IAR Embedded Workbench IDE	70
Capítulo 15 - Exemplo 1: Portas de I/O	88
Capítulo 16 - Exemplo 2: Display LCD	95
Capítulo 17 - Conexão dos Pinos	105
Capítulo 18 - Bloco PLL	110
Capítulo 19 - Bloco VPB	116
Capítulo 20 - Bloco DAC	120
Apêndice 1 - Esquema Elétrico	122