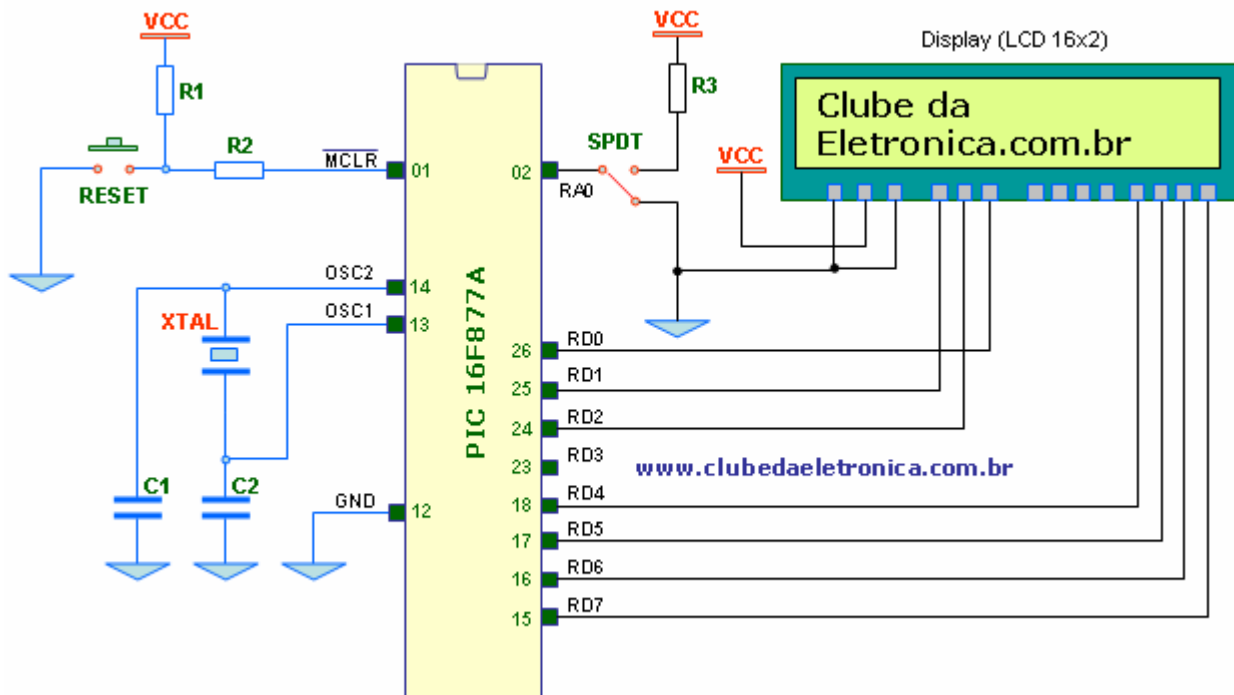


Aula 08 – Contador de 0 a 60

Descrição do projeto

Deseja-se elaborar um contador de segundos, similar à aula 06, porém automático, ou seja, uma vez que a chave estiver nível lógico alto (5V) ele contará até 59 reiniciando o ciclo. O valor da contagem será exibido no display de LCD.

Esquema eletrônico



O programa em C

```
// www.clubedaeletronica.com.br
// Programa: Contador de 0 a 60
// Autor: Clodoaldo Silva

#include<16f877a.h>

#use delay(clock=4000000)

#fuses NOPROTECT           // dispositivo sem proteção para leitura da eeprom
#fuses NOWDT               // watch dog desabilitado
#fuses NOLVP               // gravação em baixa tensão desligada
#fuses HS                  // opera com cristal acima de 4MHz
#fuses NOBROWNOUT         // não resseta o chip se a tensão cair abaixo de 4V

#include<lcd.c>             // chama biblioteca do LCD no CCS (pasta drivers)

long int conta=0;         // declara uma variável inteira de 16 bits

void main ( )
{
    lcd_init( );           //inicializa o LCD
```

```
while (true) //loop infinito
{
    if(input(pin_A0)==1) //se a entrada Pin_A0 for 1
    {
        {
            conta=conta+1; // incrementa 1 a variável conta
            delay_ms(1000); // tempo de 1s
        }
        {
            if(conta==60) // se a variável conta for igual 60
            conta=0; // zera o contador
        }

        lcd_gotoxy(1,1); // escreve a 1 coluna, 1 linha
        printf(lcd_putc, "conta= %2Lu",conta ); // imprime a variável conta
        delay_ms(1); // tempo para atualização LCD
    }
}
}
```