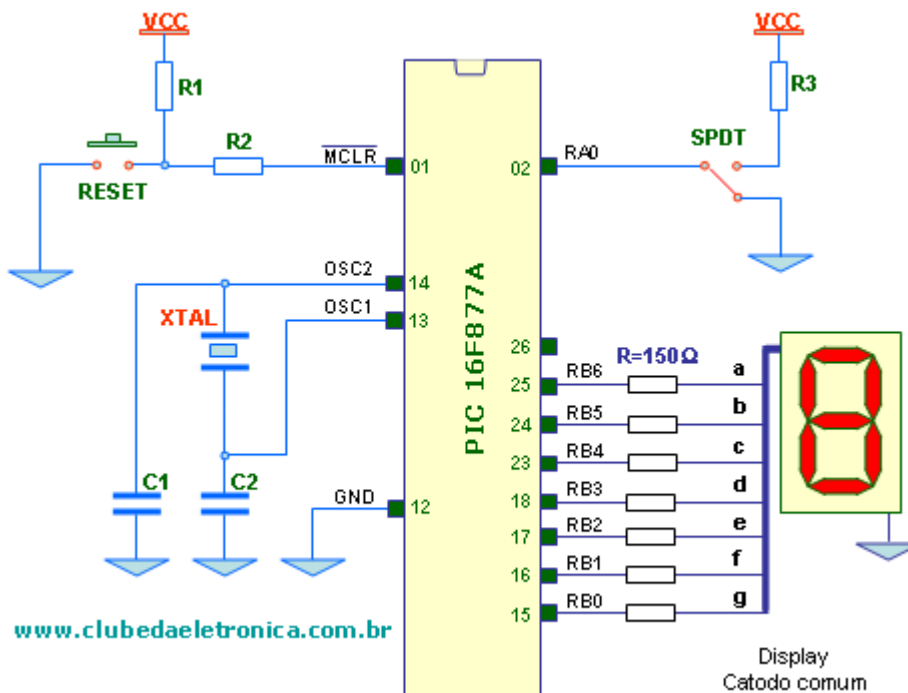


Aula 04 – Contador de 0a 9 com display de 7 segmentos

Descrição do projeto

Deseja-se que toda vez que a chave SPDT estiver em nível lógico alto (1) dar-se-a início a contagem com intervalo de tempo de 100ms. Se a chave estiver em nível baixo (0) os segmentos do display serão apagados e o ciclo não se repetirá.

Esquema eletrônico



O programa em C

```
// Diretivas do compilador

#include<16f877a.h>           // Anexa ao programa o arquivo 16F877A.h
#use delay(clock=4000000)    // Utiliza um clock de 4MHz para o para o microcontrolador
#fuses NOPROTECT            // Dispositivo sem proteção para leitura da eeprom
#fuses NOWDT                // Watch dog desabilitado
#fuses LVP                  // Faz varredura ao ligar o chip
#fuses HS                   // Opera com cristal acima de 4MHz
#fuses NOBROWNOUT          // Não resseta o chip se a tensao cair abaixo de 4V

// O programa

main ( )

{
  while(1)                  //loop infinito // Loop infinito

  {
    if(input(pin_a0)==1)    // Se o pino RA0 for colocado em nível alto a contagem terá inicio
    {
      // sequência dos segmentos (-,g,f,e,d,c,b,a)

      output_b(0b00111111); // Envia o número 0 ao display
      delay_ms(100);        // espera 100ms
    }
  }
}
```

```
output_b(0b00000110); // Envia o número 1 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms

output_b(0b01011011); // Envia o número 2 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms

output_b(0b01001111); // Envia o número 3 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms

output_b(0b01100110); // Envia o número 4 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms

output_b(0b01101101); // Envia o número 5 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms

output_b(0b01111101); // Envia o número 6 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms

output_b(0b00000111); // Envia o número 7 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms

output_b(0b01111111); // Envia o número 8 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms

output_b(0b01101111); // Envia o número 9 ao display
delay_ms(100);        // espera 100ms
}

else //Senão

output_b(0b00000000); // envia 0 para todos os segmentos apagando o display
}
}
```