



การทำงานของโปรแกรม

เมื่อกด Switch1 LED1 ดับและ LED2 ติด

เมื่อกด Switch2 LED1 ติดและ LED2 ดับ

```

//*****//
// File   : Lab1 I-O
// Purpose : Input switch & Output LED
// Target  : PIC16F877A
// Compiler : CCS C Compiler
// WWW     : www.allelepro.com
// Email   : electronicpro-1@hotmail.com
// Author  : Sarayut Yaemprayoon
//*****//

// RD0 --> LED1
// RD1 --> LED2
// RB0 --> Switch1
// RB1 --> Switch2

#include <16F877A.h>           //Header file for the PIC16F877A   [1]
#fuses HS,NOLVP,NOWDT,NOPROTECT // Configuration word           [2]
#use delay(clock = 8000000)    //Use crystal 8 MHz           [3]

/***** Main Function *****/
void main (void)
{
  set_tris_b(0xFF);           // Use portb is input.       [4]
  set_tris_d(0x00);           // Use portd is output.     [5]
  output_b(0xFF);             // Portb 11111111           [6]
  output_d(0x00);             // Portd 00000000 (LED OFF) [7]

  while(true)                 //                               [8]
  {
    if(!input(PIN_B0))        // If Press switch1         [9]
    {
      output_bit(PIN_D0,0);    //LED1 OFF                  [10]
      output_bit(PIN_D1,1);    //LED2 ON                   [11]
      while(!input(PIN_B0));   // While Press switch1     [12]
    }
    if(!input(PIN_B1))        // If Press switch2         [13]
    {
      output_bit(PIN_D0,1);    //LED1 ON                   [14]
      output_bit(PIN_D1,0);    //LED2 OFF                  [15]
      while(!input(PIN_B1));   // While Press switch1     [16]
    }
  }
}

```

อธิบายโปรแกรม

[1] เรียกใช้เฮดเดอร์ไฟล์เบอร์ PIC16F877A โดย .h เป็นนามสกุลที่ย่อมาจาก เฮดเดอร์ไฟล์ หากมีการใช้ PIC เบอร์อื่นก็ต้องเปลี่ยนเป็นเบอร์ ตามที่เราใช้ เช่น 16F887 ,18F4431

[2] การกำหนดสถานะเริ่มต้นของ PIC เช่น

ออสซิลเลเตอร์ที่ใช้งาน(LP,XT,HS,RC)

การเปิดใช้งานวอตช์ด็อกไทมเมอร์ (WDT,NOWDT)

การป้องกันการคัดลอกโค้ด (PORTECT,NOPORTECT)

และอื่นๆ โดยดูได้จาก ViewValid Fuses

[3] ใช้ Crystal ในการกำเนิดความถี่ 8MHzซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับออสซิลเลเตอร์ที่ใช้งาน(LP,XT,HS,RC) ในที่นี้ใช้เป็น HS

[4] กำหนดให้ Portb เป็น Input

[5] กำหนดให้ Portd เป็น Output

[6] กำหนดให้ Portb เป็น 11111111 สำหรับเช็คสวิตช์

[7] กำหนดให้ Portd เป็น 00000000 LED ดับ

[8] กำหนดให้โปรแกรมวนลูปไม่รู้จบ

[9] RBO จะเป็น “0” เมื่อกด switch1

[10] กำหนดให้ RDO เป็น “0” LED ดับ

[11] กำหนดให้ RD1 เป็น “1” LED ติด

[12] ตรวจจับที่ไม่ได้ปล่อย switch1

[13] ตั้งแต่ [13] มีลักษณะเช่นเดียวกับ [9]-[12] แต่เป็น switch2 และ LED จะสลับกัน

Download ไฟล์ได้จาก

<http://cid-c0a6064779796550.skydrive.live.com/browse.aspx/.Public>

Download คู่มือไม้ได้โปรดแจ้ง electronicpro-1@hotmail.com

ขอบคุณครับ