

Para usar el Mplab junto a Proteus

Proteus es una herramienta que nos facilita bastante la simulación de nuestros proyectos en microcontroladores, ahora solo voy a poner un pequeño ejemplo

Lo primero, creo un proyecto, en Mplab en una carpeta, cualquiera

En mi caso:

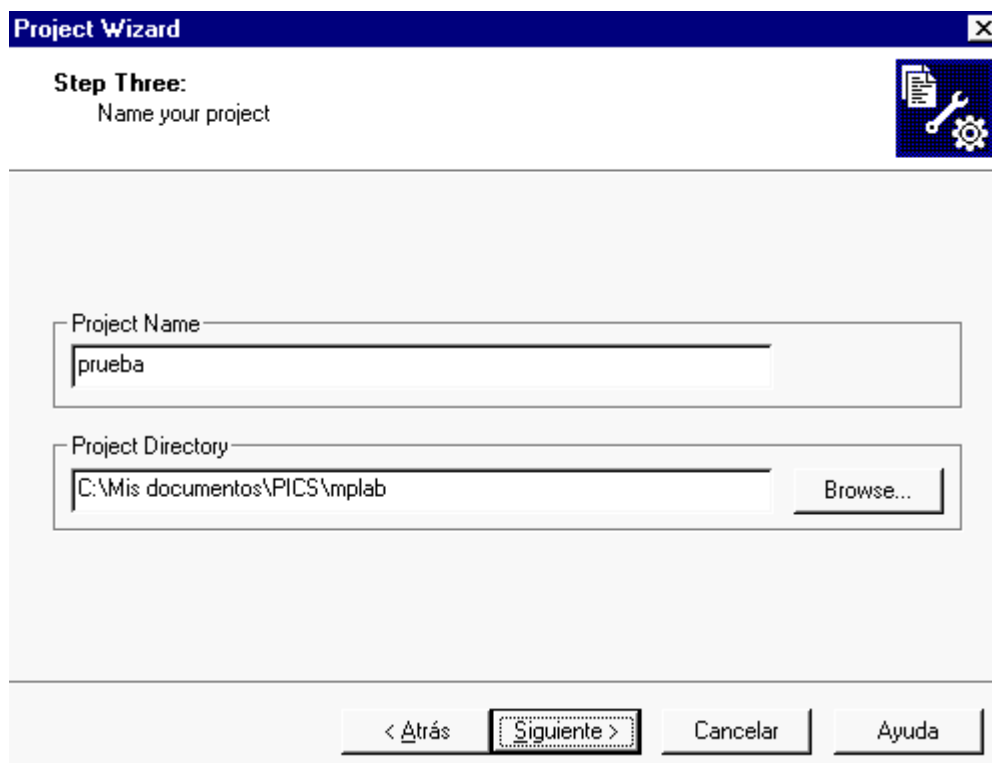
Usando el PIC16F84

Y usando Microchip MPASM Toolsuite

Creo el Proyecto Prueba

Dentro de la carpeta

C:\Mis documentos\PICS\mplab



Luego, le doy siguiente / siguiente y finalizar .

Ahora, creo un archivo nuevo y escribo lo que esta en la figura siguiente

Lo que ara será, que cada vez que entre un dato por RA3, los bits [B0 - B3], del puerto B, me mostraran la cantidad, en un máximo de 16, a través de un Display BCD (Formato Hexád decimal)

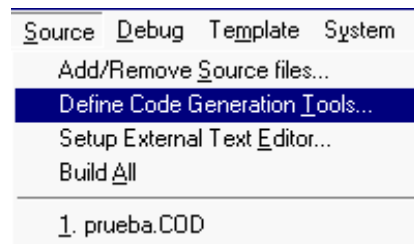
Usando Proteus y MPLAB, para una mejor simulación

El archivo Prueba.asm es:

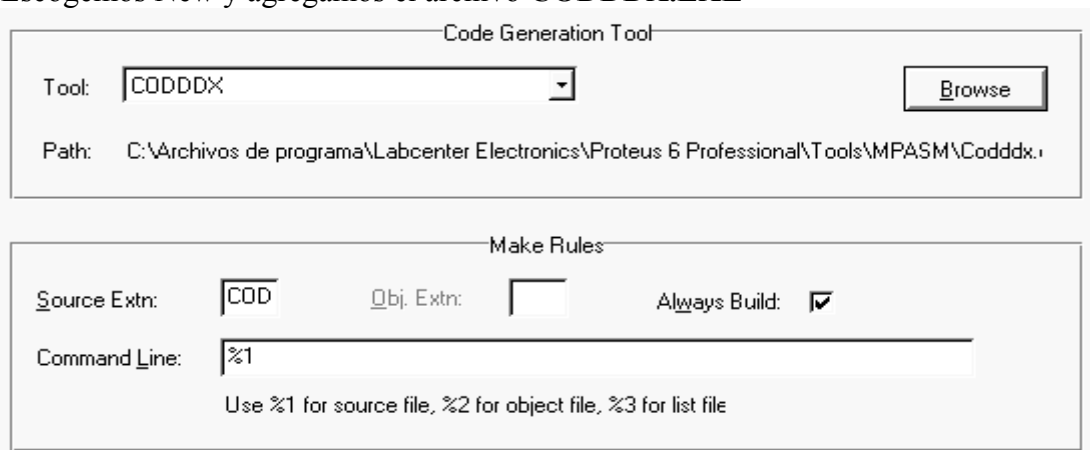
```
C:\Mis documentos\PICS\mplab\prueba.asm*
list    p=16F84
#include <p16f84.inc>
temporal equ    0x20
    org 00
    goto main
    org 05
main
    bsf STATUS,RP0 ;Paso al Banco 1
    bcf STATUS,RP1
    movlw b'01000' ;RA3 Entrada
    movwf TRISA
    clrf TRISB ;PORTB Salidas
    bcf STATUS,RP0 ;Regreso al Banco 0

    clrf temporal ;Inicializo Cuenta
    clrf PORTB ;y puerto
infinito
    btfs PORTA,3 ;Reviso RA3
    goto infinito
espera
    btfs PORTA,3
    goto espera
    incf temporal,0
    andlw 0x0f ;Me aseguro q no pase de 16
    movwf temporal
    movwf PORTB
    goto infinito
END
```

Ahora compilamos y abrimos el programa Isis.
Vamos al menú

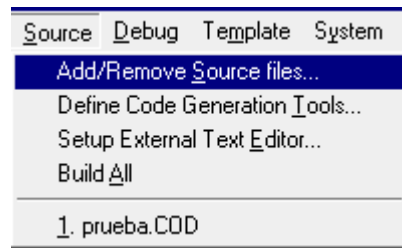


Escogemos New y agregamos el archivo **CODDDX.EXE**

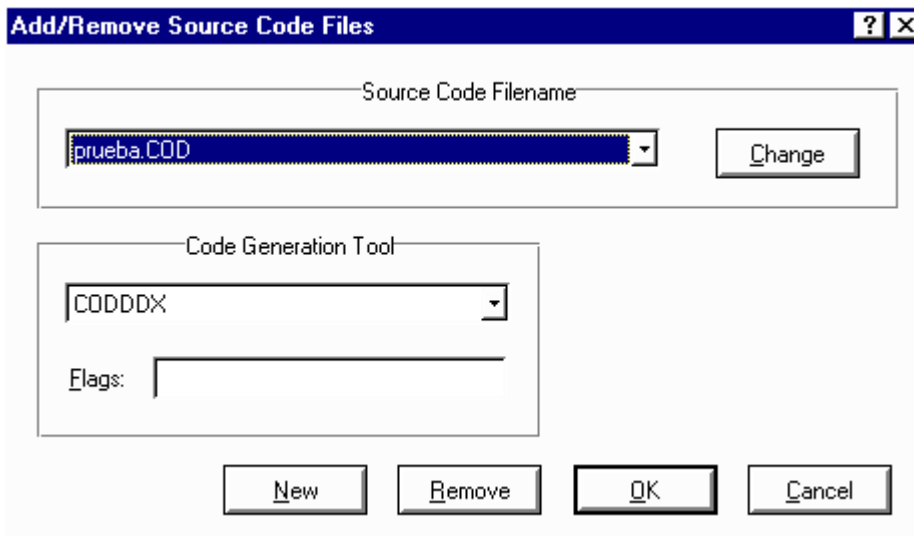


Usando Proteus y MPLAB, para una mejor simulación

y llenamos solo los campos que aparecen en la figura y presionamos OK.
Luego vamos a



y agregamos nuestro archivo prueba.cod al proyectos (Este se genera después de compilar).



Luego Vamos a Armar nuestro Circuito, para lo cual necesitamos entrar a las librerías y dando un clic agregarlas a nuestro proyecto.

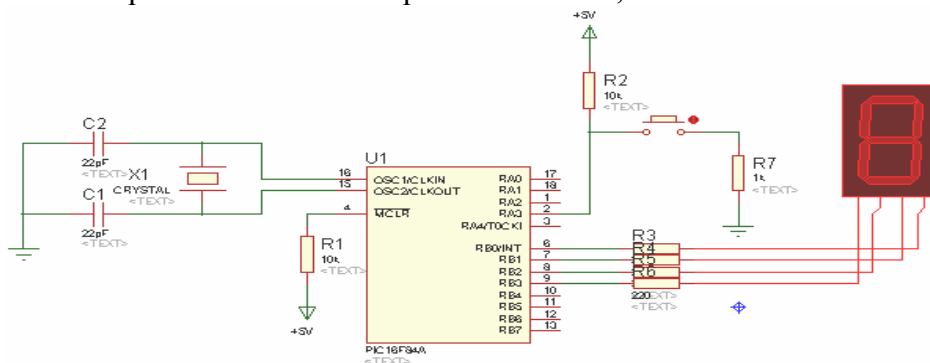
Para esto le damos Clic a [P]



Ahora dentro de las librerías:

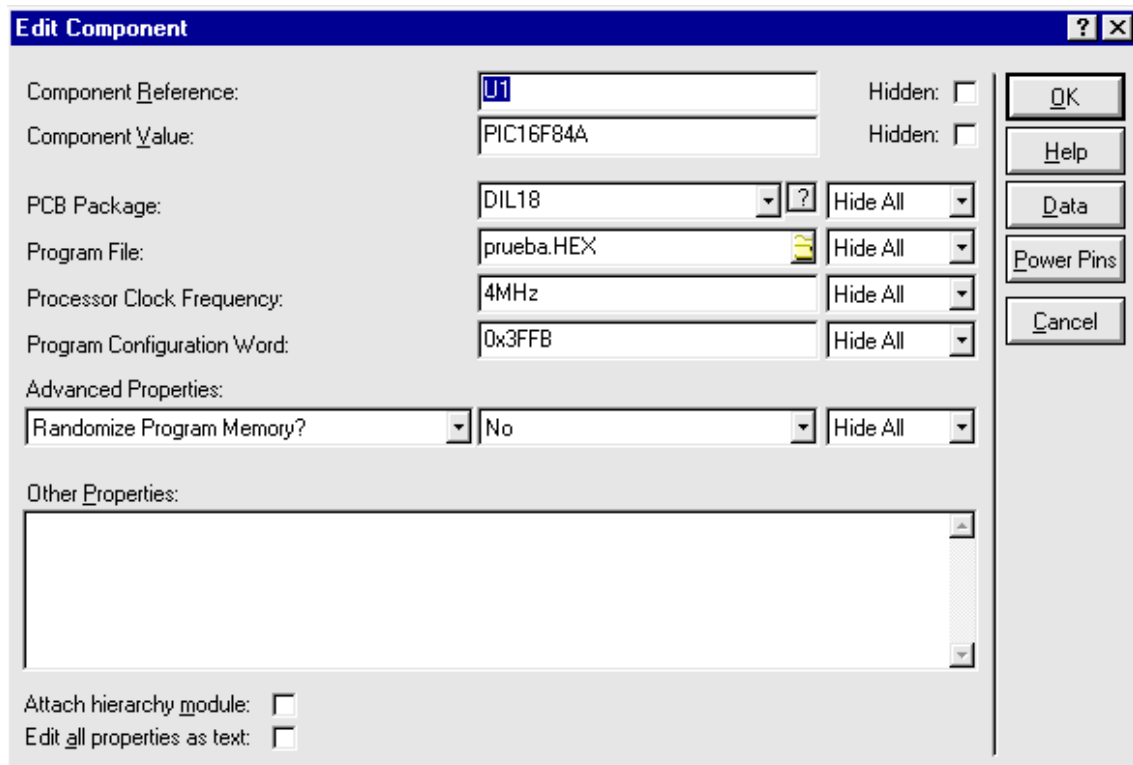
- {MICRO} Escojemos el PIC16F84A
- {DEVICE} Escojemos CAP, CRISTAL, RES
- {ACTIVE} Escojemos BUTTON
- {DISPLAY} Escojemos 7 SEG-BCD

Una vez que tenemos todo lo que vamos a usar, armamos el Circuito:

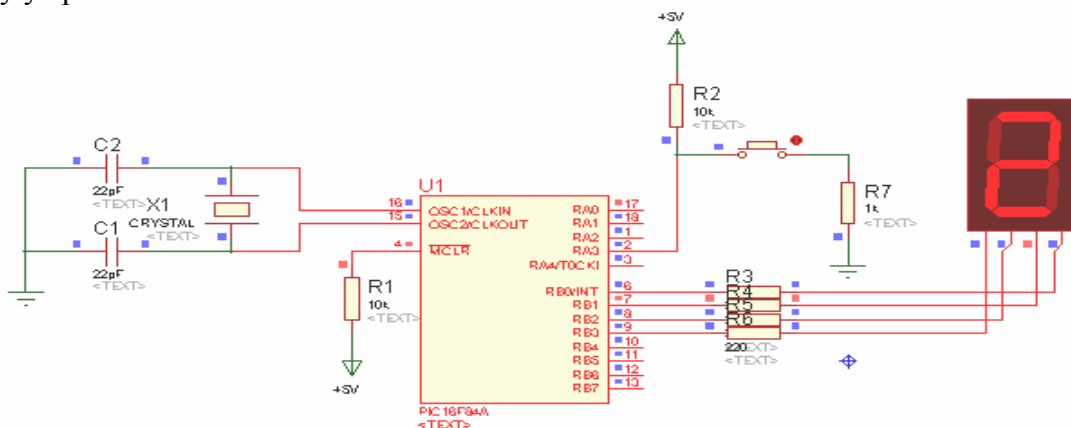


Usando Proteus y MPLAB, para una mejor simulación

Ahora le damos clic con el botón izquierdo al PIC y luego otro clic con el Botón derecho. Y escogemos la frecuencia de funcionamiento y le damos el código prueba.hex, para que pueda simularlo.



y ya podemos simular:



Yoel Ocmín

<http://proyectosfie.tk>

yoelocmin@hotmail.com