**IDENTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Carrera:** | **Tgo. en Desarrollo de Software** | | |  | **Academia:** | **Sistemas Digitales** | **Plantel:** | **Colomos** |
| **Materia:** | **Sistemas Embebidos I** | | |  | **Clave:** | MPF3107DSO | **Revisión:** | **A** |
| **No. de Práctica:** | 10 | **Nombre de la práctica:** | | Contador | | | |  |
| **Profesor:** | Antonio Lozano González | | | | | | |  |
| **Alumno:** | Gisel Carpinteiro Aguirre | | | | | | **Registro:** | **16100716** |
| **Semestre:** | **7** | **Grupo:** | **A2** |  | **Período:** | **Febrero – Junio 2019** | **Fecha:** | 20-03-2019 |

# Objetivo

* Aprender el funcionamiento de un software para programar las familias populares de PICs y las herramientas que componen el IDE para lograr un buen desarrollo.
* Conocer las ventajas de la familia de microcontroladores PIC.

# Descripción

Desarrollar un programa en lenguaje C para el PIC 16F877A, el cual deberá mostrar desde la pantalla LCD el nombre y apellido.

# 

# Código C

sbit LCD\_RS at RC4\_bit;

sbit LCD\_EN at RC5\_bit;

sbit LCD\_D4 at RC0\_bit;

sbit LCD\_D5 at RC1\_bit;

sbit LCD\_D6 at RC2\_bit;

sbit LCD\_D7 at RC3\_bit;

sbit LCD\_RS\_Direction at TRISC4\_bit;

sbit LCD\_EN\_Direction at TRISC5\_bit;

sbit LCD\_D4\_Direction at TRISC0\_bit;

sbit LCD\_D5\_Direction at TRISC1\_bit;

sbit LCD\_D6\_Direction at TRISC2\_bit;

sbit LCD\_D7\_Direction at TRISC3\_bit;

char npersonas[5];

int personas;

void main() {

LCD\_Init();

Lcd\_Cmd(\_LCD\_CURSOR\_OFF);

PORTA = 0; // Reiniciar el puerto PORTA

TRISA = 1; // Puerto A entrada

// LCD\_Out(1,1,"Inicia");

// delay\_ms(1000);

// lcd\_cmd(\_lcd\_clear);

OPTION\_REG.F5 = 1; // Contador TMR0 recibe los pulsos por el pin RA4

OPTION\_REG.F3 = 1; // Valor del pre-escalador 1:1

TMR0 = 0; // Reiniciar el temporizador/contador TMR0

while(1){

Delay\_ms(1000);

personas = TMR1L;

sprintl(npersonas,"%u",personas);

if (TMR1L == 22){

LCD\_CMD(\_LCD\_Clear);

LCD\_out(1,1,"Numero Máximo");

break;

}

else{

LCD\_Out(1,1,"Personas: ");

LCD\_Out(1,12,npersonas);

}

}

}

# Observaciones

Al utilizar el lenguaje el lenguaje C para la programación de PIC de la pantalla LCD, fue fácil debido a que con la ayuda que tiene MikroC, pude analizar el código de ejemplo y así ver cómo funcionaba, solo al inicio tuve problemas debido a que me mandaba error porque no había descargado las librerías para la pantalla LCD .

# Conclusiones

Tuve problemas en la parte práctica debido que al parecer mi proto estaba dañado del nodo en el que se conectaba la terminal RA4, ya que al conectar el pic en otro proto, el programa funciono correctamente.