**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:** | 9 | **Nombre de la práctica:** | | Interrupciones | | | |  |
| **Profesor:** | Antonio Lozano González | | | | | | |  |
| **Alumno:** | Gisel Carpinteiro Aguirre | | | | | | **Registro:** | **16100716** |
| **Semestre:** | **7** | **Grupo:** | **A2** |  | **Período:** | **Febrero – Junio 2019** | **Fecha:** | 21-03-2019 |

# 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 el registro “16100716” (Cada numero debe de mostrarse cada segundo) y si se presiona un botón deberá mostrar el nombre “Gisel” por un tiempo y seguir en el numero que se quedo antes de que el botón fuera presionado.

# 

# 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;

int aux[8];

int reg[]={49,54,49,48,48,55,49,54};

int x;

int i=0;

int bandera=0;

void interrupt(){

bandera=3;

intf\_bit=0;

}

void main() {

GIE\_BIT=1;

INTE\_BIT=1;

lcd\_init();

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

do{

lcd\_cmd(\_lcd\_clear);

for(x=0;x<=7;x++){

aux[x]=reg[x];

lcd\_CHR(1,x+1,reg[x]);

delay\_ms(1000);

if(bandera==3){

lcd\_cmd(\_lcd\_clear);

lcd\_out(1,1, "Gisel");

delay\_ms(1000);

lcd\_cmd(\_lcd\_clear);

for(i=0;i<=x;i++){

lcd\_Chr(1,i+1,aux[i]);

}

bandera=0;

}

}

} while(1);

}

# 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

En este programa se deben de tener en cuenta la inicialización del timer, y que gracias a C hay una función cuando se genera una interrupción, ya con estos puntos es más fácil desarrollarla, gracias a una bandera en la interrupción, solo se debe de tomar en cuenta limpiar la bandera.