**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:** | 1 | **Nombre de la práctica:** | | Teclado | | | |  |
| **Profesor:** | Antonio Lozano González | | | | | | |  |
| **Alumno:** | Gisel Carpinteiro Aguirre | | | | | | **Registro:** | **16100716** |
| **Semestre:** | **7** | **Grupo:** | **A2** |  | **Período:** | **Febrero – Junio 2019** | **Fecha:** | 19-02-2019 |

# 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 utilizando el teclado se pueda mostrar en los leds el número que fue presionado en este.

# 

# Código C

unsigned short kp;

char keypadPort at PORTB;

void main() {

TRISC=0; //salida

Keypad\_Init();

do {

kp = 0; // Reset key code variable

// Wait for key to be pressed and released

do

// kp = Keypad\_Key\_Press(); // Store key code in kp variable

kp = Keypad\_Key\_Click(); // Store key code in kp variable

while (!kp);

switch (kp) {

case 1: kp = 1; break; // 1 // Uncomment this block for keypad4x4

case 2: kp = 2; break; // 2

case 3: kp = 3; break; // 3

case 4: kp = 10; break; // A

case 5: kp = 4; break; // 4

case 6: kp = 5; break; // 5

case 7: kp = 6; break; // 6

case 8: kp = 11; break; // B

case 9: kp = 7; break; // 7

case 10: kp = 8; break; // 8

case 11: kp = 9; break; // 9

case 12: kp = 12; break; // C

case 13: kp = 33; break; // \*

case 14: kp = 0; break; // 0

case 15: kp = 34; break; // #

case 16: kp = 13; break; // D

}

PORTC=kp;

} while (1);

}

# Observaciones

El lenguaje C ha sido más fácil que el ensamblador, además de que MikroC te ofrece ejemplos los cuales vienen explicados y esto hace más fácil realizar los programas utilizando las librerías para este caso como el teclado. Aunque a veces como este caso el código no viene como tal, es fácil adecuarlo después de entender los ejemplos mencionados anteriormente.

# Conclusiones

En ensamblador se tenía que hacer un barrido para saber cual tecla era la presionada, en C gracias a la función Keypad\_Key\_Click() que contiene la librería del teclado es suficiente saber si se ha presionado una tecla. Esta se debe de checar siempre para saber si un botón está siendo presionado, y si ha sido presionado uno, este se debe de comparar con una serie de números para saber cual es y poder mostrarlo.