



Tecnológico de Monterrey
Escuela de Ingeniería y Ciencias

Práctica VI: Instalación del IDE y parpadeo del LED azul

Laboratorio de Microcontroladores

Gilberto Ochoa Ruiz

Perla Vanessa Jaime Gaytán ITE

A00344428

Nicol Gómez Tisnado ITE

A00227180

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey Campus Guadalajara

Zapopan, Jalisco, México.

Marzo 30, 2020

I. Introducción:

En esta práctica tiene el objetivo de instalar el IDE con el cuál se va a programar la tarjeta. Así mismo, una vez instalado el IDE, se realiza una práctica donde se debe de prender y apagar el LED azul de la tarjeta. Esto es con el objetivo de aprender a asignar el reloj de la tarjeta, asignar el puerto que deseamos usar y ver cómo funciona. Al final daremos unas conclusiones personales con el aprendizaje adquirido al instalar el IDE y al realizar la práctica.

II. Desarrollo:

2.1. Instalación del IDE

Para la instalación del IDE, solamente Nicol lo hizo. Vanessa ya contaba con el CodeWarrior IDE y como ya está familiarizada con él no hubo necesidad de instalar otro. Para instalar Nicol el IDE siguió el pdf que nos mandó el profesor por correo y de esa manera logró satisfactoriamente.

2.2. Parpadeo del LED azul

Para la realización de esta práctica hicimos una videollamada y estuvimos trabajando el código debido a que solamente Vanessa cuenta con la tarjeta. Esta parte de la práctica nos solicitaba que hiciéramos parpadear el LED de la tarjeta color azul. Al lograrlo tomamos un video el cual subimos a YouTube como evidencia y aquí a continuación dejamos la liga. Así mismo después de la liga se encuentran capturas de pantalla de nuestro código.

video: <https://youtu.be/iSuS7Vg2hzQ>

código:

```
/*
 * Nicol Gomez
 * Vanessa Jaime
 *
 * 27/03/2020
 *
 * Parapadeo del led azul
 */

#include "MKL2524.h"
#include "derivative.h" /* include peripheral declarations */

void delayMs (int n){
    int i;
    int j;
    for(i = 0 ; i < n; i++)
        for (j = 0; j < 7000; j++) {}
}

int main(void)
{
    //LED azul PDI
}
```

```

void delayMs (int n){
    int i;
    int j;
    for(i = 0 ; i < n; i++){
        for (j = 0; j < 7000; j++) {}
    }
}

int main(void)
{
    //LED azul PD1

    SIM_SCGC5 |= 1<<SIM_SCGC5_PORTD_SHIFT; //habilitar reloj al puerto D
    PORTD_PCR1 |= PORT_PCR_MUX(1); //Configurar como gpio
    GPIOD_PDDR |= (1<<1); // puerto d como salida

    while(1) {
        GPIOD_PTOR = 0x02; //prender el toggle del led
        delayMs(500); //temporizador
    }

    return 0;
}

```

Conclusión:

Vanessa: Yo no instalé el IDE debido a que ya tenía el que usé en la clase de teoría el semestre pasado y por lo tanto esta parte fue muy sencilla para mí. La segunda parte del parpadeo del LED fue un poco complicado volver a recordar las declaraciones que se tienen que hacer como el reloj y declarar los puertos, pero una vez que recordé cómo se realizaba lo demás fue bastante sencillo. Creo que fue una buena práctica para irme familiarizando de nuevo con cómo programar la tarjeta.

Nicol: Creo que el proceso de instalación del IDE fue sencillo porque el material proporcionado por el maestro fue bastante completo, en lo personal me tomó bastante tiempo descargarlo, probablemente porque el internet no estaba funcionando muy bien, sin embargo al final el IDE quedó correctamente instalado y listo para utilizar. Para la parte de la tarjeta no tuve interacción directa con la tarjeta porque no tengo una, sin embargo, Vanessa y yo logramos compartírnos mutuamente la experiencia y los conocimientos con respecto a esta práctica.