

PRÁCTICA 5. LLAMADO A SUBROUTINAS CON EL MICROCONTROLADOR MCS-51

Objetivos

- Familiarizar al estudiante con las funciones de las instrucciones de control de flujo del microcontrolador MCS51.
- Practicar la programación de los llamados a subrutinas.

Herramientas

- Simulador EDSIM51DI

Procedimiento

Escribir en programa en lenguaje Assembler que ejecute la siguiente secuencia:

- Al iniciar, todos los LEDS del puerto 1 deben estar apagados (en color blanco)
- Encender el LED 0 por 500ms
- Esperar a que el SW 0 del simulador se oprima
- Una vez se oprima SW0, Encender el LED 1 por 1 s

(Usar 2 subrutinas distintas para la generación de los delays de 500ms y 1s)

Informe

El informe debe realizarse máximo 3 páginas y debe contener: Planteamiento del problema, algoritmos de solución con una breve explicación de los mismos y con los comentarios que se considere pertinentes. Incluir evidencias graficas de la simulación del código en el que se comenten los resultados principales obtenidos. En las evidencias gráficas se espera obtener 2 imágenes se muestren y describan los cambios presentados en los registros PC, SP y en las posiciones de memoria designadas para la pila (Stack) al ingresar en cada una de las 2 subrutinas.

En un párrafo describir como fue la experiencia al momento de ejecutar la práctica, qué problemas se le presentaron y como los abordó, entre otros comentarios.

Adicional al informe, se debe adjuntar en un archivo .txt o en un .asm el código fuente del programa.

4. REGLAS

- Los proyectos se trabajarán y presentarán en parejas. La entrega debe hacerse en la fecha prevista.