



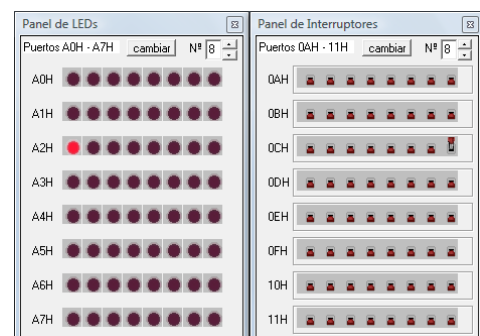
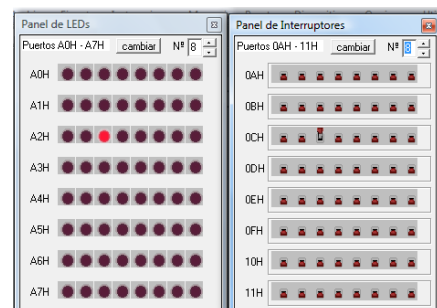
Alumno:		
Fecha de Presentación:	Observaciones:	
Calificación:	Visado:	
<i>Res. Práctica Ing. Gustavo Maggiolo / Ing. Rubén Britos</i>		
Objetivos: Hacer que el alumno sea capaz de manejar puertos de entrada y de salida.		
Aporta a competencia: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramienta de la ingeniería. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo. Comunicarse con efectividad. Aprender en forma continua y autónoma.		
Requisitos: Comprender la arquitectura interna del 8085, sus registros, sus punteros, modo de direccionamiento y repertorio de las instrucciones.		
Elementos a Utilizar: Set de instrucciones del 8085. Software de simulación del 8085		

TEMA: Simulación del 8085 – Lectura de teclado y display

Actividad I: Lectura/Escritura de puertos

Se desea que el alumno desarrolle los programa en ensamblador, y la simulación en el software puesto a disposición por la cátedra, de todos los programas que se piden a continuación. Se deberá entregar un informe, donde describa el funcionamiento general de cada uno de los puntos enumerados en el práctico; y en formato digital los archivos en ensamblador para simular.

1. Se desea un programa que sea capaz de leer los puertos de entrada, desde la dirección 0Ah, hasta la dirección 11h, y los datos leídos de forma secuencial, los escriba en los puertos de salida en las direcciones A0h, hasta la dirección A7h, respectivamente.
2. La acción se tendrá que repetir indefinidamente.
3. No hay tiempos de demora entre cada lectura y/o escritura.
4. Modificar el programa del punto 1, para que cuando se activa el bit menos significativo con el pulsador, se encienda el LED más significativo; y viceversa. Hacer esto con todos los bits de los puertos. Es decir, si se presiona el pulsador del bit 0 en la dirección 0Ch se deberá encender el LED más significativo que está en la dirección A2h, como lo muestra la imagen de la derecha. Si se activa el bit 1 de 0Ch, se deberá encender el bit 6 de A2h, etc.





Actividad II: Lectura de teclado/Escritura de displays

5. Realizar un programa en ensamblador que sea capaz de leer el teclado alfanumérico que posee el simulador y mostrar las teclas presionadas en un display de 7 segmentos.
 - a. En el display sólo se deberán mostrar los números. Se deberá mostrar en la posición derecha.
 - b. De presionarse una tecla que sea una letra, el display deberá mostrar una "E".
 - c. En un segundo display, el de 15 segmentos, se deberá llevar la cuenta de las teclas numéricas presionadas. El contador deberá estar del lado derecho.
 - d. Las direcciones de los periféricos son: 20h para el teclado, 10h para el primer display 7 segmentos y 20h para el primer display 15 segmentos.

Nota: el programa se debe realizar de forma tal que el microprocesador esté ejecutando constantemente el programa, y en la medida que el usuario interactúa con el sistema, éste realice las acciones.

Nota: Deberá presentar tantos archivos .asm como actividades o puntos que tenga el trabajo práctico.