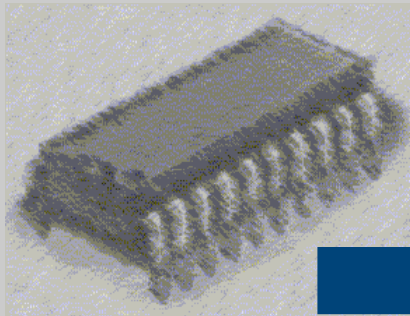


Enunciados de prácticas

Práctica 2. Introducción a los computadores

Laboratorio de Estructura de Computadores



I. T. Informática de Gestión / Sistemas

Curso 2008-2009

PRÁCTICA 2: Práctica de introducción a los computadores

Objetivos:

La práctica consiste en mostrar al alumno cómo opera un ordenador internamente. Para ello, se le mostrarán dos programas en ensamblador, que deberá introducir, ensamblar y enlazar para su posterior empleo en un simulador de un computador.

Medios:

Para la simulación se emplea un programa *freeware* que muestra el funcionamiento interno, aunque limitado, de un i8088

El software viene acompañado de un programa ensamblador (ASM88) y su correspondiente enlazador (LINK88) que generará un fichero ejecutable (.EJE) que será el que podrá ser simulado.

ACTIVIDADES PARA LA PRÁCTICA 2

Número	Ejercicio
1	Abre una sesión de MS-DOS (SÍMBOLO DEL SISTEMA) Hacer clic en el menú de Inicio Seleccionar Programas Seleccionar Accesorios Hacer clic en Símbolo del sistema
4	Pulsar las teclas ALT y ENTER de forma simultánea. ¿Qué sucede?
5	Repetir de nuevo la pulsación de ALT + ENTER
6	En la línea de comandos escribir CD C:\MSX88 y pulsar ENTER

PRÁCTICA 2

Práctica de introducción al funcionamiento interno de un computador

Práctica 1a

Explicación del programa:

Escribir un programa que realice la suma de dos datos inmediatos (el 10h y el 20h) que se encuentran en los registros AX y DX del procesador. El resultado lo almacenará en AX.

Pasos a seguir:

1. Abrir una sesión de MS-DOS.
2. Teclar en la línea de órdenes **CD C:\MSX88**
3. Crear un fichero llamado PR1.ASM con el siguiente código en ensamblador: Teclar en la línea de comandos **EDIT PR1.ASM**. Una vez que se haya abierto el programa teclar el código siguiente, guardar y salir del editor.

```
ORG 2000h

MOV AX,
10H
MOV DX,
20H
ADD AX, DX

END
```

4. Ensamblar el fichero anterior. Para ello, en la línea de órdenes teclar: **ASM88 PR1.ASM;**
5. Enlazar el fichero PR1.O creado. Desde la línea de órdenes escribir: **LINK88 PR1.O;**
6. Ejecutar el programa MSX88. Para ello escribir en la línea de órdenes **MSX88**
7. Cargar el programa PR1.EJE en el simulador, para ello en la pantalla de órdenes, escribir **L PR1**

Una vez en el simulador, podremos pulsar la tecla F6 para ejecutar instrucción a instrucción el programa anterior, o mediante la tecla F7 para ejecutar cada instrucción en cada uno de sus ciclos de máquina.

Práctica 1b

Cambiar los datos que se suman por los datos 1234h y 1000h. Repetir los pasos de la práctica 1a hasta terminar la simulación.

Práctica 1c

Cambiar la operación aritmética. En vez de sumar se desea restar. Para ello, cambiar la instrucción ADD AX, DX por SUB AX, DX en el código. Repetir los pasos de la práctica 1a hasta terminar la simulación.

Práctica 1d

Cambiar el orden de los operandos en la práctica anterior. Escribir SUB DX,AX y observar que pasa con los *flags* de estado del computador.
