

PRÁCTICA 3: MANEJO DEL SOFTWARE DE SIMULACIÓN DEL 8086. ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA EN ENSAMBLADOR

OBJETIVOS:

El objetivo fundamental de esta práctica es realizar una primera aproximación al manejo del Emulador 8086 mediante la realización de ejemplos sencillos.

1. *Conocer la estructura de un programa fuente en ensamblador 8086*
2. *Conocer en qué consiste el proceso de compilación, y el código resultante: código objeto*
3. *Conocer el proceso de ejecución y de traza de un programa sobre el emulador*
4. *Manejo de interrupciones para E/S de datos numéricos*

CONTENIDOS:

1. Estructura de un programa en Ensamblador 8086
2. Compilar, emular y ejecutar sobre el emulador
3. Manejo de trazas sobre el emulador
4. Interrupciones software para la E/S

EJEMPLOS:

1. *Realizar la media aritmética de 10 números situados en las primeras posiciones de memoria del segmento de datos, compilar y ejecutar. Mostrar el resultado por pantalla.*
2. *Realizar un programa para obtener el valor mínimo de un conjunto de números que se introducen por teclado, mostrar el resultado en pantalla. El número de valores también se introduce por teclado.*
3. *Algoritmo de resta de números primos para obtener la raíz cuadrada exacta.*

EJERCICIOS:

1. Realizar un programa en ensamblador para obtener el valor máximo de una serie de N números (de una sola cifra decimal) almacenados en memoria. Mostrar el resultado por pantalla.
2. Realizar un programa en ensamblador para obtener el factorial de un número *num1* introducido por teclado. Guardar el resultado en la variable *factorial* definida en el segmento de datos.
3. Hacer un programa que genere los N (siendo N un número de una sola cifra decimal) primeros términos de la serie de *Fibonacci*. El valor de N se lee desde teclado. Guardar los números generados en la variable *Fibona* definida en el segmento de datos. (*Opcional* :sacar por pantalla los resultados)
4. Realizar un programa para obtener la raíz cuadrada exacta de un número guardado en una variable en el segmento de datos (*Opcional*: introducir dicho número por teclado). Mostrar el resultado en pantalla.