

Práctica 6

Instrucciones del Procesador 8088

Objetivo:

El alumno se familiarizará con los diferentes tipos de instrucciones que posee el procesador 8088/86.

Teoría:

Resumen sobre las instrucciones:

- XCHG
- IN y OUT
- PUSH y POP
- PUSHF y POPF
- LAHF
- SAHF
- ADD, ADC e INC
- SUB, SBB y DEC
- NEG
- AND, OR, XOR, NOT y TEST
- SHL, SAL, SHR y SAR
- ROL, RCL, ROR y RCR.

Equipo:

- Computadora Personal (PC)
- Programa DEBUG

Desarrollo:

1. **Utilizar el programa DEBUG de DOS para ejemplificar, ejecutar y verificar resultados del conjunto de instrucciones del procesador 8088/86 de Intel. Para cada tipo de instrucción, describa mediante los comando e instrucciones la forma de hacer el ejemplo, la forma de ejecutarlo y la forma de verificar el resultado final.**

Ejemplifique las siguientes instrucciones:

- a) Para instrucciones de movimiento de datos: PUSH, POP, PUSHF, POPF, XCHG, IN y OUT.
- b) Para instrucciones aritméticas: ADD, ADC, INC, SUB, SBB, DEC
- c) Para instrucciones lógicas y de manipulación de bits: AND, OR, XOR, NOT, SHL/SAL, SHR, SAR, ROL, RCL, ROR, RCR y TEST.

2. Escriba y ejecute en DEBUG las instrucciones necesarias para:

- a) Colocar en el registro DH el valor 0xF3 y por medio de corrimientos o rotaciones obtener el valor 0xE6
- b) Colocar en el registro AX el valor 0xA357 y por medio de corrimientos o rotaciones obtener el valor 8D5E
- c) Colocar en el registro BH el valor 0x9B y por medio de corrimientos o rotaciones obtener el valor 0x73
- d) Colocar en el registro SI el valor 0x253A y por medio de corrimientos o rotaciones obtener el valor 0x094E
- e) Colocar en el registro CX el valor 0x94F2 e invertir los bits 0,3 y 13, sin modificar los demás.
- f) Colocar en el registro AH el valor 0x57 y activar los bits 3 y 5, sin modificar los demás.
- g) Colocar en el registro DI el valor 0xFA61, desactivar los bits 0, 9, 13 y 15 e invertir los bits 2, 5 y 10, sin modificar los demás.

Incluya una captura de pantalla del programa DEBUG mostrando el resultado de la ejecución de cada instrucción del Punto 1 y 2.

Conclusiones y Comentarios.

Bibliografía.