

PRACTICA N° 2
EL MICROPROCESADOR 8086

Objetivos:

- Diseñar un programa en lenguaje ensamblador.
- Identificar el proceso de ensamblar, ligar y ejecutar un programa con ensamblador.
- Aplicar las instrucciones básicas con la semántica y sintaxis correcta en un programa.

Trabajo a Desarrollar:

- Escriba en lenguaje ensamblador 8086 un programa que inicie desplegando la siguiente información:

- Práctica#2
- Número de Equipo
- Integrantes

- A continuación desplegará el menú para realizar las siguientes operaciones:

MENU

- 1) Decimal a Hexadecimal.
- 2) Hexadecimal a Decimal.
- 3) OPERACIÓN XOR.
- 4) División.
- 5) Salir.

- El programador deberá asegurar que en la opción inicial del menú, solo se permita valores del 1 al 5.
- Los operandos deberán ser números de 2 dígitos con los que se realizará la operación solicitada, el resultado se deberá desplegar en la pantalla.
- En caso de requerir una conversión (*opción 1 y 2*) se deberá solicitar el número a convertir y una vez proporcionado deberá mostrar el resultado de la conversión. Se deberá asegurar que en cada opción solo se proporcionen caracteres válidos.
- En la opción 3 el operando para la operación lógica XOR, solo se proporcionará dos dígitos hexadecimales (0 al F).
- El sistema debe verificar que en los operandos de la instrucción aritmética no se inserten letras o caracteres diferentes a dígitos decimales (0 a 9).

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
"AZCAPOTZALCO"
PRACTICAS DEL LABORATORIO DE
SISTEMAS DIGITALES CON MICROPROCESADORES
M. en C. Ma. Antonieta García Galván

CUESTIONARIO
PRACTICA N° 2

1. ¿Qué información es necesaria en el programa fuente para enviar a desplegar el menú en la pantalla?
2. ¿Indique el fragmento de código para recibir la información de los operandos en el programa?
3. ¿Cómo se convirtió la información de ASCII a binario para la conversión Decimal a Hexadecimal?
4. ¿Cómo se convirtió la información de ASCII a binario para la conversión Hexadecimal a Decimal?
5. ¿Cómo se convirtió la información de ASCII a binario para la operación aritmética y para la operación lógica?
6. ¿Explique cómo se realizó el empaquetamiento de los dígitos en la conversión de decimal a hexadecimal?
7. ¿Explique cómo se realizó el empaquetamiento de los dígitos en la conversión de hexadecimal a decimal?
8. ¿Cómo se realizó el empaquetamiento de los dígitos de un operando para la operación aritmética y para las operación lógica?
9. ¿Para qué se requiere el empaquetamiento?
10. ¿Indique el fragmento de código con el que se realizó el despliegue del valor hexadecimal en la instrucción lógica a la pantalla?
11. ¿Indique el fragmento de código con el que se realizó el despliegue del valor decimal en la instrucción aritmética a la pantalla?
12. ¿Una vez empaquetado el número, cómo se realizó el despliegue de la información a la pantalla para la conversión hexadecimal a decimal. ? Explique e indique el fragmento de código.
13. ¿Una vez empaquetado el número, cómo se realizó el despliegue de la información a la pantalla para la conversión decimal a hexadecimal? Explique e indique el fragmento de código.
14. ¿Qué instrucciones se agregaron al programa para asegurarse de que solo se introducían dígitos permitidos como operandos en las instrucciones aritméticas?
15. ¿Qué ocurre en el programa (menú) si en el campo de operando se introduce un carácter no permitido?