Práctica 7



Estructuras de control de programa

Objetivo

El alumno se familiarizará con las instrucciones de control de programa del procesador 8088.

Equipo

Computadora personal con el software TASM y TLINK.

Teoría

Mapa conceptual sobre las directivas:

- DB, DW y DD
- DUP, ?, \$
- Equates EQU y =
- PROC
- END, ENDP y ENDS

Responda las preguntas:

¿Qué es un modelo de memoria?

¿Cuáles son las diferencias entre los archivos .EXE y .COM?

Complete la información solicitada en la Tabla 1 sobre los modelos de memoria.

Modelo de memoria	Descripción
Tiny	
Small	
Medium	
Compact	
Large	
Huge	

Tabla 1. Modelos de memoria.

Desarrollo

 Descargue la biblioteca de funciones PCLIBO6.LIB de moodle y deposítela en un directorio exclusivo de trabajo (por ejemplo C:\OCLE\) donde se encuentren también TASM y TLINK. Descargue el programa ejemplo formato.asm y el archivo include procs.inc y colóquelos en el mismo directorio. 2. Ensamble el programa formato.asm mediante la línea de comando:

C:\OCLE>tasm formato.asm

Esto generará el archivo formato.obj.

3. Encadene el archivo generado con la biblioteca de funciones PCLIB06.lib mediante la línea de comando:

C:\OCLE>tlink formato.obj,,,PCLIB06.LIB

Esto generará el archivo ejecutable formato.exe.

- 4. Ejecute el programa formato.exe el cual borrará la pantalla y desplegará el mensaje "Hola Mundo"
- 5. Hacer las modificaciones necesarias al archivo formato.asm para implementar en Lenguaje Ensamblador un ejemplo de cada una de las siguientes estructuras de programación pertenecientes a lenguajes de alto nivel. Realice cada ejemplo en un archivo diferente.
 - a) IF-THEN
 - b) IF-THEN-ELSE
 - c) CASE OF
 - d) FOR
 - e) WHILE-DO
 - f) DO-WHILE
- 6. Practique el uso de instrucciones condicionales y de ciclos al implementar en Lenguaje Ensamblador los siguientes programas.
 - a) **Condicionales**: Un cierto tipo de metal (ficticio) es clasificado de acuerdo a las condiciones en el Listado 1 y Tabla 2. Declare tres variables en memoria: dureza, contenido_carbon y maleabilidad y asígneles valores particulares, despliegue en pantalla la clasificación del metal correspondiente a estos valores.
 - 1. Su dureza debe ser mayor a 50.
 - 2. Su contenido de carbón debe ser menor a 7.
 - 3. Su maleabilidad debe ser mayor a 56.

Listado 1. Condiciones de un tipo de metal.

Las clasificaciones son las siguientes:

Clasificación	Características
Grado 10	Si las 3 condiciones se cumplen
Grado 9	Si las condiciones 1 y 2 se cumplen
Grado 8	Si las condiciones 2 y 3 se cumplen
Grado 7	Si las condiciones 1 y 3 se cumplen
Grado 6	Si solo una condición se cumple
Grado 5	Si ninguna condición se cumple

Tabla 2. Clasificación de un tipo de metal.

b) Ciclos: Escriba un programa que despliegue en pantalla el patrón de la Fig. 1.

Figura 1. Patrón numérico.

c) **Condicionales y Ciclos**: Escriba un programa que despliegue en pantalla el patrón de la Fig. 2.

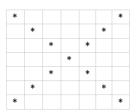


Figura 2. Patrón estrella.

Conclusiones y comentarios

Dificultades en el desarrollo

Referencias