

# PRÁCTICA 2. Programas residentes. Programación en ensamblador de la Rutina de Servicio a la Interrupción

## PASOS A REALIZAR

- **PRIMER PASO**

- Diseñar la Rutina de Atención de la Interrupción **1Ch** (Provocada por el Circuito Temporizador IC 8253/8254. (Fichero tipo texto con extensión **.asm**) → **P2.asm**

```
.MODEL SMALL
.CODE
    org 100h

Programa_Int:

    JMP Reside
    ;;; Declaración de variables

Rutina_Servicio PROC
    CLI
    ; Salvar el contenido de los registros implicados en la rutina
    ;;;
    ;;;
    ; Recupera el valor de los registros implicados en la rutina
    STI
    IRET
ENDP
Reside: ;etiqueta para determinar la dirección siguiente a la última de la rutina
        que debe quedar residente

    MOV DX, offset Rutina_Servicio
    MOV AX, 0
    MOV ES, AX
    MOV SI, 1Ch
    CLI
    MOV ES:[SI], DX
    MOV ES:[SI+2], CS
    STI
    MOV DX, offset Reside
    INT 27h

END Programa_Int
```

# PRÁCTICA 2. Programas residentes. Programación en ensamblador de la Rutina de Servicio a la Interrupción

## PASOS A REALIZAR

- **SEGUNDO PASO**

- Llevar a la carpeta de ensamblador los archivos **P1.asm** y **P2.asm** (se aconseja tener la carpeta del ensamblador en el raíz del disco duro, por ejemplo: **C:/Ensamblador**)

# PRÁCTICA 2. Programas residentes. Programación en ensamblador de la Rutina de Servicio a la Interrupción

## PASOS A REALIZAR

- **SEGUNDO PASO**

- Llevar a la carpeta de ensamblador los archivos **P1.asm** y **P2.asm** (se aconseja tener la carpeta del ensamblador en el raíz del disco duro, por ejemplo: **C:/Ensamblador**)

- **TERCER PASO**

- Llamar al **DOSBox** y:
  - Montar la carpeta del ensamblador y archivos en la Unidad E: **Z:\> MOUNT E C:/Ensamblador**
  - Cambiar a la Unidad E: **Z:\> E:**
  - Comprobar los archivos que están en la Unidad E: **E:\> dir**

# PRÁCTICA 2. Programas residentes. Programación en ensamblador de la Rutina de Servicio a la Interrupción

## PASOS A REALIZAR

- **CUARTO PASO**
  - Ensamblar los archivos P1.asm y P2.asm
    - E:\> tasm P1.asm
    - E:\> tasm P2.asm

# PRÁCTICA 2. Programas residentes. Programación en ensamblador de la Rutina de Servicio a la Interrupción

## PASOS A REALIZAR

- **CUARTO PASO**

- Ensamblar los archivos P1.asm y P2.asm
  - E:\> tasm P1.asm
  - E:\> tasm P2.asm

- **QUINTO PASO**

- Linkar el archivo P2.obj como archivo ejecutable .com
  - E:\> tlink P1.obj
  - E:\> tlink/t P2.obj

# PRÁCTICA 2. Programas residentes. Programación en ensamblador de la Rutina de Servicio a la Interrupción

## PASOS A REALIZAR

- **SEXTO PASO**

- Crear un archivo de lotes con extensión **.bat** (archivo de texto que ejecuta secuencia de comandos) que contenga las llamadas a los dos ejecutables en el orden:
  - **P2.com**
  - **P1.exe**
- Para crear el archivo **.bat** se puede utilizar el mismo Bloc de Notas o cualquier otro editor de textos sencillo, y cambiar la extensión **.txt** por **.bat** al guardarlo

# PRÁCTICA 2. Programas residentes. Programación en ensamblador de la Rutina de Servicio a la Interrupción

## PASOS A REALIZAR

- **SEXTO PASO**

- Crear un archivo de lotes con extensión **.bat** (archivo de texto que ejecuta secuencia de comandos) que contenga las llamadas a los dos ejecutables en el orden:
  - P2.com
  - P1.exe
- Para crear el archivo **.bat** se puede utilizar el mismo Bloc de Notas o cualquier otro editor de textos sencillo, y cambiar la extensión **.txt** por **.bat** al guardarlo

- **PASO FINAL**

- Ejecutar el archivo **Lote.bat** desde la Unidad E del DOSBox:
  - Llevar el archivo **Lote.bat** al subdirectorío del Ensamblador y programas P1 y P2:
  - Ejecutar el archivo por lotes: **E:\> Lote.bat**