

MANIPULACIÓN DE INTERRUPCIONES

Introducción

La instrucción INT interrumpe el procesamiento y accesa la tabla de servicios de interrupción (IVT) y de allí ejecuta la rutina definida para la interrupción solicitada. Finaliza con una instrucción IRET (retorno de interrupción), con lo cual se continúa con el procesamiento normal.

Este proceso se realiza automáticamente y solamente se debe ser cuidadoso de definir un segmento de pila lo suficientemente grande para dar soporte a las interrupciones que se ejecutan en el programa.

Es importante señalar que todas las interrupciones toman en consideración el valor almacenado en el registro AH para determinar el servicio de la interrupción solicitada.

1. INTERRUPCIONES DEL BIOS

Contiene especialmente rutinas y tablas que indican el estado de los dispositivos del sistema, a fin de proveer comunicación con estos.

Por medio del uso de las interrupciones del BIOS, el programador puede acceder a las áreas de datos de los distintos dispositivos y conocer su estado para determinar errores en el funcionamiento de los mismos y configurarlos para usarlos en las aplicaciones que se desarrollan.

Ejemplos de estos servicios son el acceso al área de datos de puertos seriales y paralelos, áreas de datos de tamaño de memoria (memoria disponible en el sistema) o el área de datos de unidades de discos flexibles o discos duros por medio de las cuales se puede acceder a las características físicas y lógicas de los medios de almacenamiento secundario.

INTERRUPCION	DESCRIPCION
INT 09H	Interrupción del teclado
INT 10H	Despliegue en pantalla. Acepta el número en AH para modo de pantalla, posición del cursor, recorrido y despliegue.
INT 16H	Entrada desde el teclado. Acepta varias funciones para entrada básica

2. INTERRUPCIONES DEL DOS

Los componentes del DOS facilitan el uso del BIOS. Además, las operaciones del DOS son más fáciles de usar que sus contrapartes del BIOS y son independientes del hardware.

- IO.SYS provee facilidades para interactuar con los dispositivos de entrada y salida, utilizando la memoria.
- MSDOS.SYS contiene rutinas para la administración de archivos, así como servicios para facilitar la gestión de servicios del BIOS.

Seguidamente, se describen más detalladamente los servicios de las interrupciones más importantes del DOS (algunas otras será necesario profundizarlas buscando en la bibliografía del caso).

INTERRUPCION	DESCRIPCION
INT 20H	Terminación de programa. Especialmente se usa en la finalización de programas .COM, sin embargo es mayormente utilizado el servicio 4CH de la INT 21H.
INT 21 H	Petición de función al DOS.
INT 33H	Manejador del ratón. Proporciona servicios para el manejo del ratón

SERVICIOS DE LA INT 21 H DEL DOS

Se muestran solo algunos de los servicios más comunes. Revisar la bibliografía para ampliar su uso y sintaxis.

SERVICIO (AH)	DESCRIPCION
01H	Entrada desde teclado con eco en pantalla.
02H	Petición de función al DOS.
06H	Teclado y pantalla directos.
07H	Teclado directo sin eco en pantalla.
08H	Teclado directo sin eco en pantalla.
09H	Despliega cadena de caracteres.
0AH	Entrada a búfer desde teclado.
0FH	Abre un FCB (bloque de control de archivo) en archivo.
10H	Cierra un FCB en archivo.
14H	Lee un registro secuencial de un FCB.
15H	Escribe un registro secuencial de un FCB.
16H	Crea un FCB de un archivo.
1AH	Designa el área de transferencia de disco.
21H	Lee directamente un registro del FCB.
22H	Escribe directamente un registro del FCB.
24H	Establece el campo de registro directo de un FCB.
27H	Lee directamente un bloque de disco.
28H	Escribo directamente un bloque de disco.
2FH	Obtiene la dirección del área actual de transferencia a disco (DTA).
31H	Termina programa, pero permanece residente.
3CH	Crea un archivo con manejador.
3DH	Abre un archivo con manejador.
3EH	Cierra archivo con manejador.
3FH	Lee archivo o dispositivo.
40H	Escribe archivo o dispositivo con manejador.
42H	Mueve el apuntador de archivo.