

OPCIONES DE INT 21H (LLAMADAS A FUNCIONES DE DOS)

AH	Propósito	Tipo	Descripción.
0	Terminación del programa	Control	Termina la ejecución de un programa.
1	Entrada desde el teclado	Teclado	Espera entrada proveniente del teclado, la exhibe y la coloca en el registro AL.
2	Exhibe salida	Display	Exhibe el carácter en DL.
3	Entrada auxiliar	Diversos	Espera un carácter proveniente del puerto COM y lo coloca en AL.
4	Salida auxiliar	Diversos	Envía puerto COM al carácter en DL
5	Salida a impresora	Impresora	Envía a la impresora el carácter en DL.
6	I/O directo de consola	Teclado	Espera hasta recibir un carácter proveniente del teclado (no verifica ctrl.-Break).
7	Entrada de consola directa con eco desactivado	Teclado	Espera hasta recibir un carácter desde del teclado y lo coloca en AL.
8	Entrada desde la consola	Teclado	Espera hasta recibir un carácter desde el teclado, entrega en Al y se ejecuta una interrupción Ctrl.-Break.
9	Impresión en cadena	Display	Presenta una cadena de caracteres en la pantalla. La cadena debe finalizar en \$, apuntando DS:DX.
A	Entrada desde el teclado a través del buffer	Teclado	Lee los caracteres que provienen del teclado en un buffer. DS:DX apunta al buffer. El primer byte es el numero máximo de caracteres mientras que el segundo byte indica el numero de caracteres leídos.
B	Verifica el estado de entrada normal	Teclado	Verifica si existe un carácter disponible proveniente del teclado. (AL=0 NO ,AL=0FFH SI)
C	Limpia el buffer del teclado e invocar una función del teclado	Teclado	Limpia el buffer del teclado y ejecuta la llamada a la función AL (únicamente 01H, 06H, 07H, 08H o 0AH).
D	Restablece el disco	Disco	Se pierden todos los archivos que no han sido cerrados.
E	Selección del disco	Disco	Selecciona la unidad del disco en DL (0 =A, 1 = B, etc).
F	Abre archivo	Archivo	Busca el directorio para apuntar el archivo que entra en DS:DX. AL = FFH (no se encuentra) o AL = 00H (encontrado). Si se encuentra se llena FCB.
10	Cierra archivo	Archivo	Cierra el archivo después de una operación de escritura. DS:DX apunta a FCB.
11	Búsqueda para la primera entrada	Disco	Busca en el directorio la primera ocurrencia en que igual el nombre del archivo. Si no se encuentra AL = FFH.
12	Búsqueda para la siguiente entrada	Disco	Después de haber encontrado el nombre del archivo, esta llamada continuara la búsqueda para la siguiente ocurrencia.
13	Borrar archivo	Archivo	Borra del directorio todas las entradas que señala el apuntador DS:DX.

14	Lectura secuencial	Disco	Carga el registro direccionado por el bloque actual y la graba en DTA e incrementa la dirección del registro.
15	Escritura secuencial	Disco	Lo contrario a 14H.
16	Crear archivo	Archivo	Busca en el directorio la entrada deseada, si la encuentra la utiliza nuevamente, de lo contrario abre un archivo nuevo.
17	Renombra un archivo	Archivo	Cambia el nombre del archivo por el nombre DS:DX + 11.
19	Unidad de disco actual	Disco	Determina el default de la unidad del disco la AL.
1A	Coloca la DTA del disco	Disco	Coloca la dirección de transferencia de disco en DS:DX.
1B	Información de la tabla de asignación	Disco	Entrega un apuntador contenido en DS:BX apunta al byte descriptor del medio, DX = numero de la unidad de asignación , AL = numero del sector / unidad de asignación y CX = tamaño del sector.
1C	Tabla de información de asignación para la unidad de disco	Disco	DL = numero de la unidad de disco; esta función proporciona el mismo parámetro que 1CH.
21	Lectura aleatoria	Disco	Lee la grabación direccionada por el bloque actual y registra los campos en área de memoria, correspondiente a DTA.
22	Escritura aleatoria	Disco	Lo contrario a la 21H
23	Tamaño de archivo	Archivo	Busca en el directorio una entrada a igualar según DS:DX y coloca el registro de grabación aleatorio FCB igual al numero de grabaciones en el archivo.
24	Campo de registro relativo	Archivo	Coloca el campo de registro aleatorio en la misma dirección que el bloque actual y los campos del registro
25	Coloca vector de interrupción	Diversos	Coloca el vector de la interrupción en AL en la dirección DS:DX
26	Crea nuevo segmento de programa	Diversos	Esta llamada nunca debe utilizarse
27	Lectura de bloque aleatorio	Disco	Lee el numero de registros en CX desde DS:DX, en DTA.
28	Escritura de bloque aleatorio	Disco	Lo contrario a la 27H
29	Analizar el nombre de archivo	Archivo	Véase el manual DOS Technical referente.
2A	Obtener la fecha	Diversos	Regresa AL = día de la semana (Dom=0, Lun=1,...,Sab=6) CX = año, DH = mes DL = día del mes.
2B	Coloca la fecha	Diversos	Inverso a la 2AH
2C	Obtener la hora	Diversos	Regresa CH = hora, CL = minutos, DH = segundos y DL = centésimos de segundo.
2D	Coloca la hora	Diversos	Servicio opuesto al 2CH
2E	Activa / desactiva switch de verificación	Diversos	Cuando se encuentra activada, DOS realiza la verificación para cada operación de escritura en disco. AL = 0 desactivar; AL = activar

2F	Obtiene DTA	Disco	Regresa la dirección de transferencia en ES:BX
30	Obtener la versión del DOS	Diversos	Regresa en AL el numero superior que corresponde ala versión de DOS; AH contiene el numero inferior
31	Terminación del proceso / conserva residente	Diversos	Véase el manual DOS Technical referente.
33	Verificar ctrl.-Break	Diversos	Solicita coloca el estado break AL = 0 y AL = 1. si DL =0 desactiva si DL = 1 activa
35	Obtener vector	Diversos	Para el numero de interrupción de AL, regresa el apuntador en ES:BX
36	Obtiene espacio libre en disco	Disco	Regresa para DL: en BX, los espacios disponibles; en DX, cluster/unidad de disco; en CX, los bytes/sector; y en AX los sector / cluster.
38	Información dependiente del país	Diversos	Véase el manual DOS Technical referente.
39	Crear subdirectorio	Disco	Genera la función MKDIR; con DS:DX apuntando a una cadena ASCIIZ que contiene la unidad de disco.
3A	Elimina subdirectorio	Disco	Función RMDIR; DS:DX apunta a la cadena que contiene los nombres de la unidad de disco y la ruta.
3B	Cambio de directorio	Disco	Función CHDIR; DS:DX apunta a la cadena que contiene los nombres de la unidad de disco y ruta.
3C	Crear archivo	Archivo	Función CREATE; si el archivo al que apunta DS:DX si existe se abre un nuevo archivo.
3D	Abre archivo	Archivo	DS:DX apunta al archivo; AL = 0 (solo lectura), 1 (solo escritura) o 2 (escritura / lectura).
3E	Cierra manejador de archivo	Archivo	DX = manejador de archivo; se cierra el archivo, se actualiza el directorio y se remueven los buffers internos del archivo.
3F	Lectura desde archivo / dispositivo	Archivo	DX = manejador de archivo, CX = numero de bytes que se desea leer y DS:DX = buffer a ser cargado; después de la llamada, AX = numero de bytes leídos.
40	Escritura en un archivo / dispositivo	Archivo	Operación inversa a 3F.
41	Borra archivo del directorio	Archivo	Elimina una entrada del directorio asociada con el nombre del archivo apuntado en DS:DX.
42	Mueve el apuntador de lectura / escritura del archivo	Archivo	Véase el manual DOS <i>Technical Reference</i> .
43	Cambia modo de un archivo	Archivo	Véase el manual DOS <i>Technical Reference</i> .
44	Control de I/O para archivos	I/O	Véase el manual DOS <i>Technical Reference</i> .
45	Manejador de archivo duplicado	Archivo	A la entrada DX = manejador de archivo al terminar, AX = duplicado.
46	Fuerza duplicación en el manejador de archivo	Archivo	Fuerza que el manejador en CX se refiera al mismo archivo en la misma posición que el manejador en DX.

47	Obtiene el directorio actual	Disco	DL = numero de la unidad del disco; DS:SI = puntador al área del usuario de 64 bytes, la que contiene el directorio; AX contiene el código de error.
48	Asigna memoria	Memoria	BX = numero de párrafos, y AXL0000 apunta a los bloques de asignación.
49	Libera memoria asignada	Memoria	Libera la memoria asignada con 48H.
4A	Modifica los bloques de memoria asignada	Memoria	Modifica los bloques para contener el tamaño de un bloque nuevo. ES = bloque del segmento BX = tamaño en párrafos del nuevo bloque.
4B	Carga / ejecuta programa	Control	Permite que un programa de aplicación ejecute otro. Al término de este, el control vuelve al primer programa. DS:DX apunta al programa y ES:BX apunta a un bloque de parámetros. Para la carga.
4C	Termina proceso	Control	Finaliza el proceso de ejecución.
4D	Obtiene el código de retorno	Diversos	Véase el manual DOS <i>Technical Reference</i> .
4E	Encuentro del primer archivo indicado	Archivo	Encuentro del primer nombre de archivo indicado que se iguala al nombre de archivo que apunta DS:DX. CX = atributo de búsqueda.
4F	Encuentra el siguiente archivo indicado	Archivo	Es igual al 4AH con la excepción de que encuentra el segundo archivo. La DTA contiene, en este caso información proporcionada por 4EH o por una llamada previa a 4FH
54	Obtiene el estado de verificación	Diversos	Regresa el valor de la verificación con 2EH en AL
56	Renombra un archivo	Archivo	Modifica el nombre de un archivo DS:DX con ES:DI
57	Obtiene/coloca fecha y hora de un archivo	Diversos	A la entrada AL = 0 (obtener) o AL = 1 (Fijar), BX = manejador del archivo, CX = hora y DX = fecha.
59	Obtiene error extendido (DOS 3.00 y 3.10)	Error	Proporciona información adicional de un error. Véase el manual DOS <i>Technical Reference</i> .
5A	Crea archivo único	Archivo	Genera un archivo apuntado por DS:DX (la ruta debe terminar con /), CX = atributo
5B	Crea un nuevo archivo	Archivo	Genera un nuevo archivo apuntado por DS:DX DX = atributo
5C	Abre / cierra acceso de un archivo	Archivo	AL = 0 (abre) o AL = 1 (cierra), BX manejador de archivo, CX = byte mas significativo del desplazamiento, DX = byte menos significativo del desplazamiento, SI = parte mas significativa, DI = parte menos significativa
5E00	Obtiene nombre de la maquina	Diversos	DS:DX apunta a la localidad donde se regresa, el nombre de la computadora
5E02	Inicialización de la impresora	Red	BX = índice de la lista redireccionada; CX = longitud de la cadena; DS:SI apunta ala cadena que sera colocada delante de todos los archivos a imprimirse
5E03	Obtiene el estado de la impresora	Red	Opuesto 5E 02
5F02	Obtiene entrada de la lista de redireccionamiento	Red	Regresa asignaciones de la red no focal.
5F03	Redirección del dispositivo	Red	Principalmente para redes
5F04	Cancela redirección	Red	Principalmente para redes
62	Obtiene PSP	Diversos	Proporciona en BX el segmento prefijo del programa.

OPCIONES DE INT 10H (I/O DE VIDEO)		
AH	Propósito	Descripción.
0	Modo	El registro AL contiene el modo de video: AL = 0-40 x 25 caracteres blanco y negro, AL = 1-40 x 25 caracteres en color, AL = 2-80 x 25 caracteres blanco y negro, AL= 3-80 x 25 caracteres color, AL = 4-320 x 200 píxeles color, AL = 5-320 x 200 píxeles blanco y negro, AL = 6-640 x 200 píxeles blanco y negro,
1	Selección de tipo de cursor	Esta opción utiliza los registros CH y CL. Los bits 4 a 0 de CH indican la línea donde comienzan el cursos mientras que los bits 4 a 0 de CL señalan donde termina. Los demás bits deben ponerse en cero con el fin de evitar comportamientos erráticos. .
2	Selección de posición del cursos	(DH,DL) = (renglón, columna) donde se colocara el cursos. La esquina superior izquierda corresponde a la posición (0,0). El registro BH contiene el numero de pagina (0 para gráficos).
3	Lectura de posición del cursos	(DH,DL) = (renglón, columna) donde se encuentra el cursos. (CH, CL) = dimensiones del cursos.
4	Lectura la posición del lector óptico	Véase el manual IBM technical Referente.
5	Selección de pagina desplegada activa	Cuando existen varias paginas en la memoria de video, esta opción permite seleccionar una de ellas para su exhibición en pantallas de 40 x 25 y 80 x 25. AL = 0 -7 para 40 x 25 mientras que para 80 x 25 AL = 0 – 3.
6	Cambio a la pagina anterior activa	AL = el numero de líneas. Las líneas de la parte inferior son puestas en blanco. Si AL = 0 entonces toda la pantalla se pone en blanco. (CH , CL) = coordenadas de la esquina superior izquierda (renglón, columna); (DH,DL) = coordenadas de la esquina superior derecha (renglón, columna). El registro BH = atributo a utilizar para las líneas en blanco.
7	Cambio a al pagina siguiente activa	Identifica ala anterior con la diferencia de que las líneas se ponen en blanco desde la parte superior hacia la parte inferior.
8	Lee atributo y carácter en el cursor	BH = pagina en exhibición, AL = carácter y AH = atributo. Esta opción trabaja únicamente en 80 x 25 y 40 x 25.
9	Escribe atributo y carácter en el cursor	BH = pagina en exhibición, CX =conteo de caracteres, AL = carácter a escribir, BL = atributo del carácter.(Fondo Primer Plano)
A	Escribe carácter en la posición del cursor	Igual que la anterior pero sin atributo.
B	Selección de la pantalla de color	Coloca paleta de color. El usuario debe experimentar con esta opción para seleccionar los registros. Consulte el manual IBM technical Referente.

C	Escribe un punto	DX = numero de región, CX = numero de columna, AL = color (para monitores de alta resolución AL varia la intensidad).
D	Lectura de un punto	DX = numero de región, CX = numero de columna, AL = punto leído.
E	Estructura de caracteres en modo alfanumérico y grafica.	AL = carácter, BL = color de fondo en modo grafico, BH = despliega pagina en modo alfanumérico.
F	Estado actual del video	AL = modo, AH = numero de columnas en pantalla y BH = despliega pagina activa.
13	Despliega una cadena de caracteres	AL = Subfunción, BH = #página, BL = Atributos, dirección de la cadena ES:BP, CX = Longitud, DX = posición en la pantalla (DH,DL) = (renglón, columna)

Subfunciones:

- 00 Despliega el atributo y la cadena; no avanza el cursor
- 01 Despliega el atributo y la cadena; avanza el cursor
- 02 Despliega el carácter y después el atributo ; no avanza el cursor
- 03 Despliega el carácter y después el atributo ; no avanza el cursor

Atributos:

Color	I R G B	Color	I R G B
Negro	0 0 0 0	Gris	1 0 0 0
Azul	0 0 0 1	Azul Claro	1 0 0 1
Verde	0 0 1 0	Verde Claro	1 0 1 0
Cian	0 0 1 1	Cian Claro	1 0 1 1
Rojo	0 1 0 0	Rojo Claro	1 1 0 0
Magenta	0 1 0 1	Magenta Claro	1 1 0 1
Café	0 1 1 0	Amarillo	1 1 1 0
Blanco	0 1 1 1	Blanco Brillante	1 1 1 1

Atributo:

Número de Bit:

	Fondo				Frente			
BL	R	G	B		I	R	G	B
7	6	5	4		3	2	1	0

Bit 7: (BL) Establece intermitencia

Bit 6-4: determina el fondo de la Pantalla

Bit 3: (I) Establece la intensidad Alta

Bits 2-0 Determinan el frente o Primer plano (para el Carácter que será Desplegado).