

Sectores

Cada pista del disco está dividida en número de partes iguales llamadas sectores. En el DOS, no importa la versión, cada sector tiene 512 bytes.

El número de sectores que tiene cada pista depende del tipo de discos y hasta de la versión del DOS. Inicialmente, el DOS dividía un disquete en 8 sectores, después pasó a dividirla en 9.

II. SISTEMA OPERATIVO

1. INTRODUCCION

A) El Sistema Operativo Y Sus Funciones

El sistema operativo se define como un conjunto de programas que guían a una computadora en el cumplimiento de sus tareas e incrementan la utilidad del hardware.

Para que una computadora funcione necesita el trabajo conjunto de dos elementos cuyos conceptos ya han sido definidos: Hardware y Software; mientras que el primero sirve de soporte físico, el segundo debe de ser capaz de afrontar, de manera lógica y en un tiempo razonable, todos los eventos que sucedan. Ahora bien, para controlar estas dos situaciones dentro de una computadora, es necesario un Software denominado sistema operativo.

Las funciones elementales de un sistema operativo son:

- Interpretar los comandos del operador, los cuales deben describir el trabajo que debe realizarse.
- Controlar los programas en la secuencia adecuada.
- Optimizar la utilización de los dispositivos de entrada y /o salida.
- Gobernar la operación de compiladores, ensambladores, interpretes y cualquier otro Software proporcionado por el fabricante.
- Impedir que los programas interfieran entre ellos.
- Proporcionar servicios de diagnostico de error en las partes básicas de la computadora.
- Hacer efectiva la disciplina para procesar muchos programas a la vez.

B) Diferentes Sistemas Operativos

Existen diferentes sistemas operativos según sus propósitos: El primer sistema operativo de disco que se empleo para las computadoras personales PC fue el CP/M (Control de programas de microcomputadora), pero debido a lo complejo de su manejo, no alcanzo mayor difusión.

Otro sistema operativo es D.O.S.(Disk Operating Sistem): se fundamenta en el sistema operativo CP/M. Fue desarrollado por Microsoft en colaboración por IBM, por lo que es conocido con el nombre de MS-DOS. Este sistema fue creado como una unidad independiente.

C) Versiones Del Sistema Operativo MS-DOS

Debido al avance acelerado del hardware en los sistemas computacionales, se hace una continua revisión y actualización del software, por lo que el sistema operativo también tiene innovaciones; estas se miden por medio de nuevas versiones.

Una versión del S.O. se representa con un numero que consta de dos partes separadas por un punto: la primera, es un numero que nos indica si el S.O. sufrió cambios trascendentales y la segunda, si dichos cambios fueron de poca relevancia.

El MS-DOS, desde que apareció en 1981, ha tenido las siguientes versiones: ver1.00, ver1.10, ver2.00, ver2.10, ver3.00, ver3.10, ver3.30, ver4.0, ver4.01, ver5.00, ver6.0, ver6.02, ver6.2.

2. IMPORTANCIA DE LOS ARCHIVOS EN EL MS-DOS.

A) Concepto de Archivo.

Antes de entrar al tema de como funciona el sistema operativo, es necesario tener una visión sobre algunos conceptos básicos para un mejor entendimiento de los tópicos a tratar. Los conceptos elementales son:

- Archivo:** es un conjunto de registros.
- Registros:** es un conjunto de campos.
- Campo:** es un conjunto de byte(s) o caracteres.
- Byte:** es un conjunto de ocho bits

Considerando el contenido de la información, existen diferentes tipos de archivos:

- Programas de Aplicación
- Documentos
- Gráficas
- Hojas de Calculo
- Comandos del sistema operativo

B) NOMBRE DE LOS ARCHIVOS

Cuando se le quiere asignar un nombre a los archivos, es necesario considerar los siguientes factores:

- Se debe dar un solo nombre.
- El nombre se compone de dos partes separadas por un punto. La primera (nombre del archivo) puede tener hasta ocho caracteres. La segunda (extensión) puede tener hasta tres caracteres. El nombre del archivo debe ser lo mas descriptivo posible y con referencia al contenido del mismo.
- No debe haber espacios en blanco.
- No utilizar caracteres especiales como: ? , . * ; : " \ + -
- Al igual que el nombre, la extensión no debe contener caracteres especiales, inválidos o reservados para el DOS.

3. INICIACION DEL SISTEMA

Iniciar el sistema significa ejecutar un programa que reside en la memoria ROM llamado "programa de arranque", cuya función entre otras cosas, es cargar el MS-DOS a la memoria principal RAM.

La carga del DOS en la memoria RAM supone la carga de tres programas principales y dos opcionales a saber:

IO.SYS	Maneja cada carácter mostrado en la pantalla, teclado, recibido o enviado a través de algún adaptador. Este es un archivo oculto.
MSDOS.SYS	Administra los archivos que se van a almacenar en un disco. Este también es un archivo oculto.
COMMAND.COM	Es el único archivo visible de la carga del DOS y sirve como interpretador de comandos.

Estos programas se cargan al arrancar la computadora guardando el orden en que se están enunciando.

Programas Opcionales:

CONFIG.SYS	Es un programa elaborado por el usuario para determinar la configuración de la computadora.
AUTOEXEC.BAT	Es diseñado por el operador para acelerar su trabajo, ya que mediante este programa la computadora ejecuta comandos del MS-DOS uno atrás de otro, sin tener que teclearlos.

4. FUNCIONES DE LAS TECLAS DEL MS-DOS.

A) Teclas de Control.

Se usan para introducir comandos o líneas de entrada. Cuando son dos las líneas de control, la primera debe permanecer oprimida mientras se pulsa la segunda, esto se representa con el signo mas(+).

Estas son las teclas de control:

ENTER o INTRO o RETURN	Sirve para dar fin a la línea de entrada o para andar ejecutar un comando.
CTRL-BREAK-CTRL+C	Aborta la ejecución de un programa.
CTRL-S	Suspende temporalmente la salida de información en la pantalla para que pueda ser examinada.
PrtSc	Activa o desactiva la impresora.
SHIFT+PrtSc	Manda imprimir solamente lo que se tenga en la pantalla.
NUM LOCK	Activa el teclado numérico y desactiva las teclas de direccionamiento del cursor y las teclas especiales de función o viceversa.

B) Teclas de edición.

Permite al operador hacer cambios al ultimo comando del DOS que se haya usado.

DEL	Borra el carácter en el que esta ubicado el cursor.
INS	Inserta el carácter en el espacio señalado por el cursor.
F1	Cada vez que se pulsa, escribe carácter por carácter del ultimo comando utilizado.
F3	Escribe todos los caracteres del ultimo comando utilizado.

5. USO DEL MS-DOS.

Cuando se enciende la computadora, automáticamente se inicia el MS-DOS, después de verificarse que las partes del sistema estén preparadas para la acción. Cuando la rutina de arranque se haya completado, vera el comando prompt, que aparece como c:\>, dicho comando le indica que el sistema esta listo para aceptar sus ordenes.

A) Encendido de la computadora

Si su computadora no esta encendida proceda de la siguiente manera:

1. Encienda el monitor.
2. Si tiene disco duro retire todos los discos flexibles de la computadora.
3. Accione el interruptor de su computadora.

B) Instrucción de comandos.

Un comando de un sistema operativo es una instrucción que puede ejecutar de inmediato la computadora.

Los comandos se clasifican en dos tipos:

- Comandos Internos
- Comandos Externos

Comandos Internos(Residentes): Son comandos ocultos en el DOS que, cuando se inicializa el sistema, se cargan en la memoria y no se pueden ver en el directorio, pero siempre se pueden utilizar.

Como ejemplo de estos comandos podemos citar:

DIR

CLS

TYPE

PATH

DEL

VOL

COPY

TIME

DATE

MD

CD

RD

Comandos Externos(No residentes): Son comandos ejecutables, por lo que deben leerse antes de usarse, es decir no se cargan a la memoria de la computadora, ya que de lo contrario, ocuparían mas espacio y dificultaría el acceso a otros programas.

Algunos ejemplos de los comandos externos son:

FORMAT

CHKDSK

DISKCOPY

LABEL

C) COMODINES.

Los comodines como su nombre lo indica son caracteres utilizados para acomodarlos en el lugar necesario y en el momento oportuno de los comandos, para cumplir una determinada tarea.

En la computación los comodines mas utilizados son:

Carácter	Representa:
*	Grupo de caracteres
?	Un solo carácter

D) USO DE COMANDOS

La explicacion para cada uno de los comandos del DOS la dividiremos en cinco partes:

COMANDO:	NOMBRE del comando.
FUNCION:	OBJETIVO del comando (lo que se puede realizar con el).
TIPO:	INTERNO O EXTERNO.
SINTAXIS Y OPCIONES:	FORMATO del comando (algunas formas de escritura).
EJERCICIOS:	APLICACION de comandos mencionados en SINTAXIS Y OPCIONES.

COMANDO: DIR

FUNCION: Enlista los nombres y extensiones de los archivos contenidos en un disco, asi como su tamaño, fecha y hora en que fueron creados o modificados por ultima vez.

TIPO: Comando interno.

SINTAXIS Y OPCIONES:

DIR [unidad:] [ruta] [archivo] [/P] [/W]

Parametros:

[unidad][ruta][archivo] Especifica unidad, direccion y/o archivo a listar.

/P Es un directorio con pausa, muestra los archivos por pantalla, proporcionando el nombre y extension, asi como su tamaño, la fecha y la hora en que fueron creados o modificados por ultima vez.

/W Es un directorio que se presenta a lo ancho de la pantalla, mostrando bloques de 5 archivos en cada linea, y solamente proporciona su nombre y la extension,

EJEMPLOS:

C>DIR *.EXE:

Muestra todos los archivos de extension .EXE

C>DIR *.COM:

Muestra todos los archivos de extension .COM

C>DIR *.*

Muestra todos los archivos con sus extensiones.

COMANDO: FORMAT

FUNCION: Este comando se usa para inicializar un disco, es decir, prepara la superficie magnetica para asignarle un patron que la computadora utilizada pueda comprender; el formateo de un disco detecta los sectores defectuosos, borra cualquier informacion grabada previamente; prepara el espacio para la tabla de asignacion de archivos (FAT) y deja preparado el disco para que el sistema operativo pueda leer y escribir en el.

TIPO: Comando externo.

SINTAXIS Y OPCIONES:

FORMAT [unidad:][/V]/[S]

Parametros:

[unidad] Especifica la unidad que contenga el disco al que se dara formato.

[V] Especifica la etiqueta del volumen. Esta etiqueta puede tener hasta 11 caracteres para identificar el disco.

[S] Copia los archivos del sistema IO.SYS, MS-DOS.SYS Y COMMAND.COM desde la unidad de inicio del sistema al disco al que esta dando formato.

EJEMPLOS:

Para dar formato a un disquete nuevo en la unidad A debera escribir:

C> FORMAT A:

Para dar formto a un disquete en la unidad A y asignarle la etiqueta del volumen "Practicas" y copiar en él el sistema opertivo, debera escribir lo siguiente:

C> FORMAT A:/V/S

COMANDO : COPY

FUNCION: Copia uno o mas archivos de un disco a otro, o bien puede copiar dos o archivos de uno.

TIPO: Comando interno

SINTAXIS Y OPCIONES :

COPY [origen] [destino]

Parametros:

[origen] Especifica la posicion y el nombre del archivo o los archivos que seran copiados. Puede constar de la letra de la unidad seguida de dos puntos y un nombre de archivos.

[fuente]] Especifica la posicion y el nombre del archivo o un grupo de archivos en los que seran colocadas las copias. Puede constar de la letra de la unidad seguida de dos puntos, un nombre de archivo.

EJEMPLOS

C>COPY *.COM A:

Copia todos los archivos de extension .COM del disco C al disco A.

C>COPY *.* A:

Copia todos los archivos del disco C al disco A.