

INDICE

1	I. INTRODUCCION A LA COMPUTACION
1	1. DEFINICION
2	2. CLASIFICACION
3	3. COMPONENTES BASICOS DE UN SISTEMA DE COMPUTACION
	A) DISPOSITIVOS DE ENTRADA
	B) DISPOSITIVOS DE SALIDA
	C) UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO
	D) DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO SECUNDARIO
	E) DISCOS
9	II. SISTEMA OPERATIVO
9	1. INTRODUCCION
	A) EL SISTEMA OPERATIVO Y SUS FUNCIONES
	B) DIFERENTES SISTEMAS OPERATIVOS
	C) VERSIONES DEL SISTEMA OPERATIVO
10	2. IMPORTANCIA DE LOS ARCHIVOS EN EL MS-DOS
	A) CONCEPTO DE ARCHIVO
	B) NOMBRE DE LOS ARCHIVOS
11	3. INICIACION DEL SISTEMA
12	4. FUNCIONES DE LAS TERCERAS CLAS DEL MS-DOS
13	5. USO DEL MS-DOS
	A) ENCENDIDO DE LA COMPUTADORA
	B) INSTRUCCION DE COMANDOS
	C) COMANDOS
	D) USO DE COMANDOS
	E) DIRECTORIOS Y SUBDIRECTORIOS

I. INTRODUCCION A LA COMPUTACION

1. DEFINICION

Es un aparato electrónico capaz de interpretar y ejecutar ordenes de entrada, salida, procesamiento y operaciones lógicas. La computadora, llamada también ordenador o procesador, es la "inteligencia" de un sistema de computación. Tan pronto te sientes frente a la computadora te convertirás en parte de un sistema de información, que consiste en personas (humanware), equipo (hardware), programas (software), datos/información y documentación.

El hardware o equipo comprende todos los dispositivos físicos que conforman una computadora; pueden incorporarse a una sola unidad o estar separados. El hardware realiza cuatro tareas importantes en el sistema de computación: Entrada, Procesamiento, Salida y Almacenamiento secundario. En la tarea de entrada, el usuario ingresa los datos e instrucciones en la computadora, utilizando alguno de los dispositivos de entrada como el teclado; existen otros mas: el lápiz óptico, el lector de código de barras, dispositivos de entrada de voz, pantallas sensibles al tacto, scanner, etc.

El procesamiento es otra de las tareas y la computadora manipula las instrucciones o datos que el usuario ingreso; esto se realiza en la unidad central de procesamiento mas conocida por sus siglas en ingles CPU (Central Processing Unit).

Los dispositivos de salida comunican los resultados al usuario, desplegando la información en un monitor o imprimiéndola en una impresora.

Por ultimo tenemos el almacenamiento secundario, que es donde la computadora coloca la información para que pueda recuperarse mas tarde por el usuario. Los dispositivos de entrada, salida y almacenamiento secundario se conocen como periféricos porque están fuera del procesador central. El software o programas son las instrucciones codificadas electrónicamente que dirigen a la computadora para realizar ciertas tareas; sin el software, la computadora seria un conjunto de medios sin utilizar; al cargar los programas en una computadora, la maquina actuara como si recibiera una educación instantánea: de pronto "sabe" como pensar y como manejar la información. Existen tres categorías generales de software: lenguajes de programación, sistemas operativos y programas de aplicación (paquetes).

2. CLASIFICACION

Las computadoras se clasifican según su capacidad, velocidad y forma de procesamiento.

Pueden ser microcomputadoras ("micros"), minicomputadoras ("minis") y macrocomputadoras ("mainframe"), pero en la actualidad estas categorías son muy relativas.

En realidad las tres ofrecen varias alternativas de entrada-salida y se apoyan en una amplia variedad de software (programas); desde luego se advierten diferencias de capacidad y tamaño, pero un sistema de comunicación de este tipo consta de varios procesadores especiales, además del procesador principal (servidor).

Las minicomputadoras y las macrocomputadoras se parecen en su aplicación. Todo lo relativo a una "macro" es de mayor ámbito que el de una "micro": La ejecución es más rápida, la memoria de disco es de mayor capacidad, la velocidad de impresión es más alta y dan servicio a muchas estaciones de trabajo (terminales).

La microcomputadora, llamada también PC (Personal Computer), fue diseñada para utilizarla por un usuario a la vez; no obstante, en la actualidad y debido al avance tecnológico puede servir a varias personas al mismo tiempo, realizar trabajos a gran velocidad y almacenar bastante información. Quizá el aspecto que debemos recalcar en relación a los diversos tipos de computadoras sea que, sin importar que hablamos de una "micro", "macro", o "mini" u otro sistema de computación, difieren solo en tamaño y la aplicación que se les de.

Según su forma de procesamiento, las computadoras se clasifican en:

Analógicas.- Son aquellas que manejan señales eléctricas, se aplican en problemas de simulación, su programación está cableada en los circuitos que la integran; operan con datos representados en una forma continua, en términos de una cantidad física medible (voltaje, temperatura, RPM, etc.). **Digitales.-** Son las que admiten su programación por medio de lenguajes y manejan un alfabeto de caracteres representados por cadenas de 1's y 0's, llamado código binario. Esta información numérica que utilizan como entrada, se procesa a través de operaciones aritméticas para producir salidas. **Híbridas.-** Estas tienen las características de los dos tipos de computadoras. La entrada de datos está controlada por un convertidor analógico-digital; la información es procesada por un ordenador digital y la salida se canaliza por un convertidor digital-analógico.

3. COMPONENTES BASICOS DE UN SISTEMA DE COMPUTACION

Un sistema de computación se compone básicamente de unidades de entrada, de salida, unidad central de proceso, y dispositivos de almacenamiento secundario.

A) Los dispositivos de entrada son los siguientes:

El teclado es muy semejante al de una máquina de escribir, solo que este cuenta, además, con algunas teclas especiales para el uso de la computadora; también tiene un teclado numérico que se asemeja al de una calculadora y las que se conocen como teclas de función.

El teclado alfanumérico incluye todas las teclas y números con puntuación y símbolos auxiliares, al igual que las teclas especiales básicas que controlan la entrada de una serie de caracteres como son: TAB, RETROCESO, CERRADURA DE MAYUSCULAS, BARRA ESPACIADORA, CONMUTACION, ETC.

Otro dispositivo de entrada muy popular es el de señalización o mouse (ratón). Con este dispositivo, el usuario desplaza el mouse a lo largo y ancho de una superficie rugosa para mover un apuntador en la pantalla del monitor y poder seleccionar algunas funciones como textos, gráficos, etc.; El mouse no sustituye por completo al teclado, aunque en algunas ocasiones es más rápido y no puede utilizarse con todos los tipos de programas. El mouse utiliza una bola de acero, o goma de 3/4 de plg, cuyos rodamientos se convierten en pulsos eléctricos, los cuales son interpretados por la computadora; en algunos casos sustituye la tecla de entrada (Enter).

B) Los dispositivos de salida son los siguientes:

Estos dispositivos convierten la información que sale de una computadora en imágenes en la pantalla y en diversos tipos de impresiones. Una amplia variedad de tecnología se utiliza en las computadoras para darnos la salida, una de las salidas es el monitor. Pantalla que puede ser de diferentes tipos: los más populares son el tubo de rayos catódicos (CRT) y el de cristal líquido (LCD); existen también los de plasma de gas y los proyectores.

El CRT es el monitor más utilizado en la mayoría de las computadoras; es una pantalla que tiene fósforo y hace que los electrones, pasados a través de un conjunto de electromagnetos, llamado yugo (o cañón) sean desviados hacia la pantalla y, al golpear contra ella, enciendan un punto llamado "pixel" (contracción del inglés picture element), una malla o "máscara" filtrante, que está alineada con cada pixel, evita que sea encendido un pixel vecino sin intención.

Un rayo de electrones pasa a través de la pantalla de arriba hacia abajo y este proceso se repite de quince a treinta veces por segundo.

Existen dos tipos de monitores: monocromáticos (blanco y negro) y cromáticos (de color). los monitores LCD usan un material líquido con propiedades ópticas, situado también entre las rejillas transparentes con electrodos. otro tipo de monitor es el de plasma-gas, que esta compuesto por celdas de gas noble en pequeños bloques rectangulares entre dos capas de vidrio o plástico.

El proyector de vídeo (televisión) es un dispositivo de salida que no esta integrado a la pantalla, muestra los cañones de luz roja, azul y verde, los cuales son regulados y la superposición de estos dan los colores secundarios a la imagen. Normalmente se utiliza para hacer presentaciones que serán observadas por muchas personas en espacios amplios; puede colocarse en el techo y no impide la vista a ningún espectador. las impresoras nos producen la salida en papel utilizando diferentes tecnologías: las de dispositivos de impacto, sin impacto y las graficadoras.

Las de dispositivos de impacto son las siguientes: la de matriz de puntos, la mas común, tiene una cabeza de impresión móvil con varias puntillas cuyo numero varia entre 7 y 24, que golpean una cinta entintada para formar caracteres por medio de puntos (de ahí su nombre "matriz de puntos") en el papel. Entre mas puntillas tenga la cabeza mejor será la calidad de impresión. Su velocidad varia entre 80 y 450 caracteres por segundo.

Las impresoras con calidad de carta producen caracteres con la misma calidad que una maquina de escribir, mediante una rueda de margarita o disco de impresión, su velocidad oscila entre 10 a 60 caracteres por segundo.

Dentro de las tecnologías sin impacto tenemos las impresoras láser (su velocidad es de 4 a 16 paginas por minuto), las de inyección de tinta (su velocidad esta entre los 80 a 300 caracteres por segundo) y las térmicas (su velocidad es de aprox. unos 80 caracteres por segundo).

C) La Unidad Central De Procesamiento (CPU).

La unidad central de proceso (CPU) es donde se maneja la información, viene a ser el cerebro de la computadora. La CPU es la responsable de controlar el flujo de datos y al ejecución de las instrucciones de los programas sobre los mismos; realiza operaciones aritméticas, además compara valores numéricos o secuencias de caracteres. La CPU se divide en tres partes: la unidad de almacenamiento primario o memoria, la de control y la aritmética-lógica.

La memoria primaria de una computadora o almacenamiento interno es la que puede manejar datos y los datos mismos, así como cierta información que necesita la computadora. Esta memoria primaria puede ser de dos tipos: La memoria ROM (Read Only Memory) o memoria de solo lectura, que no puede ser cambiada por el usuario, ya que viene desde el fabricante y es una memoria

permanente. La memoria RAM (Random Acces Memory) o memoria de acceso aleatoria, llamada también memoria volátil, es en la que se almacenan ciertos programas que son indispensables para la computadora; sin embargo, el usuario puede cambiar la información. La capacidad de la RAM afecta la forma en que se pueden desarrollar los programas y la cantidad de datos que pueden procesarse.

La RAM es una memoria volátil y, a menos que la información se guarde en dispositivos de almacenamiento secundario como discos/cintas magnéticas, esta se perdería al desconectarse la energía eléctrica de la computadora. La unidad de control es la que interpreta y hace ejecutar las instrucciones que están en la memoria principal y garantiza que se ejecuten de acuerdo a la secuencia especificada en el programa; también supervisa el proceso de las demás unidades que componen la CPU y las unidades de entrada y salida. La unidad aritmética-lógica es donde ocurre el procesamiento real de los datos; es donde se efectúan todas las operaciones aritméticas: suma, resta, división, multiplicación, así como las operaciones lógicas como: igual (=), menor que (<), mayor que (>), menor o igual (<=), mayor o igual (>=), diferente que (<>), etc.

El código binario de una computadora determina como debe representarse en tal código cualquier carácter. La mayoría de las computadoras utiliza el American Standard Code for Information Interchange (ASCII) para representar datos.

D) Dispositivos de almacenamiento secundario.

Existen dispositivos que pueden conservar información y quedar permanentemente guardados y se les llama dispositivos de almacenamiento secundario.

Los mas comunes son las unidades (drives) basados en discos como son: las de discos flexibles y las de disco duro (hard-disk), existen los discos compactos conocidos como CD-ROM, los cuales tienen mayor aceptación.

Los discos flexibles y discos duros almacenan información utilizando pulsos magnéticos. Una nueva forma de almacenar información es el disco compacto (CD), el cual almacena los datos ópticamente, al igual que las grabaciones musicales en CD; un láser graba información en los discos como burbujas, que pueden ser leídas por otro láser mas tarde; sin embargo, en muchos sistemas de información grabada no puede ser alterada o borrada por estos se conocen como CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory) o como WORM (de Write Once Read Many: escribe una vez y lee muchas). Avances recientes de la tecnología de CD-ROM permiten al láser eliminar burbujas existentes y almacenar nuevos datos en las áreas que fueron eliminadas; esta tecnología que comenzó llamándose CD-ROM porque era imborrable, ahora lleva el nombre de magneto-óptica y hoy en día algunos dispositivos CD-ROM (MO) trabajan de una forma parecida a los discos magnéticos.

E) DISCOS.

Los discos son principales medios físicos en los que los datos son almacenados en una computadora. Por más complicados que puedan parecer los discos magnéticos, estos guardan los datos de la misma manera que una cinta de cassette graba una canción, es decir, a través de marcas magnéticas efectuadas en la superficie del disco.

Ambos, el disco magnético y la cinta de cassette, tienen una película de dióxido de hierro recubriendo un material como poliéster, en el caso de los disquetes, o metal, si son discos fijos.

La superficie magnética de la cinta o del disco es magnetizada por una cabeza de grabación que refleja la traducción de los impulsos resultantes de la música o de los datos. Hasta hace mucho tiempo muchas microcomputadoras, como Apple y Sinclair, usaban una grabadora de cassette para el almacenamiento de programas en cintas cassettes normales. Los principales tipos de discos magnéticos son los floppy disks (discos flexibles) y los discos duros (hard disk), también conocidos como discos Winchester.

Los primeros disquetes tenían 8 pulgadas de diámetro debido a la tendencia existente en esta industria hacia la miniaturización; la segunda generación de disquetes tenían un tamaño de 5 ¼ pulgadas de diámetro. Este formato se configuró como el estándar para las microcomputadoras en los años ochenta. Al final de esa década, un nuevo tamaño de disquetes, 3 ½ pulgadas, pasó a ocupar el puesto de estándar.

Los discos flexibles están como se ha dicho anteriormente hechos de un material plástico flexible recubierto con dióxido de hierro y envuelto en un soporte protector flexible, en el caso de disquettes de 8 o 5 ¼ pulgadas, y duro en los disquetes de 3 ½ pulgadas.

Un disco fijo, como el nombre lo dice, está hecho de un material duro recubierto con dióxido de hierro. Normalmente un disco fijo está compuesto de varios discos alineados concéntricamente.

II. SISTEMA OPERATIVO

Pistas

Un disco magnético, no importa de que tipo sea, está dividido en círculos concéntricos llamados pistas. La finalidad de estas pistas es almacenar los datos que serán oportunamente grabados o recuperados.

La pista más externa, próxima al borde, es numerada con el valor 0 (cero). A medida que las pistas se van aproximando al centro del disco su número va aumentando.

El número de pistas de un disco varía según el tipo y la capacidad del disco. El número de pistas de un disquete de 360 Kb es de 40, mientras que un disquete de 1.2 Mb tiene 80 pistas, a pesar de tener las mismas dimensiones físicas.

Un disco fijo puede contener de 300 a 1,500 pistas o incluso más, dependiendo de su capacidad de almacenamiento.

Caras

Los discos magnéticos pueden tener los datos grabados en sólo una de las caras (simple cara) o en ambas (doble cara). Los primeros discos tenían sólo una cabeza de grabación que actuaba solo en una de las caras. Con la introducción de una segunda cabeza grabadora los disquetes doblaron su capacidad de almacenamiento, ya que ambas caras pasaban a ser utilizadas. Las caras son identificadas por un número comenzando por el 0 (cero), así un disco con dos caras de grabación tiene la cara 0 (cero) y la 1 (uno).

Los discos fijos son un conjunto de discos individuales dispuestos concéntricamente, por tanto, si miramos el conjunto de discos, podemos llamar a cada disco como plato. Un disco fijo que tenga tres platos tiene seis caras, de la 0 a la 5.

B) Diferentes Sistemas Operativos

Cilindros

Las pistas que se encuentran alineadas concéntricamente en un conjunto de platos reciben el nombre de cilindros, por tanto, un disco fijo de tres platos tiene cilindros con seis pistas.

El concepto de cilindro está reforzado por el hecho de que las cabezas grabadoras se desplazan conjunta y paralelamente, de forma que si la cabeza 0 (cero) estuviera posicionada sobre la pista 20 de sus respectivas caras.

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.