



COMPUTADORA.

Computadora u Ordenador, dispositivo electrónico capaz de recibir un conjunto de instrucciones y ejecutarlas realizando cálculos sobre los datos numéricos, o bien compilando y correlacionando otros tipos de información.

El mundo de la alta tecnología nunca hubiera existido de no ser por el desarrollo del ordenador o computadora. Toda la sociedad utiliza estas máquinas, en distintos tipos y tamaños, para el almacenamiento y manipulación de datos. Los equipos informáticos han abierto una nueva era en la fabricación gracias a las técnicas de automatización, y han permitido mejorar los sistemas modernos de comunicación. Son herramientas esenciales prácticamente en todos los campos de investigación y en tecnología aplicada.

CPU (UNIDAD CENTRAL DE PROCESO)

La CPU puede ser un único chip o una serie de chips que realizan cálculos aritméticos y lógicos y que temporizan y controlan las operaciones de los demás elementos del sistema. Las técnicas de miniaturización y de integración han posibilitado el desarrollo de un chip de CPU denominado microprocesador, que incorpora un sistema de circuitos y memoria adicionales. El resultado son unos ordenadores más pequeños y la reducción del sistema de circuitos de soporte. Los microprocesadores se utilizan en la mayoría de los ordenadores personales de la actualidad.

La mayoría de los chips de CPU y de los microprocesadores están compuestos de cuatro secciones funcionales: una unidad aritmética / lógica; unos registros; una sección de control y un bus interno. La unidad aritmética / lógica proporciona al chip su capacidad de cálculo y permite la realización de operaciones aritméticas y lógicas. Los registros son áreas de almacenamiento temporal que contienen datos, realizan un seguimiento de las instrucciones y conservan la ubicación y los resultados de dichas operaciones.

DISPOSITIVOS DE ENTRADA

Estos dispositivos permiten al usuario del ordenador introducir datos, comandos y programas en la CPU. El dispositivo de entrada más común es un teclado similar al de las máquinas de escribir. La información introducida con el mismo, es transformada por el ordenador en modelos reconocibles. Otros dispositivos de entrada son los lápices ópticos, que transmiten información gráfica desde tabletas electrónicas hasta el ordenador; joysticks y el ratón o mouse, que convierte el movimiento físico en movimiento dentro de una pantalla de ordenador; los escáneres luminosos, que leen palabras o símbolos de una página impresa y los traducen a configuraciones electrónicas que el ordenador puede manipular y almacenar; y los módulos de

reconocimiento de voz, que convierten la palabra hablada en señales digitales comprensibles para el ordenador. También es posible utilizar los dispositivos de almacenamiento para introducir datos en la unidad de proceso.

DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO



Los sistemas informáticos pueden almacenar los datos tanto interna (en la memoria) como externamente (en los dispositivos de almacenamiento). Internamente, las instrucciones o datos pueden almacenarse por un tiempo en los chips de silicio de la RAM (memoria de acceso aleatorio) montados directamente en la placa de circuitos principal de la computadora, o bien en chips montados en tarjetas periféricas conectadas a la placa de circuitos principal del ordenador. Estos chips de RAM constan de conmutadores sensibles a los cambios de la corriente eléctrica. Los chips de RAM estática conservan sus bits de datos mientras la corriente siga fluyendo a través del circuito, mientras que los chips de RAM dinámica (DRAM, acrónimo de Dynamic Random Access Memory) necesitan la aplicación de tensiones altas o bajas a intervalos regulares aproximadamente cada dos milisegundos para no perder su información.

Otro tipo de memoria interna son los chips de silicio en los que ya están instalados todos los conmutadores. Las configuraciones en este tipo de chips de ROM (memoria de sólo lectura) forman los comandos, los datos o los programas que el ordenador necesita para funcionar correctamente. Los chips de RAM son como pedazos de papel en los que se puede escribir, borrar y volver a utilizar; los chips de ROM son como un libro, con las palabras ya escritas en cada página. Tanto los primeros como los segundos están enlazados a la CPU a través de circuitos.

Los dispositivos de almacenamiento externos, que pueden residir físicamente dentro de la unidad de proceso principal del ordenador, están fuera de la placa de circuitos principal. Estos dispositivos almacenan los datos en forma de cargas sobre un medio magnéticamente sensible, por ejemplo una cinta de sonido o, lo que es más común, sobre un disco revestido de una fina capa de partículas metálicas. Los dispositivos de almacenamiento externo más frecuentes son los disquetes y los discos duros, aunque la mayoría de los grandes sistemas informáticos utiliza bancos de unidades de almacenamiento en cinta magnética. Los discos flexibles pueden contener, según sea el sistema, desde varios centenares de miles de bytes hasta bastante más de un millón de bytes de datos. Los discos duros no pueden extraerse de los receptáculos de la unidad de disco, que contienen los dispositivos electrónicos para leer y escribir datos sobre la superficie magnética de los discos y pueden

almacenar desde varios millones de bytes hasta algunos centenares de millones. La tecnología de CD-ROM, que emplea las mismas técnicas láser utilizadas para crear los discos compactos (CD) de audio, permiten capacidades de almacenamiento del orden de varios cientos de megabytes (millones de bytes) de datos.

DISPOSITIVOS DE SALIDA

Estos dispositivos permiten al usuario ver los resultados de los cálculos o de las manipulaciones de datos de la computadora. El dispositivo de salida más común es la unidad de visualización (VDU, acrónimo de Video Display Unit), que consiste en un monitor que presenta los caracteres y gráficos en una pantalla similar a la del televisor. Por lo general, las VDU tienen un tubo de rayos catódicos como el de cualquier televisor, aunque los ordenadores pequeños y portátiles utilizan hoy pantallas de cristal líquido (LCD, acrónimo de Liquid Crystal Displays) o electro luminiscentes. Otros dispositivos de salida más comunes son las impresoras y los módem. Un módem enlaza dos ordenadores transformando las señales digitales en analógicas para que los datos puedan transmitirse a través de las telecomunicaciones.

COMPUTER.



Computer or Computer, electronic device capable of receiving a set of instructions and to execute them realizing calculations on the numerical information, or compiling and correlating other types of information. The world of the high technology had never existed of not being for the development of the computer or computer. The whole society uses these machines, in different types and sizes, for the storage and manipulation of information. The computer equipments(teams) have opened a new age in the manufacture thanks to the technologies(skills) of automation, and have allowed to improve the modern systems of communication. They are essential tools practically in all the fields of investigation and in applied(hardworking) technology.

CPU (CENTRAL UNIT OF PROCESS)

The CPU can be an only one chip or a series of chips that realize arithmetical and logical calculations and that temporize and control the operations of other elements of the system. The technologies(skills) of miniaturization and of integration have made possible the development of a chip of CPU called microprocessor, which incorporates a system of additional circuits and memory. The result they are a few

smaller computers and the reduction of the system of circuits of support. The microprocessors are used in the majority of the personal computers of the current importance. The majority of the chips of CPU and of the microprocessors are composed of four functional sections: an arithmetical unit / logical; a few records; a section of control and an internal bus. The arithmetical unit / logical provides his(its) capacity of calculation to the chip and allows the accomplishment of arithmetical and logical operations.

DEVICES OF ENTRY

These devices allow the user of the computer to introduce information, commands and programs in the CPU. The device of the most common entry is a keyboard similar to that of the typewriters. The information introduced with the same one, it is transformed by the computer into recognizable models. Other devices of entry are the optical pencils, which transmit graphical information from electronic tablets up to the computer; joysticks and the mouse or mouse, that turns the physical movement into movement inside a screen of computer; the luminous scanners, which read words or symbols of a printed page and translate them into electronic configurations that the computer can manipulate and store; and the modules of recognition of voice, which turn the word spoken in digital understandable signs for the computer. Also it is possible to use the devices of storage to introduce information in the process unit.

DEVICES OF STORAGE

The computer systems can store the information so much he(she) hospitalizes(sends inland) (in the memory) like externally (in the devices of storage). Internally, the instructions or information can be stored for a time in the silicon chips of the RAM (memory of random access) mounted directly in the principal plate of circuits of the computer, or in chips mounted in peripheral cards connected to the principal plate of circuits of the computer. This RAM's chips consists of switchboards sensitive to the changes of the electrical current. The chips of static RAM preserves his(its,her) bits of information while the current continues flowing across the circuit, whereas the chips of dynamical RAM (DRAM, acrónimo Dynamic Random Access Memory) needs the application of high or low tensions to regular intervals approximately every two milisegundos not to lose his(its) information.

Another type of internal memory they are the silicon chips in which already all the switchboards are installed. The configurations in this type of chips of ROM (memory of only reading) form the commands, the information or the programs that the computer needs to work correctly. RAM's chips is like pieces of paper(role) in which it is possible to to write, erase(smear) and return to use; ROM's chips is like a book, with the words already written in every page. Both the first ones and the second ones are connected to the CPU across circuits. The external devices of storage, which can reside physically inside the unit of principal process of the computer, are out of the principal plate of circuits. These devices store the information in the shape of charges on a magnetically sensitive way, for example a sound tape or, which is more common, on a disc redressed in a thin cap of metallic particles. The devices of external storage the most frequent are the diskettes and the hard disks, though the majority of big computer systems uses banks of units of storage in magnetic tape. The floppy disks can contain, as it is the system, from several hundreds of thousands of bytes even more enough than one million of bytes of information. The hard disks can not be extracted from the receptacles of the unit of disc, which contain the electronic devices to read and to write information on the magnetic surface of the discs and can store from several millions of bytes up to any hundreds of millions. CD-ROM's technology, which uses the same technologies(skills) laser used to create the compact disks (audio (CD), they allow capacities of storage of the order of several hundreds of megabytes (millions of bytes) of information.

DEVICES OF EXIT

These devices allow the user to see the results of the calculations or of the manipulations of information of the computer. The device of the most common exit is the unit of visualization (VDU, acrónimo of Video Display

Unit), that consists of a monitor that presents the characters and graphs on a screen similar to that of the television. In general, the VDU takes a pipe of cathode beams as that of any television, though the small and portable computers use today screens of liquid crystal (LCD, acrónimo of Liquid Crystal Displays) or electro luminescent. Other more common devices of exit are the printers and modem. A modem connects two computers transforming the digital signs in analogical in order that the information can be transmitted across the telecommunications.