

Primera Generación de la Computadora

La primera generación de ordenadores nació utilizando válvulas de vacío en vez de los interruptores electromecánicos y los mecanismos del Mark I. El uso de las válvulas de vacío en los ordenadores suele considerarse el comienzo de la era informática

El ENIAC fue el primer ordenador enteramente electrónico. Para procesar los datos no necesitaba ningún elemento móvil. La principal ventaja del ENIAC sobre las máquinas fue la velocidad

En una válvula de vacío, la corriente circula por un espacio vacío. En cambio, en la mayor parte de los dispositivos eléctricos, la corriente circula por un conductor, generalmente un cable. En una válvula de vacío, la corriente circula debido a las emisiones termoiónicas que se producen en el interior de la válvula.

ABC El ordenador ATANASOFF-BERRY: fue reconocido legalmente como inventor del ordenador automático digital electrónico en 1972.

El ENIAC Ordenador e integrador electrónico numérico.

Fue el primer ordenador totalmente electrónico, estaba compuesta por 20.000 válvulas de vacío, 70.000 resistores y 500.000 soldaduras hechas a mano. La unidad necesitaba 100 kw de electricidad

El EDVAC, Ordenador Electrónico De Variable Discreta: Podía almacenar datos e instrucciones; para almacenarlos, el EDVAC utilizaba el código binario.

El aparato electromecánico más rápido de su tiempo, podía realizar una multiplicación por segundo; el ENIAC ya era capaz de realizar 300 en el mismo tiempo. El principio básico de los ordenadores con válvula de vacío es que estas controlan la corriente eléctrica que sirve para indicar valores numéricos en la memoria del ordenador. Pero las válvulas consumen una importante cantidad de corriente eléctrica. Por tanto, para el funcionamiento de estos sistemas se necesita una gran cantidad de energía, que a su vez genera un exceso de calor. Tuvo que recurrirse a un acondicionamiento de aire especial para evitar que los ordenadores se sobrecalentaran y dejaran de funcionar. Porque cuando los ordenadores se paran, se pierde la información, y el sistema debe ponerse en marcha o inicializarse de nuevo

Las válvulas de vacío del 701 se utilizaban para conmutar con rapidez las señales eléctricas.

Nuevas características, Nuevos Progresos

El EDVAC era más pequeño y más potente que sus predecesores, el Mark I y el ENIAC y presentaba, además, otras dos características: el uso de números binarios y el almacenamiento interno del EDVAC significa que los programas pueden almacenarse en los dispositivos internos de memoria que posee el ordenador. Una aplicación del almacenamiento interno fue el EDSAC (Electrónico Delayed Storage Automatic Computer) construido en la universidad de Cambridge en Reino Unido

El EDSAC: fue el primer ordenador que funcionó con un programa almacenado

El UNIVAC Ordenador Automático Universal I: Fue el primer ordenador fabricado en grandes cantidades, y se adelantó a los resultados de las elecciones presidenciales de 1952. En ese mismo año la General Electric empezó a utilizar el UNIVAC para tareas empresariales.

El IAS: Era un modelo mejorado por los hombres que crearon el EDVAC. Von Neumann, Goldstine, Eckert,

Mauchly y otros.

IBM 701: Podía sumar una columna de números de diez dígitos tan alta como el Empire State Building en solo un segundo/ Utilizaba un Sistema de almacenamiento electrostático. Entre 1953 y 1956 se vendieron dieciocho unidades.

IBM 650: Las ventas de este ordenador alcanzaron el millar de unidades. El IBM 650, que utilizaba un tambor magnético para almacenamiento, tuvo aplicaciones tanto científicas como comerciales, características que no había tenido ninguno de los anteriores ordenadores. Fue el modelo mas difundido de todos cuantos formaron la primera generación. Fue el primer ordenador digital de programa almacenado.

En la primera generación, cuando una firma debía procesar en el ordenador un inventario en vez de una nomina, era preciso obtener la maquina y cargarla con programas diferentes. Fue entonces cuando se idearon las placas enchufables. Gracias a las cuales los programas se podían cambiar con mas facilidad. Los programas almacenados potenciaron la aplicación practica de los ordenadores en las empresas.

Comienza la era del ordenador

A principios de la década de los cuarenta, los ordenadores se fabricaban principalmente para ser utilizados en proyectos militares. Con el fin de colaborar en el esfuerzo de guerra, el gobierno federal de los Estados Unidos financió proyectos de desarrollo de ordenadores. En 1946 la UNIVAC empezó a fabricar ordenadores para uso comercial. Eckert y Mauchly diseñaban sus ordenadores para que procesaran datos comerciales en la empresa privada. Cuando en 1951 introdujeron su UNIVAC en el campo empresarial, iniciaron el despegue de la industria de informática, luego le siguió el IBM con el IBM 701 en 1953 y que más tarde en 1954 lanzaría el IBM 650.

Ambos eran ordenadores orientados al sector comercial. En aquella época no solo eran caros el desarrollo y fabricación de sistemas informáticos, sino que también resultaba elevado el costo de su mantenimiento, para esto se necesitaba un equipo bien especializado.

La primera generación de ordenadores se caracterizaba por el empleo de válvulas de vacío. Eran maquinas grandes, de funcionamiento costoso y, a menudo, de difícil mantenimiento. Sin embargo, representaron un notable comienzo de la era de los ordenadores