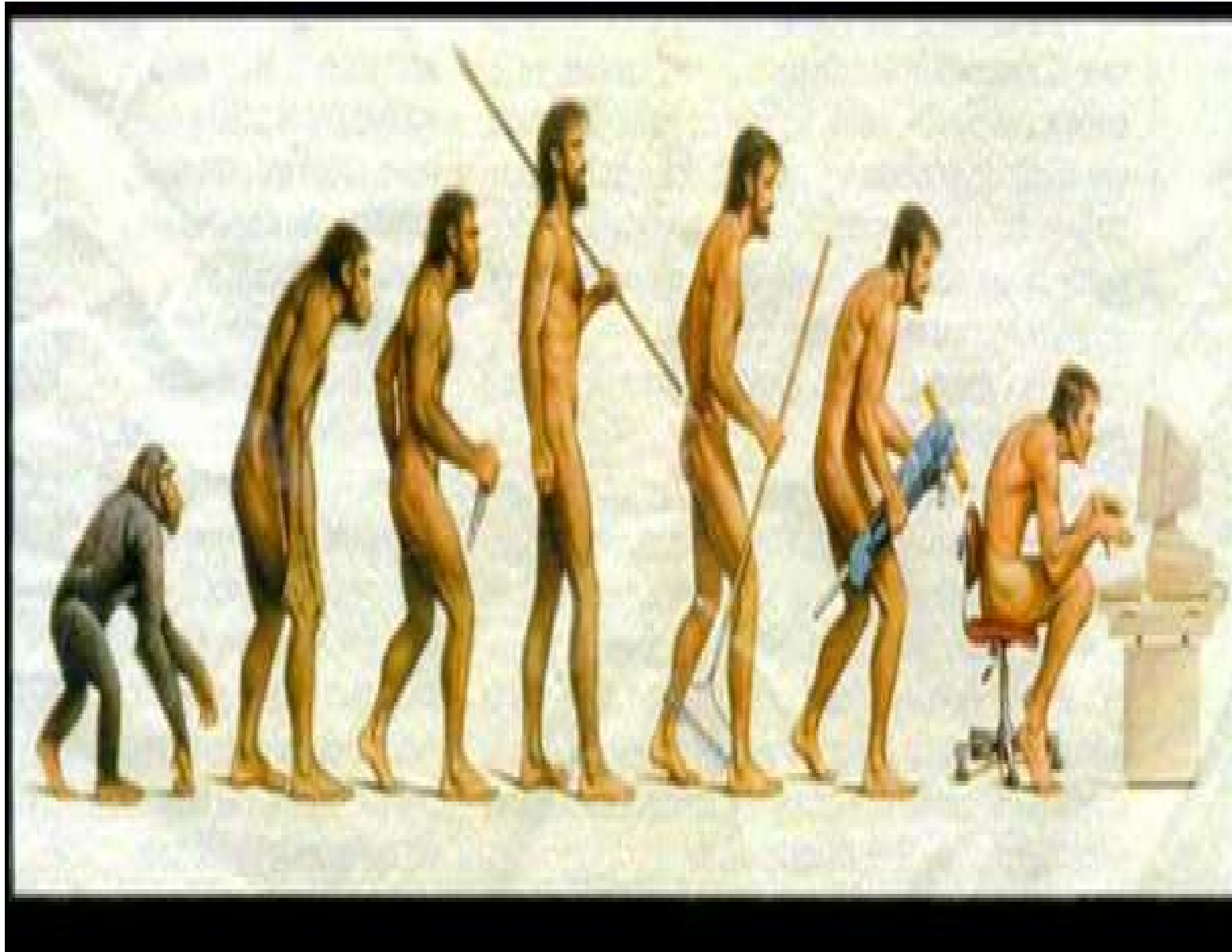


HISTORIA DEL COMPUTADOR

- Se considera que la primera computadora fue el Abaco, utilizado en el oriente durante más de 3.000 años. De éste aparecieron varias versiones, tales como el Abaco Chino y el Sorobán Japonés.
- En 1.600 John Napier utilizó los logaritmos como fundamento para un dispositivo multiplicador de números, conduciendo a la invención de la regla de cálculo.
- En 1.642 el francés Blaise Pascal construyó una máquina sumadora con un engranaje parecido al odómetro moderno, operada con discos unidos en engranajes que tenían los números del cero (0) al nueve (9) en circunferencia, de tal forma que cuando un disco daba una vuelta, automáticamente el disco de la izquierda avanzaba un dígito. Los indicadores de los discos mostraban las respuestas correctas, pero ésta sólo servía para sumar.
- En 1.694 Gottfried Wilhelm Leibnitz creó una máquina que multiplicaba y dividía con un dispositivo de rueda escalonada.
- En 1.801 Joseph Marie Jacquard diseñó tarjetas perforadas para controlar una máquina de hilado textil, en donde cada línea de tejido se presentaba en una tarjeta perforada como patrón, tejiendo automáticamente.
- En 1.820 Charles Babbage construyó el primer dispositivo que utilizaba los principios de la electrónica moderna. Inventó una máquina que evaluaba polinomios llamada Máquina de diferencias, esta era capaz de producir tablas logarítmicas de 6 cifras decimales de precisión. También imaginó una máquina mecánica con una unidad de almacenamiento y aritmética, pero el bajo nivel de la tecnología metálica moderna impidió que se llegara a este resultado.
- En 1.886, durante la tabulación del censo de la población de 1.880 en los Estados Unidos, se utilizó un mecanismo desarrollado por Herman Hollerith basado en tarjetas perforadas.



HISTORIA DEL COMPUTADOR: LA ERA ELECTRONICA

- El primer progreso real hacia las computadoras digitales electrónicas, ocurrió a finales de la década de 1.930 cuando Howard Aiken de la Universidad de Harvard y George Slibitz de Bell Telephone Laboratories desarrollaron una calculadora automática utilizando redes de relevadores (interruptor controlado en forma electromagnética). Durante la Segunda Guerra Mundial se desarrollaron otras máquinas con relevadores para cálculos de balística y artillería.

PRIMERA GENERACIÓN

- A principios de la década de 1.940 John Mauchly y J. Presper Eckert de la Universidad de Pensilvania diseñaron y construyeron una computadora con bulbos, que llamaron Integrador y Calculador Numérico Electrónico (ENIAC); fue terminada en 1.945 y se instaló en un campo de pruebas en Aberdeen Maryland. Utilizaba 18.000 bulbos y requería una gran cantidad de energía, su probabilidad de fallas era alta y programarla resultaba difícil, ya que se necesitaba un tablero de conexiones manuales.
- *La primera generación de computadores fue el uso de los bulbos al vacío.*
- Para resolver las dificultades de programación del ENIAC, John Von Neumann propuso que el programa residiera en la memoria de la computadora, donde se pudiera modificar a voluntad.
- Durante esta misma época técnicos de la IBM y de la Universidad de Harvard desarrollaron el MARK 1, pesaba 5 toneladas y constaba de un complejo de 78 máquinas sumadoras y calculadoras conectadas con 800 Kms de cables, las instrucciones se les daban en cintas de papel, una vez que la máquina ejecutaba la primera instrucción no requería de la intervención humana.
- También para esta época se inventó una máquina denominada EDVAC, capaz de desarrollar operaciones aritméticas con números binarios y de almacenar instrucciones, su control se realizaba mediante un alambrado de cables removibles y cintas de papel.

- Aún cuando las primeras computadoras se desarrollaron con propósitos militares, no tardó mucho tiempo en que se emplearan en tareas comerciales e industriales.

LA SEGUNDA GENERACIÓN

- En 1.947 John Bardeen, Walter H. Brattain y William Shockley inventaron el transistor, lo que redujo en forma drástica las necesidades de espacio y energía al reemplazar al bulbo dando origen al computador comercial. Luego J.W Forrester y su grupo en el Instituto Tecnológico de Massachusetts desarrollaron la memoria de núcleo magnético, que permitió aumentar la capacidad de almacenamiento considerablemente.

En 1.951 se produjo la primera máquina computadora comercial llamada UNIVAC (University Automatic Computer), se instaló en el departamento de censos de los Estados Unidos. El uso comercial de la UNIVAC comenzó en 1.954 y a partir de este momento la industria del procesamiento de datos comenzó a crecer en forma acelerada.

- *La Segunda Generación, se caracterizo por la aparición y uso del transistor en los computadores.*

LA TERCERA GENERACIÓN

Comprende desde 1965. La compañía IBM produce las series 360 y 370, construidas con circuitos integrados de pequeña escala y de gran escala respectivamente, los cuales sustituyen, cada uno de ellos, a varios Transistores, ocupando menor espacio y a menor costo. Estas series poseen memoria virtual que permite optimizar la memoria principal.

- Las computadoras de esta generación se caracterizan por:

Uso de circuitos integrados: lo cual hizo posible la reducción del tamaño físico del Computador, y aumentó la velocidad de procesamiento, confiabilidad y precisión.

Multiprogramación: que es la ejecución de varios programas simultáneamente.

LA CUARTA GENERACIÓN

En la década del 70 empieza a utilizarse la técnica LSI (Large Scale Integration) Integración a Gran Escala. Si en 1965 en un "chip" cuadrado de aproximadamente 0.5 centímetros de lado podía almacenarse hasta 1.000 elementos de un circuito, en 1970 con la técnica LSI podía almacenarse 150.000.

Algunos investigadores opinan que esta generación se inicia con la introducción del sistema IBM System/370 basado en LSI.

Otros dicen que la microtecnología es en realidad el factor determinante de esta cuarta generación. En 1971 se logra implementar en un chip todos los componentes de la Unidad Central de Procesamiento fabricándose así un microprocesador, el cual a vez dio origen a los microcomputadores.

Algunas características de esta generación de microelectrónica y microcomputadores son también: incremento notable en la velocidad de procesamiento y en las memorias; reducción de tamaño, diseño modular y compatibilidad entre diferentes marcas; amplio desarrollo del uso del minicomputador; fabricación de software especializado para muchas áreas y desarrollo masivo del microcomputador y los computadores domésticos.

LA QUINTA GENERACIÓN

Para algunos especialistas ya se inicio la quinta generación, en la cual se busca hacer más poderoso el Computador en el sentido que sea capaz de hacer inferencias sobre un problema específico. Se basa en la inteligencia artificial.

El Hardware de esta generación se debe caracterizar por circuitos de fibra óptica que le permita mayor rapidez e independencia de procesos, arquitectura de microcanal para mayor fluidez a los sistemas, esto provee mayor número de vías para ayudar a manejar rápido y efectivamente el flujo de información.

Además se están buscando soluciones para resolver los problemas de la independencia de las soluciones y los procesos basándose para ello en Sistemas Expertos (de inteligencia artificial) capaces de resolver múltiples problemas.

no estructurados y en Computadores que puedan simular correctamente la forma de pensar del ser humano.