



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

Sistemas Operativos

Tarea 1.- Generaciones de Computadoras

Francisco Yanez

18/08/24

Primera Generación (1940-1956): Tubos al vacío

Componentes utilizados para su construcción:

- Tubos al vacío para circuitos y tambores magnéticos para la memoria

Características de hardware que las distinguen:

- Pesaban alrededor de 20-30 toneladas
- 19,000 valvulas sustituidas al año
- 18,000 tubos al vacio
- 1500 relays

Dispositivos de entrada y salida:

- Se usaban tarjetas perforadas o cinta de papel perforado para la entrada de datos y como medio de almacenamiento principal.
- La información era mostrada en bombillas, cada bombilla es un bit, si era 1 estaba encendida y si era 0 estaba apagada.

Lenaguajes de programación:

- Programadas en lenguaje maquina

Software de base disponible:

- El primer Sistema Operativo de la historia fue creado en 1956 para un ordenador IBM 704, y básicamente lo único que hacía era comenzar la ejecución de un programa cuando el anterior terminaba.

Usos:

- Destinadas a uso militar e industrial científico.

Segunda generación 1956-1963: Transistores

Componentes utilizados para su construcción:

- Se reemplazaron las válvulas de vacío por los transistores.
- Usaban anillos magnéticos para almacenar información e instrucciones

Características de hardware que las distinguen:

- Eran considerablemente mas pequeñas.
- Consumían menos electricidad y tenían menos necesidad de ventilación.
- Tenían monitor de video
- Dispositivo de salida sonora

Dispositivos de entrada y salida:

- Monitores
- Dispositivos de salida sonora
- Se podían usar joysticks y lápices ópticos

Lenaguajes de programación:

- Se programaban con lenguajes de bajo nivel.
- Ensamblador

Software de base disponible:

- El PDP-1, procesador de datos programable
- Lenguaje ensamblador

Usos:

- Sistemas de reservas de líneas aéreas, Control del tráfico aéreo, Simulaciones de propósito general, Almacenar información y instrucciones en anillos magnéticos.

La tercera Generación 1964-1971: Circuitos integrados

Componentes utilizados para su construcción:

- Circuitos integrados
- Incluían un circuito completo, como un amplificador o puerta lógica.

Características de hardware que las distinguen:

- Peso de alrededor de 15 kilos
- Unidades de disquete
- Monitor de 5 pulgadas
- Teclado
- Batería recargable, autonomía de 5 horas

Dispositivos de entrada y salida:

- Monitor de 5 pulgadas en blanco y negro
- Teclado basculante: tenía 2 bloques de teclas, uno alfanumérico y otro numérico.
- Conectores para monitores externos

Lenguajes de programación:

- Lenguajes de alto nivel: Cobol, Basic, Fortran, C, Pascal

Software de base disponible:

- Interpretador M Basic
- Compilador Basic
- Hoja de cálculo SUPERCALC
- Procesador de texto WORDSTAR

Usos:

- Almacenamiento y procesamiento de datos

Cuarta Generación (1971-1988)

Componentes utilizados para su construcción:

- Chips de silicio
- Microprocesadores
- 5000 transistores

Características de hardware que las distinguen:

- Display integrado mas grande
- Teclado
- Lectores de disco
- Microprocesador

Dispositivos de entrada y salida:

- Teclados, ratones, micrófonos, cámaras, escáneres, lectores de barra de códigos etc.

Lenaguajes de programación:

- Unix, Shell, Perl, PHP, Pyhton, Ruby, SQL

Software de base disponible:

- Windows, Administrador de programas y archivos, Solitario, Buscaminas

Usos:

- Computadoras personales, mercado industrial.

Quinta Generación 1991-Actualidad

Componentes utilizados para su construcción:

- Monitores, procesador, dispositivos de almacenamiento, Microprocesadores, ram

Características de hardware que las distinguen:

- Tarjeta madre, tarjeta grafica, CPU, cámara, fuente de alimentación, ventiladores.

Dispositivos de entrada y salida:

- Teclados, ratones, micrófonos, cámaras, escáneres, Usb, etc.

Lenaguajes de programación:

- Prolog, Inteligencia Artificial, LISP, OPS5, Mercury

Software de base disponible:

- Windows, Linux, etc. Múltiples aplicaciones, calculadora, editores de texto, frameworks

Usos:

- Computadoras personales, mercado industrial.

Bibliografía

- *Centro Virtual de Formación - Instituto Nacional de Aprendizaje*. (n.d.).
<https://www.inavirtual.ed.cr>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Tercera_generaci%C3%B3n_de_computadoras
- Euroinnova Business School. (2024b, July 8).
<https://www.euroinnova.com/blog/primer-generacion-de-computadoras>
- Generaciones de las Computadoras - Concepto y características. (s/f). Recuperado el 19 de agosto de 2024, de <https://concepto.de/generaciones-de-las-computadoras/>