

Tipos de sistemas operativos.

Sistemas operativos de mainframe:

En el extremo superior están los sistemas operativos para las mainframes, las computadoras del tamaño de un cuarto completo que aún se encuentran en los principales centros de datos corporativos.

- Las mainframes también están volviendo a figurar en el ámbito computacional como servidores Web de alto rendimiento, servidores para sitios de comercio electrónico a gran escala y servidores para transacciones de negocio a negocio.
- Los sistemas operativos para las mainframes están profundamente orientados hacia el procesamiento de muchos trabajos a la vez.
- Un sistema de procesamiento por lotes procesa los trabajos de rutina sin que haya un usuario interactivo presente.
- Un ejemplo de sistema operativo de mainframe es el OS/390, un descendiente del OS/360. Sin embargo, los sistemas operativos de mainframes están siendo reemplazados gradualmente por variantes de UNIX, como Linux.

Sistemas operativos de servidores:

En el siguiente nivel hacia abajo se encuentran los sistemas operativos de servidores. Se ejecutan en servidores, que son computadoras personales muy grandes, estaciones de trabajo o incluso mainframes.

- Dan servicio a varios usuarios a la vez a través de una red y les permiten compartir los recursos de hardware y de software.
- Algunos sistemas operativos de servidores comunes son Solaris, FreeBSD, Linux y Windows Server 200x.

Sistemas operativos de multiprocesadores:

Una manera cada vez más común de obtener poder de cómputo de las grandes ligas es conectar varias CPU en un solo sistema. Dependiendo de la exactitud con la que se conecten y de lo que se comparta, estos sistemas se conocen como computadoras en paralelo, multicomputadoras o multiprocesadores.

- La parte difícil será hacer que las aplicaciones hagan uso de todo este poder de cómputo. Muchos sistemas operativos populares (incluyendo Windows y Linux) se ejecutan en multiprocesadores.

Sistemas operativos de computadoras personales:

Su trabajo es proporcionar buen soporte para un solo usuario. Se utilizan ampliamente para el procesamiento de texto, las hojas de cálculo y el acceso a Internet. Algunos ejemplos comunes son Linux, FreeBSD, Windows Vista y el sistema operativo Macintosh.

Sistemas operativos de computadoras de bolsillo:

Una computadora de bolsillo o PDA (Personal Digital Assistant, Asistente personal digital) es una computadora que cabe en los bolsillos y realiza una pequeña variedad de funciones, como libreta de direcciones electrónica y bloc de notas. Además, hay muchos teléfonos celulares muy similares a los PDAs, con la excepción de su teclado y pantalla.

- Casi todos ellos se basan en CPUs de 32 bits con el modo protegido y ejecutan un sofisticado sistema operativo.
- Dos de los sistemas operativos más populares en los años anteriores para los dispositivos de bolsillo son Symbian OS y Palm OS.

Sistemas operativos integrados:

Los sistemas integrados (embedded), que también se conocen como incrustados o embebidos, operan en las computadoras que controlan dispositivos que no se consideran generalmente como computadoras, ya que no aceptan software instalado por el usuario.

- Ejemplos comunes son los hornos de microondas, las televisiones, los autos, los grabadores de DVDs, los teléfonos celulares y los reproductores de MP3.
- Todo el software se encuentra en ROM. Esto significa que no hay necesidad de protección en las aplicaciones.
- Los sistemas como QNX y VxWorks son populares en este dominio.

Sistemas operativos de nodos sensores:

Estos nodos son pequeñas computadoras que se comunican entre sí con una estación base, mediante el uso de comunicación inalámbrica. Estas redes de sensores se utilizan para proteger los perímetros de los edificios, resguardar las fronteras nacionales, detectar incendios en bosques, medir la temperatura y la precipitación para el pronóstico del tiempo, deducir información acerca del movimiento de los enemigos en los campos de batalla y mucho más.

Sistemas operativos en tiempo real:

Estos sistemas se caracterizan por tener el tiempo como un parámetro clave. Por ejemplo, en los sistemas de control de procesos industriales, las computadoras en tiempo real tienen que recolectar datos acerca del proceso de producción y utilizarlos para controlar las máquinas en la fábrica.

Sistemas operativos de tarjetas inteligentes:

Los sistemas operativos más pequeños operan en las tarjetas inteligentes, que son dispositivos del tamaño de una tarjeta de crédito que contienen un chip de CPU. Tienen varias severas restricciones de poder de procesamiento y memoria.