

Sistemas Operativos:

Autor: William Barrios

Editor: Edufuturo

Palabras: 565

El sistema operativo es el programa de mayor importancia para la computadora en función de beneficio al usuario.

Es el intermediario directo entre el lenguaje de la computadora (binario) y el idioma particular del usuario (español, inglés, chino, tailandés, etc.)

Además se encarga de administrar todos los recursos de hardware y software que tiene la computadora.

Al momento de abrir un programa, no es necesario recurrir directamente a los dispositivos necesarios para tal operación; es el sistema operativo el que recibe el mensaje de abrir una aplicación, y luego envía la información específica a los periféricos necesarios a través de un driver o controlador. Si éste no es el caso, cada programa debería gestionar la comunicación con sus dispositivos respectivos.

Sus funciones básicas:

1. Administrar el CPU: Colocación de archivos, guardar copias, verificar la integridad y el espacio disponible.
2. Administrar la RAM: Reparte el espacio de la RAM entre todos los programas y usuarios que desean usarla. Si la RAM llegará a ser insuficiente, el Sistema Operativo se encarga de crear más espacio de manera virtual (Memoria Cache). Este espacio se le presta al disco duro.
3. Administrar todos los dispositivos y periféricos: El sistema operativo crea un control unificado de los programas a los dispositivos, a través de drivers.
4. Administra los procesos: Se encarga de que las aplicaciones y programas se ejecuten sin ningún problema, asignándoles los recursos que sean necesarios.
5. Gestión de permisos: Garantiza que los recursos sean solamente utilizados por programas y usuarios que tengan las autorizaciones que les correspondan.
6. Gestión los archivos: Borrar, copiar, cortar, renombrar, reparar, creación y uso de carpetas y asignarlo todo en el directorio del disco duro.
7. Reportes: El sistema operativo proporciona reportes, que después será utilizada para verificar el funcionamiento del mismo.

Recordando:

En los años 50,s y 60,s en los inicios de la informática y la computación las computadoras no contaban con sistemas operativos, el uso del software y el hardware se realizaba de manera individual y personal.

Los primeros tipos fueron los sistemas operativos por lotes (batch), en el que los usuarios tenían que presentar sus trabajos en lotes y apilados en el dispositivo de entrada principal (lector de tarjetas o un lector de cinta rápido).

Aquí se desarrollo el concepto de secuencias y tareas automáticas.

Luego se desarrollaron otros sistemas que eran capaces de mantener varios programas activos en memoria por lo que requerían que el manejo de memoria fuera mucho más avanzado y cuidadoso.

Esto fue lo que dio origen después a los multiprocesos. En realidad un procesador o una computadora no puede hacer muchas cosas a la vez, ni siquiera dos, lo que pasa es que hace tan rápido el cambio de un programa a otro que a nosotros los usuarios nos parece imperceptible.

Entre los avances actuales en hardware y administración de memoria tenemos el desarrollo de Sistemas Operativos con nuevas y más poderosas características, tales como la paginación y memoria virtual, multi-level cache, entre otras.

La mayoría de los sistemas operativos actuales están enfocados a redes, distribución, fiabilidad, protección y seguridad.

Algunos de los sistemas más ocupados en la actualidad son:

- Microsoft Windows
- Linux (GNU)
- OSF-1 (OSF, DEC)
- Solaris (Sun Microsystems)
- IRIX (Silicon Graphics)
- OS2 (IBM)
- OS/390 (IBM)
- VMS (DEC/Compac/HP)
- MacOS X (Apple)