

Un sistema de archivos es un método para la organización de archivos de computadora y los datos que estos contienen, para facilitar las tareas de administración y mantenimiento de los mismos. Los sistemas de archivos son usados en dispositivos de almacenamiento como discos duros y CD-ROM

Los nuevos sistemas de archivos que se han ido creando poco a poco dentro de los últimos años tienen como meta la búsqueda de similitudes dentro de los mismos sistemas ya que quieren competir entre sí para ganar terreno con respecto a las personas que los van a utilizar.

Las características principales que las personas buscan desarrollar son las siguientes:

- **Rapidez en transferencias de archivos:** con la rapidez que se brinde dentro de los sistemas de archivos se pueden optimizar gran cantidad de sistemas y la creación de muchas actividades que son bastante comunes dentro de la copia de archivos
- **Compatibilidad entre sistemas de archivos:** se busca que la conversión de información dentro de los sistemas de archivos se pueda llevar a cabo con una gran compatibilidad entre los mismos sistemas
- **Capacidad de Manejo:** se busca que el sistema pueda manejar gran cantidad de espacio, archivos y una gran estructura dentro de directorios.
- **Búsqueda Rápida:** la búsqueda dentro de los sistemas de archivos es una actividad que se busca realizar lo más rápido posible para así brindar buenos resultados hacia el usuario final.
- **Comprobación de errores:** la comprobación de errores dentro de los archivos es algo que no debe de faltar entre los sistemas de archivos ya que con esto podemos manejar de mejor manera la forma en la cual trabajan las computadoras.
- **Manejo de Journaling:** el manejo de journaling o un sistema de comprobación de disco también debe de ser incluido es más creo que no hay últimas versiones de sistemas de archivos que no incluyan esta utilidad.

Sistemas de Archivos en Linux

Cuando deseamos utilizar un sistema operativo basado en Linux son bastantes las opciones que tenemos para poder seleccionar el sistema de archivos que deseamos utilizar dentro de nuestro disco, la decisión

de la elección depende de la persona encargada de instalar el sistema operativo, además muchas veces depende de la distribución que

deseamos instalar debido a que no todas tienen la misma cantidad de soporte a la hora de utilizar los sistemas de archivos.

Sistema de archivos de diario (JFS) o sistema de archivos de diario ampliado (JFS2)

Es otro sistema de archivos que se basa en 64 bits sus siglas significan Journaling File System, con lo cual indican que es un sistema de archivos que también incluye el journaling dentro del mismo. Este sistema aún no se encuentra dentro de una rama estable de las distribuciones del kernel de Linux.

Maneja bien los espacios vacíos en forma de bloques mediante un árbol, tiene una gran eficiencia respecto al respaldo de las transacciones y muy eficiente a la hora de administrar directorios.

Soporta toda la semántica del sistema de archivos. Estos sistemas de archivos utilizan técnicas de registrar por diario en base de datos para mantener la coherencia estructural. Esto impide que se produzcan daños en el sistema de archivos cuando se interrumpe anormalmente el sistema.

Cada JFS o JFS2 reside en un volumen lógico independiente. El sistema operativo monta el sistema de archivos durante la inicialización. Esta configuración de múltiples sistemas de archivos es útil para las funciones de gestión del sistema como la copia de seguridad, la restauración y la reparación porque aísla una parte del árbol de archivos para que pueda trabajar en él.

JFS es el tipo de sistema de archivos básico que soporta todo el conjunto de mandatos del sistema de archivos.

JFS2 es el tipo de sistema de archivos básico que soporta todo el conjunto de mandatos del sistema de archivos.

La diferencia entre JFS y JFS2 es que JFS2 está diseñado para dar soporte a archivos grandes y sistemas de archivos grandes. Proporciona la posibilidad de almacenar archivos mucho más grandes que en el existente sistema de archivos de diario (JFS). El sistema de archivos JFS2

no permitirá utilizar la API **link()** en archivos de tipo directorio. Esta limitación puede hacer que algunas aplicaciones que funcionan correctamente en el sistema de archivos JFS no lo hagan en el sistema de archivos JFS2.

Fuentes de información

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/ssw_aix_72/com.ibm.aix.osdevice/fs_types.htmjfs

http://sistemasarch.blogspot.com/2010/06/sistemas-de-archivos-en-linux.html?_sm_au_=iVVvk8QPJDttQvTF

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/ssw_aix_72/com.ibm.aix.osdevice/fs_jfs2.htm