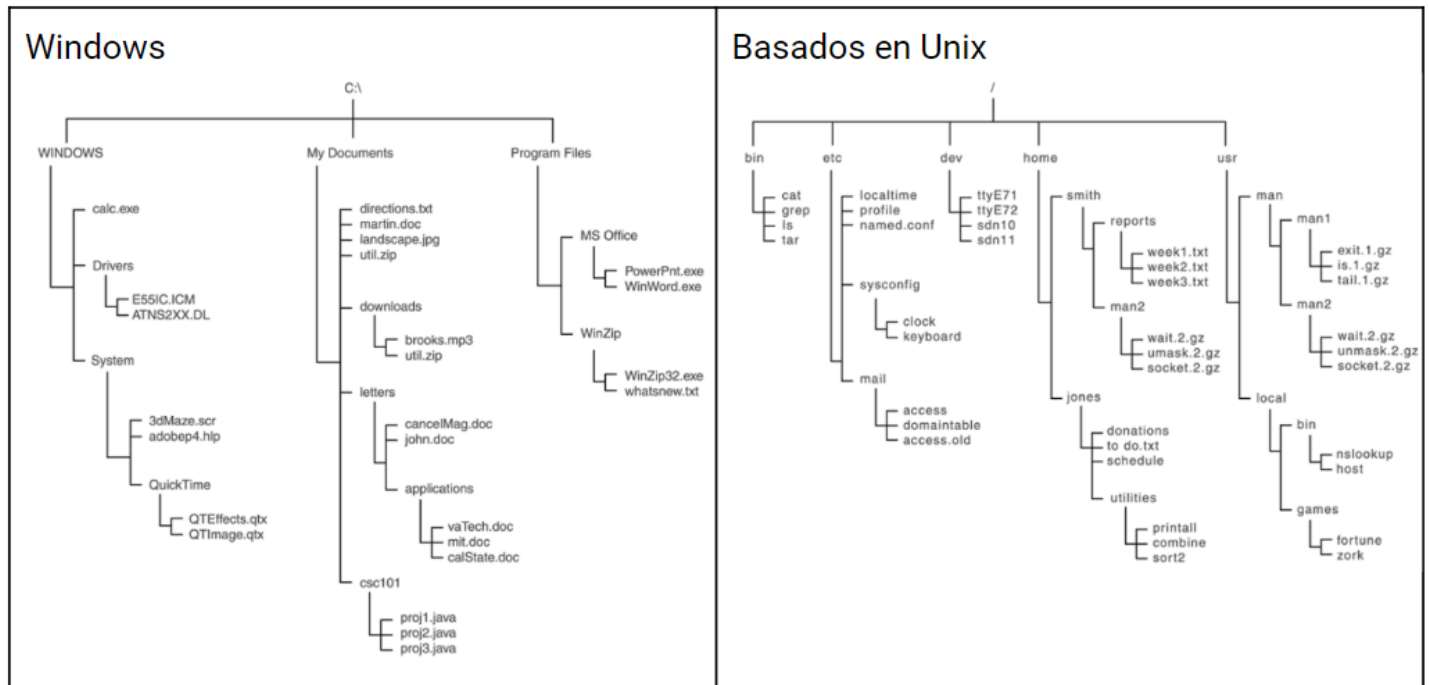


Actividad No. 1 Modelo jerárquico [40%]

La mayoría de los usuarios de computadoras están familiarizados con el sistema de archivos de Windows, que utiliza una "letra de unidad" y barras invertidas para identificar los archivos. Los sistemas basados en Unix utilizan un esquema jerárquico similar solo que sitúa el símbolo (/) como la raíz del árbol.



Utilice los anteriores diagramas para dar respuesta estos interrogantes:

1. Windows: ¿Qué encuentra en la raíz del diagrama de Windows? Describa qué hardware representa.
R\\ Se encuentra el disco C, que generalmente es la memoria principal del ordenador (o una partición de ésta).
2. Windows: ¿Qué encuentra debajo del directorio "Archivos de programa" (Program files)?
R\\ Las carpetas llamadas “*MS Office*” y “*WinZip*”.
3. Windows: ¿Cuál es la ruta del archivo (proj1.java)?
R\\ C:/My Documents/csc101/proj1.java
4. Unix: ¿Qué encuentra debajo del directorio "Bin" (Program files)?
R\\ Los comandos *cat*, *grep*, *ls* y *tar* del sistema operativo Unix.
5. Unix: ¿Cuál es la ruta del archivo (sort2)?
R\\ /home/jones/utilities/sort2

Realiza una búsqueda de información y responda las siguientes interrogantes

1. Los sistemas operativos realizan una identificación de los archivos utilizando su extensión ¿Que otras características de los archivos utilizan los sistemas operativos para su identificación?
R\\ Además de la extensión, los sistemas operativos utilizan varias características de los archivos para su identificación, incluyendo:

- Tipo de archivo: los sistemas operativos pueden identificar el tipo de archivo según la información de formato almacenada en el archivo, como los metadatos o la estructura del archivo. Por ejemplo, un archivo de imagen puede identificarse por su formato de archivo, como JPEG o PNG.
- Encabezado de archivo: muchos formatos de archivo tienen un encabezado específico que se encuentra al comienzo del archivo y que identifica el tipo de archivo. Los sistemas operativos pueden leer este encabezado para determinar el tipo de archivo.
- Atributos de archivo: los sistemas operativos pueden utilizar los atributos de archivo, como la fecha de creación, la fecha de modificación y los permisos de archivo, para identificar un archivo específico.
- Contenido del archivo: en algunos casos, los sistemas operativos pueden utilizar el contenido del archivo para identificar el tipo de archivo. Por ejemplo, los archivos de texto pueden identificarse por el contenido de caracteres imprimibles.

En general, los sistemas operativos utilizan una combinación de estas características para identificar los archivos de manera precisa y eficiente.

2. Investigue sobre los siguientes esquemas de gestión interna de archivos y presenta la relación que tiene con el modelo jerárquico que presenta el sistema operativo
 - a. FAT
 - b. exFA
 - c. NTFS
 - d. Ext3

R

a. Es un esquema de gestión de archivos utilizado en sistemas operativos como DOS, Windows 95/98 y algunas versiones de Windows NT. En el sistema de archivos FAT, los archivos se organizan en una estructura jerárquica de directorios, similar a la estructura de directorios en Unix. Sin embargo, la implementación de FAT no proporciona características avanzadas de seguridad y acceso que se encuentran en otros sistemas de archivos, como NTFS.

b. Es una versión mejorada de FAT que fue desarrollada por Microsoft. Al igual que FAT, exFAT se utiliza en sistemas operativos Windows y se organiza en una estructura jerárquica de directorios. exFAT está diseñado para manejar archivos grandes y se puede utilizar en dispositivos de almacenamiento extraíbles, como tarjetas SD y unidades flash USB.

c. Es un sistema de archivos utilizado en sistemas operativos Windows más modernos, como Windows 2000, XP, Vista y posteriores. NTFS ofrece una serie de características avanzadas, como control de acceso basado en permisos, compresión de archivos, cifrado y recuperación de datos. NTFS también organiza los archivos en una estructura jerárquica de directorios, similar a FAT y exFAT.

d. Es un sistema de archivos utilizado en sistemas operativos Linux. Ext3 es una versión mejorada de Ext2, y se organiza en una estructura jerárquica de directorios. Ext3 proporciona características avanzadas de seguridad y acceso, como control de acceso basado en permisos y registro de transacciones para la recuperación de datos en caso de un fallo del sistema. En general, Ext3 ofrece mejoras significativas en la seguridad y el rendimiento en comparación con sistemas de archivos como FAT y exFAT.

En conclusión, todos estos esquemas de gestión interna de archivos organizan los archivos en una estructura jerárquica de directorios similar a la del modelo jerárquico que presenta el sistema operativo.

Sin embargo, cada sistema de archivos ofrece diferentes características y mejoras en términos de seguridad, rendimiento y capacidad de manejar archivos grandes.