

Nombre

UNIDAD 9: Gestión de archivos, directorios y dispositivos en Linux

RA: 3a 3b 3c

1. RA3 [a]

1.1 ¿Cuáles son las diferencias clave entre los comandos "du" y "df" en Linux en términos de su funcionalidad y qué información proporciona cada uno sobre el sistema de archivos y el uso del espacio en disco?

"du" (Disk Usage):

Funcionalidad: "du" se utiliza para mostrar el uso del disco por parte de archivos y directorios en un sistema de archivos específico.

Información proporcionada: "du" muestra el tamaño total ocupado por archivos y directorios dentro de un directorio dado. Por defecto, muestra el tamaño en bloques de 1KB, pero se puede cambiar con opciones como "-h" para mostrar en un formato más legible para humanos.

Ejemplo de uso: `du -h /ruta/al/directorio` mostrará el tamaño de cada directorio y archivo dentro de "/ruta/al/directorio".

"df" (Disk Free):

Funcionalidad: "df" se utiliza para mostrar el espacio libre y utilizado en todos los sistemas de archivos montados en el sistema.

Información proporcionada: "df" muestra el tamaño total del sistema de archivos, el espacio utilizado, el espacio libre y el porcentaje de uso. No muestra detalles a nivel de archivos y directorios como lo hace "du".

Ejemplo de uso: `df -h` mostrará una tabla que resume el uso del espacio en todos los sistemas de archivos montados, incluyendo el tamaño total, el espacio utilizado, el espacio libre y el porcentaje de uso.

En resumen, "du" se centra en el uso del disco a nivel de archivos y directorios dentro de un directorio específico, mientras que "df" muestra el espacio libre y utilizado en todos los sistemas de archivos montados en el sistema. Ambos son útiles para monitorear y gestionar el espacio en disco en un sistema Linux, pero proporcionan diferentes niveles de detalle.

1.2. ¿Cuáles son algunas de las opciones comunes que se pueden utilizar con el comando "ls" en Linux para listar archivos y directorios.

-l: Muestra los archivos y directorios en formato largo, que incluye permisos, propietario, grupo, tamaño, fecha de modificación y nombre del archivo.

-a: Muestra todos los archivos, incluidos los ocultos (los archivos cuyos nombres comienzan con un punto).

-h: Muestra los tamaños de archivo en un formato legible para humanos (por ejemplo, en kilobytes, megabytes, etc.).

-S: Ordena los archivos por tamaño, mostrando los más grandes primero.

-t: Ordena los archivos por fecha y hora de modificación, mostrando los más recientes primero.

-r: Muestra los archivos en orden inverso.

-R: Lista recursivamente los subdirectorios.

--color: Colorea la salida para distinguir entre diferentes tipos de archivos (por ejemplo, azul para directorios, rojo para archivos comprimidos, etc.).

-i: Muestra el número de inodo de cada archivo.

-d: Muestra solo los nombres de los directorios y no su contenido.

1.3. Utiliza las utilidades de gestión de discos de tu distribución, “fdisk” y/o “parted”.

En fdisk, muestra el listado (observa cómo obtenerlo con man y quizás necesites utilizar sudo)

En parted abre la herramienta y muestra su ayuda.

```
Dispositivo: /dev/sda
Tamaño: 1000 GB (1000204886016 bytes)
Sector de arranque: 2048
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (LBA): 512 bytes
Tamaño de E/S (HBA): 4096 bytes

Identificador de partición | Tipo | Inicio | Tamaño | Sistema de archiv
----- | ----- | ----- | ----- | -----
1 | Linux | 2048 | 1024000 | ext4
2 | Linux swap | 1026048 | 2048000 | swap
5 | Linux | 3072048 | 898792448 | ext4
```

GNU Parted 3.5

Comandos de ayuda:

help	Mostrar esta ayuda.
help <comando>	Mostrar la ayuda para un comando específico.
version	Mostrar la información de la versión.
quit	Salir de parted.

Comandos de edición:

mklabel <tipo>	Crear una nueva etiqueta de partición.
mkpart <tipo> <inicio> <fin>	Crear una nueva partición.
rm <número>	Eliminar una partición.
resize <número> <tamaño>	Redimensionar una partición.
move <número> <desplaz>	Mover una partición.
check <opciones>	Comprobar una partición.

Comandos de impresión:

print	Mostrar información sobre las particiones.
print table	Mostrar la tabla de particiones.
print <opciones> <partición>	Mostrar información sobre una partición es

Comandos de E/S:

read <sector> <archivo>	Leer sectores de una partición.
write <sector> <archivo>	Escribir sectores en una partición.

2. RA3 [b]

2.1. En tu sistema operativo Linux, examina la estructura de directorios. Identifica algunos directorios clave. Describe su función.

/	El directorio raíz, el punto de partida de toda la estructura de directorios. Contiene todos los demás directorios del sistema.
/bin	Contiene los archivos binarios esenciales para el funcionamiento del sistema, como ls, cd, cp, mv, etc.
/sbin	Similar a /bin, pero contiene binarios para tareas de administración del sistema, como fdisk, mkfs, mount, etc.
/home	Almacena los directorios de inicio de los usuarios, donde se encuentran sus archivos personales, configuraciones y documentos.
/usr	Contiene la mayoría de los programas y archivos de datos del sistema
/usr/bin	Binarios de usuario, como Firefox, LibreOffice, etc.
/usr/share	Archivos compartidos por varios programas, como iconos, temas, bibliotecas, etc.
/dev	Contiene archivos especiales que representan dispositivos físicos, como discos duros, puertos USB, etc.
/lib	Contiene bibliotecas compartidas que son utilizadas por los programas.
/proc	Un sistema de archivos virtual que proporciona información sobre el estado actual del sistema, como procesos en ejecución, memoria, etc.
/media	Punto de montaje para dispositivos extraíbles, como CDs, DVDs, memorias USB, etc.
/opt	Almacena software de terceros que no forma parte de la distribución original del sistema.
/tmp	Directorio temporal para almacenar archivos temporales.
.	
..	

3. RA3 [c]

A continuación tienes una serie de acciones para ir creando una estructura de carpetas y archivos.

1. Crea una carpeta en tu carpeta de usuario con el nombre *ProyectoTunombre*
2. Entra en la carpeta
3. Crea una carpeta dentro con el nombre Documentos
4. Crea un archivo de texto llamado saludo.txt con el contenido “Hola profe”
5. Utiliza el comando que lista el contenido de la carpeta Documentos
6. Utiliza el comando grep para buscar la cadena “profe” en la carpeta Documentos.
7. Ubícate de nuevo en tu carpeta de usuario
8. Elimina con un solo comando la carpeta *ProyectoTunombre*

Incluye a continuación los comandos que has utilizado en cada uno de los pasos:

```
1. mkdir ProyectoJesus
2. cd ProyectoJesus
3. mkdir Documentos
4. echo "Hola profe" > saludo.txt
5. ls Documentos
6. grep -r profe Documentos
7. cd C:\Users\DAW_T\ProyectoJesus\Documentos\*. *
8. rm -rf ProyectoJesus
```

INSTRUCCIONES DE ENTREGA

Una vez terminado el documento, guárdalo/expórtalo como PDF y adjúntalo en la entrega de la tarea.

RÚBRICA

Cada criterio se evalúa sobre 1 punto para calificar la entrega sobre 3.

La tarea aporta al criterio de evaluación señalado una puntuación máxima de 1.

La puntuación de cada respuesta se establece en función de la siguiente rúbrica:

	1	0.75	0.5	0.25	0
1.1	Respuesta completa	Respuesta completa con alguna inexactitud u omisión	Explicación parcialmente completa	Explicación mínimamente completa	No se ajusta a la pregunta
1.2	Respuesta completa	Respuesta completa con alguna inexactitud u omisión	Explicación parcialmente completa	Explicación mínimamente completa	No se ajusta a la pregunta
1.3	Respuesta completa	Respuesta completa con alguna inexactitud u omisión	Explicación parcialmente completa	Explicación mínimamente completa	No se ajusta a la pregunta
2.2	Respuesta completa	Respuesta completa con alguna inexactitud u omisión	Explicación parcialmente completa	Explicación mínimamente completa	No se ajusta a la pregunta
3	Cada comando correcto 0,125				