Introducción a la Informática

Ejercitación:

**-Investigar y contestar las siguientes preguntas:**

**1- ¿Qué es un usuario root en Linux?**

La cuenta root o de “superusuario” es la cuenta con los permisos más elevados; similar al Administrador en Windows. Este usuario tiene permisos de lectura, escritura y ejecución de cualquier aplicación del sistema (acceso administrativo en general); a diferencia de los usuarios normales que tienen acceso limitado a ciertas tareas por razones obvias de seguridad

**2- ¿Por qué ubuntu no me deja establecer la contraseña durante la instalación?**

La mayoría de distros de Linux piden al usuario que se cree una contraseña porque es más seguro. Cualquier medida de seguridad tendrá al menos un pequeño factor de "molestia”. Debe conocer su contraseña para instalar el software en Ubuntu. Esta es una característica de seguridad de Ubuntu y otras distribuciones de Linux.

Esto evita que personas no autorizadas alteren la configuración del sistema, también es una "red de seguridad" para que confirmes que realmente quieres hacer cambios en la configuración.

**3- ¿Cuáles son los procesos típicos de Linux?**

Un proceso es una instancia de un programa en ejecución (corriendo). El contexto de un programa que está en ejecución es la esencia del proceso.

Este contexto implica que el proceso está definido por el programa, los semáforos, el espacio de memoria que ocupa y los procesos hijos que mande a llamar. Los hijos de un proceso comienzan siendo copias exactas del proceso padre, para así llamar al programa o tarea correspondiente. De esta manera el proceso principal (proceso padre), comparte con sus hijos los recursos del sistema que este consumiendo, sus atributos de seguridad (tales como su propietario y permisos de archivos, así como roles y semaforización.

Linux es un sistema operativo multitarea y multiusuario, esto implica que múltiples procesos pueden operar simultáneamente sin interferirse unos con los otros. Cada proceso tiene la "ilusión" que es el único proceso en el sistema y que tiene acceso exclusivo a todos los servicios del sistema operativo.

Prácticamente todo lo que se está ejecutando en el sistema en cualquier momento es un proceso, incluyendo el shell, el ambiente gráfico, el stack de protocolos de la red, etc.

**4- ¿Cómo identificarlos?**

COMANDO ps

El comando ps devuelve el estado de los procesos. Su framework es el directorio /proc; lo que significa que lee directamente la información de archivos que se encuentran en este directorio. ps Tiene una gran cantidad de opciones, que incluso varían dependiendo del estilo en que se use el comando. Estas variaciones son:

**-**Estilo UNIX, donde las opciones van precedidas por un guion -.

-Estilo BSD, donde las opciones no llevan guion.

-Estilo GNU, donde se utilizan nombres de opciones largas y van precedidas por doble guion.

Probemos en la terminal: si tecleamos el comando ps a secas, nos devuelve algo similar esto:

usuario@ubuntu: ~$ ps

PID TTY TIME CMD

2973 pts/0 00:00:00 bash

2993 pts/0 00:00:00 ps

Observa que tanto el shell Bash, como el propio comando ps son procesos, en este caso ambos corren en la terminal del escritorio, llevan un tiempo de ejecución 00:00:00 y su nombre respectivo.

En las columnas que devuelve ps podemos encontrar:

-p o PID: Process ID, número único o de identificación del proceso.

-P o PPID: Parent Process ID, padre del proceso.

-U o UID: User ID, usuario propietario del proceso.

-t o TT o TTY: Terminal asociada al proceso, si no hay terminal aparece entonces un '?'.

-T o TIME: Tiempo de uso de cpu acumulado por el proceso.

-c o CMD: El nombre del programa o comando que inició el proceso.

-RSS: Resident Size, tamaño de la parte residente en memoria en kilobytes.

-SZ o SIZE: Tamaño virtual de la imagen del proceso.

-NI: Nice, valor nice (prioridad) del proceso, un número positivo significa menos tiempo de procesador y negativo más tiempo (-19 a 19).

-C o PCPU: Porcentaje de CPU utilizado por el proceso.

-STIME: Starting Time, hora de inicio del proceso.

-S o STAT: Status del proceso, estos pueden ser los siguientes:

-R runnable, en ejecución, corriendo o ejecutándose

-S sleeping, proceso en ejecución, pero sin actividad por el momento, o esperando por algún evento para continuar

T sTopped, proceso detenido totalmente, pero puede ser reiniciado

-Z zombie, difunto, proceso que por alguna razón no terminó de manera correcta, no debe haber procesos zombies

-D uninterruptible sleep, son procesos generalmente asociados a acciones de IO del sistema

**-**X dead, muerto, proceso terminado pero que sigue apareciendo, igual que los Z no deberían verse nunca

**-Investigar y establecer una contraseña para el usuario root:**

Al instalar Ubuntu 20.04.3 LTS, me pidió crear una contraseña y sirve como contraseña de usuario root.

Investigando en internet, encontré como modificar contraseñas de usuario, recuperación

**-Proceso para cambiar la contraseña de usuario en Ubuntu y derivados:**

Para poder realizar este proceso necesitamos usar la línea de comandos en Ubuntu, por lo que puedes abrir una buscando la terminal en tu menú de aplicaciones o con el atajo de teclas “Ctrl + Alt + T”.

Ahora debemos de iniciar sesión como usuario root, pues solo un usuario root puede cambiar su propia contraseña, para ello en la terminal vamos a teclear el siguiente comando:

sudo -i

El sistema les pedirá que ingresen la contraseña de sudo actual. Hecho esto, para cambiar la contraseña del usuario root, en la terminal vamos a teclear el siguiente comando:

passwd

Cuando ingresen el comando passwd, el sistema les pedirá que ingresen la nueva contraseña para su usuario root, después el sistema les pedirá que vuelvan a escribir la nueva contraseña. Después de hacerlo, el sistema confirmará que la contraseña se actualiza correctamente.

Ahora, siempre que necesite iniciar sesión como root o realizar cualquier operación de instalación y configuración que requiera una autorización de root, estará utilizando esta nueva contraseña.

Ya hecho este proceso basta con cerrar la sesión de root, para ello en la terminal debemos de teclear el siguiente comando:

exit

**-Cambiar la contraseña de otro usuario si eres el administrador del sistema.**

Pues bien, si requieres cambiar la contraseña de otro usuario, esto lo puedes hacer de una manera similar al proceso anterior, solo que aquí deberás de indicar el nombre del usuario al cual le asignaras una contraseña nueva.

Esto lo puedes hacer con el siguiente comando, en este caso realizaremos el cambio de contraseña a root, aun que como se menciona puedes realizar el cambio a cualquier otro usuario del sistema:

sudo passwd root

Al ingresar este comando, les pedirá que tecleen la contraseña nueva, hecho esto volverá a pedir una confirmación y posteriormente procederá a realizar los cambios.

Como veras no es necesario que lo realices desde root.

**-Cómo recuperar la contraseña de root**

Para recuperar tu contraseña de root, deberás de reiniciar tu equipo. Cuando esto suceda, después de que pase la pantalla de la BIOS de tu equipo, deberás de teclear varias veces la tecla ESC o SHIFT dependiendo el caso.

Ya que dependiendo del BIOS que tengas posiblemente ejecutes alguna acción con ESC, por lo que debes de usar shif, aun que puedes buscar en la red algunos métodos para acceder al Recovery mode de Ubuntu.

Esto lo tienes que hacer para que se habiliten las opciones del grub, ya estando aquí dentro deberás de seleccionar la opción de inicio que contenga al final “Recovery mode”.

Ya seleccionada esta opción, tecleas Enter y comenzara a cargar el sistema, todo bien hasta aquí. Después de un minuto o poco más deberás de estar en una pantalla con varias opciones, entre ellas una que dice “root”.

Debes de posicionarte en ella con ayuda de las fechas de navegación del teclado y dar Enter. Aquí estarás dentro de una consola.

En ella puedes aplicar el mismo procedimiento anterior que te explicamos para cambiar la contraseña, pero primero debes de montar la partición root con:

mount -rw -o remount /

Y después proceder a realizar tu cambio de contraseña con:

passwd nombredeusuario