

En la mesa de trabajos realizamos la siguiente consigna en la máquina virtual creada:

- Crear un archivo en Google Documents o Word en la computadora.
- Investigar y contestar las siguientes preguntas. ¿Que es un usuario root en Linux? ¿Por qué ubuntu no me deja establecer la contraseña durante la instalación? ¿Cuáles son los procesos típicos de Linux? ¿Cómo identificarlos?.

En Linux el usuario root es aquel que tiene todos los permisos en el sistema operativo, es decir, es el súper administrador. Puede acceder a cualquier archivo y también ejecutar cualquier comando, incluidos los que nunca deberías ejecutar. El usuario root puede hacer lo que quiera en el sistema operativo, así que hay que utilizarlo con mucho cuidado porque podríamos llegar a dejar nuestro sistema inutilizable por un comando mal ejecutado.

Debido al gran poder y peligro que tiene el usuario root, en Ubuntu y otras distribuciones basadas en Ubuntu viene deshabilitado por defecto.

En realidad no es necesario tener permisos root para las tareas diarias como navegar por internet, programar, editar vídeos, fotografías o audios. Si quisiéramos instalar cualquier programa o hacer algo que requiera más permisos de los que tiene nuestro usuario podríamos utilizar el comando `sudo`.

Procesos en Linux

Podríamos definir a los procesos como programas que están corriendo en nuestro Sistema Operativo. Dependiendo de la forma en que corren estos programas en LINUX se los puede clasificar en tres grandes categorías:

- Procesos Normales.
- Procesos Daemon.
- Procesos Zombie.

Los procesos en GNU/Linux son organizados de forma jerárquica, cada proceso es lanzado por un proceso padre y es denominado proceso hijo. De esta forma, todos los procesos en GNU/Linux son hijos de init ya que este es el primer proceso que se ejecuta al iniciar el ordenador y init es padre de todos los procesos. Si se mata al proceso padre, también desaparecerán los procesos hijos.

Procesos Normales



Los procesos de tipo normal generalmente son lanzados en una terminal (tty) Y corren a nombre de un usuario. Osea, son los programas que utiliza el usuario generalmente y se encuentran conectados a una terminal. El programa aparecerá el pantalla y interactuara con el usuario.

Proceso Daemon



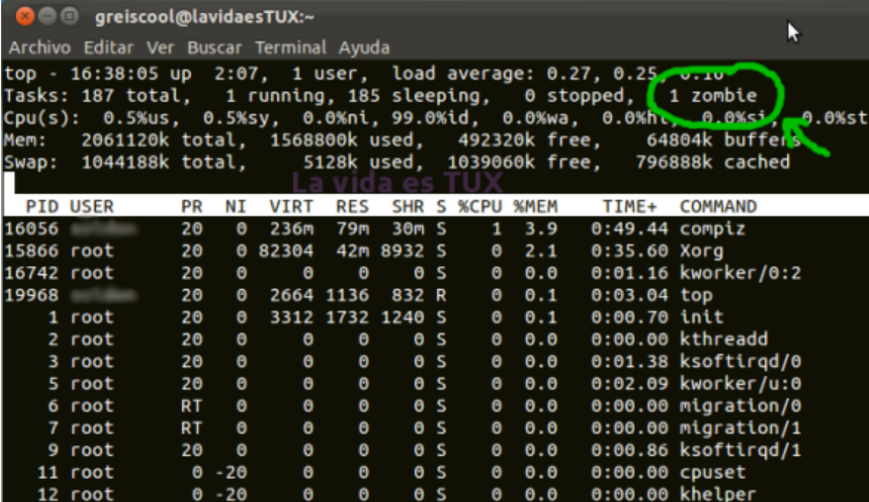
Los procesos de tipo Daemon corren a nombre de un usuario y no tienen salida directa por una terminal, es decir corren en 2º plano. Generalmente los conocemos como servicios. La gran mayoría de ellos en vez de usar la terminal para escuchar un requerimiento lo hacen a través de un puerto.

Proceso Zombie



En sistemas operativos Unix un proceso zombie es un proceso que ha completado su ejecución pero aún tiene una entrada en la tabla de procesos. Esto se debe a que dicho proceso (proceso hijo) no recibió una señal por parte del proceso de nivel superior (proceso padre) que lo creó informándole que su vida útil ha terminado. Se pueden deber a errores de programación, a situaciones no contempladas por el programador y generalmente provocan lentitud y/o inestabilidad en el Sistema.

Tecleando el comando **top** desde una terminal se nos mostrarán todos estos procesos; este comando monitoriza dinámicamente los procesos del sistema mostrando su estado, uso de CPU, cantidad de memoria, tiempo desde su inicio, nombre, etc.



```
greiscool@lavidaesTUX:~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
top - 16:38:05 up 2:07, 1 user, load average: 0.27, 0.25, 0.10
Tasks: 187 total, 1 running, 185 sleeping, 0 stopped, 1 zombie
Cpu(s): 0.5%us, 0.5%sy, 0.0%ni, 99.0%id, 0.0%wa, 0.0%ht, 0.0%st, 0.0%si, 0.0%st
Mem: 2061120k total, 1568800k used, 492320k free, 64804k buffers
Swap: 1044188k total, 5128k used, 1039060k free, 796888k cached

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 16056 root        20   0 236m  79m  30m  S   1   3.9   0:49.44 compiz
 15866 root        20   0 82304  42m 8932  S   0   2.1   0:35.60 Xorg
 16742 root        20   0    0    0    0  S   0   0.0   0:01.16 kworker/0:2
 19968 root        20   0 2664 1136  832  R   0   0.1   0:03.04 top
    1 root        20   0 3312 1732 1240  S   0   0.1   0:00.70 init
    2 root        20   0    0    0    0  S   0   0.0   0:00.00 kthreadd
    3 root        20   0    0    0    0  S   0   0.0   0:01.38 ksoftirqd/0
    5 root        20   0    0    0    0  S   0   0.0   0:02.09 kworker/u:0
    6 root        RT   0    0    0    0  S   0   0.0   0:00.00 migration/0
    7 root        RT   0    0    0    0  S   0   0.0   0:00.00 migration/1
    9 root        20   0    0    0    0  S   0   0.0   0:00.86 ksoftirqd/1
   11 root        0 -20    0    0    0  S   0   0.0   0:00.00 cpuset
   12 root        0 -20    0    0    0  S   0   0.0   0:00.00 khelper
```

- Investigar y establecer una contraseña para el usuario root.

Una de las cosas que hace mucho más seguro a Linux que a otros sistemas operativos es la necesidad de introducir la clave root para casi todo. Cualquier modificación en el sistema, por insignificante que pueda parecer, requiere esta contraseña.

Esta contraseña es muy importante en el sistema y no es la misma que la de inicio de sesión. La vas a necesitar para instalar y desinstalar programas o para introducir cualquier comando en la terminal.

Abre la Terminal (Control + Alt + T)

Teclea (sin comillas) "sudo su"

Introduce tu clave actual

Teclea "passwd root" y escribe tu nueva clave

Pulsa enter y cierra la terminal

- Subir el documento de manera individual en la mochila.

Opcional:

- Escribir en la terminal el comando `apt install cowsay`.
- Escribir en la terminal el comando `cowsay "Hola mundo"`.
- Escribir en la terminal el comando `sudo apt install fortune`
- Escribir en la terminal `fortune`.
- `fortune | cowsay`

Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:

fortune-mod fortunes-min librecode0

0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 184 no actualizados.

Se necesita descargar 600 kB de archivos.

Se utilizarán 1.673 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.

¿Desea continuar? [S/n] S

Des:1 http://co.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main i386 librecode0 i386 3.6-22 [499 kB]

Des:2 http://co.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe i386 fortune-mod i386 1:1.99.1-7 [39,6 kB]

Des:3 http://co.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe i386 fortunes-min all 1:1.99.1-7 [61,8 kB]

Descargados 600 kB en 1s (303 kB/s)

Seleccionando el paquete librecode0:i386 previamente no seleccionado.

(Leyendo la base de datos ... 58087 ficheros o directorios instalados actualmente.)

Preparando para desempaquetar .../librecode0_3.6-22_i386.deb ...

Desempaquetando librecode0:i386 (3.6-22) ...

Seleccionando el paquete fortune-mod previamente no seleccionado.

Preparando para desempaquetar .../fortune-mod_1:3a1.99.1-7_i386.deb ...

Desempaquetando fortune-mod (1:1.99.1-7) ...

Seleccionando el paquete fortunes-min previamente no seleccionado.

Preparando para desempaquetar .../fortunes-min_1:3a1.99.1-7_all.deb ...

Desempaquetando fortunes-min (1:1.99.1-7) ...

Procesando disparadores para libc-bin (2.23-0ubuntu11) ...

Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...

Configurando librecode0:i386 (3.6-22) ...

Configurando fortune-mod (1:1.99.1-7) ...

Configurando fortunes-min (1:1.99.1-7) ...

Procesando disparadores para libc-bin (2.23-0ubuntu11) ...

usuario@ubuntu-Intro:~\$ fortune | cowsay

╰ You will feel hungry again in another ╯
╰ hour. ╯

 ^ ^
 (oo)_____
 (__)\\)\\)\\
 ||----w |
 || ||

usuario@ubuntu-Intro:~\$