

# Introducción a la Informática

## Ejercitación

**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. ¿Qué 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?
- **Investigar y establecer** una contraseña para el usuario root.
- **Subir** el documento de manera individual en la mochila.

**Usuario Root:** En sistemas operativos del tipo Unix, el superusuario o root es el nombre convencional de la cuenta de usuario que posee todos los derechos en todos los modos (monousuario o multiusuario). Normalmente es la cuenta de administrador.

**Contraseña en Ubuntu:** Cuando instalamos Ubuntu por primera vez en nuestra computadora, establece una clave para Root que es desconocida para todos. Root es el usuario que por default es el administrador del sistema. Muy raramente necesitamos hacer login como root, esto para instalar programas, modificar archivos del sistema, etc. El primer usuario que es creado a la hora de instalar nuestro sistema es el que tiene acceso a root.

Cuando **queremos establecer una clave o password a root**; vamos a necesitar hacer login con una cuenta que tenga acceso sudo (acceso a comandos de root). Escribimos: **sudo passwd root**, introducimos la clave de cuenta de usuario actual, y finalmente te pedirá crear la clave UNIX, la cual será la clave de root. Con el comando **“su”** se puede usar la línea de comandos de otro usuario, sin cerrar sesión (se necesita la clave de root). En cambio **sudo** permite el uso de una sola instrucción en la línea de comandos, sin cerrar sesión, ingresando con la clave del usuario. Con **exit** se vuelve al usuario actual.

Un **proceso en Linux** es una serie de instrucciones que vienen de un programa que está en ejecución, existen diferentes elementos que incorpora un proceso como la prioridad de ejecución del proceso que le indica a Linux cuanto CPU utilizar y el tiempo máximo de ejecución del proceso. Cuando Linux se ejecuta, el kernel de Linux tiene la primera prioridad de ejecución, conocida como PID 1 (Process ID). Las versiones modernas de Linux utilizan systemd que intenta coordinar la manera en que los procesos son manejados. Como comentamos PID1 es el proceso padre, to ¿Cómo encuentro el ID de proceso en Linux?

Puede encontrar el PID de los procesos que se ejecutan en el sistema utilizando el siguiente comando nuevo.

**pidof:** pidof: busca el ID de proceso de un programa en ejecución.

**pgrep:** pgrep – buscar o señalar procesos basados en el nombre y otros atributos.

**ps:** ps: informa una instantánea de los procesos actuales.

**pstree:** pstree: muestra un árbol de procesos. dos los demás procesos ejecutados a partir de este son procesos hijos.

Con el comando **ps -efH | less** podemos ver un listado de los procesos activos. El parámetro -e muestra todos los procesos ejecutados en el sistema por parte de todos los usuarios. Mientras que el parámetro -H muestra la jerarquía de los procesos (hierarchy).

### ¿Cuáles son las distintas opciones de los comandos PS?

Opción	Descripción
--------	-------------

-D	Muestra todos los procesos a excepción de los líderes de sesión.
----	--

-mi	Muestra todos los procesos.
-----	-----------------------------

-F	Muestra una lista completa.
----	-----------------------------

-glista	Muestra datos para la lista de ID de líderes de grupo.
---------	--

Ubuntu-CLI-intro [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

UID	PID	PPID	C	STIME	TTY	TIME	CMD
root	2	0	0	20:36	?	00:00:00	[kthreadd]
root	3	2	0	20:36	?	00:00:00	[ksoftirqd/0]
root	4	2	0	20:36	?	00:00:01	[kworker/0:0]
root	5	2	0	20:36	?	00:00:00	[kworker/0:0H]
root	6	2	0	20:36	?	00:00:00	[kworker/u2:0]
root	7	2	0	20:36	?	00:00:00	[rcu_sched]
root	8	2	0	20:36	?	00:00:00	[rcu_bh]
root	9	2	0	20:36	?	00:00:00	[migration/0]
root	10	2	0	20:36	?	00:00:00	[watchdog/0]
root	11	2	0	20:36	?	00:00:00	[kdevtmpfs]
root	12	2	0	20:36	?	00:00:00	[netns]
root	13	2	0	20:36	?	00:00:00	[perf]
root	14	2	0	20:36	?	00:00:00	[khungtaskd]
root	15	2	0	20:36	?	00:00:00	[writeback]
root	16	2	0	20:36	?	00:00:00	[ksmd]
root	17	2	0	20:36	?	00:00:00	[khugepaged]
root	18	2	0	20:36	?	00:00:00	[crypto]
root	19	2	0	20:36	?	00:00:00	[kintegrityd]
root	20	2	0	20:36	?	00:00:00	[bioaset]
root	21	2	0	20:36	?	00:00:00	[kblockd]
root	22	2	0	20:36	?	00:00:00	[ata_sff]
root	23	2	0	20:36	?	00:00:00	[md]
root	24	2	0	20:36	?	00:00:00	[devfreq_wq]
root	25	2	0	20:36	?	00:00:00	[kworker/u2:1]
root	26	2	0	20:36	?	00:00:00	[kworker/0:1]
root	28	2	0	20:36	?	00:00:00	[kswapd0]
root	29	2	0	20:36	?	00:00:00	[vmstat]
root	30	2	0	20:36	?	00:00:00	[fsnotify_mark]
root	31	2	0	20:36	?	00:00:00	[ecryptfs-kthrea]
root	47	2	0	20:36	?	00:00:00	[kthrotld]
root	48	2	0	20:36	?	00:00:00	[acpi_thermal_pm]
root	49	2	0	20:36	?	00:00:00	[kworker/u2:2]
root	50	2	0	20:36	?	00:00:00	[kworker/u2:3]
root	51	2	0	20:36	?	00:00:00	[bioaset]
root	52	2	0	20:36	?	00:00:00	[bioaset]

CTRL DERECHA

- 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**

Primero nos pasamos a Root con “su” y la contraseña de root.

**apt install cowsay**

```
Ubuntu-CLI-intro [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
usuario@ubuntu-Intro:~$ su
Contraseña:
root@ubuntu-Intro:/home/usuario# apt install cowsay
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  cowsay-off
Paquetes sugeridos:
  filters
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  cowsay cowsay-off
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 184 no actualizados.
Se necesita descargar 21,7 kB de archivos.
Se utilizarán 112 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://ar.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe i386 cowsay all 3.03+dfsg1-15 [18,0
Des:2 http://ar.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe i386 cowsay-off all 3.03+dfsg1-15 [
]
Descargados 21,7 kB en 0s (73,8 kB/s)
Seleccionando el paquete cowsay previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 58020 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../cowsay_3.03+dfsg1-15_all.deb ...
Desempaquetando cowsay (3.03+dfsg1-15) ...
Seleccionando el paquete cowsay-off previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../cowsay-off_3.03+dfsg1-15_all.deb ...
Desempaquetando cowsay-off (3.03+dfsg1-15) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Configurando cowsay (3.03+dfsg1-15) ...
Configurando cowsay-off (3.03+dfsg1-15) ...
root@ubuntu-Intro:/home/usuario#
```

Escribir en la terminal el comando **cowsay** “ **Hola mundo** “.

```
root@ubuntu-Intro:/home/usuario# exit
exit
usuario@ubuntu-Intro:~$ cowsay "Hola mundo"
<  Hola mundo  >
  ^__^
  (oo)\_______
  (__)\       )\/\
    ||----w |
    ||     ||
usuario@ubuntu-Intro:~$
```

Escribir en la terminal el comando **sudo apt install fortune**

Escribir la contraseña de usuario.

```
Ubuntu-CLI-intro [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Nota, seleccionando «fortune-mod» en lugar de «fortune»
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  fortunes-min librecode0
Paquetes sugeridos:
  fortunes x11-utils
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://ar.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main i386 librecode0 i386 3.6-22 [499 kB]
Des:2 http://ar.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe i386 fortune-mod i386 1:1.99.1-7 [39,6 kB]
Des:3 http://ar.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe i386 fortunes-min all 1:1.99.1-7 [61,8 kB]
Descargados 600 kB en 0s (971 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_1:1.99.1-7_i386.deb ...
Desempaquetando fortune-mod (1:1.99.1-7) ...
Seleccionando el paquete fortunes-min previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../fortunes-min_1:1.99.1-7_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:~$ _
```

Escribir en la terminal **fortune**.

```
usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune
Look afar and see the end from the beginning.
usuario@ubuntu-Intro:~$ _
```

El comando imprime frases en inglés, en este caso “Mirar lejos y ver el final desde el principio”.

## fortune | cowsay

En este caso la salida de datos devuelta por el programa fortune, es enviada por el pipe “|” como entrada del programa cowsay, para que este los procese y los muestre.

```
Ubuntu-CLI-intro [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

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
Look afar and see the end from the beginning.
usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune
Conscience doth make cowards of us all.
-- Shakespeare
usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune
It's all in the mind, ya know.
usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune
Q:      How do you keep a moron in suspense?
usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune
A morgue is a morgue is a morgue. They can paint the walls with aggressively
cheerful primary colors and splashy bold graphics, but it's still a holding
place for the dead until they can be parted out to organ banks. Not that I
would have cared normally but my viewpoint was skewed. The relentless
pleasance of the room I sat in seemed only grotesque.
-- Pat Cadigan, "Mindplayers"
usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune
That secret you've been guarding, isn't.
usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune | cowsay
/ Domestic happiness and faithful \
\ friends.                          /
-----
  ^ ^
  (oo)\_____
  (__) \       )\/\
      ||----w |
      ||     ||

usuario@ubuntu-Intro:~$
```