

# SO

## Parcial 1ra fecha 2016

### Tema 1

---

1. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del concepto de major number?

- a. **Es el número que identifica el driver asociado a un tipo de dispositivo (por ejemplo Discos SATA)**
- b. Un mismo major number puede referenciar a tipos de dispositivos de hardware distintos (por ejemplo el mismo major number identifica un disco IDE y una impresora HP)
- c. Para cada minor number existe siempre un único major number.
- d. Para cada major number, existe siempre un único minor number.
- e. A y B son correctas.
- f. A y C son correctas.
- g. Ninguna opción es correcta.

---

2. ¿En cuál de los siguientes tipos de file sistemas no se puede disminuir su tamaño?

- a. Ext2
- b. Ext3
- c. Ext4
- d. **XFS**
- e. Todos pueden hacerlo.

---

3. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de bash, pipes y el comando nc (NetCat)?

- a. Los pipes ( | ) permiten ejecutar comandos disjuntos. es decir, que si tengo ls | grep x\* se ejecutará ls o el grep x\*
- b. Se pueden crear pipes nombrados a través del comando mkfifo

- c. Con el comando nc podemos crear conexiones TCP UNICAMENTE.
- d. Con el comando nc podemos realizar escaneo de puertos sobre un servidor determinado.
- e. Al comportamiento de una shell interactiva típica se lo llama REPL (Read Eval Print Loop).
- f. Ninguna es correcta.
- g. D y E son correctas.
- h. B, D y E son correctas**
- i. Todas son correctas.

---

4. Enumere del 1 al 7 en que orden deberán realizarse los siguientes pasos con el fin de llevar a cabo el proceso de compilación del kernel:  
**(Las respuestas ya están ordenadas)**

- a. Obtener el código fuente.
- b. Preparar el árbol de archivos del código fuente
- c. Configurar el código fuente
- d. Construir el kernel a partir del código fuente e instalar los módulos.
- e. Reubicar el kernel y crear el disco RAM inicial o initrd.
- f. Configurar y ejecutar el gestor de arranque (LILO, GRUB, etc)
- g. Reiniciar el sistema y probar el nuevo kernel.

---

5. Indicar cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de la forma de identificar una system call:

- a. Cada system call se identifica a través de un número llamado major number.
- b. Cada system call se identifica a través de un número llamado minor number.
- c. Las system call no se identifican a través de un número.
- d. A y B son correctas.
- e. Todas las opciones son correctas.
- f. Ninguna opción es correcta.**

---

6. En Android, ¿Dónde se almacenan las aplicaciones instaladas por el usuario?

- a. En el /home/nombre\_usuario/app
- b. En el /system/app
- c. En el /data/app**
- d. En el /data/app y en el system/app
- e. Las opciones A y B son correctas.
- f. Ninguna opción es correcta.

---

7. ¿Cuál de las siguientes propiedades de un archivo no se encuentra en el i-nodo?

- a. Fecha de modificación del archivo.
- b. Permisos
- c. Nombre del archivo.**
- d. Usuario dueño del archivo.
- e. Tamaño del archivo en bytes.

---

8. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca del kernel Linux?

- a. Es un programa que ejecuta programas y gestiona dispositivos de hardware.
- b. Es el encargado de que el software y el hardware puedan trabajar juntos.
- c. Entre las principales funciones está la administración de memoria principal y la administración del uso de CPU.
- d. No puedo tener más de un kernel compilado en la misma máquina.
- e. A, B y C son correctas.**
- f. Todas las opciones son correctas.

---

9. ¿Qué es lo que hace la redirección de 2>&1? Por ejemplo, en el comando `cat /etc/passwd 2>&1`

- a. Redirige el error estándar a la salida estándar.**
- b. Redirige la salida estándar al error estándar.

- c. Redirige la entrada estándar a la salida estándar.
- d. Redirige la salida estándar a la entrada estándar.
- e. Ninguna de las anteriores.

---

10. Enumere del 1 al 6 en qué orden deberán realizarse los siguientes pasos con el fin de llevar a cabo el proceso de construir una ROM de Android la cual permite obtener permisos de root al conectarse con el dispositivo que la ejecuta.

**(Las opciones ya están ordenadas)**

- a. Obtención de una ROM de Android (original o desde algún sitio como CyanogenMon)
- b. División de la imagen obtenida a través de la herramienta unmkbooting
- c. Descomprimir y desempaquetar el initramfs.
- d. Habilitar el modo inseguro del ADBD (Android Debug Bridge Daemon) a través de la propiedad ro.secure.
- e. Empaquetar y comprimir el initramfs inseguro.
- f. Reconstruir la imagen de la ROM ahora insegura a través de la herramienta mkbooting.

---

11. Si en UEFI se corrompe la GPT original, ¿Qué sucedería?

- a. El sistema dejaría de funcionar definitivamente.
- b. Se recuperaría una copia ubicada en alguno de los “block groups”
- c. Se podría regenerar a partir de los datos del usuario contenidos en el disco.
- d. Es posible recuperar la GPT del backup ubicado al final del disco.**

---

12. ¿En cuál de los siguientes niveles de RAID no existe striping de datos?

- a. RAID 0
- b. RAID 1
- c. RAID 4
- d. RAID 5
- e. Todos los mencionados ofrecen striping de datos.
- f. Ninguno de los mencionados ofrece striping de datos.

---

13. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de la seguridad de Android?

- a. Toda aplicación recibe un único userID que no se puede compartir con el resto.
- b. Las aplicaciones pueden compartir el userID.
- c. El sistema operativo considera como la misma aplicación a las aplicaciones con el mismo userID.
- d. Para que dos aplicaciones compartan el userID deben ser firmadas por la misma clave.
- e. Las opciones B, C y D son correctas.**
- f. Ninguna es correcta.

---

14. ¿Cuál de las siguientes opciones define mejor a un ProcFS?

- a. Provee una interfaz a la estructura de kernel.
- b. La mayoría de los archivos tienen tamaño 0.
- c. Presenta información sobre procesos en una estructura de tipo árbol.
- d. A y B son correctos.**
- e. Ninguna opción es correcta.
- f. Todas son correctas.

---

15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a LXC es correcta?

- a. Los containers de LXC utilizan su propio kernel y no el del SO base.
- b. Para utilizar LXC se precisa habilitar un flag de virtualización desde la BIOS.
- c. Los containers de LXC utilizan el mismo kernel que el SO base.**
- d. LXC permite virtualizar sistemas operativos Windows.
- e. Ninguna de las anteriores.

---

16. Si se desea achicar el tamaño de un LV (Logic Volume), se debe:

- a. Achicar primero el tamaño del File System y luego el de LV.**
- b. Achicar primero el tamaño del LV y luego el del File System
- c. Se deben realizar las dos operaciones en forma simultánea.
- d. No es importante el orden en el que se ejecutan estos pasos.