

SO

Primer parcial Segunda Fecha 2016

Tema 1

1. Cual de las siguientes opciones es correcta acerca de NC (NetCat) y pipes de bash

- a. En los pipes no es necesario que un comando finalice su ejecución antes de que empiece el siguiente, es decir: pueden ejecutar concurrentemente.
- b. Se pueden crear pipes nombrados a través del comando mkfifo.
- c. Con el comando NC podemos crear conexiones TCP y UDP.
- 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
- h. B, D y E son correctas.
- i. Todas son correctas.**

2. ¿Cuales de las siguientes opciones es correcta acerca de las siguientes características de una LVM?

- a. No es posible modificar el tamaño de las particiones del LVM una vez creadas.
- b. No pueden extenderse (ocupar) mas de un disco duro.
- c. Permite una recuperación mas fácil de los archivos corruptos.
- d. Ninguna opción es correcta.**
- e. Todas son correctas

3. ¿Cual de las siguientes opciones es correcta acerca de la compilación del kernel de Linux.

- a. Para realizar la compilación del kernel de linux SOLO basta con el compilador de C (gcc)
- b. Con la herramienta make podemos ejecutar directivas definidas en los archivos denominados 'Makefile' dentro del árbol de directorios del código fuente del kernel de linux.**
- c. La configuración del kernel se almacena en un archivo denominado 'kconfig'
- d. Todas son correctas.
- e. A y B son correctas.
- f. Ninguna de las opciones son correctas.

4. ¿Cual de las siguientes opciones es correcta para agregar una System Call?

- a. Se debe declarar la misma en la tabla de System Calls. Por ejemplo, syscall_32.tbl
- b. Debe estar identificada por un numero unívoco.
- c. Para su utilización solo hace falta reiniciar la maquina.
- d. En los procesadores x86 no se da soporte a System Calls.
- e. A y B son correctas.**
- f. Ninguna es correcta.
- g. Todas son correctas.

5. ¿Cual de las siguientes opciones es correcta acerca de la compilación de kernel y módulos de Linux?

- a. Los parches son incrementales.
- b. A través del comando patch podemos aplicar parches en el código fuente del kernel de Linux.**
- c. El comando 'make' no permite recibir parámetros.
- d. Configurar el Kernel de linux SOLO permite seleccionar y deseleccionar las características que soportará nuestro kernel, es decir, que todo lo que se configure SIEMPRE se linkeará en una única imagen.
- f. Todas son correctas
- g. Ninguna es correcta.

6. ¿Cual de las siguientes opciones es correcta acerca del concepto de Major Number?

- a. **Es el numero que identifica el Driver asociado a un tipo de dispositivo. (Ej: Discos IDE)**
- b. Un mismo major number puede referenciar a tipos de dispositivos de hardware diferentes. (Ej: Disco e Impresora)
- c. Para cada Minor Number existe, siempre un mismo Major Number.
- d. Para cada Major Number existe, siempre un mismo Minor Number.
- e. A y B son correctas.
- f. B y C son correctas.
- g. Ninguna opción es correcta.

7. Complete las lineas en blanco para lograr establecer una conexión cliente-servidor sobre el localhost con NetCat

```
#servidor
nc _____ 80 -> -l
#cliente
nc _____ -> 127.0.0.1 80
```

8. Si se genera un link simbólico a un archivo el cual es eliminado luego de crear el link simbólico. ¿Que sucede con el link simbólico?

- a. **Deja de poder acceder a los datos del archivo**
- b. Continúa viendo los datos del archivo
- c. Se copian los datos del archivo a la ubicación del link simbólico.
- d. Es imposible eliminar un archivo que tiene un link simbólico que lo referencia.
- e. Ninguna opción es válida.

9. ¿Cual de las siguientes opciones es valida acerca de Android?

- a. Las aplicaciones pueden modificar cualquier archivo del File System.
- b. Las aplicaciones se ejecutan en modo SandBox.

- c. La partición /system es solo de lectura
 - d. En las versiones anteriores a la 6 (marshmallow) las aplicaciones pueden cambiar el acceso a los recursos del dispositivo dinámicamente.
 - e. Todas las opciones son correctas.
 - f. Las opciones B y C son correctas.**
-

10. ¿Cual de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de “control groups”?

- a. Están organizados jerárquicamente.
- b. Solo existe una jerarquía de cgroup en todo el sistema.
- c. Cada proceso del sistema solo puede pertenecer a una jerarquía.
- d. cgroups proveen limitación de recursos pero no priorización.
- e. Ninguna es válida.

f. A y C son válidas.

g. A, C y D son válidas.

h. Todas son válidas.

11. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de los procesos en Android?

- a. El main thread suele ser llamado como UI Thread debido a que es el encargado de interactuar con los componentes de interfaz de la aplicación.
- b. Una aplicación puede crear N threads.
- c. Android no cuenta con un area de intercambio.
- d. Android elimina procesos bajo demanda teniendo en cuenta estado/clasificación de los mismos. Utiliza jerarquía de prioridades de 5 niveles.
- e. Cada proceso es un proceso Linux.
- f. Cada Thread es un Thread Linux.
- g. Ninguna es correcta.
- h. A, D y E son correctas.

i. Todas son correctas.

12. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de Android?

- a. Las memorias de tipo Raw NAND son manejadas mediante del subsistema mtdev de Linux.

- b. Las memorias de tipo eMMC son manejadas mediante el driver mmcblk.
- c. Las peticiones de una memoria Raw NAND son identificadas a través de /dev/block/mtdblockN
- d. Las particiones de una memoria eMMC son identificadas a travez de /dev/block/mmcblk[chip number]p[partition number]
- e. YAFFS es un FileSystem utilizado principalmente en los comienzos de Android.
- f. Ext4 es multithread y se utiliza principalmente en las versiones mas recientes de Android.
- g. Ninguna es correcta.
- h. A, B, E y F son correctas.
- i. Todas son correctas.**

13. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de System Calls en GNU/Linux?

- a. Son adjuntadas al Kernel de manera estática en tiempo de compilación.**
- b. Son adjuntadas al Kernel de manera estática en tiempo de compilación pero se puede optar por cargarlas dinámicamente en run-time. (comando insmod)
- c. Son adjuntadas al Kernel de manera estática en run-time.
- d. Son atendidas siempre por código compilado en un módulo del Kernel.
- e. El código de la SystemCall se ejecuta siempre en espacio de usuario.
- f. A y D son correctas.
- g. A y E son correctas.

14. Indique cual de las siguientes opciones es correcta acerca de File Systems:

- a. Ext2 no administra el MBR.
- b. Ext2 divide el FileSystem en grupos de bloques.
- c. En Ext2 el superbloque esta replicado en varios grupos de bloques.
- d. Un FileSystem administra el control de acceso a los archivos entre otras cosas.
- e. “sticky-bit”, “setuid” y “setgid” son permisos especiales.
- f. B y C son correctas.

g. Ninguna es correcta.

h. Todas son correctas.

15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de virtualización?

a. En la paravirtualización el SO del guest no se debe modificar para ser virtualizado.

b. En LXC, los procesos mantienen el mismo ID de proceso dentro del container y fuera de este.

c. En virtualización de tipo 1 el ID de los procesos dentro del SO guest aparecen como procesos en el nodo anfitrión.

e. Todas son correctas.

f. Ninguna de las opciones es válida.

16. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta acerca de Android?

a. Corre sobre Linux

b. La mascota se llama Andy.

c. Se presento en la Open Handset Alliance.

d. Todas son correctas.