

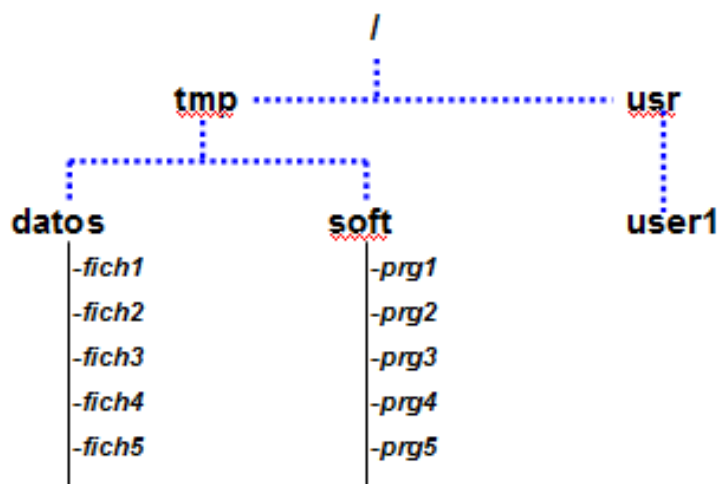


INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES – SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 1

Responda cada cuestión en el espacio recuadrado

En la suposición de que usted se encuentra destinado en la unidad de sistemas de la sede central de AEMET, recibe el encargo de instalar un servidor SUSE Linux Enterprise, teniendo que realizar diferentes cambios en la configuración del sistema:

1. Tareas de configuración y mantenimiento de la máquina. Previamente se ha creado la siguiente estructura de directorios:



Es importante señalar que el directorio de conexión por defecto del usuario **user1** y su directorio principal es **/usr/user1** y que en su sesión, **user1** está situado en él en este momento.

- a. Dadas las siguientes variables de entorno, indique su valor (si puede deducirlo) o describa el contenido que supone deben tener:

Variable	Contenido
HOME	
HISTSIZE	
HOSTNAME	
LOGNAME	
PATH	
PPID	
PWD	
RANDOM	
SHELL	
UID	



- b. A continuación, indique el comando preciso para realizar las siguientes tareas (suponga que los comandos se ejecutan en el orden que aparecen en la tabla. Recuerde que al comienzo del ejercicio, el directorio de trabajo es **/usr/user1**):

Tarea	Comando
Cambiar el directorio activo al directorio raíz sin incluir nombres de directorio	
Ir a su \$HOME sin incluir nombres de directorio	
En el directorio /tmp/datos , crear un enlace simbólico (symbolic link) al fichero prg3 con el mismo nombre	
Crear un fichero vacío en el directorio /tmp/datos , con el nombre ejemplo	
Encontrar en el file system todos los ficheros cuyo nombre sea core	
Contar el número de líneas del fichero fich5 en el directorio /tmp/datos	
Buscar la cadena de caracteres "AEMET" en el interior de todos los archivos de /tmp/datos	
Imprimir por pantalla el contenido de las 20 últimas líneas del fichero fich1	
Estando situado en /usr/user1 , copiar allí todos los ficheros del directorio /tmp/datos , cuya tercera letra sea una 'c'	
Mover los ficheros existentes en /tmp/soft a /usr/user1	
Crear en el directorio /tmp un fichero tar llamado backup.tar , con el contenido del directorio /usr/user1	
Cambiar la máscara de seguridad de los ficheros cuyo nombre empieza por "f" en el directorio /tmp/datos . La nueva máscara otorgará todos los permisos al propietario, lectura y ejecución para el grupo y solo ejecución para el resto.	

- c. ¿Qué significa que se tenga permiso de modificación en un directorio?

- d. ¿Qué implica el permiso de ejecución en un directorio?

- e. Un usuario desea cambiar los permisos con los que se crean los ficheros en su perfil de usuario. ¿Qué comando modifica la máscara de creación por defecto?



2. A continuación, se le solicita que realice varios scripts con el usuario **user1** para cumplir una serie de funciones.

- a. En primer lugar, es preciso modificar algunas variables de entorno en los ficheros de configuración de su usuario. Para cada shell, indique el nombre del fichero en los que realizaría la configuración:

Shell	Fichero de configuración
C shell	
Korn shell	
Bourne shell	

- b. Hace falta un programa para verificar que el proceso **inetd** está corriendo en la máquina. La comprobación debe efectuarse cada 10 segundos. Desarrolle, en menos de 15 líneas de código, un shell-script llamado **control.sh** para realizar esa operación, que finalice únicamente cuando **inetd** no se está ejecutando.

- c. ¿Cómo se aseguraría de iniciar la ejecución de **control.sh** todos los días a las 3 y cuarto de la madrugada?

- d. Además, debe comprobar la ejecución con éxito del último comando. Indique la instrucción que le permite hacer esa comprobación y el valor que debería obtener en caso de que el comando hubiera terminado sin errores:

- e. En caso de que tuviera que finalizar la ejecución de un proceso con PID 1234, indique el comando que ejecutaría con las opciones necesarias para su terminación inmediata:



3. Además, a usted se le facilita la contraseña de administración de los servidores a los que debe conectarse. Es preciso que realice una serie de tareas de mantenimiento en algunos ficheros del sistema. Indique el comando o comandos que:

- a. Desde una shell perteneciente a un usuario sin privilegios, le permite cambiar a la cuenta de administración:

- b. Cambia el grupo y propietario de un fichero:

- c. Monta un sistema de ficheros:

4. A continuación es preciso configurar la red de la máquina. Durante todo el proceso puede hacer uso de los privilegios de administración cuando sea preciso:

- a. Indique un comando que le permite listar los interfaces de los dispositivos de red instalados:

- b. Indique a que tipo de interfaz corresponden los dispositivos que en un sistema UNIX reciben el nombre que se indica:

Nombre en el sistema	Descripción interfaz
lo	
eth0	
tr0	
sl0	
ppp0	

- c. ¿Qué significado tiene para nuestra máquina la dirección de red 127.0.0.1?

- d. Especifique los comandos y parámetros necesarios para:

- Poner el nombre local "*nieve*" a la máquina en la que estamos trabajando.

- Configurar la interfaz de lazo o loop-back de *nieve*:

- Configurar la interfaz eth0 con la IP 210.10.10.10 y con máscara de red correspondiente a una red de clase C:

- Deshabilitar la interfaz eth0:

- ¿Qué significa que una tarjeta de red está configurada en modo "promiscuo"? Indique el comando necesario para ello:



5. Por último, es preciso arrancar un grupo de servidores en nuestra máquina. Durante el proceso de configuración, surgen dudas que deberá contestar:

- a. ¿Qué comando y parámetros utilizaría para saber si el servidor FTP está instalado en el sistema?

- b. Cada sistema dispone de una serie de ficheros mediante la que es posible configurar y arrancar sus servicios. Indique la finalidad de los siguientes ficheros de un sistema UNIX:

Fichero	Descripción
/etc/rc.d/init/ftpd	
/etc/hosts	
/etc/host.conf	
/etc/rc.d/init.d/httpd	
http.conf	