

Administración de Sistemas. Práctica 5

Fecha de entrega voluntaria: 27/5/2013

Se deben someter 4 ficheros: tres scripts y un documento de texto explicativo.

NOTA: En esta práctica se van a utilizar máquinas virtuales conectadas mediante una red de tipo "Only-Host" en el entorno VirtualBox. Se pueden utilizar por tanto las mismas máquinas virtuales que ya tenéis configuradas de la práctica anterior.

PARTE I

En el entorno VirtualBox, añadir un disco duro a una de las máquinas virtuales. Hacer dos particiones tipo Linux (código 83) del tamaño que se desee (*fdisk*), crear los sistemas de ficheros correspondientes, uno de tipo ext3 y otro de tipo ext4 (*mkfs*), montarlos (*mount*), y verificar que todo ha ido bien (*/etc/mtab*). Configurar el sistema para que monte las nuevas particiones en el arranque (*/etc/fstab*) y comprobar que lo hace correctamente.

PARTE II

Realizar un script que compruebe remotamente (mediante *ssh*) la situación de uso y organización de espacio de disco, volúmenes lógicos, sistemas de ficheros y directorios de montaje. Como resultado, el script enviará a salida estándar (cada elemento en una línea):

- Los discos duros disponibles y sus tamaños en MB. Utilizar para ello el comando *sfdisk -s*.
- Las particiones y sus tamaños en MB. Utilizar para ello el comando *sfdisk -l*.
- Si existen volúmenes lógicos: para cada grupo volumen, identificación, tamaño, espacio libre, discos y particiones utilizadas, volúmenes lógicos y sus tamaños (*pvs*, *vgs*, *lvs*, *pvdisk*, *vgdisk*, *lvdisk*).
- Información de montaje de sistemas de ficheros (salvo *tmpfs*): partición o volumen lógico, tipo de sistemas de ficheros, directorio de montaje, tamaño, espacio libre (*df -hT*).

Aplicar dicho script a las dos máquinas virtuales, y analizar los resultados.

PARTE III

- Crear un nuevo disco duro en una de las máquinas virtuales.
- Mediante el comando *fdisk* crear una partición de tipo Linux LVM (código 8e) que ocupe todo el espacio del nuevo disco.
- Crear un script que extienda la capacidad de un grupo volumen (dado como parámetro) con las particiones dadas también como parámetros. Utilizar dicho comando para agrandar el espacio del grupo volumen de la máquina virtual con la partición creada en el punto anterior.
- Crear un script que, a partir de un especificación obtenida por entrada estándar, pueda crear o extender los volúmenes lógicos y sistemas de ficheros que residan en dichos volúmenes. Y si los volúmenes lógicos son nuevos, junto con el directorio de montaje, introducir la línea correspondiente en *fstab* para su correcto montaje en cada arranque de sistema (con el resto de campos para *fstab* idénticos a las otras líneas con volúmenes lógicos). La especificación de entrada estándar es de la forma (una por línea) :

nombreVolumenLogico,tamaño,tipoSistemaFicheros,directorioMontaje