

LPIC2 2021 Sesión 5 (2021-02-16) discos

Documentación relacionada:

- Manual Certificación LPIC-2.pdf, pág 16
- Presentaciones/2020/201/
- Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/3-System Startup/
- gdrive://discos linux.txt ← mirar montaje con systemctl
- Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/4-Filesystem and Devices/Laboratorio Desactivar el fsck automático de los sistemas de ficheros.pdf
- Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/4-Filesystem and Devices/Laboratorio sistema de archivos XFS.pdf
- Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/4-Filesystem and Devices/Gestión de espacio de memoria de intercambio.pdf
- Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/4-Filesystem and Devices/Gestion de Swap.txt

Clase

Almacenamiento

- **/dev/sdX**
 - X = a, b, c, d... dispositivos SCSI
 - Además, cada unidad puede tener 4 particiones primarias (1-4) y extendidas (5...)
- **/dev/srX**
- **/dev/hd{a..d}**: IDE, master, esclavo
- **/dev/vdX**: entorno KVM
- **/dec/xdX**: entorno XEN
- `cat /proc/partitions`
- `fdisk -l`
- `ls SCSI`
- `ls blk`
- `mkfs`
- sistemas de archivos
 - `df -hT`
 - ext, ext2, ext3, ext4 (debian, ubuntu)
 - `raiseffs`
 - xfs (redhat >=7)
 - btrfs: apuntaba maneras y se ha quedado en nada (oracle)
- sistemas de archivos virtuales
 - `/proc`
 - `/sys`
- tipos de particiones
 - 83: tipo Linux standard (necesario para que arranque)
 - 8e: LVM (permite extender en caliente)
 - 82: swap
 - fd: Linux raid auto
- añadir discos en caliente (VmWARE, producción):

```
cat /proc/scsi/scsi # averiguar controladora discos (host2)
echo - - - > /sys/class/scsi_host/host2/scan
```

- en redhat/centos: `yum provides rescanscsi-bus.sh` → `yum provides sg3_utils`

- particionar discos:
 - `fdisk -l /dev/sdb`
 - **n**: new partition
 - para especificar
 - **t**: cambiar tipo partición
 - **p**: muestra información
 - **d**: delete partition
 - **w**: guardar cambios, si no se hace nada
 - `partprobe`: sincroniza la table de particiones (discos compartidos que se trabaja conjuntamente → cluster))
- formatear:
 - `mkfs -t <file_system> /dev/sdb1`
 - `mkfs.<file_system> /dev/sdb1`
- montaje:
 - `mount, umount`
 - persistencia **/etc/fstab**
 - a través de systemd:

```
##Creacion de una unit tipo mount a traves de System-D
##La nombre de la unit tiene que ser el mismo que el del punto de montaje
(Where=/logs)
vi /etc/systemd/system/logs.mount

[Unit]
Description=Mount System Backups Directory
[Mount]
What=/dev/sdb1
Where=/logs
Type=xfs
Options=defaults
[Install]
WantedBy=multi-user.target
-----
# systemctl daemon-reload
# systemctl start logs.mount
df -h
# systemctl stop logs.mount
df -h

# systemctl enable logs.mount
df -h

-----
Ejemplo:
#vi /etc/systemd/system/mnt-backups.mount
[Unit]
Description=Mount System Backups Directory
[Mount]
What=/dev/disk/by-uuid/fb78c86e-ac11-45ce-9f0e-3fd95963ab97
Where=/mnt/backups
Type=ext4
Options=defaults
[Install]
WantedBy=multi-user.target
-----
```

- comprobar la persistencia (antes que suceda un kernel panic en el reboot de la máquina)
 - desmontar (si se ha montado a mano)
 - montarlo con el parámetro del **fstab**: `mount /punto_de_montaje`
 - también con `mount -a`: remonta los puntos de montaje de **fstab** si están desmontados
- `fuser -km /punto_de_montaje`: mata los procesos vinculados al punto_de_montaje
- `blkid /dev/xxx`: da el UUID del dispositivo (de la partición realmente) y se puede usar en **fstab**
 - `ls -l .../by-uuid`
- también se puede montar por etiqueta (no recomendado)
 - `e2label`: pone etiqueta
 - en **fstab** → `LABEL=<etiqueta>`
- comprobación de disco:
 - `fsck -fpVy /dev/sdb1`: sistema de ficheros ext{2-4}
 - **-f**: forzar comprobación
 - **-p**: reparación automática
 - **-y**: forzar respuestas a YES
 - `touch /forcefsck`: forzar **fsck** a un filesystem al arrancar (desmontado o readonly)
- `badblocks -vn /dev/sdb1`: intenta comprobar si tiene sectores defectuosos
 - **-n**: no destructivo
 - **-w**: escribir
- `tune2fs`: permite visualizar parámetros de un sistema **ext**:

```

Filesystem volume name:   <none>
Last mounted on:         <not available>
Filesystem UUID:         49f0b21d-7481-46c2-aebc-2c3a87d5aba7
Filesystem magic number: 0xEF53
Filesystem revision #:   1 (dynamic)
Filesystem features:     has_journal ext_attr resize_inode dir_index filetype
needs_recovery extent 64bit flex_bg sparse_super large_file huge_file
uninit_bg dir_nlink extra_isize
Filesystem flags:        signed_directory_hash
Default mount options:   user_xattr acl
Filesystem state:        clean
Errors behavior:         Continue
Filesystem OS type:      Linux
Inode count:             655360
Block count:             2621184
Reserved block count:   131059
Free blocks:             2538047
Free inodes:            655349
First block:            0
Block size:              4096
Fragment size:          4096
Group descriptor size:   64
Reserved GDT blocks:    1024
Blocks per group:       32768
Fragments per group:    32768
Inodes per group:       8192
Inode blocks per group: 512
Flex block group size:   16
Filesystem created:     Tue Feb 16 19:53:27 2021
Last mount time:        Tue Feb 16 19:54:33 2021
Last write time:        Tue Feb 16 19:54:33 2021
Mount count:            1
Maximum mount count:    -1
Last checked:           Tue Feb 16 19:53:27 2021
Check interval:         0 (<none>)

```

```
Lifetime writes:      132 MB
Reserved blocks uid:  0 (user root)
Reserved blocks gid:  0 (group root)
First inode:         11
Inode size:          256
Required extra isize: 28
Desired extra isize: 28
Journal inode:       8
Default directory hash: half_md4
Directory Hash Seed: d34f0e75-6961-4844-a319-5272254b38f0
Journal backup:      inode blocks
```

- tune2fs -j: cambio de FS
- Laboratorio: Laboratorio Desactivar el fsck automático de los sistemas de ficheros.pdf
 - En la familia de sistemas de ficheros ext (ext2, ext3 y ext4) existen dos parámetros que definen si al arrancar se debe pasar un fsck al sistema de ficheros (aunque el fstab esté a 0)
 - tune2fs -l /dev/sda5 | grep -E Mount\|Max
 - **Maximum mount count:** indica a cuantas veces que se haya montado pasa el **fsck**
 - **-c:** cambia el Maximum... -1 lo deja inhabilitado
 - tune2fs -C <xxx> /dev/sda: cambia el número de montajes realizados
 - **Check interval:** tiempo entre **fsck**
 - **-i:** cambiamos el intervalo de comprobación (dias, semanas, meses) * **-T:** cambia la fecha último fsck
 - **Last check:** fecha del último **fsck**
 - **-T:** cambiamos la fecha del último **fsck** en formato YYYYMMDDHHMMSS
- resize2fs
- XFS
 - registro diario metadatos
 - defragmentado y resize (hacia arriba) montado y activo xfs_growfs
 - xfs_repair: idem **fsck**, desmontado e inactivo
 - **-d:** particiones de solo lectura
 - poner una partición en solo lectura: mount -o remount,ro <punto_de_montaje
 - poner partición lectura+escritura: mount -o remount,rw <punto_de_montaje
 - no trabaja con bloques dañados → badblocks
 - xfs_fsr: desfragmentar (con partición montada y activa)
 - xfsdump xfsrestore
 - xfs_admin
 - Laboratorio: Laboratorio sistema de archivos XFS.pdf
 - Laboratorio: backup particion xfs con xfsdump.txt
 - xfsdump -f /copiaseguridad /dev/sdb1: crea fichero copia seguridad
 - rm -rf /logs: eliminamos
 - xfsrestore -f /copiaseguridad /logs: restauramos todo
 - rm /logs/<archivo>: eliminamos 1 archivo
 - xfsrestore -f /copiaseguridad -i -v silent /logs: modo interactivo recuperación ficheros «a dedo»
 - ls
 - add <archivo>
 - extract
 - dump y restore para particiones **extX**
- SWAP
 - Gestión de espacio de memoria de intercambio.pdf
 - Gestion de Swap.txt
 - dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1M count=1024
 - mkswap /swapfile
 - chmod 0600 /swapfile

- swapon /swapfile
- swapoff /swapfile
- swapon -s: me muestra de que está compuesta mi SWAP
- **/proc/sys/vm/swappiness**
 - 0-100, cuanto más bajo, menos uso de SWAP. Por defecto, actualmente, 30
 - echo 10 > /proc/sys/vm/swappiness

- ; /etc/sysctl/.conf

```
vm.swappiness=10
```

- sysctl -p: aplicar los cambios en caliente

tips & tricks

- openssh
 - problema cuando tarda mucho en pedir la contraseña → problema de resolución inversa, DNS
 - UseDNS no en /etc/ssh/sshd_config
 - /etc/resolv.conf

From:

<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/> - miguel angel torres egea

Permanent link:

<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info:cursos:pue:lpic2-2021:s5?rev=1663570005>

Last update: **18/09/2022 23:46**

