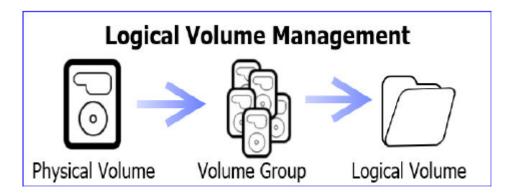
LPIC2 2021 Sesión 6 (2021-02-18)

Documentación relacionada:

- Manual Certificacion LPIC-2.pdf, pag 76
- Presentaciones/2020/201/
- gdrive://discos linux.txt ← mirar montaje con systemctl
- Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/4-Filesystem and Devices/Gestion de Swap.txt

Clase

LVM



- volúmenes físicos = PV ≡ comandos pv*
 - o crear partición **8e**, evita problemas futuribles (o falta de prestaciones)
- grupos de volúmenes = VG ≡ comandos vg*
- volúmenes lógicos = LV ≡ comandos lv*
 - o si no se especifica, el sistema de escritura es lineal
 - pero se puede hacer striped -repartición entre los discos-, mirror según Alberto, mejor montar un raid y montarlo como PV.
 - para mirar que sistema están usando nuestros LV: lvs -o+lv_layout,stripes
- En una arquitectura LVM basada en varios volúmenes físicos el fallo en cualquiera de ellos provocará que todos los volúmenes lógicos que dependen de él queden fuera de servicio. Por tanto, es conveniente crear solo volúmenes físicos para volúmenes con tolerancia a fallos como los que están en RAID, ya sea software o hardware.
- podemos combinar las columnas prefijo y sufijo para obtener los comandos para administrar el LVM:

^ prefijo ^ sufijo ^ accion ^

pν	create	creación de un elemento LVM
vg	extend	Extiende un VG o LV
Ιv	reduce	Reducción de un VG o LV
	display	Visualización de los elementos LVM

PV

- pvcreate <dispositivo>: añade un disco físico
- pvdisplay -v, pvs -v

• pvscan

VG

- vgcreate <VG> <PV>: crea un VOLUME GROUP
- vgdisplay -v, vgs
- vgscan
- vbrename ← vgchange, vgconvert
 - cambia propiedades
 - ∘ -a: habilita o no los LVS
 - ∘ **-u**: regenerar UUID
 - -x {y/n}: deshabilita extensión a más discos en el VG
- vgextend <VG> <PV>
- vgreduce <VG> <PV>
 - o -removemissing

LV

- lvcreate <opciones> <VG>
 - -L: tamaño. Anteponiendo + se añade al existente. Usar unidades, por defecto MG
 - ∘ -I: en bloques
 - ∘ **-n**: mombre
 - **-i n**: stripes
 - ∘ -m: mirror
- lvextend -L <tamaño> <LV>
- lvreduce -L <tamaño> <LV>: ¿procedimiento correcto?
- lvscan
- lvdisplay, lvs
- lvrename
- lvchange
- lvresize

LV snapshot

- especificar el tamaño
- OJO, se han de revertir, si no se comerá el espacio
- estratégia copias seguridad en unidades con mucho movimiento. Hacemos copia del snapshot
- crea un punto de montaje diferente. Solo guarda las diferencias
- lvcreate -L <tamaño> -s -n <nombre snapshot> <LV>
- lvdisplay /dev/<VG>/<nombre snapshot>

Laboratorio: Material Practicas LPIC-2/LPIC-201/4-Filesystem and Devices/2-Gestion de LVM/2-Laboratorios LVM.pdf

- crear primer LVM con un disco:
 - o particionar el disco a 8e
 - añadir a PV con pvcreate /dev/sdb1
 - añadir a VG con vgcreate volgrp /dev/sdb1
 - ∘ añadira LV con lvcreate -n documentos -L +9G volgrp
 - nos crea /dev/volgrp/documentos
 - **-L**: espacio
 - -n: nombre del LV

- vlgrp: VG del que coge el espacio
- o formateamos la partición LVM: mkfs.ext3 /dev/volgrp/documentos
- ∘ ya se puede montar: mount /dev/volgrp/documentos /datos
- si hacemos df -h nos aparece como: /dev/mapper/volgrp-documentos
- añadir un segundo disco:

```
# añadimos el disco al PV
pvcreate /dev/sdc1

vgextend volgrp /dev/sdc1
lvextend -l +5GB /dev/volgrp/documentos
umount /datos

# comprobamos el estado del disco
e2fsck -f /dev/volgrp/documentos

# para extender el LV (pq está en ext3, gxfs_growfs si lo hubiese estado en xfs)
resize2fs /dev/volgrp/documentos

mount /documentos
```

• extender partición / en caliente:

```
# nos muestra las particiones LVM y así puedo ver cual es la partición raiz
lvscan
vgdisplay -v centos
pvcreate /dev/sde1
vgextend centos /dev/sde1
lvextend -L +4GB /dev/centos/root
xfs_growfs /dev/centos/root
```

• sustitución de discos → 3-Laboratorio reducir LVM quitando un physical volumen.pdf:

```
pvcreate /dev/sddlvgextend volgrp /dev/sddl

# muestra el estado de ocupación de cada PV (Total PE / Free PE)
vgdisplay -v volgrp

pvmove -i2 -v /dev/sdbl /dev/sddl

# volvemos a verificar con que los Total/Free PE del disco que queremos
retirar están igual (sin uso)
vgdisplay -v volgrp

# sacamos el PV del VG
vgreduce -v volgrp /dev/sdbl

# nos dirá que el VG volgrp tiene 2 discos (/dev/sdcl y /dev/sddl) y que hay
un disco sin usar, /dev/sdbl
pvscan
```

deshacer:

```
umount /documentos
lvremove documentos volgrp # o lvremove /dev/volgrup/documentos
```

vgremove volgrp pvremove /dev/sdb1 pvremove /dev/sdc1 pvremove /dev/sde1

From:

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

Permanent link:

https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info:cursos:pue:lpic2-2021:s6?rev=1613761823

