2025/12/13 02:38 1/3 Manejo de volúmenes LVM

Manejo de volúmenes LVM

Qué es un volumen VLM en Debian (Perplexity)

En Debian, LVM (Logical Volume Manager) es una herramienta de gestión de almacenamiento que permite crear y administrar volúmenes lógicos de manera flexible.

Componentes de LVM



Volúmenes Físicos (PV)

- Los volúmenes físicos son dispositivos de almacenamiento o particiones que se utilizan como base para LVM.
- o Pueden ser discos duros, particiones, tarjetas SD, o incluso otros dispositivos de bloque[1].
- Es la capa intermedia de abstracción y representa un disco duro físico, o una partición, que se usa como unidad básica de almacenamiento, añadiéndolo a un grupo de volúmenes LVM.
- Los volúmenes físicos se crean utilizando el comando pvcreate. Además, para ver sus propiedades, usaremos los comandos pvs, pvdisplay o pvscan.

• Grupos de Volúmenes (VG)

- o Un grupo de volúmenes es una colección de uno o más volúmenes físicos.
- o Actúa como un "disco duro virtual" que puede crecer con el tiempo al añadir más volúmenes físicos[1].
- o Es la capa superior de abstracción y agrupa uno o más discos duros físicos en un único recurso de

almacenamiento lógico, con un nombre único que lo identifica.

• Los grupos de volúmenes se crean utilizando el comando vgcreate. También podremos añadir o quitar volúmenes físicos con los comandos vgextend o vgreduce.

• Volúmenes Lógicos (LV)

- Los volúmenes lógicos son el "producto final" de LVM. Una vez que se han creado los grupos de volúmenes y los volúmenes físicos, se pueden crear los volúmenes lógicos. Estos últimos son los que se utilizarán para almacenar datos.
- Se crean dentro de un grupo de volúmenes y se utilizan para crear sistemas de archivos, espacios de intercambio (swap) o discos para máguinas virtuales[1][2].
- Es la capa inferior de abstracción y representa una partición lógica que se ha creado dentro de un grupo de volúmenes.
- o Un volumen lógico se puede montar en el sistema de archivos como cualquier otra partición.
- Los volúmenes lógicos se crean utilizando el comando lvcreate. y con los comandos lvexten y lvreduce se puede cambiar su tamaño.
- Los volúmenes lógicos se crean a partir de los volúmenes físicos disponibles y se les asigna un tamaño y un nombre. Estos volúmenes lógicos se pueden gestionar como si fueran particiones normales en un disco duro, pero en realidad están compuestos de varias particiones en múltiples discos duros físicos.
- Los volúmenes lógicos también se pueden extender o reducir dinámicamente, lo que significa que se pueden agregar o eliminar particiones físicas de los discos duros físicos y los volúmenes lógicos se ajustarán automáticamente para utilizar el espacio disponible. Esto es muy útil cuando se necesita aumentar el espacio de almacenamiento en un sistema sin tener que apagarlo o perder datos.

Ventajas de LVM

- 1. Flexibilidad: Permite redimensionar y mover volúmenes lógicos según las necesidades del usuario[2].
- 2. Abstracción: Proporciona una capa de abstracción entre el almacenamiento físico y el sistema operativo[3].
- 3. **Gestión simplificada**: Facilita la administración de espacio en disco, especialmente en entornos con múltiples dispositivos de almacenamiento[6].

Uso en Debian

En Debian, LVM se utiliza comúnmente para:

- 1. Crear sistemas de archivos flexibles que pueden crecer o reducirse según sea necesario.
- 2. Implementar soluciones de almacenamiento más complejas, como RAID por software.
- 3. Facilitar la gestión de almacenamiento en servidores, sistemas NAS y SAN[6].

LVM proporciona a los administradores de sistemas en Debian una mayor flexibilidad en la gestión del almacenamiento, permitiendo una utilización más eficiente del espacio en disco y facilitando futuras expansiones o modificaciones del sistema de almacenamiento.

Citations

- [1] Un pingüino en mi servidor LVM para torpes (I)
- [2] ¿Qué es LVM y cómo funciona en Linux?
- [3] Somebooks Qué es LVM
- [4]

https://elpuig.xeill.net/Members/vcarceler/articulos/ejemplos-de-us o-de-lvm

- [5] https://es.wikipedia.org/wiki/Gestor_de_vol%C3%BAmenes_l%C3%B 3gicos
- [6] https://www.ufsexplorer.com/es/articles/storage-technologies/lvm-d ata-organization/
- [7] https://es.wikipedia.org/wiki/Logical Volume Manager (Linux)
- [8] ArchLinux LVM (Español)



Montar un volúmen LVM (Perplexity)

Para montar un volumen LVM en Debian, sigue estos pasos:

1. Identifica el grupo de volúmenes disponible ejecutando

vgs

2. Lista los volúmenes lógicos dentro del grupo de volúmenes

lvs

3. Crea un punto de montaje para el volumen lógico

sudo mkdir /mnt/mi_volumen

4. Monta el volumen lógico usando el nombre de dispositivo mostrado en el paso 2

sudo mount /dev/nombre_grupo_volumen/nombre_volumen_logico /mnt/mi_volumen

Por ejemplo

sudo mount /dev/myvg/mylv /mnt/mi_volumen

5. Verifica que el volumen se haya montado correctamente

df -h

Para que el montaje sea permanente, añade una entrada en el archivo /etc/fstab[6].

Citations



- [1] ¿Cómo crear un volumen LVM básico en cualquier distribución de Linux?
- [2] Como configurar LVM en Linux
- [3] LVM: Cómo crear un volumen lógico en Linux
- [4] Como Crear Volumenes LVM En Linux (Vídeo)
- [5] Red Hat 4.2. Creación de un volumen lógico LVM en tres discos
- [6] Como montar particiones LVM en Linux

From

https://euloxio.myds.me/dokuwiki/ - Euloxio wiki

Permanent link:

https://euloxio.myds.me/dokuwiki/doku.php/doc:tec:sis:gnu:lvm:inicio

Last update: 2024/12/12 23:37

