Power Systems

Mandatos del servidor de E/S virtual

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información contenida en el apartado “Avisos” en la página 457.

Esta edición se aplica a IBM® Servidor de E/S virtual Versión 3.1.2 y a todos los releases y modificaciones posteriores, a menos que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2021.

Contenido

Lista alfabética de mandatos..... 1
Novedades en los mandatos del Servidor de E/S virtual..... 1
Cómo leer los diagramas de sintaxis..... 2
Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual..... 2
Límites de nombres para los dispositivos u objetos de Servidor de E/S virtual 3
Mandato activatevg..... 4
Mandato alert..... 4
Mandato alt_root_vg..... 6
Mandato backup..... 8
Mandato backupios..... 14
Mandato bootlist..... 16
Mandato cache_mgt..... 19
Mandato cattracerpt..... 25
Mandato cfgassist..... 26
Mandato cfgdev..... 29
Mandato cfglnagg..... 30
Mandato cfgnamesrv..... 31
Mandato cfgsvc..... 33
Mandato chauth..... 40
Mandato chbdsp..... 42
Mandato chdate..... 43
Mandato chdev..... 44
Mandato chedition..... 46
Mandato chkdev..... 46
Mandato chlang..... 49
Mandato chlv..... 50
Mandato chpath..... 51
Mandato chrep..... 53
Mandato chrole 54
Mandato chsp..... 57
Mandato chtcpip..... 60
Mandato chuser..... 62
Mandato chvg..... 64
Mandato chvopt..... 66
Mandato chvlog..... 66
Mandato chvlrepo..... 68
Mandato cleandisk..... 70
Mandato clffdc..... 71
Mandato clstartstop..... 74
Mandato cluster..... 75
Mandato cl_snmp..... 82
Mandato cplv..... 85
Mandato cpvdi..... 86
Mandato deactivatevg..... 88
Mandato diagmenu..... 88
Mandato dsmc..... 89
Mandato entstat..... 91
Mandato errlog..... 97
Mandato exportvg..... 98
Mandato extendlv..... 98
Mandato extendvg..... 99

Mandato failgrp 100
Mandato fcstat 103
Mandato fsck 106
Mandato hostmap 107
Mandato hostname 109
Mandato importpv 109
Mandato importvg 112
Mandato installios 113
Mandato invscout 114
Mandato ioslevel 116
Mandato ldapadd 116
Mandato ldapsearch 118
Mandato ldfware 120
Mandato license 121
Mandato loadopt 122
Mandato loginmsg 123
Mandato lsauth 124
Mandato lscluster 126
Mandato lsdev 130
Mandato lsfailedlogin 134
Mandato lsfware 135
Mandato lsgcl 136
Mandato lslparinfo 137
Mandato lslv 137
Mandato lsmap 143
Mandato lsnetsvc 154
Mandato lsnports 156
Mandato lspath 157
Mandato lspv 161
Mandato lsrep 168
Mandato lsrole 170
Mandato lssecattr 172
Mandato lssp 175
Mandato lssvc 180
Mandato lssw 181
Mandato lstcpip 183
Mandato lsuser 185
Mandato lsvg 186
Mandato lsvlog 192
Mandato lsvlrepo 195
Mandato lsvopt 197
Mandato lu 198
Mandato migratepv 206
Mandato mirrorios 207
Mandato mkauth 208
Mandato mkbdsp 210
Mandato mkkrb5clnt 212
Mandato mkldap 215
Mandato mklv 217
Mandato mklvcopy 218
Mandato mkpath 219
Mandato mkrole 221
Mandato mkrep 223
Mandato mksp 224
Mandato mktcpip 225
Mandato mkuser 228
Mandato mkvdev 229
Mandato mkvg 233

Mandato mkvlog..... 234
Mandato mkvopt..... 237
Mandato mkvt..... 237
Mandato motd..... 238
Mandato mount..... 239
Mandato netstat..... 240
Mandato oem_platform_level..... 245
Mandato oem_setup_env..... 245
Mandato optimizenet..... 246
Mandato part..... 252
Mandato passwd..... 254
Mandato pdump..... 255
Mandato ping..... 256
Mandato postprocesssvc..... 258
Mandato prepdev..... 261
Mandato pv 262
Mandato redefvg..... 268
Mandato reducevg..... 269
Mandato remote_management..... 271
Mandato replphyvol..... 272
Mandato restore..... 273
Mandato restorevgstruct..... 283
Mandato rmauth..... 284
Mandato rmbdsp..... 285
Mandato rmdev..... 287
Mandato rmlv..... 289
Mandato rmlvcopy..... 290
Mandato rmpath..... 291
Mandato rmrep..... 293
Mandato rmrole..... 293
Mandato rmsecattr..... 294
Mandato rmsp..... 297
Mandato rmtcpip..... 297
Mandato rmuser..... 299
Mandato rmvdev..... 300
Mandato rmvlog..... 302
Mandato rmvopt..... 303
Mandato rmvt..... 304
Mandato rolelist..... 305
Mandato rules..... 306
Mandato rulescfgset..... 312
Mandato save_base..... 313
Mandato savevgstruct..... 314
Mandato seastat..... 315
Mandato setkst..... 316
Mandato setsecattr..... 318
Mandato showmount..... 324
Mandato shutdown..... 325
Mandato snap..... 326
Mandato snapshot..... 328
Mandato snmp_info..... 330
Mandato snmp_trap..... 333
Mandato snmpv3_ssw..... 334
Mandato sspcache..... 335
Mandato startnetsvc..... 339
Mandato startsvc..... 340
Mandato startsysdump..... 342
Mandato starttrace..... 343

Mandato stopnetsvc..... 344
Mandato stopsvc.....345
Mandato stoptrace.....347
Mandato svmon..... 347
Mandato swrole..... 367
Mandato syncvg..... 368
Mandato sysstat.....369
Mandato tier.....370
Mandato topas..... 373
Mandato topasrec.....387
Mandato tracepriv.....388
Mandato traceroute..... 389
Mandato uname.....391
Mandato unloadopt.....393
Mandato unmirrorios..... 394
Mandato unmount..... 395
Mandato updateios.....395
Mandato vasistat.....397
Mandato vfcmap..... 406
Mandato viosbr..... 407
Mandato viosecure..... 420
Mandato viostat..... 424
Mandato viosupgrade 429
Mandato vmstat.....435
Mandato vnicstat..... 450
Mandato wkldagent..... 452
Mandato wkldmgr.....453
Mandato wkldout.....454

Avisos..... 457
Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power Systems..... 459
Consideraciones de la política de privacidad 460
Información de la interfaz de programación..... 460
Marcas registradas..... 460
Términos y condiciones.....460

Lista alfabética de los mandatos del Servidor de E/S virtual

Este tema contiene enlaces a información sobre los mandatos del Servidor de E/S virtual, incluidas las sentencias de sintaxis, las descripciones de distintivos y los ejemplos de uso. Los mandatos se listan alfabéticamente.

Novedades en los mandatos del Servidor de E/S virtual

Consulte la información nueva o la información en la que se han realizado cambios importantes en los mandatos de Servidor de E/S virtual (VIOS) desde la última actualización de esta colección de temas.

Febrero de 2021

Se ha añadido información acerca del distintivo **-V** en el tema "Mandato uname" en la página 391.

Noviembre de 2020

La información siguiente es un resumen de las actualizaciones realizadas en esta colección de temas:

- Información añadida acerca de los distintivos **-A**, **-F**, **-o**, **-P** y **-u** en el tema "Mandato viosupgrade " en la página 429.
- Se ha añadido información acerca del distintivo **-label** en el tema "Mandato lsmap" en la página 143.
- Se ha añadido información acerca del distintivo **-exclude** en el tema "Mandato backupios" en la página 14.

Octubre de 2019

La información siguiente es un resumen de las actualizaciones realizadas en esta colección de temas:

- Se ha añadido información sobre las nuevas opciones de clúster tales como **addcompvs**, **rmcompvs**, **addips** y **rmips** en el tema "Mandato cluster" en la página 75.
- Se ha añadido información sobre la opción **compvs** en el tema "Mandato viosbr" en la página 407.
- Se ha añadido información sobre la opción que puede utilizar para crear un archivo de imagen **mksysb** en el tema "Mandato viosupgrade " en la página 429.

Marzo de 2019

Información actualizada sobre versiones del VIOS en el tema "Mandato viosupgrade " en la página 429.

Diciembre de 2018

Se ha añadido el tema "Mandato vnicstat" en la página 450 a esta colección de temas.

Agosto de 2018

La información siguiente es un resumen de las actualizaciones realizadas en esta colección de temas:

- Información actualizada sobre particiones y discos en el tema "Mandato failgrp " en la página 100.
- Se ha añadido el tema "Mandato viosupgrade " en la página 429.

© Copyright IBM Corp. 2018, 2021

Cómo leer los diagramas de sintaxis

Los diagramas de sintaxis son un forma de representar la sintaxis de los mandatos y están formados por símbolos como corchetes ([ ]), llaves ({ }) y barras verticales (|). La siguiente sintaxis es un ejemplo de una sentencia de sintaxis del mandato **lsdev**:

lsdev { **-dev** *nombre_dispositivo* | **-plc** *código_ubicación_física* } [**-child**] [**-field** *nombres_campo*...] [**-fmt** *delimitador*]

Se utilizan los siguientes convenios en las sentencias de sintaxis de mandatos:

- Los elementos que deben especificarse literalmente en la línea de mandatos están en **negrita**. Estos elementos son el nombre del mandato, los distintivos y los caracteres literales.
- Los nombres que representan variables que deben sustituirse por un nombre están en *cursiva*. Estos elementos son los parámetros que van a continuación de los distintivos y los parámetros que lee el mandato, como por ejemplo *Archivos* y *Directorios*.
- Los parámetros que están incluidos entre corchetes son opcionales.
- Los parámetros que están incluidos entre llaves son obligatorios.
- Los parámetros que no están incluidos entre corchetes ni llaves son obligatorios.
- Una barra vertical significa que solo puede elegir un parámetro. Por ejemplo, [a | b] indica que puede elegir a, b, o nada. De forma parecida, { a | b } indica que debe elegir a o b.
- Los puntos suspensivos (...) significan que el parámetro puede repetirse en la línea de mandatos.
- El guión (-) representa la entrada estándar.

Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual

La tabla siguiente define los códigos de retorno estándar devueltos por todos los mandatos del Servidor de E/S virtual (VIOS). Los códigos de retorno adicionales exclusivos de mandatos específicos se definen en la página individual de descripción de los mandatos.

Código de retorno	Descripción
0	Satisfactorio
1	Error de sintaxis
1	El mandato requiere una opción
1	El mandato requiere la opción especificada
1	El mandato requiere un atributo
1	Mandato no válido
1	Distintivo o argumento no válido
1	Distintivo de opción no válido
1	Atributo no válido
1	Combinación de opciones no válida
1	La opción especificada requiere un argumento
1	La opción especificada requiere un atributo
1	La opción especificada también requiere otra opción
1	La opción especificada está repetida
1	Los atributos no pueden repetirse
1	Contiene un argumento no válido

Código de retorno	Descripción
1	No es válido
1	Demasiados argumentos
1	Faltan argumentos
1	No es posible adquirir el permiso para ejecutar el mandato
2	No se encuentra
3	Acceso no válido para ejecutar el mandato
4	La ejecución de este mandato no ha finalizado
10	No se ha encontrado ningún dispositivo con ubicación física
11	Demasiadas coincidencias para ubicación física
12	Demasiadas coincidencias para código de ubicación física
18	Memoria insuficiente
78	No se puede realizar esta acción cuando el clúster está activo.

Límites de nombres para los dispositivos u objetos de Servidor de E/S virtual

Utilice los siguientes límites de nombres para dispositivos u objetos presentes en Servidor de E/S virtual (VIOS).

Dispositivos u objetos del VIOS	Límites de nombres
Dispositivo de reserva en una agrupación de almacenamiento de archivos	37
Nombres de archivos ópticos virtuales	37
Agrupación de almacenamiento compartido (SSP)	
Nombre de clúster	63
Nombre de agrupación	127
Grupo de anomalía	63
Unidad lógica	
La entrada del usuario al crear una unidad lógica	94 **Nota:** El sistema añade 33 caracteres al nombre de la unidad lógica. El tamaño máximo del nombre de unidad lógica en el sistema es de 127 caracteres.

Nota: Si los nombres de objeto son más largos, los mandatos de agrupación de almacenamiento compartido truncan los nombres en la salida de listado predeterminada. Estos nombres truncados terminan con el carácter ~ (tilde). Con las opciones de mandato *-fmt* o *-verbose*, se visualizan nombres de objeto completos.

Mandato activatevg

Finalidad

Activar un grupo de volúmenes.

Sintaxis

activatevg [**-f**] *grupo_volúmenes*

Descripción

El mandato **activatevg** activa el grupo de volúmenes especificado por el parámetro *grupo_volúmenes* y todos los volúmenes lógicos asociados. Cuando se activa un grupo de volúmenes, las particiones físicas se sincronizan si no están actualizadas.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Permite activar un grupo de volúmenes que no tiene actualmente quórum de discos disponibles.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para activar el grupo de volúmenes **vg03**, escriba:

```
activatevg vg03
```

Información relacionada

Los mandatos **mkvg**, **chvg**, **extendvg**, **reducevg** , **mirrorios**, **unmirrorios**, **lsvg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** y **syncvg**.

Mandato alert

Finalidad

Establece, elimina y enumera todas las alertas para un clúster y una agrupación de almacenamiento.

Sintaxis

Para establecer la alerta:

alert -set [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-type** {**threshold** | **overcommit**}] **-value** *Valor*

Para desestablecer la alerta:

alert -unset [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-type** {**threshold** | **overcommit**}]

Para obtener una lista de todas las alertas:

alert -list [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-type** {**threshold** | **overcommit**}| **-field** *NombreCampo ...*] [**-fmt** *Delimitador* [**-header**]]

Descripción

El mandato **alert** establece, elimina y lista todas las alertas para un clúster y una agrupación de almacenamiento. En un entorno de varios niveles, pueden establecerse alertas en cada nivel individual. Si se incluye el distintivo **-type**, este mandato realiza la acción basándose en el tipo de alerta especificado. El valor del distintivo **-type** puede ser *threshold* para espacio libre u *overcommit* para sobrecomprometer el espacio. En las operaciones *set* o *unset*, el valor predeterminado del distintivo **-type** es threshold. Si no se especifica el distintivo **-type**, se listarán todas las alertas. El distintivo **-value** se especifica en porcentajes.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-field	Especifica una lista de los campos que han de visualizarse.
-fmt	Separa la salida mediante un carácter delimitador especificado por el usuario.
-header	Especifica los nombres de campo de visualización en la salida de listado formateada.
-list	Lista las alertas.
-set	Establece una alerta.
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento.
-tier	Especifica el nombre de nivel.
-type	Especifica el tipo de alerta. El tipo de alerta es *threshold* para espacio libre u *overcommit* para el espacio sobrecomprometido de la agrupación. En las operaciones *set* o *unset*, el valor predeterminado es *threshold*. Si no se especifica el tipo de alerta cuando se realiza la operación de lista, se listan todas las alertas.
-unset	Elimina una alerta.
-value	Especifica el valor de la alerta en porcentaje.

Ejemplos

1. Para obtener una lista de las alertas de la agrupación de almacenamiento, escriba el mandato siguiente:

   ```
   alert -list
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   PoolName:sp
   PoolId:00000000097E587C0000000055B09F9A
   TierName:SYSTEM
   ThresholdPercent:35
   OverCommitPercent:N/A

   PoolName:sp
   PoolId:00000000097E587C0000000055B09F9A
   TierName:prod_tier
   ThresholdPercent:35
   OverCommitPercent:N/A
   ```

2. Para establecer una alerta sobre espacio libre en la agrupación de almacenamiento, escriba el mandato siguiente:

```
alert -set -type threshold -value 70
```

3. Para establecer una alerta para sobrecomprometer espacio en la agrupación de almacenamiento, escriba el mandato siguiente:

```
alert -set -type overcommit -value 20
```

4. Para establecer una alerta sobre espacio libre para un nivel en la agrupación de almacenamiento, escriba el mandato siguiente:

```
alert -set -tier prod_tier -type threshold -value 90
```

5. Para establecer una alerta para sobrecomprometer espacio para un nivel en la agrupación de almacenamiento, escriba el mandato siguiente:

```
alert -set -tier prod_tier -type overcommit -value 20
```

6. Para ver los valores de alerta actualizados, escriba el mandato siguiente:

```
alert -list -tier prod_tier
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
PoolName:sp
PoolId:00000000097E587C0000000055B09F9A
TierName:prod_tier
ThresholdPercent:90
OverCommitPercent:20
```

7. Para listar campos específicos de las alertas, escriba el mandato siguiente:

```
alert -list -field ThresholdPercent
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
ThresholdPercent: 70

ThresholdPercent: 90
```

Mandato alt_root_vg

Finalidad

Crea una copia (clona) del sistema que se ejecuta actualmente en un disco alternativo.

Sintaxis

alt_root_vg [**-g**] [**-z**] [**-bundle** ... **-location** ...] **-target** ...

Descripción

El mandato **alt_root_vg** permite copiar el grupo de volúmenes raíz actual en un disco alternativo y actualizar el sistema operativo al siguiente nivel de fixpack, sin dejar la máquina inoperativa durante un largo período y reduciendo el riesgo de interrupciones de alimentación. Para realizar esta tarea, es necesario crear una copia del rootvg actual en un disco alternativo y aplicar simultáneamente actualizaciones de fixpack. Si es necesario, el mandato **bootlist** puede ejecutarse después de que se haya arrancado el nuevo disco, y la lista de arranque puede cambiarse para que arranque de nuevo en el nivel anterior del sistema operativo.

Nota: *target_disk* no puede ser un volumen físico asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

La clonación del rootvg en ejecución permite crear una copia de seguridad del grupo de volúmenes raíz. Esta copia puede utilizarse como copia de seguridad en caso de que falle el rootvg o puede modificarse instalando actualizaciones adicionales. Un caso práctico podría ser clonar un sistema 1.3.0.0 y, a continuación, llevar el rootvg clonado a 1.3.0.0-FP8.0. Esta acción actualizaría el sistema al mismo tiempo que se está ejecutando. Rearrancar desde el nuevo rootvg llevaría el nivel del sistema en ejecución a 1.3.0.0-FP8.0. Si se enfrenta a un problema con este nivel, cambiar la lista de arranque de nuevo al disco 1.3.0.0 y rearrancar llevaría el sistema de nuevo a 1.3.0.0. Otros casos prácticos incluirían clonar el rootvg y aplicar arreglos individuales, rearrancar el sistema y probar dichos arreglos, y rearrancar de nuevo al rootvg original si se enfrenta a un problema.

Al final de la instalación, un grupo de volúmenes, altinst_rootvg, se deja en los discos de destino en estado desactivado como marcador. Si se activa, indica que no posee volúmenes lógicos; sin embargo, el grupo de volúmenes contiene volúmenes lógicos, aunque se eliminan de ODM (gestor de datos de objeto), ya que sus nombres ahora están en conflicto con los nombres de los volúmenes lógicos del sistema en ejecución. No active el grupo de volúmenes altinst_rootvg; en su lugar, deje la definición como un marcador.

Después de rearrancar desde el disco alternativo nuevo, el grupo de volúmenes rootvg anterior aparece en un listado de lspv como old_rootvg e incluye todos los discos del rootvg original. Este grupo de volúmenes rootvg anterior está establecido para no activarse en el rearranque.

Si es necesario volver al rootvg original, el mandato bootlist se utiliza para rearrancar desde el rootvg original.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-target	Especifica una lista delimitada por espacios del nombre o nombres de los discos de destino donde se creará el rootvg alternativo. Estos discos no deben contener definiciones de grupos de volúmenes. El mandato **lspv** muestra estos discos porque pertenecen al grupo de volúmenes *Ninguno*.
-bundle	Especifica el nombre de vía de acceso de un archivo opcional que contiene una lista de paquetes o conjuntos de archivos que se instalan después de que se haya creado una clonación del rootvg. También debe especificar el distintivo **-location** cuando especifique la opción *paquete*. Para actualizar todo el software instalado actualmente al último nivel disponible en el soporte de instalación, especifique la opción *actualizar_todo* en lugar de la opción *nombre_paquete*. La opción *actualizar_todo* actualiza sólo el software instalado actualmente sin instalar nuevo software o paquetes.
-location	Especifica la ubicación de las imágenes de installp o actualizaciones que se deben aplicar después de que se haya creado una clonación del rootvg. La ubicación puede ser un directorio y nombre de vía de acceso completa o nombre de dispositivo, como por ejemplo */dev/rmt0*.
-g	Pasa por alto las comprobaciones para garantizar que el disco puede arrancarse.
-z	Especifica que no se debe importar ningún tipo de grupos de volúmenes que no son rootvg.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para crear una lista de arranque de los dispositivos lógicos que se utilizarán en el siguiente arranque normal, escriba los siguientes mandatos:

```
alt_root_vg -target hdisk2 -bundle my_bundle -location /tmp/update
alt_root_vg -target hdisk2 -bundle my_bundle -location /home/padmin
```

Información relacionada

El mandato **bootlist**.

Mandato backup

Para realizar la copia de seguridad de un sistema de archivos por i-nodo, especifique los parámetros *-Nivel* y *SistemaArchivos*. Cuando se utiliza junto con el distintivo **-u** , el parámetro *-Nivel* proporciona un método de mantenimiento de una jerarquía de copias de seguridad incrementales para cada sistema de archivos. Especifique el distintivo **-u** y establezca el parámetro *-Nivel* en n para realizar sólo la copia de seguridad de los archivos que se han modificado desde la copia de seguridad del nivel n-1. Los niveles de copia de seguridad posibles son de 0 a 9. Un nivel de copia de seguridad 0 archiva todos los archivos del sistema de archivos.

El parámetro *SistemaArchivos* puede especificar el nombre del dispositivo físico (nombre sin formato o bloque) o el nombre del directorio en el que se ha montado el sistema de archivos. El sistema de archivos predeterminado es el sistema de archivos raíz (/).

Los usuarios deben disponer de acceso de lectura al dispositivo del sistema de archivos (por ejemplo, /dev/hd4) o tener autorización de copia de seguridad para realizar copias de seguridad por i_nodo.

Nota:

1. Antes de realizar la copia de seguridad de un sistema de archivos por i-nodo, lo debe desmontar. Si intenta realizar la copia de seguridad de un sistema de archivos montado, se muestra un mensaje de aviso. El mandato **backup** continúa, pero es posible que la copia de seguridad creada contenga incoherencias debido a los cambios que se pueden haber producido en el sistema de archivos durante la operación de copia de seguridad.
2. Al realizar la copia de seguridad de sistemas de archivos por i-nodo se truncan los **uid** o **gid** de los archivos cuyo **uid** o **gid** es superior a 65535. Al restaurar dichos archivos, es posible que tengan valores diferentes para los atributos **uid** y **gid**. Para conservar los valores correctamente, realice siempre la copia de seguridad por nombre de los archivos cuyo **uid** o **gid** es superior a 65535.
3. Los sistemas de archivos JFS (sistema de archivos de diario) sólo se pueden archivar cuando se realiza la copia de seguridad por i-nodo. La copia de seguridad de los sistemas de archivos que no son JFS se debe realizar por nombre de archivo.

Finalidad

Realiza la copia de seguridad de archivos y sistemas de archivos.

Sintaxis

Para realizar la copia de seguridad de archivos por nombre:

backup **-i** [**-b** *Número*] [**-p** [**-e** *ExpresiónRegular*]] [**-E**{force|ignore|warn}] [**-f** *Dispositivo*] [**-l** Número] [**-U**] [**-o**] [**-q**] [**-v**] [**-ejt**]

Para realizar la copia de seguridad de sistemas de archivos por i-nodo:

backup [[***-Level***] [**-b** *Número*] [**-c**] [**-f** *Dispositivo*] [**-L** *Longitud*] [**-U**] [**-u**]] [*SistemaArchivos*] | [**-w** | **-W**] [**-ejt**]

Descripción

El mandato **backup** crea copias de los archivos en un soporte de copia de seguridad como, por ejemplo, una cinta magnética o disquete. Las copias se realizan en uno de los dos formatos de copia de seguridad siguientes:

- Copia de seguridad de archivos específicos por nombre utilizando el distintivo **-i**.
- Copia de seguridad del sistema de archivos completo por i-nodo utilizando los parámetros *Nivel* y *SistemaArchivos*.

Si ejecuta el mandato **backup** sin parámetros, el i-nodo de nivel 9 del sistema de archivos raíz realiza la copia de seguridad hasta el dispositivo `/dev/rfd0`. La sintaxis predeterminada es:

```
-9uf/dev/rfd0 /dev/rhd4
```

El dispositivo de copia de seguridad predeterminado es `/dev/rfd0`. Si se especifican distintivos que no son adecuados para el dispositivos de copia de seguridad especificado, el mandato **backup** muestra un mensaje de error y continúa con la copia de seguridad.

Una única copia de seguridad puede abarcar varios volúmenes.

Nota:

1. Al ejecutar el mandato **backup** se pierde todo el material almacenado previamente en el soporte de salida seleccionado.
2. La integridad de los datos del archivado se puede ver comprometida si se modifica un archivo durante la copia de seguridad del sistema. Durante el procedimiento de copia de seguridad del sistema, mantenga la actividad del sistema al mínimo.
3. Si se realiza una copia de seguridad en un dispositivo de cinta con un tamaño de bloque de dispositivo establecido en 0, es posible que resulte difícil restaurar los datos de la cinta a menos que se haya utilizado el tamaño predeterminado de grabación con el mandato **backup**. El mandato **restore** puede leer el tamaño predeterminado de grabación para el mandato **backup** cuando el tamaño de bloque del dispositivo de cinta es 0.

   En otras palabras, no se debe especificar el distintivo **-b** cuando el tamaño de bloque del dispositivo de cinta es 0. Si se especifica el distintivo **-b** del mandato **backup** y es diferente al tamaño predeterminado, se debe especificar el mismo tamaño con el distintivo **-b** del mandato **restore** al restaurar los archivos archivados de la cinta.

Copia de seguridad de archivos por nombre

Para realizar la copia de seguridad por nombre, utilice el distintivo **-i**. El mandato **backup** lee la entrada estándar para los nombres de los archivos de los que se va a realizar la copia de seguridad.

Los tipos de archivos pueden ser archivos especiales, archivos regulares o directorios. Cuando el tipo de archivo es un directorio, sólo se realiza la copia de seguridad del directorio. No se realiza la copia de seguridad de los archivos que están en el directorio, a menos que se especifique de modo explícito.

Nota:

1. Los archivos se restauran utilizando los mismos nombres de vía de acceso que los archivos archivados. Por lo tanto, para crear una copia de seguridad que se pueda restaurar desde cualquier vía de acceso, utilice nombres de vía de acceso completos para los archivos para los que desea realizar la copia de seguridad.
2. Al realizar copias de seguridad de archivos que requieren varios volúmenes, no entre la lista de los nombres de archivos desde el teclado. En vez de ello, redirija la lista de un archivo al mandato **backup**.

   Cuando entra los nombres de archivos desde el teclado y el proceso de copia de seguridad necesita una nueva cinta o disquete, el mandato pierde todos los nombres de archivos que ya se han entrado, pero de los que aún no se ha realizado la copia de seguridad. Para evitarlo, especifique cada nombre de archivo solo cuando se muestre el mensaje de archivado del mensaje anterior. El mensaje de archivado consta del carácter a seguido del nombre de archivo.
3. Si especifica el distintivo **-p**, sólo se empaquetan los archivos de menos de 2 GB.

Copia de seguridad de sistemas de archivos por i-nodo

Para realizar la copia de seguridad de un sistema de archivos por i-nodo, especifique los parámetros *-Nivel* y *SistemaArchivos*. Cuando se utiliza junto con el distintivo **-u** , el parámetro *-Nivel* proporciona un método de mantenimiento de una jerarquía de copias de seguridad incrementales para cada sistema de archivos. Especifique el distintivo **-u** y establezca el parámetro *-Nivel* en *n* para realizar sólo la copia de seguridad de los archivos que se han modificado desde la copia de seguridad del nivel *n-1*. La información sobre la fecha, la hora y el nivel de cada copia de seguridad incremental se graba en el archivo **/etc/dumpdates**. Los niveles de copia de seguridad posibles son de 0 a 9. Un nivel de copia de seguridad 0 archiva todos los archivos del sistema de archivos. Si el archivo **/etc/dumpdates** no contiene información de copia de seguridad para un sistema de archivos determinado, la especificación de cualquier nivel hace que se archiven todos los archivos de ese sistema de archivos.

El parámetro *SistemaArchivos* puede especificar el nombre del dispositivo físico (nombre sin formato o bloque) o el nombre del directorio en el que se ha montado el sistema de archivos. El sistema de archivos predeterminado es el sistema de archivos raíz (**/**). Los usuarios deben tener acceso de lectura al dispositivo del sistema de archivos (por ejemplo, **/dev/hd4**) o tener autorización de copia de seguridad para realizar copias de seguridad por i_nodo.

Nota:

1. Antes de realizar la copia de seguridad de un sistema de archivos por i-nodo, lo debe desmontar. Si intenta realizar la copia de seguridad de un sistema de archivos montado, se muestra un mensaje de aviso. El mandato **backup** continúa, pero es posible que la copia de seguridad creada contenga incoherencias debido a los cambios que se pueden haber producido en el sistema de archivos durante la operación de copia de seguridad.
2. Al realizar la copia de seguridad de sistemas de archivos por i-nodo se truncan los **uid** o **gid** de los archivos cuyo **uid** o **gid** es superior a 65535. Al restaurar dichos archivos, es posible que tengan valores diferentes para los atributos **uid** y **gid**. Para conservar los valores correctamente, realice siempre la copia de seguridad por nombre de los archivos cuyo **uid** o **gid** es superior a 65535.
3. Los sistemas de archivos JFS (sistema de archivos de diario) sólo se pueden archivar cuando se realiza la copia de seguridad por i-nodo. Realice la copia de seguridad de los sistemas de archivos no JFS por nombre de archivo o utilizando otros mandatos de archivado, como **pax**, **tar** o **cpio**.
4. El distintivo **-Z** es obligatorio para realizar la copia de seguridad de sistemas de archivos cifrados.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-b *Número*	Para realizar copias de seguridad por nombre, especifica el número de bloques de 512 bytes; para realizar copias de seguridad por i-nodo, especifica el número de bloques de 1024 bytes que se deben escribir en una sola operación de salida. Cuando el mandato **backup** escribe en dispositivos de cinta, el valor predeterminado es 100 para las copias de seguridad por nombre y 32 para las copias de seguridad por i-nodo. El tamaño de escritura es el número de bloques multiplicado por el tamaño de bloque. El tamaño de bloque predeterminado cuando el mandato **backup** escribe en dispositivos de cinta es 51200 (100 × 512) para copias de seguridad por nombre y 32768 (32 × 1024) para copias de seguridad por i-nodo. El tamaño de escritura debe ser un múltiplo par del tamaño de bloque físico de la cinta. El valor del distintivo **-b** siempre se ignora cuando el mandato **backup** escribe datos en disquete.
-c	Especifica que la cinta es un cartucho, no de nueve pistas.

Nombre de distintivo	Descripción
-e ExpresiónRegular	Especifica que los archivos con nombres que coinciden con la expresión regular no se van a empaquetar. Una expresión regular es un conjunto de caracteres, metacaracteres y operadores que definen una serie o grupos de series en un patrón de búsqueda. También puede tratarse de una serie que contenga caracteres comodín y operaciones que definan un conjunto de una o varias series posibles. El distintivo **-e** sólo se aplica cuando se especifica el distintivo **-p**.
-ejt	Rebobina la cinta y sitúa la unidad de cintas fuera de línea. De este modo se descargará la cinta cuando corresponda. La cinta debe reinsertarse antes de que el dispositivo se puede utilizar de nuevo.
-E	Para copias de seguridad por nombre, el distintivo **-E** requiere uno de los argumentos siguientes. Si omite la opción **-E**, el comportamiento predeterminado es **warn**. **force** La operación de copia de seguridad falla en un archivo si el tamaño de ampliación fijo o la reserva de espacio del archivo no pueden conservarse. **ignore** Pasa por alto los errores al conservar atributos de ampliación. **warn** Emite un aviso si la reserva de espacio o el tamaño de ampliación fijo del archivo no pueden conservarse.

-f *Dispositivo*	Especifica el dispositivo de salida. Para enviar la salida a un dispositivo denominado, especifique la variable *Dispositivo* como nombre de vía de acceso, tal como se muestra en el ejemplo siguiente:
	`/dev/rmt0`
	Para enviar la salida al dispositivo de salida estándar, especifique un - (signo menos). La característica - (signo menos) permite redirigir la salida del mandato **backup** al mandato **dd**.
	También puede especificar un rango de dispositivos de archivado. La especificación del rango debe estar en el formato siguiente:
	`/dev/dispositivoXXX-YYY`
	donde XXX y YYY son números enteros y XXX siempre debe ser inferior a YYY; por ejemplo:
	`/dev/rfd0-3`
	Todos los dispositivos del rango especificado deben ser del mismo tipo. Por ejemplo, puede utilizar un conjunto de cintas de 8 mm de 2,3 GB o un conjunto de disquetes de 1,44 MB. Todos los dispositivos de cinta se deben establecer para el mismo tamaño de bloque de cintas físicas.
	Si la variable *Dispositivo* especifica un rango, el mandato **backup** va, automáticamente, de un dispositivo del rango al siguiente. Una vez que se han agotado todos los dispositivos especificados, el mandato **backup** se detiene y solicita que se monten nuevos volúmenes en el rango de dispositivos.

F	
G	

Nombre de distintivo	Descripción
i	Especifica que los archivos se lean desde la entrada estándar y se archiven por nombre de archivo. Si se utilizan nombres de vías de acceso relativas, los archivos se restauran (con el mandato **restore**) en relación al directorio actual en el momento de la restauración. Si se utilizan nombres de vías de acceso completas, los archivos se restauran con los mismos nombres.
-L *Longitud*	Especifica la longitud de la cinta en bytes. Este distintivo altera temporalmente los distintivos **-c**, **-d** y **-s**. Puede especificar el tamaño con un sufijo b, k, m o g para representar bloques de bytes (512 bytes), kilobytes (1024 bytes), megabytes (1024 KB) o gigabytes (1024 MB), respectivamente. Para representar una longitud de cinta de 2 GB, entre -L 2g. **Nota:** Utilice el distintivo **-L** sólo para copias de seguridad de i-nodo.
-Nivel	Especifica el nivel de copia de seguridad (de 0 a 9). El nivel predeterminado es 9.
-l *Número*	Limita el número total de bloques a utilizar en el dispositivo de disquete. El valor especificado debe ser un múltiplo distinto de cero del número de sectores por pista de disquete. Esta opción sólo se aplica a las copias de seguridad por nombre.
-o	Crea una copia de seguridad compatible con la versión 2 por nombre. Este distintivo se necesita para la compatibilidad con sistemas de la versión 2, puesto que las copias de seguridad por nombre que se crean con una versión superior a la versión 2 no se pueden restaurar en sistemas de la versión 2. Para crear una copia de seguridad por nombre compatible con la versión 2, utilice el distintivo **-o** junto con otros distintivos necesarios para las copias de seguridad por nombre. No se realiza la copia de seguridad de los archivos con atributos y valores como, por ejemplo, ID de usuario e ID de grupo, que son demasiado largos para sistemas de la versión 2. Para cada archivo y valor demasiado largos, se muestra un mensaje.
-p	Especifica que, antes de archivarlos, los archivos se deben empaquetar o comprimir. Sólo se empaquetan los archivos cuyo tamaño es inferior a 2 GB. **Nota:** Esta opción solo debe utilizarse cuando se realiza una copia de seguridad de archivos de un sistema de archivos inactivo. La modificación de un archivo cuando la copia de seguridad está en curso puede dañar la copia de seguridad e imposibilitar la recuperación de los datos. Esta opción se puede omitir al realizar la copia de seguridad en un dispositivo de cinta que efectúa la compresión.
-q	Indica que el soporte extraíble está listo para utilizarse. Cuando especifica el distintivo **-q**, el mandato de copia de seguridad continúa sin solicitar que se prepare el soporte de copia de seguridad. Pulse la tecla Intro para continuar. Esta opción sólo se aplica al primer volumen. Se solicitan los volúmenes siguientes. El distintivo **-q** sólo se aplica a las copias de seguridad por nombre.
-U	Especifica la copia de seguridad de todas las ACL (listas de control de accesos) o atributos ampliados con nombre. Sin esta opción, la imagen solo incluye las ACL de AIX Classic (AIXC)ACL de AIX Classic (AIXC) ACL y PCL (Printing Color Files) en el archivador junto con los demás datos de archivos normales. Para los archivos que contienen ACLs de NFS4, la conversión a AIXC se realiza de manera predeterminada durante el archivado.Para los archivos que contienen ACLs de NFS4, la conversión a AIXC se realiza de manera predeterminada durante el archivado.

Nombre de distintivo	Descripción
-u	Actualiza el archivo `/etc/dumpdates` con el nombre de dispositivo sin formato del sistema de archivos y la fecha, la hora y el nivel de la copia de seguridad. Debe especificar el distintivo **-u** si realiza copias de seguridad incrementales. El distintivo **-u** sólo se aplica a las copias de seguridad por i-nodo.
-v	Hace que el mandato **backup** muestre información adicional sobre la copia de seguridad. Al utilizar el distintivo **-v**, se muestra el tamaño del archivo tal como se encuentra en el archivo en bytes. Además, cuando se procesan todos los archivos, se muestra un total de los tamaños de los archivos. Los directorios se listan con un tamaño de 0. Los enlaces simbólicos se listan con el tamaño del enlace simbólico. Los enlaces fijos se listan con el tamaño del archivo, que es el modo en que se archivan los enlaces fijos. Los dispositivos de caracteres y bloques, si se realiza la copia de seguridad de los mismos, se listan con un tamaño igual a 0. Cuando no se especifica el distintivo **-v**, el mandato **backup** solo muestra los nombres de los archivos que se están archivando. Esta opción sólo se utiliza al realizar la copia de seguridad por nombre de archivo.
-w	Inhabilitado. Si se especifica el distintivo **-w**, no se aplica ningún otro distintivo.
-W	Para cada sistema de archivos del archivo `/etc/dumpdates`, muestra el nivel y la fecha de la copia de seguridad más reciente. Si se especifica el distintivo **-W**, no se aplica ningún otro distintivo.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para realizar la copia de seguridad de todos los archivos y los subdirectorios del directorio `/home` utilizando nombres de vía de acceso completos, especifique el mandato siguiente:

   ```
   find /home -print | backup  -i -f /dev/rmt0
   ```

   El distintivo **-i** especifica que los archivos se lean desde la entrada estándar y se archiven por nombre de archivo. El mandato **find** genera una lista de todos los archivos en el directorio `/home`. Los archivos de esta lista son nombres de vía de acceso completos. El símbolo | (barra vertical) hace que el mandato **backup** lea esta lista desde la entrada estándar. El distintivo **-f** indica al mandato **backup** que escriba los archivos en el dispositivo de cinta `/dev/rmt0`. Puesto que los archivos se archivan por medio de nombres de vía de acceso completos, al restaurarlos se escriben en las mismas vías de acceso.
2. Para realizar la copia de seguridad de todos los archivos y los subdirectorios del directorio `/home/padmin` utilizando nombres de vías de acceso relativos, especifique el mandato siguiente:

   ```
   find . -print | backup  -i -v -q
   ```

   Cada nombre de archivo de la lista que genera el mandato **find** va precedido por `./` (punto, barra inclinada). Puesto que para realizar la copia de seguridad de los archivos se utilizan los nombres de vía de acceso relativos, al restaurarlos se escriben en el directorio actual. El distintivo **-v** hace que el mandato **backup** muestre información adicional sobre la copia de seguridad. Los archivos se escriben en el dispositivo de copia de seguridad predeterminado, `/dev/rfd0`.
3. Para realizar la copia de seguridad del sistema de archivos / (raíz), escriba el mandato siguiente:

   ```
   backup  -0 -u -f /dev/rmt0 /
   ```

El nivel 0 especifica que se realice la copia de seguridad de todos los archivos del sistema de archivos / (raíz). El distintivo **-u** hace que el mandato de copia de seguridad actualice el archivo `/etc/dumpdates` para esta copia de seguridad.

4. Para realizar la copia de seguridad de todos los archivos del sistema de archivos (/) raíz que se han modificado desde la última copia de seguridad de nivel 0, escriba el mandato siguiente:

```
backup  -1 -u -f /dev/rmt0 /
```

Si el archivo `/etc/dumpdates` no tiene una entrada para una copia de seguridad de nivel 0 del sistema / (raíz), se realiza la copia de seguridad de todos los archivos del sistema de archivos.

5. Para realizar la copia de seguridad de archivos de soportes ópticos virtuales desde el depósito de medios virtuales, lleve a cabo las tareas siguientes:

   a. Cree un archivo denominado backup_files con los nombres de los archivos de los que se debe realizar la copia de seguridad. Incluya el nombre de vía de acceso completo.

```
/var/vio/VMLibrary/media_file1
/var/vio/VMLibrary/media_file2
/var/vio/VMLibrary/media_filen
```

   b. Envíe el archivo utilizando el mandato **backup**:

```
cat backup_files | backup -i -f /dev/rmt0
```

Información relacionada

El mandato **restore**.

Mandato backupios

Finalidad

Crea una imagen instalable del grupo de volúmenes raíz en una cinta arrancable, sistema de archivos o DVD.

Sintaxis

backupios -file {*Directorio*} [**-nosvg**]{**-nomedialib** | **-exclude**}

backupios -file {*nombre_archivo*} [**-mksysb**] [**-nopak**] [**-nosvg**]{**-nomedialib** | **-exclude**}

backupios -tape *Dispositivo* [**-blocks Number**] [**-nopak**] [**-verify**] [**-nosvg**]{**-nomedialib** | **-exclude**}

backupios -cd *Dispositivo* {**-udf** | **-cdformat**} [**-accept**] [**-nosvg**]{**-nomedialib** | **-exclude**}

Descripción

El mandato **backupios** crea una copia de seguridad del Servidor de E/S virtual y la coloca en un sistema de archivos, cinta arrancable o DVD. Puede utilizar esta copia de seguridad para reinstalar un sistema en su estado original cuando ha quedado dañado. Si crea la copia de seguridad en cinta, ésta puede arrancarse e incluye los programas de instalación necesarios para la instalación desde la copia de seguridad.

Si se especifica el distintivo **-cd**, el mandato **backupios** crea una imagen de copia de seguridad del sistema en soporte DVD-RAM. Si necesita crear varios discos multivolumen porque la imagen no cabe en un disco, el mandato **backupios** ofrece instrucciones para la sustitución y extracción de discos hasta que se han creado todos los volúmenes.

Nota: Las unidades de disco de los proveedores pueden dar soporte a la grabación de tipos de disco adicionales, como por ejemplo CD-RW y DVD-R. Consulte la documentación de su unidad para determinar los tipos de disco soportados.

Si se especifica el distintivo **-file**, el mandato **backupios** crea una imagen de copia de seguridad del sistema en la vía de acceso especificada. El sistema de archivos debe estar montado y el usuario raíz del Servidor de E/S virtual debe poder grabar en éste antes de ejecutar el mandato **backupios** (consulte el apartado “Mandato mount” en la página 239 para obtener detalles). La realización de una copia de seguridad del Servidor de E/S virtual en un sistema remoto crea la imagen **nim_resources.tar** en el directorio que especifique. El Servidor de E/S virtual debe tener acceso de escritura root al servidor en el que se creará la copia de seguridad. Esta copia de seguridad puede reinstalarse desde la HMC utilizando el mandato **installios**.

El mandato **backupios** vacía la sección target_disks_stanza de **bosinst.data** (que forma parte de la imagen **nim_resources.tar**) y establece RECOVER_DEVICES=Default. De esta manera, el archivo **mksysb** generado por el mandato puede clonarse en otra partición lógica. Si tiene la intención de utilizar la imagen **nim_resources.tar** para instalar un disco específico, debe volver a llenar la sección target_disks_stanza de **bosinst.data** y vuelva a colocar este archivo en la imagen **nim_resources.tar**. Todas las demás partes de la imagen **nim_resources.tar** deben permanecer sin cambios.

Antes de realizar la copia de seguridad del grupo de volúmenes raíz, el mandato **backupios** guarda la estructura de todos los grupos de volúmenes definidos por el usuario llamando al mandato **savevgstruct** para cada grupo de volúmenes definido. Para evitar que se realice la copia de seguridad de todos los grupos de volúmenes definidos, utilice el distintivo **-nosvg**.

Nota: El mandato **backupios** sólo realiza la copia de seguridad de las estructuras de grupos de volúmenes que están activados. No se realiza la copia de seguridad de las estructuras de los grupos de volúmenes que están desactivados.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-accept	Acepta licencias.
-blocks Number	Especifica el número de bloques de 512 bytes que se deben grabar en una sola operación de salida. El valor predeterminado es 100. Sólo debe utilizarse con un dispositivo de cinta.
-cd	Especifica el nombre del dispositivo de CD en el que debe almacenarse la imagen.
-cdformat	Crea imágenes de CD finales con tamaño de DVD (hasta 4,38 GB).
-exclude	Evita que el contenido del directorio `/etc/exclude.rootvg` y el directorio `/var/vio/VMLibrary` se guarde como parte del proceso **backupios**.
-file	Especifica el directorio en el que debe almacenarse la imagen. Especifique el nombre completo de la vía de acceso al directorio. Las imágenes se reinstalan utilizando NIMOL. **Nota:** si se utiliza el distintivo **-mksysb**, los recursos NIMOL no se guardan en la imagen. Con la opción **-mksysb**, especifique el nombre de archivo.
-mksysb	Crea una imagen sin los recursos NIMOL.
-nomedialib	Evita que el contenido del repositorio de soportes se guarde como parte del proceso de **backupios**.
-nopak	Cuando se utiliza el distintivo **-nopak** con el distintivo **-tape**, el distintivo **-nopak** inhabilita el empaquetado de software de archivos porque se está realizando una copia de los archivos. Algunas unidades de cintas utilizan sus propios algoritmos de empaquetado o compresión. Cuando se utiliza el distintivo **-nopak** con el distintivo **-file**, el distintivo **-nopak** excluye archivos que se listan línea a línea en el archivo /etc/exclude_packing.rootvg que se está empaquetando.

Nombre de distintivo	Descripción
-nosvg	Evita que la estructura de grupos de volúmenes definidos por usuario se guarden como parte del proceso de **backupios**.
-tape	Especifica el nombre del dispositivo de cinta en el que debe almacenarse la imagen.
-udf	Crea un sistema de archivos UDF (Formato de disco universal) en soporte DVD-RAM. El formato predeterminado es Rock Ridge (ISO9660).
-verify	Verifica una copia de seguridad en cinta. Este distintivo hace que el mandato **backupios** compruebe la cabecera de cada archivo de la cinta de seguridad y notifique los errores de lectura cuando se producen.

Estado de salida

Consulte "Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual" en la página 2.

Ejemplos

1. Para generar una copia de seguridad en un dispositivo óptico denominado **/dev/cd1**, escriba:

```
backupios -cd /dev/cd1 -cdformat
```

2. Para generar una copia de seguridad del sistema en un dispositivo de cinta denominado **/dev/rmt0**, escriba:

```
backupios -tape /dev/rmt0
```

Información relacionada

Los mandatos **mount** y **savevgstruct**.

Mandato bootlist

Finalidad

Visualiza y modifica la lista de dispositivos de inicio disponibles para el sistema.

Sintaxis

bootlist -mode *modalidad* {[**-ls**] [[**-rm**] | [*Dispositivo* [**-attr** *Atributo=Valor* ...] ...]] }

Descripción

El mandato **bootlist** permite visualizar y modificar la lista de posibles dispositivos de inicio desde los que puede iniciarse el sistema. Cuando se inicia el sistema, explora los dispositivos de la lista e intenta el inicio desde el primer dispositivo que contenga una imagen de inicio. Este mandato da soporte a la actualización de los siguientes elementos:

- Lista de arranque de servicio. La lista de servicio indica los posibles dispositivos de inicio para cuando el sistema se inicia en modalidad de servicio. La forma de iniciar un sistema en modalidad de servicio depende de la plataforma de hardware. Puede que sea necesario girar la llave hasta la posición de Servicio, pulsar una tecla de función determinada durante el proceso de inicio o utilizar algún otro mecanismo, según lo definido para la plataforma de hardware determinada.
- Entrada de dispositivo de inicio anterior. Esta entrada designa el último dispositivo desde el que se ha iniciado el sistema. Puede que algunas plataformas de hardware intenten el inicio desde el dispositivo de inicio anterior antes de buscar un dispositivo de inicio en una de las demás listas.

El mandato **bootlist** da soporte a la especificación de tipos de dispositivos genéricos, así como a dispositivos específicos, como candidatos para el inicio. Los dispositivos de la lista de dispositivos de inicio se utilizan en el mismo orden que los dispositivos listados en la invocación de este mandato.

La selección de la lista de arranque que debe visualizarse o modificarse se realiza con la opción **-mode** *mode*, donde la variable *mode* es una de las siguientes palabras clave: **service**, **normal**, **both** o **prevboot**. Si se especifica la palabra clave **both**, se visualizan tanto la lista de arranque normal como la lista de arranque de servicio o, si se modifica, se establece en la misma lista de dispositivos. Si se especifica la palabra clave **prevboot**, la única modificación permitida es con el distintivo **-rm**. El distintivo **-rm** invalida la lista de arranque especificada por el distintivo **-mode**.

Los dispositivos que se encuentran actualmente en la lista de arranque pueden visualizarse mediante el distintivo **-ls**. Se visualiza la lista de dispositivos que forman la lista de arranque especificada, con un dispositivo en cada línea. Si un dispositivo especificado en la lista de arranque ya no está presente en el sistema, se visualizará un signo '-' en lugar del nombre.

Nota: Si añade un adaptador de conexión dinámica al sistema, puede que este y sus dispositivos hijos no estén disponibles para especificarlos como dispositivos de inicio al utilizar el mandato **bootlist**. Puede que sea necesario reiniciar el sistema para que el sistema operativo reconozca todos los dispositivos de inicio potenciales.

Opciones de dispositivo

El nombre de dispositivo especificado en la línea de mandatos puede indicarse de dos formas:

- Puede indicar un dispositivo específico por su nombre lógico de dispositivo.
- Puede indicar un tipo de dispositivo genérico o especial por palabra clave. Están soportadas las siguientes palabras clave de dispositivo genérico:

Palabras clave	Descripción
fd	Cualquier unidad de disquete conectada a E/S estándar
scdisk	Cualquier disco conectado a SCSI (incluidas unidades de disco de enlace serie)
badisk	Cualquier disco conectado a bus directo
cd	Cualquier CD-ROM conectado a SCSI
rmt	Cualquier dispositivo de cinta conectado a SCSI
ent	Cualquier adaptador Ethernet
fddi	Cualquier adaptador de Interfaz de datos distribuidos por fibra

Cuando un dispositivo específico debe incluirse en la lista de dispositivos, debe especificarse el nombre lógico del dispositivo (utilizado en los mandatos de gestión del sistema). Este nombre lógico está formado por un prefijo y un sufijo. El sufijo es generalmente un número y designa el dispositivo específico. El dispositivo especificado debe estar en estado Disponible. Si no lo está, la actualización de la lista de dispositivos se rechaza y este mandato falla. Están soportados los siguientes dispositivos y sus nombres lógicos asociados (donde la negrita indica el prefijo y la variable *xx* es el sufijo específico del dispositivo):

Nombre de dispositivo	Descripción
fd*xx*	Nombres lógicos de dispositivo de unidad de disquetes
hdisk*xx*	Nombres lógicos de dispositivo de volumen físico
cd*xx*	Nombres lógicos de dispositivo de CD-ROM SCSI
rmt*xx*	Nombres lógicos de dispositivo de cinta magnética

Nombre de dispositivo	Descripción
ent*xx*	Nombres lógicos de adaptador Ethernet
fddi*xx*	Nombres lógicos de adaptador de Interfaz de datos distribuidos por fibra

Opciones de atributo

Los atributos son componentes de información adicionales relativos a un dispositivo que suministra en la línea de mandatos. Dado que esta información es específica de un dispositivo determinado, los dispositivos genéricos no tienen atributos. Los atributos se aplican al dispositivo que los procede inmediatamente en la línea de mandatos, lo que permite intercalar los atributos entre los dispositivos en la línea de mandatos. Actualmente, solo los dispositivos de red tienen atributos. Son los siguientes:

Atributo	Descripción
bserver	Dirección IP del servidor BOOTP
gateway	Dirección IP de la pasarela
client	Dirección IP del cliente
speed	Velocidad del adaptador de red
duplex	Modalidad del adaptador de red

Manejo de errores

Si este mandato devuelve un error, las listas de dispositivos no se modifican. Son posibles los siguientes errores de lista de dispositivos:

- Si intenta visualizar o modificar una lista de arranque que no está soportada por la plataforma de hardware, el mandato falla, lo que indica que la modalidad no está soportada.
- Si intenta añadir demasiados dispositivos a la lista de arranque, el mandato falla, lo que indica que se han solicitado demasiados dispositivos. El número de dispositivos soportados varía en función de la selección de dispositivos y de la plataforma de hardware.
- Si se especifica una palabra clave no válida, un distintivo no válido o un dispositivo desconocido, el mandato falla con el mensaje de error adecuado.
- Si un dispositivo especificado no está en estado `Disponible`, el mandato falla con el mensaje de error adecuado.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
Dispositivo	Suministra los nombres de los dispositivos específicos o genéricos que deben incluirse en la lista de arranque.
-attr *Atributo=Valor*	Especifica los pares de atributo y valor de dispositivo que deben utilizarse en lugar de los valores predeterminados. La variable *Atributo=Valor* puede utilizarse para especificar un par de atributo y valor o varios pares de atributo y valor para un distintivo **-attr**. Si utiliza un distintivo **-attr** con varios pares de atributo y valor, la lista de pares debe especificarse entre comillas con un espacio en blanco entre los pares. Por ejemplo, si especifica `-attr Atributo=Valor` lista un par de atributo y valor por cada distintivo, mientras que si escribe `-attr 'Atributo1=Valor1 Atributo2=Valor2'` se lista más de un par de atributo y valor.
-mode *Modalidad*	Especifica qué lista de arranque debe visualizarse o modificarse. Los valores posibles para la variable *modalidad* son **normal**, **service**, **both** o **prevboot**.

Nombre de distintivo	Descripción
-ls	Indica que la lista de arranque especificada debe visualizarse después de realizar cualquier modificación especificada. La salida es una lista de nombres de dispositivo.
-rm	Indica que la lista de dispositivos especificada por el distintivo **-mode** debe invalidarse.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para invalidar la lista de arranque de modalidad de servicio, escriba:

```
bootlist -mode service -rm
```

2. Para formar una lista de arranque para modalidad Normal con los dispositivos listados en la línea de mandatos, escriba:

```
bootlist -mode normal hdisk0 hdisk1 rmt0 fd
```

3. Para intentar el inicio a través de una pasarela utilizando Ethernet y luego intentar otros dispositivos, escriba un mandato parecido al siguiente. Sustituya las direcciones IP especificadas en el ejemplo por sus direcciones IP.

```
bootlist -mode normal ent0 -attr gateway=129.35.21.1 bserver=129.12.2.10 \
client=129.35.9.23 hdisk0 rmt0 tok0 bserver=129.35.10.19 hdisk1
```

Información relacionada

El mandato **backupios**.

Mandato cache_mgt

Finalidad

Proporciona la infraestructura necesaria para gestionar la memoria caché en los dispositivos de estado sólido (SSD) en un Servidor de E/S virtual (VIOS).

Sintaxis

cache_mgt <**objeto**> <**acción**> [**-I** [<**nivel**>]] [**-T** [<**tiempo_espera**>]]

Mandatos de gestión de dispositivos de memoria caché

cache_mgt dispositivo lista [**-l**]

Mandatos de gestión de agrupación de memoria caché

cache_mgt agrupación lista [**-l**]

cache_mgt pool create -d <**NombreDisp**>[,<**NombreDisp**>,...] [**-p** <**NombreAgrup**>] [**-f**]

cache_mgt pool remove [**-p** <**NombreAgrup**>] [**-f**]

cache_mgt pool extend [**-p** <**NombreAgrup**>] **-d** <**NombreDisp**>[,<**NombreDisp**>,...] [**-f**]

Mandatos de gestión de partición de memoria caché

cache_mgt partition list [**-l**]

cache_mgt partition create [**-p** <**NombreAgrup**>] **-s TamañoPartición** [**-P** <**NombrePartición**>]

cache_mgt partition remove [**-P** <**NombrePartición**>] [**-f**]

cache_mgt partition extend [**-P** <**NombrePartición**>] **-s TamañoPartición**

cache_mgt partition assign [**-P** <**NombrePartición**>] {**-L** <**LPARId**> | **-v** <**AdaptadorVhost**>}

cache_mgt partition unassign [**-P** <**NombrePartición**>] [**-f**]

Mandatos de migración de partición de memoria caché

cache_mgt mig get -r [**-P** <**NombrePartición**>]

cache_mgt mig set -r { **yes** | **no** } **-P** <**nombrePartición**>

Descripción

El mandato **cache_mgt** se utiliza para gestionar la memoria caché en los dispositivos SSD. Proporciona la siguiente funcionalidad:

- Listar las SSD disponibles que pueden utilizarse para crear o ampliar las agrupaciones de memoria caché en el sistema.
- Crear, eliminar, ampliar y listar las agrupaciones de memoria caché en el sistema. Una agrupación de memoria caché es un grupo de volúmenes. Las particiones de memoria caché se crean a partir de esta agrupación de memoria caché.
- Crear, eliminar, ampliar, asignar, desasignar y listar las particiones de memoria caché en el sistema. Una partición de memoria caché es un volumen lógico dentro de una agrupación de memoria caché.
- Utilice **get** y **set** para visualizar y definir el valor del distintivo **-r** para la partición de memoria caché. La salida le indica si es obligatorio correlacionar la partición de memoria caché con el adaptador de host virtual (VHOST) del servidor de destino durante la acción de LPM (Live Partition Mobility).

Debe asignarse una partición de memoria caché a un adaptador de servidor SCSI virtual o el ID de LPAR de cliente. Aparece como cachedisk0, cachedisk1, etc. en la partición de cliente.

Parámetros

La tabla siguiente lista los parámetros de los mandatos de gestión de dispositivos de memoria caché.

Objeto	Acción	Argumentos adicionales	Descripción
device	list	[-l]	Lista las SSD. Cuando se utiliza con el distintivo **-l**, también muestra el nombre de agrupación de memoria caché asociado.

La tabla siguiente lista los parámetros de los mandatos de gestión de agrupación de memoria caché.

Objeto	Acción	Argumentos adicionales	Descripción
pool	list	[-l]	Lista las agrupaciones de memoria caché. Con el distintivo **-l**, también se imprimen las SSD asociadas.
pool	create	-d <NombreDisp>[,<NombreDisp>,...] [-p <NombreAgrup>] [-f]	Crea una agrupación de memoria caché con la lista de SSD especificadas con el distintivo **-d**. *NombreAgrup* también puede especificarse con el distintivo **-p**. Si se especifica el distintivo de forzar (**-f**), el distintivo **-f** se añade al mandato **mkvg**.

Objeto	Acción	Argumentos adicionales	Descripción
pool	remove	[-p <NombreAgrup>] [-f]	Elimina la agrupación de memoria caché. Esta acción falla si todavía existe una partición en la agrupación. Si se especifica el distintivo de forzar (**-f**), se eliminan todas las particiones existentes dentro de la agrupación.
pool	extend	[-p <NombreAgrup>] -d <;NombreDisp>[,<;NombreDisp>,...] [-f]	Amplía una agrupación existente con la lista de SSD especificadas con el distintivo **-d**. Si se especifica el distintivo de forzar (**-f**), el distintivo **-f** se añade al mandato **extendvg**.

La tabla siguiente lista los parámetros de los mandatos de gestión de partición de memoria caché.

Objeto	Acción	Argumentos adicionales	Descripción
partition	list	[-l]	Lista las particiones de memoria caché. Cuando se utiliza con el distintivo **-l**, también muestra información de correlación de adaptador de servidor SCSI virtual y el *NombreAgrup* asociado (separados por una coma).

partition	create	[-p <NombreAgrup>] -s <NomprePartición> [-P <NomprePartición>]	Crea una partición de memoria caché en una agrupación. *NombreAgrup* también puede especificarse con el distintivo **-p**. *NombrePartición* también puede especificarse con el distintivo **-P**. *TamañoPartición* debe especificarse con el distintivo **-s**. El tamaño de la partición debe estar en una de las siguientes unidades:
			`B/b 512 bloques de bytes`
			`K/k KB`
			`M/m MB`
			`G/g GB`

Objeto	Acción	Argumentos adicionales	Descripción
partition	remove	[-P <NomprePartición>] [-f]	Elimina una partición del volumen lógico de una agrupación de memoria caché. *NombrePartición* también puede especificarse con el distintivo **-P**. Debe ejecutar la acción `partition unassign` antes o utilizar el distintivo de forzar (**-f**).
partition	extend	[-P <NomprePartición>] -s partitionSize	Amplía una partición de volumen lógico existente al valor *TamañoPartición* que se ha especificado mediante el distintivo **-s**. El valor de *NombrePartición* también se puede especificar utilizando el distintivo **-P**.
partition	assign	[-P <NomprePartición>] -L <LPARId>	Sólo está disponible en un VIOS. Se crea la relación entre una partición de cliente y una partición de memoria caché. Este mandato correlaciona *nombrePartición* (especificado con el distintivo **-P**) con *ID_LPAR* (especificado con el distintivo **-L**).
partition	assign	[-P <NomprePartición>] -v <vhostAdapter>	Sólo está disponible en un VIOS. Se crea la relación entre un adaptador de servidor SCSI virtual y una partición de memoria caché. Este mandato correlaciona *nombrePartición* (especificado con el distintivo **-P**) con *adaptadorHostV* (especificado con el distintivo **-v**).

Objeto	Acción	Argumentos adicionales	Descripción
partition	unassign	[-P <NomprePartición>] [-f]	Elimina la relación entre una partición de memoria caché y una partición de cliente. Debe detener el almacenamiento en memoria caché de la partición antes de desasignarla o utilizar el distintivo de forzar (**-f**).

En la tabla siguiente se listan los parámetros para gestionar el requisito de partición de memoria caché durante la acción LPM (Live Partition Mobility).

Objeto	Acción	Argumentos adicionales	Descripción
mig	get	-r [-P <NomprePartición>]	Solamente disponible en un VIOS. Muestra el valor establecido para el distintivo **-r** para la partición *nombrePartición* que se especifica con el distintivo **-P**.
mig	set	-r {yes | no} -P <NomprePartición>	Solamente disponible en un VIOS. Define el valor para el distintivo **-r** en yes o no para una partición *nombrePartición* que se ha especificado con el distintivo **-P**. Si se ha definido el distintivo **-r** en *yes*, se lleva a cabo la acción LPM si está disponible para suministrar una partición de memoria caché al adaptador de servidor SCSI virtual en el servidor de destino. Si el distintivo **-r** se ha definido en *no*, LPM no comprueba la disponibilidad de la partición de memoria caché.

Ejemplos

1. Para crear una agrupación de memoria caché a partir de una lista de dispositivos de memoria caché, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt pool create -d hdisk1 -p cmpool0
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Pool cmpool0 created with device hdisk1.
```

2. Para listar la agrupación de memoria caché, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt pool list -l
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
cmpool0,hdisk1
```

3. Para crear una partición de memoria caché en una agrupación, con un tamaño de partición de 80 MB, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt partition create -p cmpool0 -s 80M -P part1
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Se ha creado la partición part1 en la agrupación cmpool0.
```

4. Para listar las particiones de memoria caché, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt partition list -l
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
part1,cmpool0
```

5. Para asignar una partición de memoria caché a un adaptador de servidor SCSI virtual, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt partition assign -v vhost2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
La partición part1 se ha asignado al adaptador de host vSCSI vhost2.
```

6. Para ampliar una agrupación de memoria caché existente, escriba el siguiente mandato:

```
cache_mgt pool extend -p cmpool0 -d hdisk5 –f
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Se ha ampliado la agrupación cmpool0 con el dispositivo hdisk5.
```

7. Para ampliar una partición de memoria caché existente en un tamaño de 120 MB, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt partition extend -P part1 -s 120M
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
La partición part1 se ha ampliado al tamaño 120 M.
```

8. Para desasignar la partición de memoria caché, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt partition unassign
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
La partición part1 se ha desasignado.
```

9. Para definir un distintivo **-r** para la partición de memoria caché, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt mig set -r yes -P part1
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El distintivo 'necesario' para la partición part1 se ha establecido en 'yes'.
```

10. Para visualizar el valor del distintivo **-r** para la partición de memoria caché, escriba el mandato siguiente:

```
cache_mgt mig get -r -P part1
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
yes
```

Mandato cattracerpt

Finalidad

Formatea un informe de las anotaciones de rastreo.

Sintaxis

cattracerpt [**-hookid** *Lista* | **-lshid**] [**-outfile** *NombreArchivo*]

Descripción

El mandato **cattracerpt** lee las anotaciones de rastreo, formatea las entradas de rastreo y escribe un informe en la salida estándar.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-hookid *Lista*	Limita el informe a los ID de gancho especificados por la variable *Lista*. Los elementos del parámetro *Lista* deben estar separados por comas.
-lshid	Visualiza la lista de los ID de gancho. El mandato **cattracerpt -listid** puede utilizarse con un mandato **starttrace -event** que incluya los ID de los sucesos de rastreo.
-outfile *Archivo*	Escribe el informe en un archivo, en lugar de hacerlo en la salida estándar.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

- Para enviar un informe de rastreo al archivo **newfile**, especifique:

```
cattracerpt -outfile newfile
```

- Para visualizar una lista de los ID de gancho, especifique:

```
cattracerpt -lshid
```

Información relacionada

Los mandatos **starttrace** y **stoptrace**.

Mandato cfgassist

Finalidad

Gestiona el Servidor de E/S virtual.

La gestión del Servidor de E/S virtual incluye las tareas siguientes:

- Establecer la fecha y el huso horario
- Cambiar las contraseñas
- Establecer la seguridad del sistema
- Servidor de E/S virtual Configuración TCP/IP
- Instalar y actualizar software
- Gestión de almacenamiento
- Dispositivos
- Rendimiento
- Control de acceso basado en roles
- Agrupaciones de almacenamiento compartido
- Agente de servicio electrónico

El mandato **cfgassist** está controlado por menús y, por motivos de seguridad, sólo puede acceder al mismo el usuario *padmin* o cualquier usuario con la autorización vios.security.cfgassist

Sintaxis

cfgassist

Descripción

Establecer la fecha y el huso horario
Establece la fecha y el huso horario del Servidor de E/S virtual.

Cambiar las contraseñas
Cambia las contraseñas de los usuarios del Servidor de E/S virtual.

Establecer la seguridad del sistema
Establece o desestablece los valores de seguridad aplicando reglas de seguridad y configurando valores de cortafuego en el Servidor de E/S virtual.

Configuración TCP/IP de servidor de E/S virtual
Establece los parámetros de configuración TCP/IP que necesita el Servidor de E/S virtual. Los parámetros incluyen el nombre de host, la dirección IP, la interfaz donde se va a configurar IP, la máscara de subred, la pasarela, la dirección del servidor de nombres y el nombre de dominio.

Instalar y actualizar software
Se utiliza para instalar y actualizar software en el Servidor de E/S virtual.

Gestión de almacenamiento
Gestiona el almacenamiento en el Servidor de E/S virtual. Las operaciones de gestión incluyen la creación, supresión o modificación de los siguientes dispositivos de almacenamiento: grupos de

volúmenes, volúmenes lógicos, volúmenes físicos, agrupaciones de almacenamiento y repositorios de soporte virtual.

Dispositivos
Gestiona los dispositivos en el Servidor de E/S virtual, incluidos los dispositivos virtuales. Las operaciones de gestión incluyen la configuración y la desconfiguración de dispositivos, el cambio de características de los dispositivos, la eliminación de dispositivos, así como la configuración de adaptadores Ethernet compartidos, la agregación de enlaces y la red de área local virtual (VLAN).

Rendimiento
Gestiona las herramientas en el Servidor de E/S virtual utilizando las siguientes funciones de **topas**:

1. Registros de **Topas**:

   El Servidor de E/S virtual da soporte a las funciones de registro local, de proceso electrónico central (CEC) y de clúster. Estos registros pueden ser persistentes o normales. Los registros persistentes son aquellos que se ejecutan en el Servidor de E/S virtual y que siguen ejecutándose después de que se reinicie el Servidor de E/S virtual. Los registros normales son los registros que se ejecutan durante un determinado intervalo de tiempo. Los archivos de datos de registro que se generan se almacenan en */home/ios/perf/topas*. Los registros locales recopilan datos sobre el Servidor de E/S virtual, mientras que los registros de CEC recopilan datos sobre cualquier partición lógica de AIX que se esté ejecutando en el mismo CEC que el Servidor de E/S virtual, mientras que los registros de CEC recopilan datos sobre cualquier partición lógica de AIX que se esté ejecutando en el mismo CEC que el Servidor de E/S virtual. Los datos recopilados están formados por datos de partición lógica compartida y dedicada, así como un conjunto de valores agregados que proporcionan una visión general del conjunto de particiones. Los registros de clúster recopilan datos de una lista de hosts que se especifican en un archivo de configuración de clúster. Esta lista se considera un clúster individual. El archivo de clúster se llena con nombres de host y direcciones IP utilizando la opción de configuración **xmtopas** del mandato **cfgassist**. Estos hosts pueden pertenecer a varios CEC que no están en el mismo CEC que el Servidor de E/S virtual, aunque la opción **xmtopas**, que es responsable de recopilar datos fuera del Servidor de E/S virtual, debe estar habilitada para iniciar los registros de CEC y de clúster. El usuario puede especificar el formato de registro como binario o nmon.

   Los registros persistentes se inician mediante el mandato **cfgassist** con la opción para especificar el corte y la retención del registro. El usuario puede especificar el número de días de registro que se va a almacenar por archivo de registro (corte) y el número de días de registro que se va a retener (retención) antes de que se pueda suprimir el registro. En un sistema no se puede ejecutar más de una instancia de registro persistente del mismo tipo (registro de CEC o local). Cuando se inicia un registro persistente, el mandato de registro se invoca con opciones especificadas por el usuario. Se añade a las entradas *inittab* el mismo conjunto de opciones de línea de mandatos que se utilizan en este registro persistente. Esto garantiza que el registro se inicie automáticamente al reiniciar o rearrancar el sistema.

   Si un sistema ya está ejecutando un registro local persistente (formato de registro binario o nmon), un usuario puede iniciar un nuevo registro persistente de un registro binario local. Para iniciar un nuevo registro persistente, el registro persistente existente debe detenerse primero utilizando la opción de detención de registro persistente que hay disponible en la opción de detención de registro. A continuación, debe iniciarse un nuevo registro local persistente mediante la opción de inicio de registro local persistente. El inicio de un registro persistente falla si ya se está ejecutando un registro persistente con el mismo formato de registro en el sistema. Los registros se suprimen después de un periodo de retención especificado. De forma predeterminada, los registros persistentes locales se ejecutan en el Servidor de E/S virtual.

2. Gestor de rendimiento

   Esta función configura el agente del Gestor de rendimiento (**perfmgr**) para que recopile datos sobre el rendimiento del Servidor de E/S virtual para analizar los datos. El Agente de servicio electrónico (ESA) elige los registros generados, y envía los datos al servicio de soporte de IBM para su análisis.

Cuando se inicia el agente, ejecuta varios scripts internamente para recopilar distintos datos y genera un archivo de datos individual denominado *stats.send*. Todos los archivos de datos individuales y el archivo *stats.send* se almacenan en */var/perf/pm/daily/<hostname>/*. Normalmente, el archivo *stats.send* se genera cada día a medianoche a partir de la lista de archivos de datos individuales que generan los scripts invocados internamente. Un usuario puede generar el archivo *stats.send* bajo demanda ejecutando el menú Retransmitir datos registrados.

Control de acceso basado en roles

El concepto de control de accesos basado en roles (RBAC) forma parte del conjunto básico de funciones de seguridad. RBAC proporciona un mecanismo en el sistema VIOS a través del cual las funciones del sistema específicas de *padmin* también las pueden gestionar usuarios que utilizan los roles que tienen asignados. RBAC cubre dos aspectos de la gestión de sistemas: la comodidad y la flexibilidad ya que divide las funciones de gestión del sistema en roles. RBAC permite al administrador del sistema definir funciones basadas en las funciones del trabajo de una organización. El administrador asigna las autorizaciones a estos roles, lo que puede requerir operaciones detalladas para gestionar los recursos. Los usuarios se convierten en miembros de los roles (que definen la autorización y responsabilidad del usuario) en función de los requisitos de su trabajo. En otras palabras, un rol otorga un conjunto de permisos o autorizaciones al usuario asignado. Asimismo, la implementación permite la jerarquía de roles. RBAC simplifica la administración del sistema por estos motivos:

- RBAC permite implementar y aplicar políticas de seguridad en toda la empresa, de forma coherente, con respecto a la gestión del sistema y el control de acceso.
- Se espera que una definición de rol o función de trabajo dentro de una organización siga siendo la misma, en relación con los recursos y usuarios. Por consiguiente, no es necesario modificar la definición del rol.
- Al dividir las funciones del sistema en unidades más pequeñas, RBAC protege mejor el sistema. El aislamiento que se aplica en unidades de administración más pequeñas confina a los infractores a la mínima unidad de poder en el sistema.
- RBAC disminuye loa posibilidad de cometer errores por comisión y omisión a la hora de conceder privilegios a los usuarios.
- RBAC permite aplicar el modelo de seguridad de privilegios menos tradicional.

Agente de servicio electrónico

El Agente de servicio electrónico supervisa y recopila automáticamente información de problemas de hardware y la envía al servicio de soporte de IBM. También puede recopilar información de hardware, software, configuración del sistema y gestión del rendimiento, que puede ayudar al personal del servicio de soporte de IBM a diagnosticar los problemas.

Agrupaciones de almacenamiento compartido

Las agrupaciones de almacenamiento compartido gestionan el clúster y los nodos de VIOS, la agrupación de almacenamiento y las unidades lógicas. A continuación se indican las subopciones de menú de las agrupaciones de almacenamiento compartido:

- Gestionar el clúster y el nodo VIOS
- Gestionar agrupaciones de almacenamiento en clúster
- Gestionar unidades lógicas en la agrupación de almacenamiento

Gestionar el clúster y el nodo VIOS

Utilizando esta opción de menú, el usuario puede crear o suprimir un clúster, listar clústeres existentes, añadir o suprimir nodos VIOS de un clúster y listarlos nodos de un clúster.

Gestionar agrupaciones de almacenamiento en clúster

Si se utiliza esta opción de menú, el usuario puede listar las agrupaciones de almacenamiento en un clúster, cambiar o mostrar los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento y establecer o modificar la alerta de umbral de la agrupación de almacenamiento.

Gestionar unidades lógicas en la agrupación de almacenamiento

Si se utiliza esta opción de menú, el usuario puede crear y correlacionar las unidades lógicas, eliminar la correlación de unidades lógicas, suprimir las unidades lógicas, listar unidades lógicas,

listar correlaciones de unidades lógicas, crear instantáneas de unidades lógicas, listar las instantáneas de unidades lógicas, retrotraer a la instantánea y suprimir instantáneas.

Seguridad

El mandato **cfgassist** es un mandato con privilegios. Para ejecutar correctamente el mandato, asuma el rol con la autorización vios.security.cfgassist.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para iniciar el menú de configuración, escriba el mandato siguiente:

```
cfgassist
```

Información relacionada

El mandato **bootlist**.

Mandato cfgdev

Finalidad

Configura dispositivos en el Servidor de E/S virtual.

Sintaxis

cfgdev [**-dev** *Nombre*]

Descripción

El mandato **cfgdev** configura dispositivos. Si se han detectado dispositivos que no tienen instalado software de dispositivo al configurar los dispositivos, el mandato **cfgdev** devuelve un mensaje de aviso con el nombre o una lista de nombres posibles del paquete de dispositivo que debe instalarse. Si se determina el nombre específico del paquete de dispositivo, se visualiza como único nombre de paquete en una línea debajo del mensaje de aviso. Si no puede determinarse el nombre específico, se visualiza una lista de los posibles nombre de paquete separados por signos de dos puntos en una sola línea. Se visualiza un nombre de paquete o una lista de posibles nombres de paquete para cada uno de los dispositivos, si se ha detectado más de un dispositivo sin su software de dispositivo.

El sistema visualiza el siguiente mensaje de aviso cuando detecta dispositivos sin su software de dispositivo:

```
cfgdev: 0514-621 AVISO: Son necesarios los siguientes
paquetes de dispositivo
        para el soporte de dispositivos, pero actualmente
        no están instalados.
devices.pci.22100020
devices.pci.14101800
devices.pci.scsi:devices.pci.00100300:devices.pci.NCR.53C825
```

En este ejemplo, se han encontrado dos dispositivos a los que les falta el software, y el mandato **cfgdev** ha visualizado los nombres de los paquetes de dispositivo que deben instalarse. Se ha encontrado un tercer dispositivo al que le falta el software, pero en este caso el mandato **cfgdev** visualiza varios nombres de paquete de dispositivo posibles.

Atención: Para proteger la base de datos de configuración, el mandato **cfgdev** no puede interrumpirse. La detención de este mandato antes de que la ejecución haya finalizado puede provocar daños en la base de datos.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-dev *Nombre*	Especifica el dispositivo que debe configurarse, junto con sus hijos.

Estado de salida

Consulte "Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual" en la página 2.

Ejemplos

1. Para configurar los dispositivos detectados conectados al adaptador **scsi0**, escriba:

```
cfgdev -dev scsi0
```

Información relacionada

Los mandatos **chdev**, **chpath**, **lsdev**, **lsmap**, **lspath** , **mkpath**, **mkvdev**, **rmdev** y **rmpath**.

Mandato cfglnagg

Finalidad

Añade o elimina adaptadores de una Agregación de enlaces o cambia los atributos de una Agregación de enlaces.

Sintaxis

cfglnagg {**-add** [**-backup**] | **-rm**} [**-parent** *NombrePadre*] *AgregaciónEnlaces Adaptador*

cfglnagg [**-f**] [**-parent** *NombrePadre*] **-attr** *Atributo=ValorNuevo ... AgregaciónEnlaces*

cfglnagg -failover [**-parent** *NombrePadre*] *AgregaciónEnlaces*

Descripción

Este mandato añade o elimina adaptadores de una Agregación de enlaces. También puede utilizase para modificar atributos de Agregación de enlaces. No es necesario desconectar la interfaz de Agregación de enlaces para añadir o eliminar adaptadores o modificar la mayoría de los atributos de Agregación de enlaces.

Para cambiar el atributo **use_jumbo_frame**, es necesario desconectar la Agregación de enlaces. Si se especifica este atributo, el mandato **cfglnagg** desconecta la Agregación de enlaces antes de modificar los atributos **use_jumbo_frame** y, a continuación, conecta de nuevo la Agregación de enlaces. Se solicita al usuario que continúa a menos que se haya especificado el distintivo **-f**.

Utilice el mandato **lsdev** con el distintivo **-attr** para visualizar todos los atributos asociados con un dispositivo de Agregación de enlaces, incluidos los adaptadores.

La migración tras error se produce sólo si está funcionando el adaptador en el canal inactivo. Si el adaptador del canal inactivo está apagado, la agregación de enlaces funciona en uno activo y no se produce la migración tras error.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-add	Añade el adaptador especificado a la Agregación de enlaces especificada. Si el adaptador se debe añadir como adaptador de reserva, se deberá especificar el distintivo **-backup**.
-attr	Cambia el valor del atributo *AgregaciónEnlaces* por el atributo *ValorNuevo*.
-backup	Especifica que el *Adaptador* se añade como adaptador de reserva.
-f	Indica al mandato que no le pregunte.
-failover	Fuerza la migración tras error de la agregación de enlaces especificada.
-parent	Especifica el nombre del adaptador padre (por ejemplo, SEA).
-rm	Suprime el adaptador especificado de la Agregación de enlaces especificada. El adaptador especificado puede ser un adaptador principal o de reserva.

Parámetros

Parámetro	Descripción
Adaptador	Especifica el adaptador que debe añadirse o suprimirse.
AgregaciónEnlaces	Especifica la Agregación de enlaces.
NombrePadre	Especifica el nombre de padre del adaptador de Agregación de enlace.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para añadir el adaptador **ent8** a la agregación de enlace **ent3**, escriba el mandato siguiente:

```
cfglnagg -add ent3 ent8
```

2. Para forzar una migración tras error del adaptador de agregación de enlaces **ent7** desde el canal activo actualmente por el canal inactivo, escriba el mandato siguiente:

```
cfglnagg -failover ent7
```

Información relacionada

El mandato **cfgnamesrv**, el mandato **entstat**, el mandato **hostmap**, el mandato **mktcpip**, el mandato **mkvdev**, el mandato **optimizenet**, el mandato **ping**, el mandato **startnetsvc**, el mandato **stopnetsvc**, el mandato **traceroute**.

Mandato cfgnamesrv

Finalidad

Manipula directamente entradas del servidor de nombres de dominio para rutinas de programa de resolución local en la base de datos de configuración del sistema.

Sintaxis

Para añadir una entrada de servidor de nombres

cfgnamesrv -add { **-ipaddr** *DirecciónIP* | **-dname** *NombreDominio* | **-slist** *ListaBúsqueda*}

Para suprimir una entrada de servidor de nombres

cfgnamesrv -rm { **-ipaddr** *DirecciónIP* | **-domain** | **-slist**}

Para cambiar una entrada de servidor de nombres

cfgnamesrv -ch *NombreDominio*

Para visualizar una entrada de servidor de nombres

cfgnamesrv -ls [**-namesrv** | **-domain** | **-slist**]

Para crear el archivo de base de datos de configuración

cfgnamesrv -mk [**-ipaddr** *DirecciónIP* [**-dname** *NombreDominio*] [**-slist** *ListaBúsqueda*]]

Para cambiar una entrada de lista de búsqueda

cfgnamesrv -chslist *ListaBúsqueda*

Descripción

El mandato **cfgnamesrv** añade o suprime entradas del servidor de nombres de dominio para rutinas de programa de resolución local en la base de datos de configuración del sistema. Para añadir una entrada de servidor de nombres, especifique una dirección de Protocolo Internet y, opcionalmente, un nombre de dominio.

El mandato **cfgnamesrv** puede mostrar una o todas las entradas del servidor de nombres de dominio de la base de datos de configuración del sistema. Hay tres tipos de entradas de servidor de nombres de dominio:

- Una entrada de dominio que identifica el nombre del dominio de Internet local.
- Una entrada de servidor de nombres que identifica la dirección de Internet de un servidor de nombres de dominio para el dominio local. La dirección debe especificarse en formato decimal con puntos.
- Una entrada de lista de búsqueda que lista todos los dominios en los que buscar al resolver nombres de host. Es una lista delimitada por espacios.

Puede existir una entrada de dominio y un máximo de tres entradas de servidor de nombres en la base de datos de configuración del sistema. Puede existir una entrada de búsqueda.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-add	Añade una entrada a la base de datos de configuración del sistema.
-ch *NombreDominio*	Cambia el nombre de dominio en la base de datos de configuración del sistema.
-chslist	Cambia la lista de búsqueda.
-dname	Indica que el mandato trata con la entrada de nombre de dominio.
-domain	Especifica que la operación se realiza sobre el nombre de dominio. Utilice este distintivo con los distintivos **-rm** y **-ls**.
-ipaddr *DirecciónIP*	Indica que el mandato trata con una entrada de servidor de nombres. Utilice el formato decimal con puntos para la dirección IP asignada.
-ls	Muestra todas las entradas de servidor de nombres y de dominio de la base de datos de configuración del sistema. Si utiliza el distintivo **-ipaddr**, el mandato **cfgnamesrv** muestra todas las entradas de servidor de nombres. Si utiliza el distintivo **-domain**, el mandato **cfgnamesrv** muestra la entrada de nombre de dominio que se encuentra en la base de datos.

Nombre de distintivo	Descripción
-mk	Crea la base de datos de configuración del sistema.
-namesrv	Especifica que el distintivo **-ls** debe imprimir todas las entradas de servidor de nombres.
-rm	Suprime una entrada de la base de datos de configuración del sistema. Debe utilizarse con los distintivos **-ipaddr** *DirecciónIP* o **-domain**. El distintivo **-ipaddr** suprime una entrada de servidor de nombres. El distintivo **-domain** suprime la entrada de nombre de dominio.
-slist	Especifica que la operación se realiza sobre la lista de búsqueda. Utilice este distintivo con los distintivos **-rm** y **-ls** .
-slist *ListaBúsqueda*	Cambia la lista de búsqueda en la base de datos de configuración del sistema.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para añadir una entrada de dominio con el nombre de dominio **abc.aus.century.com** , escriba:

   ```
   cfgnamesrv -add -dname abc.aus.century.com
   ```

2. Para añadir una entrada de servidor de nombres con la dirección IP 192.9.201.1, escriba:

   ```
   cfgnamesrv  -add  -ipaddr 192.9.201.1
   ```

3. Para visualizar todas las entradas de la base de datos de configuración del sistema relacionadas con la información de servidor de nombres de dominio utilizada por las rutinas de programa de resolución local, escriba:

   ```
   cfgnamesrv  -ls
   ```

   La salida se especifica en el formato siguiente:

   ```
   domain xyz.aus.century.com
   servidor nombres 192.9.201.1
   ```

4. Para establecer la lista de búsqueda **abc.aus.century.com xyz.aus.century.com**, escriba:

   ```
   cfgnamesrv -chslist abc.aus.century.com xyz.aus.century.com
   ```

Los mandatos **cfglnagg**, **entstat**, **lsnetsvc**, **mktcpip** y **optimizenet**.

Mandato cfgsvc

Finalidad

Configura un agente o un servicio especificado por el nombre proporcionado.

Sintaxis

cfgsvc *NombreAgente* [**-attr** *Atributo=Valor...* | **-ls** | **-key**]

Descripción

El mandato **cfgsvc** configura el agente o el servicio que se ha especificado por el nombre proporcionado. Utilice el mandato **lssvc** para obtener una lista de agentes o servicios. Después de configurar el agente o

el servicio, puede iniciar y detener el agente o el servicio utilizando los mandatos **startsvc** y **stopsvc**. Cada vez que se ejecuta el mandato, este sobrescribe las configuraciones anteriores.

Para buscar los valores de los atributos necesarios de un agente o un servicio, utilice el distintivo **-ls**. Si no especifica un atributo necesario al especificar este mandato, se visualiza un mensaje que indica que falta el atributo necesario.

Los agentes podrían crear claves **ssh** como parte de su configuración. Puede visualizar la clave pública **ssh** generada durante la configuración utilizando el distintivo **-key**.

Parámetros

Nombre de distintivo	Descripción
-attr *Atributo=Valor*	Identifica un atributo y un valor que están asociados a la configuración de un agente o servicio.
-ls	Lista todos los atributos que pueden cambiarse para una determinada configuración de agente o servicio.
-key	Muestra la clave pública ssh que se genera para una determinada configuración de agente o servicio. **Nota:** El distintivo **-key** no es válido para Tivoli Storage Productivity Center.

Nombres de agente o servicio

Los agentes o servicios siguientes los puede gestionar el Servidor de E/S virtual:

Nombre de agente o servicio	Descripción
ITM_premium	**Nombres de atributos para los agentes de IBM Tivoli Monitoring**
ITM_cec	Los agentes **ITM_premium** e **ITM_cec** proporcionan información del sistema, que incluye las correlaciones de virtualización de E/S y la utilización del sistema. Estos agentes requieren que especifique el atributo de nombre de host para la configuración. Además, se genera una clave pública ssh si no existe una. **Nombre de host** Proporciona el agente de supervisión con un nombre de host de Tivoli Enterprise Management System. Este es un atributo necesario. Los valores válidos son: *Nombre de host*, *Dirección IP* **RESTART_ON_REBOOT** Designa si se inicia el agente de supervisión si el Servidor de E/S virtual se reinicia. Puesto que únicamente puede ejecutar un agente de supervisión en el Servidor de E/S virtual en un momento determinado, la configuración de varios agentes de supervisión para el reinicio solo es válida para el último agente configurado para el reinicio. Ejecute el mandato **lssvc** con el nombre del agente de IBM Tivoli Monitoring para verificar el agente que se reinicia. Los valores válidos son: **True**, **False** **MIRROR** Proporciona el agente de supervisión con un nombre de host de Tivoli Enterprise Management System secundario. Es un atributo opcional. Los valores válidos son: **Nombre de host**, **Dirección IP** **managing_system** Proporciona al agente de supervisión un nombre de host de la Hardware Management Console (HMC). Los valores válidos son: *[nombre_usuario@]Nombre de host*, *Dirección IP* **second_managing_system** Proporciona al agente de supervisión un nombre de host secundario de la Hardware Management Console (HMC). Este atributo está disponible para ITM_cec agent. Es un atributo opcional. Los valores válidos son: *[nombre_usuario@]Nombre de host*, *Dirección IP* **CEC** Proporciona al agente ITM_cec un nombre de host CEC.

Nombre de agente o servicio	Descripción
Tivoli Storage Productivity Center for Replication	**Nombres de atributos para los agentes de Tivoli Storage Productivity Center** El agente de **Tivoli Storage Productivity Center for Replication** es un agente de Tivoli Storage Productivity Center. Este agente requiere que especifique los atributos S, A, devAuth y caPass para su configuración. De forma predeterminada, al especificar este agente se configuran los agentes **TPC_data** y **TPC_fabric**. **S** Proporciona al agente de Tivoli Storage Productivity Center un nombre de host de servidor de Tivoli Storage Productivity Center. Este es un atributo de configuración necesario. Los valores válidos son: *Nombre de host*, *Dirección IP* **A** Proporciona al agente de Tivoli Storage Productivity Center un nombre de host del gestor de agentes. Este es un atributo necesario. Los valores válidos son: *Nombre de host*, *Dirección IP* **devAuth** Establece la contraseña de autenticación del servidor de dispositivos de Tivoli Storage Productivity Center. Este es un atributo necesario. El valor válido es: *Contraseña* **caPass** Establece la contraseña de autenticación de CA. Este es un atributo necesario. El valor válido es: *Contraseña* **caPort** Establece el puerto de CA. Es un atributo opcional. El valor predeterminado es 9510. El valor válido es: *Número* **amRegPort** Especifica el puerto de registro del gestor de agentes. Es un atributo opcional. El valor predeterminado es 9511. El valor válido es: *Número* **amPubPort** Especifica el puerto público del gestor de agentes. Es un atributo opcional. El valor predeterminado es 9513. El valor válido es: *Número* **dataPort** Especifica el puerto del servidor de datos de Tivoli Storage Productivity Center. Es un atributo opcional. El valor predeterminado es 9549. El valor válido es: *Número*

Nombre de agente o servicio	Descripción
	devPort Especifica el puerto del servidor de dispositivos de Tivoli Storage Productivity Center. Es un atributo opcional. El valor predeterminado es 9550. El valor válido es: *Número* **newCA** Es un atributo opcional. El valor predeterminado es true. Los valores válidos son: **True**, **False** **oldCA** Es un atributo opcional. El valor predeterminado es true. Los valores válidos son: **True**, **False** **daScan** Es un atributo opcional. El valor predeterminado es true. Los valores válidos son: **True**, **False** **daScript** Es un atributo opcional. El valor predeterminado es true. Los valores válidos son: **True**, **False** **daInstall** Es un atributo opcional. El valor predeterminado es true. Los valores válidos son: **True**, **False** **faInstall** Es un atributo opcional. El valor predeterminado es true. Los valores válidos son: **True**, **False** **U** Especifica que se ha de desinstalar el agente. Es un atributo opcional. Los valores válidos son: **All | data | fabric**
perfmgr	**Nombres de atributo para el agente del recopilador de datos de gestión del rendimiento**: consulte el mandato **postprocesssvc**.
ipsec_tunnel	**ipsec_tunnel** trabaja como un servicio en el Servidor de E/S virtual. Los parámetros configurables son los siguientes: **local_ip** La dirección IP del Servidor de E/S virtual de origen. **remote_ip** La dirección IP del Servidor de E/S virtual de destino. **key** El valor de clave está formado sólo por caracteres alfanuméricos.

Nombre de agente o servicio	Descripción
IBM License Metric Tool	El agente IBM License Metric Tool ayuda a License Metric Tool a identificar el sistema en la red para determinar qué software IBM está instalado. Requiere que se configure el atributo *server* con el nombre de host o IP del servidor de IBM License Metric Tool. **server** - El nombre de host o dirección IP del servidor del manejador de mensajes. **security_level** - El nivel de seguridad para las comunicaciones del agente. **port** - El número de puerto que utiliza el agente si el parámetro security_level es igual a 0. **secure_port** - El número de puerto que utiliza el agente si el parámetro security_level es igual a 1. **client_auth_secure_port** - El número de puerto que utiliza el agente si el parámetro security_level es igual a 2. **scan_group** - El nombre del grupo de exploración, que sólo se utiliza para el registro inicial en el servidor. **use_proxy** - Indica si el agente está protegido por un servidor proxy. Los valores válidos son y - n. **proxy_port** - El número de puerto que utiliza el servidor proxy. El valor predeterminado es 3128. **proxy** - La dirección del servidor proxy. **fips_enabled** - Indica si el agente utiliza FIPS (Federal Information Processing Standard). Los valores válidos son y - n. **trace_size** - El tamaño máximo de una única iteración del archivo de rastreo del agente. **trace_level** - El nivel de rastreo que se registra durante la operación del agente. El nivel predeterminado, MIN, es suficiente para identificar la causa de la mayoría de problemas. Los niveles de rastreo MID o MAX pueden habilitarse si se produce un problema cuya causa no puede identificarse de inmediato. **trace_files** - El número máximo de iteraciones del archivo de rastreo del agente. Si el archivo de rastreo alcanza el tamaño máximo definido en el parámetro trace_size, los mensajes restantes se trasladarán a otra iteración del archivo. El parámetro trace_files define cuántas veces puede suceder esto. **msglog_files** - El número de archivos de registro de mensajes. **msglog_size** - El tamaño máximo del registro de mensajes. **tivoli_common_dir** - La vía de acceso a Tivoli Common Directory. **userdata1** - Datos personalizados sobre los agentes.

Ejemplos

IBM Tivoli Monitoring

1. Para enumerar todos los atributos asociados a una configuración de agente, escriba el mandato como sigue:

```
cfgsvc -ls ITM_premium
```

2. Para configurar el agente ITM_premium con varios atributos, escriba el mandato como sigue:

```
cfgsvc ITM_premium -attr Restart_On_Reboot=TRUE hostname=tems_server
managing_system=hmc_console
```

Nota: Cuando el atributo RESTART_ON_REBOOT se establece en TRUE, el agente de IBM Tivoli Monitoring se reinicia cuando el servidor de E/S virtual se rearranca. El atributo de nombre de host indica que la dirección IP o el nombre de host de Tivoli Enterprise Monitoring Server se ha establecido en *servidor_tems*. El atributo *managing_system* indica que la dirección IP o el nombre de host de HMC se ha establecido en *consola_hmc*.

3. Para visualizar la clave pública SSH del agente ITM_premium, escriba el mandato como sigue:

```
cfgsvc -key ITM_premium
```

Tivoli Storage Productivity Center

1. Para listar todos los atributos configurables de Tivoli Storage Productivity Center, escriba el mandato como sigue:

```
cfgsvc TPC -ls
```

2. Para configurar Tivoli Storage Productivity Center con atributos obligatorios, escriba el mandato como sigue:

```
cfgsvc TPC -attr S=tpc_server_hostname
A=agent_manager_hostname devAuth=password caPass=password
```

ipsec tunnels

1. Para listar todos los atributos asociados a una configuración de servicio, escriba el mandato como sigue:

```
cfgsvc -ls ipsec_tunnel
```

2. Para configurar **ipsec_tunnel**, escriba el mandato como sigue:

```
cfgsvc ipsec_tunnel -attr local_ip=1.2.3.4 remote_ip=2.1.4.3 key=abcd1234
```

IBM License Metric Tool

1. Para obtener una lista de todos los atributos de IBM License Metric Tool, escriba el mandato tal como se indica a continuación:

```
cfgsvc ILMT -ls
```

2. Para configurar IBM License Metric Tool, escriba el mandato como sigue:

```
cfgsvc ILMT -attr server=1.2.3.4
```

Información relacionada

Mandato **lssvc**, mandato **postprocesssvc**, mandato **startsvc** y mandato **stopsvc**.

Para obtener más información sobre los distintos agentes, consulte la siguiente información:

- Software de IBM Tivoli y el servidor de E/S virtual
- Configuración de los agentes y clientes de IBM Tivoli en el Servidor de E/S virtual

Mandato chauth

Finalidad

Cambia los atributos de autorizaciones definidos por el usuario.

Sintaxis

chauth [**-R** *módulo_carga*] *Atributo* **=** *Valor* ... *Nombre*

Descripción

El mandato **chauth** modifica los atributos para la autorización identificada por el parámetro *Nombre*. El mandato solo modifica las autorizaciones definidas por el usuario existentes en la base de datos de autorizaciones. Las autorizaciones definidas por el sistema no se pueden modificar con el mandato **chauth**. Para cambiar un atributo de una autorización definida por el usuario, especifique el nombre del atributo y el valor nuevo utilizando el parámetro *Atributo* **=** *Valor*. Si cualquier atributo o valor de atributo especificado no es válido, el mandato **chauth** no modifica la autorización.

Importante: modificar el ID de autorización puede afectar la seguridad del sistema porque es posible que algunos procesos y archivos estén utilizando el valor actual del ID. En general, utilice el atributo **id** para modificar el ID de una autorización cuando esté seguro de que la autorización no se utiliza. El mandato **chauth** solo permite establecer el ID en un valor no utilizado mayor que 10 000. Los ID inferiores a 10 000 están reservados para autorizaciones definidas por el usuario.

Si el sistema está configurado para utilizar varios dominios para la base de datos de autorizaciones, la modificación de autorizaciones se realiza según el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza de base de datos de autorizaciones del archivo **/etc/nscontrol.conf**. Sólo se modifica la primera autorización coincidente. Las autorizaciones duplicadas del resto de dominios no se modifican. Utilice el distintivo **-R** para modificar la autorización de un dominio específico.

Cuando el sistema está operando en modalidad Control de acceso basado en rol (RBAC) ampliada, las modificaciones realizadas en la base de datos de autorizaciones no se utilizan para consideraciones de seguridad hasta que la base de datos se envía a las tablas de seguridad del kernel mediante el mandato **setkst**.

Distintivos

Elemento	Descripción
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable que se debe utilizar para la modificación de autorización.

Atributos

Elemento	Descripción
id	Especifica un entero exclusivo que se utiliza para identificar la autorización. El valor es un entero decimal de 10.001 a 32.768.
dfltmsg	Especifica la descripción predeterminada que se ha de utilizar si los catálogos de mensajes no están utilizándose. El valor es una serie.
msgcat	Especifica el nombre del archivo de catálogo de mensajes que contiene la descripción de la autorización. Si se especifica **msgcat**, también se deben especificar los atributos **msgset** y **msgnum**. El valor es una serie. Si la serie especificada contiene una barra inclinada (/), se supone que el valor es un nombre de vía de acceso absoluta. De lo contrario, el entorno de usuario define la vía de búsqueda del directorio según lo especificado por la rutina **catopen**.

Elemento	Descripción
msgset	Especifica el número de conjuntos de mensajes del nombre de archivo para recuperar el número de mensaje. El nombre de archivo se especifica mediante el atributo **msgcat** y el número de mensaje se especifica mediante el atributo **msgnum**. El valor es un entero decimal.
msgnum	Especifica el número de mensaje para la descripción de la autorización en el archivo y en el conjunto. La autorización se especifica mediante el atributo **msgcat**, y el número de conjunto se especifica mediante el atributo **msgset**. El valor es un entero decimal.

Parámetros

Elemento	Descripción
Name	Especifica la autorización que debe modificarse.

Seguridad

El mandato **chauth** es un mandato con privilegios. Debe asumir un rol que tenga la autorización siguiente para ejecutar el mandato satisfactoriamente.

Elemento	Descripción
aix.security.auth.change **vios.security.auth.change**	Necesario para ejecutar el mandato.

Atención usuarios de RBAC y Trusted AIX: Este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegios en *Seguridad*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Archivos accedidos

Elemento	Descripción
Archivo	Modalidad
/etc/security/authorizations	rw

Ejemplos

1. Para cambiar el catálogo de mensajes utilizado para proporcionar la descripción de la autorización para `custom`, utilice el mandato siguiente:

   ```
   chauth msgcat="custom_auths.cat" custom
   ```

2. Para cambiar el conjunto de mensajes y el número que designa la descripción de autorización para la autorización `custom.test`, utilice el mandato siguiente:

   ```
   chauth msgset=5 msgnum=24 custom.test
   ```

3. Para cambiar el catálogo de mensajes para la autorización `custom.test` en LDAP, utilice el mandato siguiente:

   ```
   chauth -R LDAP msgset=5 custom.test
   ```

Mandato chbdsp

Finalidad

Cambia las características de un dispositivo de reserva dentro de una agrupación de almacenamiento.

Sintaxis

Aumenta el tamaño de un dispositivo de reserva:

chbdsp [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-bd** *DispositivoReserva* {**-size** *Tamaño*}

Cambia el nombre de un dispositivo de reserva:

chbdsp [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-bd** *DispositivoReserva* {**-mv** *NuevoNombre*}

Descripción

El mandato **chbdsp** cambia atributos del dispositivo de reserva especificado. Si se especifica el distintivo **-size**, aumenta el tamaño del dispositivo de reserva. El tamaño puede proporcionarse en megabytes (###M/m) o gigabytes (###G/g).

Si se especifica el distintivo **-mv**, se modifica el nombre del dispositivo de reserva.

Este mandato no admite agrupaciones de almacenamiento compartido.

Nota: El dispositivo de reserva especificado no puede estar asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-bd *dispositivo_reserva*	Especifica el dispositivo de reserva.
-mv *nombre_nuevo*	Especifica el nombre nuevo del dispositivo de reserva.
-size *tamaño*	Especifica la cantidad mínima de almacenamiento a añadir al dispositivo de reserva.
-sp *AgrupaciónAlmacenamiento*	Especifica la agrupación de almacenamiento a utilizar.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
23	La agrupación de almacenamiento especificado no es una agrupación de almacenamiento válida.
39	El dispositivo de reserva no se encuentra en la agrupación de almacenamiento especificada.
40	Los nombres de los dispositivos de reserva de archivos no pueden superar los "38" caracteres de longitud.

Ejemplos

1. Para aumentar el tamaño del dispositivo de reserva client1 de la agrupación de almacenamiento predeterminada en 3 gigabytes, escriba:

```
chbdsp -bd client1 -size 3g
```

2. Para cambiar el nombre del dispositivo de reserva cl_data de la agrupación de almacenamiento partition_3, a bank_data, escriba:

```
chbdsp -sp partition_3 -bd cl_data -mv bank_data
```

Mandato chdate

Finalidad

Visualiza o cambia la fecha, la hora o el huso horario.

Sintaxis

chdate [*mmddHHMM* [*AAaa* | *aa*]] [**-timezone** *TZ*]

chdate [**-year** *AAaa*] [**-month** *mm*] [**-day** *dd*] [**-hour** *HH*] [**-minute** *MM*] [**-timezone** *TZ*]

Descripción

Visualiza o cambia la fecha, la hora o el huso horario del sistema. Los cambios efectuados en el huso horario no entran en vigor hasta que el usuario finaliza la sesión. Para que el huso horario entre en vigor para todo el sistema, este debe reiniciarse. Todos los distintivos son opcionales, y se utiliza la información horaria actual del sistema si no se ha especificado un distintivo.

Si no se especifican argumentos o distintivos, el mandato **chdate** visualiza la fecha y hora actuales.

Los parámetros *mmddHHMM* [*AAaa* | *aa*] corresponden al mes, día, hora, minuto y, opcionalmente, año de 4 o 2 dígitos.

Nota: Si no especifica los 2 primeros dígitos del año, los valores del rango 70 - 99 hacen referencia al siglo XX y los valores del rango 00 - 37 hacen referencia al siglo XXI. Si se especifica un año de 4 dígitos, el mandato **chdate** intenta establecer el año en *AAaa* y falla para los valores que están fuera de rango (anteriores a 1970 y posteriores a 2105). Para los años del rango 2038 - 2105, especifique el año en el formato *aaaa*.

Nota: El usuario debe tener la autorización administrativa **padmin** para poder cambiar la fecha y la hora.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-year	Establece el año en *AAaa*.
-month	Establece el mes en *mm*.
-day	Establece el día en *dd*.
-hour	Establece la hora en *HH* en formato de 24 horas.
-minute	Establece el minuto en *MM*.
-timezone	Establece el huso horario (por ejemplo, CST6CDT).

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para visualizar la fecha y hora actual, escriba:

```
chdate
```

2. Para cambiar la fecha al Martes 12 de octubre 16:30:00 CDT 2004 para un sistema con el huso horario de Estados Unidos Zona Centro, escriba:

```
chdate -day 12 -month 10 -year 2004 -hour 16 -minute 30
```

o bien

```
chdate 101216302004
```

Nota: El usuario debe tener la autorización administrativa **padmin** para poder cambiar la fecha y la hora.

Mandato chdev

Finalidad

Cambia las características de un dispositivo

Sintaxis

chdev -dev *nombre* [**-perm**] **-attr** *atributo=valor*... [**-restoreroute**] [**-force**]

Descripción

El mandato **chdev** cambia las características del dispositivo especificado con el nombre lógico de dispositivo dado (el distintivo **-dev** *Nombre*). Puede que algunos cambios no estén permitidos cuando el estado del dispositivo es **Disponible**.

Si no se especifica el distintivo **-perm**, el mandato **chdev** aplica los cambios al dispositivo y actualiza la base de datos para que los refleje. Si se especifica el distintivo **-perm**, solo la base de datos se actualiza para que refleje los cambios, pero el dispositivo en sí permanece sin cambios. Esto resulta de utilidad en los casos en que un dispositivo no puede cambiarse porque se está utilizando; en este caso, los cambios pueden realizarse en la base de datos con el distintivo **-perm** y se aplican al dispositivo cuando se reinicie el sistema. No todos los dispositivos dan soporte al distintivo **-perm**.

Atención: Para proteger la base de datos de configuración, el mandato **chdev** no puede interrumpirse. La detención de este mandato antes de que la ejecución haya finalizado puede provocar daños en la base de datos.

El atributo *lldpsvc* se añade al dispositivo de adaptador Ethernet compartido (SEA) para una gestión y configuración automatizada del puerto de red virtual en la Hardware Management Console (HMC) Versión 7 Release 7.7.0 o posterior. El atributo *lldpsvc* activa la prestación VPN (red de servidor virtual) en el SEA cuando el atributo se establece en *yes*. La prestación VSN puede habilitarse en la HMC. El valor predeterminado del atributo *lldpsvc* es *no*. Este atributo debe establecerse en *no* antes de eliminar el SEA.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-attr *Atributo=Valor*	Especifica los pares de atributo y valor de dispositivo utilizados para cambiar valores de atributo específicos. El parámetro *Atributo=Valor* puede utilizar uno o varios pares de atributo y valor para un distintivo **-attr** . Si utiliza un distintivo **-attr** con varios pares de atributo y valor, la lista de pares debe separarse con espacios. Por ejemplo, si especifica **-attr** *Atributo=Valor* se listará un par de atributo y valor por distintivo, mientras que si especifica **-attr** *Atributo1=Valor1 Atributo2=Valor2* se listará más de un par de atributo y valor.

Nombre de distintivo	Descripción
-dev *Nombre*	Especifica el nombre lógico de dispositivo, indicado por el parámetro *Nombre*, cuyas características deben cambiarse.
-force	Intenta cambiar de forma forzada el atributo de dispositivo. **Nota:** Actualmente, se da soporte a la interfaz de red y a la familia inet0.
-perm	Cambia permanentemente las características del dispositivo sin cambiar el dispositivo. Este resulta de utilidad para los dispositivos que no pueden quedar fuera de servicio y no pueden cambiarse mientras su estado es Disponible. Al reiniciar el sistema, los cambios se aplican en el dispositivo. No todos los dispositivos dan soporte al distintivo **-perm**.
-restoreroute	Restaura las rutas.

Nota: No puede cambiar atributos de la interfaz ni de la familia **inet0** que se utiliza para la comunicación del clúster. Puede cambiar los atributos utilizando la opción *-force*. Sin embargo, esta acción puede afectar negativamente a la pertenencia al clúster.

Estado de salida

Consulte "Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual" en la página 2.

Ejemplos

1. Para cambiar las instrucciones de retención del dispositivo de cinta SCSI de 4 mm **rmt0** de modo que la unidad no rebobina la cinta hasta el principio, luego hasta el final y finalmente de nuevo hasta el principio cada vez que se inserta una cinta o se enciende la unidad, escriba el mandato de este modo:

   ```
   chdev -dev rmt0 -attr ret=no
   ```

2. Para cambiar el ID SCSI del adaptador SCSI disponible **scsi0** que no puede quedar fuera de servicio ni cambiarse debido a que hay unidades de disco disponibles conectadas a él, escriba:

   ```
   chdev  -dev scsi0 -attr id=6 -perm
   ```

   Para aplicar el cambio al adaptador, cierre y reinicie el sistema.

3. Para restaurar la ruta, escriba el mandato de este modo:

   ```
   chdev  -restoreroute
   ```

Nota: Si intenta cambiar una ruta cuando se está utilizando para la comunicación del clúster, el sistema mostrará un mensaje de error:

```
chdev -dev inet0 -attr route="net,-hopcount,0,,0,9.126.85.2"
```

El sistema muestra el mensaje siguiente con el código de retorno 78:

```
La operación solicitada no está permitida porque la partición es un miembro del clúster
"test_cluster".
La interfaz que se está utilizando es "en0 " (familia "inet") para la comunicación del clúster.
```

Información relacionada

Los mandatos **cfgdev**, **chpath**, **lsdev**, **lsmap**, **lspath**, **mkpath** , **mkvdev**, **rmdev** y **rmpath**.

Mandato chedition

Finalidad

Lista la edición actual, cambia la edición actual por otra edición e instala los paquetes asociados con la edición.

Sintaxis

chedition *-list* | { *-std* | *-ent* | *-linux* } [*-dev* <*bundlesPath*> [*-preview*]

Descripción

En la partición del Servidor de E/S virtual, el mandato **chedition** ayuda a generar una lista de la edición actual, cambiar la edición actual por otra edición e instalar los paquetes asociados a la edición.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-list	Muestra la edición actual.
-std	Cambia a Standard edition.
-ent	Cambia a Enterprise edition.
-linux	Cambia a la edición de Linux®. El distintivo **-linux** proporciona soporte para la edición de PowerVM para sistemas solo Linux.
-dev	Instala los paquetes asociados con la edición que se encuentran en la vía de acceso especificada.
-preview	Realiza una vista previa de la instalación del archivo de paquetes.

Ejemplos

IBM License Metric Tool

1. Para listar la edición del sistema, escriba el mandato siguiente:

```
$ chedition -list
```

2. Para cambiar la edición actual del sistema a la edición Enterprise, escriba el mandato siguiente:

```
$ chedition -ent
```

3. Para cambiar la edición actual del sistema a la edición Standard, escriba el mandato siguiente:

```
$ chedition -std
```

4. Para cambiar la edición actual del sistema a la edición de Linux, escriba el mandato siguiente:

```
$ chedition -linux
```

Mandato chkdev

Finalidad

Comprueba la función de suministro de dispositivos virtuales en los dispositivos del Servidor de E/S virtual.

Sintaxis

chkdev [**-dev** *Nombre*] [**-verbose**] [**-field** *NombreCampo ...*] [**-fmt** *delimitador*]

Descripción

El mandato **chkdev** determina si puede utilizarse un dispositivo en transiciones de físico a virtual en el Servidor de E/S virtual. Los dispositivos incluyen todos los volúmenes físicos y las representaciones multivía de las unidades lógicas. Si se utiliza la opción **-dev**, se muestra información para el dispositivo especificado. Si se utiliza la opción **-verbose**, se muestra información detallada. Con la opción **-field**, el usuario puede especificar qué campos desea mostrar. Con la opción **-fmt**, el usuario puede formatear la salida para que esté separada mediante un delimitador especificado.

La capacidad en un entorno virtual hace referencia a la capacidad de un dispositivo de moverse entre un entorno físico y un entorno virtual. El mandato muestra estos campos: *Phys2Virt_Capable*, *Virt2NPIV_Capable* y *Virt2Phys_Capable*.

Para que un dispositivo tenga capacidad para moverse de un entorno físico a un entorno virtual, debe pasar la comprobación de compatibilidad de direcciones. Si el volumen físico puede moverse de un entorno físico a un entorno virtual, el campo *Phys2Virt_Capable* tiene un valor YES. Si el dispositivo no es capaz de este movimiento, el campo tiene un valor NO. Si el dispositivo está siendo utilizado por una interfaz para pequeños sistemas virtual (VSCSI), el campo tiene un valor NA.

Si un dispositivo tiene capacidad para moverse de un entorno VSCSI LUN a un entorno de virtualización de ID de N_Port (NPIV), debe pasar la comprobación de compatibilidad de direcciones. Si el dispositivo puede moverse, el campo *Virt2NPIV_Capable* tiene un valor YES. Si el dispositivo no es capaz de este movimiento, el campo tiene un valor NO. Si el dispositivo no está siendo utilizado por el dispositivo de destino virtual (VTD), el campo tiene un valor NA. Este mandato no es suficiente para garantizar que el cliente podrá leer los datos después de eliminar el número de unidad lógica (LUN) VSCSI. El administrador de la SAN también debe comprobar la configuración de la red de área de almacenamiento (SAN) para garantizar que está correlacionada con un NPIV de cliente.

La determinación de si un dispositivo tiene capacidad para moverse de un entorno virtual a un entorno físico es aplicable para los dispositivos que se correlacionan como VTD. Para que un dispositivo tenga capacidad para moverse de un entorno virtual a un entorno físico, debe pasar la prueba de capacidad de direcciones. Si el volumen físico puede transferirse de un entorno virtual a un entorno físico, el campo *Virt2Phys_Capable* tiene un valor YES. Si el dispositivo no es capaz de este movimiento, el campo tiene un valor NO. Si el dispositivo no está siendo utilizado por VTD, el campo tiene un valor NA.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-dev *Nombre*	Especifica el nombre lógico del dispositivo para el que se comprueba la compatibilidad.
-verbose	Muestra detalles adicionales, incluidos valores para IEEE, unique_id y PVID.
-field *nombre_campo ...*	Especifica una lista de los campos que han de visualizarse.
-fmt *delimitador*	Divide la salida mediante un carácter delimitador especificado por el usuario.

Estado de salida

Estado de salida	Descripción
0	El mandato se ha ejecutado satisfactoriamente.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para comprobar la capacidad de dispositivo y mostrar información de identificador exclusivo de un determinado dispositivo, escriba el mandato siguiente:

```
chkdev -dev hdisk5 -verbose
```

   El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

```
Name:                  hdisk5
IDENTIFIER:                  210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE:     NA
VIRT2NPIV_CAPABLE:        YES
VIRT2PHYS_CAPABLE:            YES
PVID:
UDID:                                    210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
IEEE:
VTD:                       vtscsi0
```

2. Para comprobar la capacidad de dispositivo y mostrar información de identificador exclusivo de un determinado dispositivo, escriba el mandato siguiente:

```
chkdev -dev hdisk6 –verbose
```

   El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

```
Name:                              hdisk6
IDENTIFIER:                   210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE:         YES
VIRT2NPIV_CAPABLE:            NA
VIRT2PHYS_CAPABLE:            NA
PVID:
UDID:
IEEE:                                    210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
VTD:
```

3. Para comprobar la capacidad de dispositivo y mostrar información de identificador exclusivo de un determinado dispositivo, escriba el mandato siguiente:

```
chkdev -dev hdisk8 -verbose
```

   El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

```
Name:                              hdisk8
IDENTIFIER:
PHYS2VIRT_CAPABLE:         NO
VIRT2NPIV_CAPABLE:            NA
VIRT2PHYS_CAPABLE:            NA
PVID:
UDID:
IEEE:
VTD:
```

4. Para comprobar la capacidad de dispositivo de un determinado dispositivo, escriba el mandato siguiente:

```
chkdev -dev hdisk5
```

   El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

```
Name:                           hdisk5
IDENTIFIER:                   210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE:     NA
VIRT2NPIV_CAPABLE:        YES
VIRT2PHYS_CAPABLE:        YES
```

5. Para listar el campo **PHYS2VIRT_CAPABLE** de un determinado dispositivo, escriba el mandato siguiente:

```
chkdev -dev hdisk5 –field name phys2virt_capable
```

El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

```
Name:                           hdisk5
PHYS2VIRT_CAPABLE:         NA
```

6. Para comprobar la información de capacidad de dispositivo de todos los dispositivos, escriba el mandato siguiente:

```
chkdev
```

El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

```
Name:                            hdisk5
IDENTIFIER:                     210ChpO-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE:     NA
VIRT2NPIV_CAPABLE:         YES
VIRT2PHYS_CAPABLE:             YES

Name:                                hdisk6
IDENTIFIER:
    PHYS2VIRT_CAPABLE:          YES
VIRT2NPIV_CAPABLE:             NA
VIRT2PHYS_CAPABLE:             NA

Name:                                hdisk7
IDENTIFIER:                         0000c2aaec372704
PHYS2VIRT_CAPABLE:     NA
VIRT2NPIV_CAPABLE:             NO
VIRT2PHYS_CAPABLE:             NO

Name:                                hdisk8
IDENTIFIER:
PHYS2VIRT_CAPABLE:          NO
VIRT2NPIV_CAPABLE:             NA
VIRT2PHYS_CAPABLE:             NA
```

Información relacionada

El mandato **lsdev** y el mandato **rmdev**.

Mandato chlang

Finalidad

Cambia los valores de idioma del sistema.

Sintaxis

chlang { [**-msg** *tradmsj*] **-lang** *Nombre* [**-dev** *Medio* | **-ls** }

Descripción

El mandato **chlang** es un mandato de alto nivel que cambia los valores de idioma y teclado de todo el Servidor de E/S virtual. El usuario debe finalizar la sesión para que los cambios de idioma entren en vigor. Si los conjuntos de archivos de idioma aún no están instalados en el sistema, se utiliza el distintivo **dev** para especificar su ubicación.

Si **chlang** se ejecuta con la opción **-ls** , se listan todos los idiomas disponibles.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-msg *tradmsj*	Modifica la variable de entorno NSLPATH. El parámetro *tradmsj* es una lista de las traducciones de mensajes (nombres de entorno nacional) separadas por comas que indica la jerarquía de traducción de mensajes necesaria para el sistema o el usuario.
-dev *Medio*	Especifica el dispositivo o directorio que contiene las imágenes que deben instalarse.
-lang *Nombre*	Especifica el territorio idiomático (nombre de entorno nacional) que se convierte en el valor de entorno local para la variable de entorno **LANG**.
-ls	Lista los idiomas disponibles.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para cambiar el idioma de todo el sistema a Francés de Canadá, escriba:

```
chlang -lang fr_CA
```

2. Para visualizar los idiomas disponibles:

```
chlang -ls
```

Información relacionada

El mandato **license**.

Mandato chlv

Finalidad

Cambia las características de un volumen lógico.

Sintaxis

Para cambiar el nombre de un volumen lógico:

chlv { **-lv** *nuevo_nombre_volumen_lógico* | **-bbr** value}*volumen_lógico*

Descripción

El mandato **chlv** cambia las características de un volumen lógico de acuerdo con los distintivos del mandato. El parámetro *VolumenLógico* puede ser un nombre de volumen lógico o un ID de volumen lógico. El mandato **chlv** puede renombrar y establecer la política de reubicación de bloques anómalos (BBR). Cambiar el nombre de un volumen lógico y establecer la política de reubicación de bloques anómalos son las únicas opciones soportadas.

Nota: Un volumen lógico que se asigna como un dispositivo de reserva o como un dispositivo de espacio de paginación no puede renombrarse. Aunque está soportada, no se recomienda habilitar la política de reubicación de bloques anómalos en el Servidor de E/S virtual para los dispositivos de interfaz para pequeños sistemas virtual (VSCSI). Se recomienda mejor habilitar la política de reubicación de bloques anómalos para los dispositivos VSCSI en el cliente. De esta forma, se garantiza que la política de

reubicación de bloques anómalos esté habilitada para los dispositivos VSCSI que utilizan volúmenes lógicos y volúmenes físicos como almacenamiento, así como un mayor rendimiento. También se recomienda habilitar la política de reubicación de bloques anómalos para los espacios de paginación que se utilizan en Active Memory Sharing.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-lv	Especifica el volumen lógico.
-bbr	Establece la política de reubicación de bloques anómalos. El valor puede ser: • yes (genera la reubicación de bloques anómalos). • no (impide la reubicación de bloques anómalos).

Ejemplos

1. Para cambiar el nombre de volumen lógico de **oldlv** a **newlv**, escriba:

```
chlv -lv newlv oldlv
```

2. Para habilitar la política de reubicación de bloques anómalos para el volumen lógico **testlv**, escriba:

```
chlv -bbr yes testlv
```

3. Para inhabilitar la política de reubicación de bloques anómalos para el volumen lógico **lv01**, escriba:

```
chlv -bbr no lv01
```

Mandato chpath

Finalidad

Cambia el estado operativo de las vías de acceso a un dispositivo con capacidad para E/S multivía (MPIO), o cambia un atributo asociado con una vía de acceso a un dispositivo con capacidad para MPIO.

Sintaxis

chpath **-dev** *Nombre* **-op** *EstadoOp* [**-pdev** *Padre*] [**-conn** *Conexión*]

chpath **-dev** *Nombre* **-pdev** *Padre* [**-conn** *Conexión*] [**-perm**] **-attr** *Atributo=Valor*...

Descripción

El mandato **chpath** cambia el estado operativo de las vías de acceso al dispositivo especificado (el distintivo **-dev** *Nombre*) o cambia uno o varios atributos asociados con una vía de acceso específica al dispositivo especificado. La sintaxis necesaria es ligeramente diferente en función del cambio realizado.

La primera sintaxis que se muestra aquí cambia el estado operativo de una o varias vías de acceso a un dispositivo específico. El conjunto de vías de acceso que deben cambiarse se obtiene tomando el conjunto de vías de acceso coincidentes con los siguientes criterios:

- El dispositivo destino coincide con el dispositivo especificado.
- El dispositivo padre coincide con el padre especificado (**-pdev** *Padre*), si se ha especificado el padre.
- La conexión coincide con la conexión especificada (**-conn** *Conexión*), si se ha especificado la conexión.
- El estado de la vía de acceso es **PATH_AVAILABLE**

El estado operativo de una vía de acceso hace referencia a la utilización de la misma como parte de la selección de vías MPIO. El valor de **enable** indica que la vía de acceso debe utilizarse, mientras que

disable indica que la vía no debe utilizarse. Debe tener en cuenta que el hecho de establecer una vía en disable influye sobre la E/S futura, no sobre la E/S que ya está en proceso. Así, una vía de acceso puede estar inhabilitada pero seguir teniendo E/S significativa hasta el momento en que toda la E/S que ya estaba en proceso se haya completado. Por ello, si se especifica **-op disable** para una vía de acceso y existe E/S significativa en la vía de acceso, se visualiza este hecho.

La inhabilitación de una vía de acceso afecta a la selección de vías de acceso a nivel de controlador de dispositivo. El indicador **path_status** (estado de vía) de la vía no cambia en la base de datos de configuración del dispositivo. Debe utilizarse el mandato **lspath** para visualizar el estado operativo actual de la vía de acceso.

La segunda sintaxis que se muestra aquí cambia uno o varios atributos específicos de la vía de acceso asociados con una determinada vía de acceso a un dispositivo específico. Tenga en cuenta que pueden cambiarse varios atributos en una sola invocación del mandato **chpath**. Sin embargo, todos los atributos deben estar asociados con una única vía de acceso. En otras palabras, no puede cambiar atributos de varias vías en una sola invocación del mandato **chpath**. Para cambiar atributos de varias vías, son necesarias invocaciones separadas de **chpath**, una para cada una de las vías que deban cambiarse.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-attr *Atributo=Valor*	Identifica el atributo que debe cambiarse y el nuevo valor del atributo. El *Atributo* es el nombre de un atributo específico de la vía de acceso. El *Valor* es el valor que debe sustituir el valor actual del Atributo. El parámetro *Atributo=Valor* puede utilizar uno o varios pares de atributo y valor para un distintivo **-attr** . Si utiliza un distintivo **-attr** con varios pares de atributo y valor, la lista de pares debe especificarse entre comillas con espacios en blanco entre los pares. Por ejemplo, si se escribe **-attr** *Atributo=Valor* lista un par de atributo y valor por cada distintivo, mientras que si escribe **-attr** '*Atributo1=Valor1 Atributo2=Valor2*' se lista más de un par de atributo y valor.
-dev *Nombre*	Especifica el nombre de dispositivo lógico del dispositivo destino para una o varias vías de acceso afectadas por el cambio. Este distintivo es necesario en todos los casos.
-pdev *Padre*	Indica el nombre de dispositivo lógico del dispositivo padre que debe utilizarse al calificar las vías de acceso que deben cambiarse. Este distintivo es necesario cuando se cambian atributos, pero es opcional cuando se cambia el estado operativo.
-perm	Cambia las características de la vía de acceso sin cambiar la propia vía de acceso. El cambio entrará en vigor en la vía la próxima vez que se desconfigure y luego se configure (posiblemente durante el próximo inicio).
-conn *Conexión*	Indica la información de conexión que debe utilizarse al calificar las vías de acceso que deben cambiarse. Este distintivo es opcional al cambiar el estado operativo. Al cambiar atributos, es opcional si el dispositivo solo tiene una vía al padre indicado. Si hay varias vías de acceso desde el padre al dispositivo, este distintivo es necesario para identificar la vía de acceso específica que se está cambiando.

Nombre de distintivo	Descripción
-op *EstadoOp*	Indica el estado operativo al que deben cambiarse las vías de acceso indicadas. El estado operativo de una vía de acceso se mantiene a nivel de controlador de dispositivo. Determina si se tiene en cuenta la vía de acceso durante la selección de vía de acceso. Los valores permitidos para este distintivo son: **enable** Marca el estado operativo como habilitado para la selección de vías MPIO. Una vía con este estado se considera apta para el uso durante la selección de vía de acceso. Tenga en cuenta que la habilitación de una vía es el único modo de recuperar una vía de una condición anómala. **disable** Marca el estado operativo como inhabilitado para la selección de vías MPIO. Una vía con este estado no se considera apta para el uso durante la selección de vía de acceso. Este distintivo es necesario cuando se cambia el estado operativo. Si se utiliza junto con el distintivo **-attr** *Atributo=Valor*, se genera un error de utilización.

Estado de salida

Consulte "Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual" en la página 2.

Ejemplos

1. Para inhabilitar las vías de acceso entre **scsi0** y el dispositivo de disco **hdisk1**, especifique:

   ```
   chpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -op disable
   ```

   El sistema visualiza un mensaje similar a uno de los siguientes:

   ```
   paths disabled
   ```

   o bien

   ```
   some paths disabled
   ```

   El primer mensaje indica que todas las vías de acceso cuyo estado era **PATH_AVAILABLE** de **scsi0** a **hdisk1** se han inhabilitado satisfactoriamente. El segundo mensaje indica que solo algunas de las vías cuyo estado era **PATH_AVAILABLE** de **scsi0** a **hdisk1** se han inhabilitado satisfactoriamente.

Información relacionada

Los mandatos **cfgdev**, **chdev**, **lsdev**, **lsmap**, **lspath**, **mkpath** , **mkvdev**, **rmdev** y **rmpath**.

Mandato chrep

Finalidad

Modificar las características del depósito de medios virtuales.

Sintaxis

chrep -size *Tamaño*

Descripción

El mandato **chrep** aumenta el tamaño del depósito de medios virtuales como mínimo en la cantidad especificada en el distintivo **-size**. La cantidad de almacenamiento actual añadida al depósito depende del tamaño de asignación de la agrupación de almacenamiento padre. Utilice el mandato **lssp** para determinar el tamaño de asignación de las agrupaciones de almacenamiento padres. El distintivo especificado no puede ser un número negativo.

Tamaño	Tamaño mínimo de la agrupación de almacenamiento de archivos
###M/m	###MB
###G/g	###GB

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-size *Tamaño*	Especifica la cantidad mínima de almacenamiento a añadir a la agrupación de almacenamiento de archivos.

Ejemplos

Para aumentar el tamaño del depósito de medios virtuales como mínimo en 64 megabytes, escriba el mandato siguiente:

```
chrep -size 64m
```

Mandato chrole

Finalidad

Cambia los atributos del rol.

Sintaxis

chrole [**-R** *módulo_carga*] *Atributo*=*Valor ... Nombre*

Descripción

El mandato **chrole** cambia los atributos del rol identificado por el parámetro *Nombre*. El nombre de rol ya debe existir. Para cambiar un atributo, especifique el nombre del atributo y el valor nuevo con el parámetro *Atributo*=*Valor*.

Si especifica un solo atributo incorrecto o el valor del atributo con el mandato **chrole** , el mandato no cambia ningún atributo.

Puede utilizar la aplicación Usuarios en el gestor del sistema basado en la web (WSM) para cambiar las características del usuario. También puede utilizar la vía de acceso rápida de SMIT (System Management Interface Tool) **smit chrole** para ejecutar este mandato.

Si el sistema está configurado para utilizar varios dominios para la base de datos de roles, la modificación de roles se realiza según el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza de base de datos de roles del archivo **/etc/nscontrol.conf**. Sólo se modifica el primer rol coincidente. Los roles duplicados del resto de dominios no se modifican. Utilice el distintivo **-R** para modificar el rol de un dominio específico.

Cuando el sistema está operando en modalidad de control de acceso basado en roles (RBAC) ampliada, las modificaciones realizadas en la base de datos de roles no se utilizan para consideraciones de

seguridad hasta que la base de datos se envía a las tablas de seguridad del kernel mediante el mandato **setkst**.

Distintivos

Elemento	Descripción
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable que se debe utilizar para la modificación de rol.

Atributos

Si tiene la autorización adecuada, puede establecer los siguientes atributos de usuario:

Elemento	Descripción
auditclasses	Lista de clases de auditoría de los roles. El parámetro *Valor* es una lista de clases separadas por comas o el valor ALL para indicar todas las clases de auditoría.
auth_mode	Especifica la autenticación necesaria para asumir el rol cuando se utiliza **swrole**. Puede especificar los valores siguientes: **NONE** No se necesita autenticación. **INVOKER** El invocador del mandato **swrole** debe especificar su propia contraseña para asumir el rol. El valor **INVOKER** es el valor predeterminado.
authorizations	Lista de autorizaciones adicionales necesarias para este rol además de las ya definidas por los roles en el atributo **rolelist**. El parámetro *Valor* es una lista de nombres de autorización separados por comas.
dfltmsg	Contiene el texto de descripción de rol predeterminado que se ha de utilizar si no se utilizan los catálogos de mensajes.
groups	Lista de grupos a la que debe pertenecer un usuario, para poder utilizar de forma eficaz este rol. Este atributo es sólo informativo y no convierte al usuario automáticamente en miembro de la lista de grupos. El parámetro *Valor* es una lista de nombres de grupos separados por comas.
hostsenabledrole	Especifica los hosts que pueden descargar la definición de rol en la tabla de roles de kernel utilizando el mandato **setkst**. Este atributo debe utilizarse en un entorno de red en el que varios hosts compartan los atributos de rol.
hostsdisabledrole	Especifica los hosts que no pueden descargar la definición de rol en la tabla de roles de kernel utilizando el mandato **setkst**. Este atributo está destinado a utilizarse en un entorno de red en el que varios hosts compartan los atributos de rol.
id	Especifica el ID numérico exclusivo del rol. Debe especificar el atributo **id**. **Atención**: no modifique el valor del atributo después de asignar el rol a un usuario.
msgcat	Contiene el nombre de archivo del catálogo de mensajes que contiene las descripciones de una línea de los roles del sistema. El parámetro *Valor* es una serie de caracteres.
msgnum	Contiene el índice en un catálogo de mensajes para una descripción del rol. El parámetro *Valor* es un entero.
msgset	Contiene el conjunto de mensajes que incluye la descripción del rol en el catálogo de mensajes.

Elemento	Descripción
rolelist	Enumera los roles implícitos en este rol. El parámetro *Valor* es una lista de nombres de roles separados por comas.
screens	Lista los identificadores de pantalla SMIT que permiten correlacionar roles con diferentes pantallas SMIT. El parámetro *Valor* es una lista de identificadores de pantalla SMIT separados por comas.
visibility	Especifica el estado de visibilidad del rol en el sistema. El parámetro *Valor* es un entero. Los posibles valores son: **1** El rol está habilitado, se muestra u se puede seleccionar. Las autorizaciones contenidas en este rol se aplican al usuario. Si el atributo no existe o no tiene ningún valor, el valor predeterminado es 1. **0** El rol está habilitado y se muestra como existente, aunque *no* se puede seleccionar mediante una interfaz visual. Las autorizaciones contenidas en este rol se aplican al usuario. **-1** El rol está inhabilitado. Las autorizaciones contenidas en este rol *no* se aplican al usuario.

Seguridad

El mandato **chrole** es un mandato con privilegios. Debe asumir un rol que tenga la autorización siguiente para ejecutar el mandato satisfactoriamente.

Elemento	Descripción
aix.security.role.change **vios.security.role.change**	Necesario para ejecutar el mandato.

Sucesos de auditoría

Suceso	Información
ROLE_Change	rol, atributo

Archivos accedidos

Mod.	Archivo
rw	**/etc/security/roles**
r	**/etc/security/user.roles**

Atención usuarios de RBAC y Trusted AIX: Este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegios en *Seguridad*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Ejemplos

1. Para cambiar las autorizaciones del rol `ManagePasswds` por `aix.security.passwd`, utilice el mandato siguiente:

```
chrole authorizations=aix.security.passwd ManagePasswds
```

2. Para cambiar las autorizaciones del rol `ManagePasswds` de in LDAP por `aix.security.passwd`, utilice el mandato siguiente:

```
chrole -R LDAP authorizations=aix.security.passwd ManagePasswds
```

Archivos

Elemento	Descripción
/etc/security/roles	Contiene los atributos de los roles.
/etc/security/user.roles	Contiene el atributo de rol de los usuarios.

Mandato chsp

Finalidad

Cambia las características de una agrupación de almacenamiento.

Sintaxis

Para aumentar el tamaño de una agrupación de almacenamiento de archivos:

chsp -add [**-sp** *agrup_almacenamiento*] - **size** *Tamaño*

Para agregar un volumen físico a una agrupación de almacenamiento:

chsp -add [**-f**] [**-sp** *agrup_almacenamiento*] *volumen_físico...*

Para eliminar un volumen físico de una agrupación de almacenamiento de volumen lógico:

chsp -rm [**-f**] [**-sp** *agrup_almacenamiento*] *volumen_físico...*

Para establecer una agrupación de almacenamiento como valor predeterminado:

chsp -default *agrup_almacenamiento*

Para añadir uno o varios volúmenes físicos a una agrupación de almacenamiento compartido:

chsp -add [**-f**] **-clustername** *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento VolumenFísico...*

chsp -add [**-f**] **-file -clustername** *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento NombreArchivo*

Para sustituir uno o varios volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido:

chsp -replace -clustername *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* **-oldpv** *VolumenFísico* **-newpv** *VolumenFísico*

chsp -replace -file -clustername *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* **-oldpv** *NombreArchivo1* **-newpv** *NombreArchivo2*

Descripción

Mediante el mandato **chsp** puede añadir y eliminar volúmenes representados mediante el parámetro *volumen_físico* de una agrupación de almacenamiento de volúmenes lógicos. Puede añadir y sustituir los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido. Antes de añadir un volumen físico, el mandato **chsp** comprueba que no esté presente un volumen físico en otro grupo de volúmenes o agrupación de almacenamiento compartido. El mandato **chsp** también verifica que un volumen físico no esté asignado a una agrupación de memoria compartida, el cual puede ser utilizado como un dispositivo de espacio de paginación por una partición de memoria compartida. Si el sistema detecta un área de descripción de un grupo de volúmenes o agrupación de almacenamiento, el mandato fallará. Si se especifica el distintivo **-f**, se añade el volumen físico, aunque contenga un área de descripción, a menos que el volumen físico sea miembro de otra agrupación de almacenamiento o grupo de volúmenes, o esté

asignado a una agrupación de memoria compartida. El volumen físico se utiliza como un dispositivo de espacio de paginación de una partición de memoria compartida.

Antes de eliminar volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento de volumen lógico, el mandato **chsp** solicita al usuario que verifique la eliminación cada uno de los volúmenes físicos. Si el usuario especifica el distintivo **-f**, los volúmenes lógicos se eliminan sin solicitar confirmación. Si se eliminan todos los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento, también se elimina la agrupación de almacenamiento.

Nota: Una agrupación de almacenamiento de volumen lógico que contiene agrupaciones de almacenamiento de archivos o el depósito de medios virtuales no se puede eliminar.

Si no se especifica el distintivo **-sp**, se presupone la agrupación de almacenamiento predeterminada.

Si la agrupación de almacenamiento especificada, o predeterminada, es una agrupación de almacenamiento de archivos y se especifica el distintivo **-size**, el tamaño de la agrupación aumentará como mínimo la cantidad especificada. El distintivo especificado no puede ser un número negativo y las agrupaciones de almacenamiento no pueden reducirse de tamaño.

Si se sustituyen volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido y el número de volúmenes físicos de sustitución es mayor que el número de volúmenes físicos que hay en la agrupación, el tamaño acumulativo de los volúmenes físicos de sustitución debe ser *mayor* que el tamaño acumulativo de los volúmenes físicos existentes. La capacidad adicional necesaria es de 128 megabytes para cada uno de los discos adicionales especificados. Si el número de volúmenes físicos de sustitución es *igual* que el número de volúmenes físicos existentes en la agrupación, el tamaño acumulativo de los de los volúmenes físicos de sustitución puede ser igual o mayor que el tamaño acumulativo de los volúmenes físicos existentes.

Tamaño	**Tamaño mínimo de la agrupación de almacenamiento de archivos**
n M/m	*n* MB
n G/g	*n* GB

Si se especifica el distintivo **-default**, la agrupación de almacenamiento especificada pasa a ser la agrupación de almacenamiento predeterminada para todos los usuarios. Si no se establece un valor predeterminado, la agrupación de almacenamiento rootvg es el valor predeterminado.

El distintivo **-file** especifica que debe proporcionarse un nombre de archivo con las opciones *-newpv* y *-oldpv*. El archivo debe contener nombres de volúmenes físicos separados por espacios.

Distintivos

El mandato **chsp** lleva a cabo las siguientes funciones:

- Añade volúmenes físicos a una agrupación de almacenamiento de volúmenes lógicos.
- Elimina volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento de volúmenes lógicos.
- Sustituye los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento de volúmenes lógicos.
- Establece la agrupación de almacenamiento predeterminada
- Aumenta el tamaño de la agrupación de almacenamiento de archivos
- Realiza operaciones de añadir y sustituir en las agrupaciones de almacenamiento compartido

Nombre de distintivo	Descripción
-add	Añade el volumen físico dado a una agrupación de almacenamiento especificada. Si no se especifica una agrupación de almacenamiento, los volúmenes físicos se añaden a la agrupación predeterminada. Cuando se combina con el distintivo **-file**, el nombre de archivo debe especificarse en lugar de los volúmenes físicos. **Nota:** Para las agrupaciones de almacenamiento compartido, debe especificarse el nombre de la agrupación de almacenamiento.
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-default	Establece la agrupación de almacenamiento de volumen lógico especificada o la agrupación de almacenamiento de archivos como agrupación predeterminada del sistema.
-f	Si se combina con el distintivo **-add**, fuerza la adición del volumen físico a la agrupación de almacenamiento especificada a menos que el volumen físico forme parte de otra agrupación de almacenamiento o grupo de volúmenes de la base de datos de configuración de dispositivos o de un grupo de volúmenes que esté activo. Si se combina con el distintivo **-rm**, fuerza la eliminación de todos los volúmenes lógicos del volumen físico antes de eliminarlo de la agrupación de almacenamiento.
-file	Especifica que se debe proporcionar un nombre de archivo, en lugar de los nombres de volúmenes físicos cuando se añaden y sustituyen volúmenes físicos. Cuando se sustituyen volúmenes físicos, los nombres de archivo se especifican con las opciones **-newpv** y **-oldpv**. Los nombres de archivos deben contener nombres de volúmenes físicos separados por un espacio.
-newpv	Lista el nuevo conjunto de volúmenes físicos como sustitución. Especifica el nombre de archivo, en lugar de los volúmenes físicos, si se utiliza la opción *-newpv* con la opción *-file*.
-oldpv	Lista los volúmenes físicos antiguos que deben sustituirse. Especifica el nombre de archivo, en lugar de los volúmenes físicos, si se utiliza la opción *-oldpv* con la opción *-file*.
-replace	Sustituye uno o varios volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento en clúster.
-rm	Elimina el volumen físico especificado de la agrupación de almacenamiento especificada. Si no se especifica una agrupación de almacenamiento, el volumen físico se elimina de la agrupación predeterminada. Se solicita al usuario que confirme la eliminación de cualquier volumen lógico del volumen físico. **Nota:** Las agrupaciones de almacenamiento compartido no están soportadas con la opción *-rm*.
-size	Especifica la cantidad mínima de almacenamiento a añadir a la agrupación de almacenamiento de archivos.
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
23	La agrupación de almacenamiento especificada no es válida.

Ejemplos

1. Para añadir el volumen físico hdisk3 a la agrupación de almacenamiento predeterminada, escriba el mandato del siguiente modo:

```
chsp -add hdisk3
```

2. Para eliminar el volumen físico hdisk2 de la agrupación de almacenamiento, escriba el mandato siguiente:

```
chsp -rm -sp clstorage hdisk2
```

3. Para aumentar el tamaño de la agrupación de almacenamiento de archivos clientData como mínimo en un 1 gigabyte, escriba el mandato del siguiente modo:

```
chsp -add -sp clientData -size 1g
```

4. Para añadir volúmenes físicos a la agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato del siguiente modo:

```
chsp -add -clustername newcluster -sp viosp hdisk1 hdisk2
```

5. Para añadir volúmenes físicos a una agrupación de almacenamiento compartido utilizando la opción *-file*, escriba el mandato de este modo:

```
chsp -add -file -clustername newcluster -sp viosp pvlist.txt
```

6. Para sustituir volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato del siguiente modo:

```
chsp -replace -clustername newcluster -sp viosp -oldpv hdisk1 -newpv hdisk2
```

7. Para sustituir volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido utilizando la opción *-file*, escriba el mandato de este modo:

```
chsp -replace -file -clustername clusterA -sp poolA -oldpv oldpvlist.txt -newpv newpvlist.txt
```

Nota: El sistema muestra el progreso en forma de porcentaje.

Información relacionada

El mandato **pv**.

Mandato chtcpip

Finalidad

Cambia los valores y parámetros de TCP/IP del servidor de E/S virtual.

Sintaxis

Para cambiar una interfaz de red:

chtcpip {**-interface** *Interfaz* **-inetaddr** *Dirección* **-netmask** *SubMáscaraRed*}

chtcpip {**-interface** *Interfaz* **-gateway** **-add** *Nueva_dirección_pasarela* **-remove** *Dirección_pasarela_ANTIGUA*}

chtcpip {**-ip6** **-interface** *Interfaz* **-inetaddr** *Dirección* **-plen** *Longitudprefijo*}

chtcpip {**-ip6** **-interface** *Interfaz* **-gateway** **-add** *Nueva_dirección_pasarela* **-remove** *Dirección_pasarela_ANTIGUA*}

Descripción

El mandato **chtcpip** cambia los valores y la configuración de TCP/IP del Servidor de E/S virtual.

Nota: Cuando el clúster está activo, no puede cambiar la configuración de IP o la pasarela utilizada para las comunicaciones del clúster (de la agrupación de almacenamiento compartido).

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-add *Dirección_pasarela_nueva*	Especifica la nueva dirección de pasarela que se ha de añadir.
-inetaddr *Dirección*	Cambia la dirección IP del host.
-interface *Interfaz*	Especifica una interfaz de red determinada, por ejemplo en0.
-ip6	Especifica que se ha de utilizar la versión IPv6 de este mandato. El distintivo **-ip6** le permite cambiar una dirección IPv6 existente, el estado, la longitud del prefijo y la pasarela predeterminada.
-gateway *Pasarela*	Cambia la dirección de pasarela para una ruta estática.
-netmask *Máscara_subred*	Especifica la máscara de subred de la pasarela, que se utiliza para direccionar a través de la subred adecuada.
-plen *Longitudprefijo*	Especifica la longitud del prefijo de la interfaz IPv6.
-remove *Dirección_pasarela_antigua*	Especifica la dirección antigua de la pasarela que se ha de suprimir.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para cambiar la dirección y la máscara de red actuales por valores nuevos, escriba el mandato de este modo:

```
chtcpip -interface en0 -inetaddr 9.1.1.1 -netmask 255.255.255.0
```

2. Para cambiar la pasarela predeterminada de 9.1.2.3 a 9.2.3.4, escriba:

```
chtcpip -interface en0 -gateway -add 9.2.3.4 -remove 9.1.2.3
```

3. Para cambiar la dirección de red IPv6 y la longitud del prefijo de la interfaz, escriba el mandato de este modo:

```
chtcpip -ip6 -interface en0 -inetaddr 2001:1:1:1::9  -plen 64
```

4. Para cambiar la dirección de pasarela IPv6 por una ruta estática, escriba el mandato de este modo:

```
chtcpip -ip6 -interface en0 -gateway -add 2001:1:1:1::2 -remove 2001:1:1:1::1
```

Nota: Si intenta cambiar la pasarela de una interfaz cuando está en uso para las comunicaciones de clúster, mediante el mandato siguiente:

```
chtcpip -interface en0 -gateway -add 9.126.86.1 -remove 9.126.88.1
```

El sistema muestra el mensaje siguiente con el código de retorno 78:

```
La operación solicitada no está permitida porque la partición es un miembro del clúster
"test_cluster".
La interfaz que se está utilizando es "en0 " (familia "inet") para la comunicación del clúster.
```

Información relacionada

El mandato **mktcpip** y el mandato **topas**.

Mandato chuser

Finalidad

Cambia atributos de usuario.

Sintaxis

chuser [-ldap] -attr *Atributo=Valor ... Nombre*

Descripción

El mandato **chuser** cambia los atributos del usuario identificado por la variable *Nombre*. Para cambiar un atributo, especifique el nombre del atributo y el valor nuevo con la variable **-attr** *Atributo=Valor*.

Utilice el distintivo **-ldap** si el usuario es un usuario LDAP. Cuando se especifica el distintivo **-ldap**, la autenticación se realiza mediante el módulo de carga de LDAP y los atributos de usuario especificados por el distintivo **-attr** pueden cambiarse.

Atributos

El usuario administrador principal (padmin) puede establecer los siguientes atributos:

Nombre del atributo	Descripción
account_locked	Indica si la cuenta de usuario está bloqueada. Los valores posibles son los siguientes: **true | yes | always** La cuenta del usuario está bloqueada. Los valores **true**, **yes** y **always** son equivalentes. El usuario no tiene acceso al sistema. **false | no | never** La cuenta del usuario no está bloqueada. Los valores **false** , **no** y **never** son equivalentes. El usuario tiene acceso al sistema. El valor predeterminado es false.
default_roles	Especifica los roles predeterminados para el usuario. El parámetro *Value*, una lista separada por comas de nombres de roles válidos, solo puede contener roles asignados al usuario en el atributo **roles**. Puede utilizar la palabra clave **ALL** para indicar que el valor de **default roles** para el usuario son todos sus roles asignados.
expires	Identifica la fecha de caducidad de la cuenta. La variable *Valor* es una serie de 10 caracteres con el formato *MMDDhhmmaa*, donde *MM* = mes, *DD* = día, *hh* = hora, *mm* = minutos y *aa* = 2 últimos dígitos de los años 1939 a 2038. Todos los caracteres son numéricos. Si la variable *Valor* es 0, la cuenta no caduca. El valor predeterminado es 0.
histexpire	Define el período (en semanas) durante el que el usuario no puede reutilizar una contraseña. El valor es una serie de un entero decimal. El valor predeterminado es 0, que indica que no se ha establecido límite de tiempo.

Nombre del atributo	Descripción
histsize	Define el número de contraseñas anteriores que el usuario no puede reutilizar. El valor es una serie de un entero decimal. El valor predeterminado es 0. Solo un usuario administrativo puede cambiar este atributo.
loginretries	Define el número de intentos de inicio de sesión no satisfactorios permitidos después del último inicio de sesión satisfactorio antes de que el sistema bloquee la cuenta. El valor es una serie de un entero decimal. Un valor cero o negativo indica que no existe límite. Una vez que la cuenta de usuario ha quedado bloqueada, el usuario no puede iniciar la sesión hasta que el administrador principal restablezca el atributo **account_locked** del usuario.
maxage	Define la edad máxima (en semanas) de una contraseña. En ese momento, la contraseña debe cambiarse. El valor es una serie de un entero decimal. El valor predeterminado es 0, que indica que no hay una edad máxima. El valor puede estar en el rango de 0 a 52.
maxexpired	Define el período máximo (en semanas) más allá del valor de **maxage** durante el que el usuario puede cambiar una contraseña caducada. El valor es una serie de un entero decimal. El valor predeterminado es -1, que indica que se establece una restricción. Si el valor del atributo **maxexpired** es 0, la contraseña caduca cuando se llega al valor de **maxage**. Si el valor del atributo **maxage** es 0, el atributo **maxexpired** se pasa por alto. El valor puede estar en el rango de 0 a 52.
maxrepeats	Define el número máximo de veces que puede repetirse un carácter en una contraseña nueva. Dado que el valor 0 no es significativo, el valor predeterminado 8 indica que no hay número máximo. El valor es una serie de un entero decimal. El valor puede estar en el rango de 0 a 8.
minage	Especifica la edad mínima a la que puede cambiarse una contraseña. Las contraseñas deben conservarse durante un período de tiempo mínimo. Este valor se mide en semanas.
minalpha	Especifica el número mínimo de caracteres alfabéticos.
mindiff	Especifica el número mínimo de caracteres de la contraseña nueva que no están en la contraseña antigua. Nota: esta restricción no tiene en cuenta la posición. Si el valor de la contraseña nueva es *abcd* y la contraseña antigua es *edcb*, el número de caracteres diferentes es 1.
minlen	Define la longitud mínima de una contraseña. El valor es una serie de un entero decimal. El valor predeterminado es 0, que indica que no hay longitud mínima. El valor máximo permitido es 8. Este atributo está determinado por **minlen** o **'minalpha + minother'**, el mayor de ellos. Los valores de **'minalpha + minother'** no pueden ser mayores que 8. Si **'minalpha + minother'** es mayor que 8, el valor en vigor de **minother** se reduce a **'8 - minalpha'**.
minother	Define el número mínimo de caracteres no alfabéticos que deben especificarse en una contraseña nueva. El valor es una serie de un entero decimal. El valor predeterminado es 0, que indica que no hay número mínimo. El valor puede estar en el rango de 0 a 8.
pgrp	Define la pertenencia al Grupo primario y a los Grupos. Las entradas válidas son `staff` y `view`. Si no se define este atributo, se utiliza el valor predeterminado `staff`.

Nombre del atributo	Descripción
pwdwarntime	Define el número de días antes de que el sistema muestre un aviso indicando que es necesario cambiar la contraseña. El valor es una serie de un entero decimal. Un valor cero o negativo indica que no se muestra el mensaje. El valor debe ser inferior a la diferencia entre los atributos **maxage** y **minage**. Los valores superiores a esta diferencia se pasan por alto y se muestra un mensaje cuando se llega al valor de **minage**.
roles	Lista los roles administrativos para este usuario. El parámetro *Valor* es una lista de nombres de roles separados por comas.
fsize	Define el límite inferior para el archivo más grande que un proceso de usuario puede crear o ampliar. El parámetro *Valor* es un entero que representa el número de bloques de 512 bytes. Para crear archivos de más de 2 G, especifique -1 o ilimitado. El valor mínimo para este atributo es 8192.

Estado de salida

Consulte "Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual" en la página 2.

Seguridad

Este mandato solo puede ejecutarlo el usuario administrador principal (padmin).

Ejemplos

Para cambiar la fecha de caducidad de la cuenta de usuario **davis** a las 8 AM del 1 de mayo de 2010, escriba:

```
chuser -attr expires=0501080010 davis
```

Información relacionada

Los mandatos **lsuser**, **mkuser**, **rmuser** y **passwd**.

Mandato chvg

Finalidad

Establece las características de un grupo de volúmenes.

Sintaxis

chvg [**-unlock**] [**-suspend** | **-resume**] [**-factor** *<num>* [**-chksize**] *grupo_volúmenes*

Descripción

El mandato **chvg** cambia las características de un grupo de volúmenes.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-resume	Reanuda las operaciones de E/S normales de un grupo de volúmenes.
-suspend	Vacía las E/S de este grupo de volúmenes y suspende las E/S futuras.

Nombre de distintivo	Descripción
-unlock	Desbloquea el grupo de volúmenes. Esta operación se realiza si el grupo de volúmenes queda en estado de bloqueo por una terminación anómala de otra operación de LVM (por ejemplo, un vuelco del núcleo del mandato o la caída del sistema). **Nota:** Antes de utilizar el distintivo **-unlock**, asegúrese de que el grupo de volúmenes no esté siendo utilizado por otro mandato de LVM.
-factor	Cambia el límite del número de particiones físicas por volúmenes físicos especificado por el factor. El factor debe estar en el rango de 1 a 16 para grupos de volúmenes de 32 discos y de 1 a 64 para grupos de volúmenes de 128 discos. Si no se indica el factor, se establece al valor más bajo de tal forma que el número de particiones físicas en el grupo de volúmenes sea menor que factor x1016. Si se especifica el factor, el número máximo de particiones físicas por volúmenes físicos para el grupo de volúmenes cambia a factor x1016.
-chksize	Examina todos los discos del grupo de volúmenes para determinar si han aumentado de tamaño. Esta opción no da soporte al cambio de tamaño de un grupo de volúmenes mientras está activo en modalidad concurrente clásica o mejorada. Esta opción no da soporte al cambio de tamaño del grupo de volúmenes *rootvg*. Si hay discos que han aumentado de tamaño, esta opción intenta añadir particiones físicas adicionales al volumen físico. Si es necesario, esta opción determina el multiplicador 1016 correspondiente y la conversión a un grupo de volúmenes grande. **Nota:** Después de ejecutar **chvg -chksize**, deberá ejecutar **deactivatevg**, seguido de la ejecución del mandato **activatevg** en el grupo de volúmenes, para ver el cambio de tamaño de los discos.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para suspender el grupo de volúmenes **vg03**, escriba:

```
chvg
-suspend vg03
```

2. Para reanudar el grupo de volúmenes **vg03**, escriba:

```
chvg
-resume vg03
```

3. Para cambiar el número de particiones físicas por volumen físico a 4, escriba:

```
chvg -factor 4 testvg
```

4. Para determinar si el grupo de volúmenes *testvg* ha aumentado de tamaño después de añadir particiones físicas adicionales a los volúmenes físicos del grupo, escriba:

```
chvg -chksize testvg
```

Información relacionada

El mandato **mkvg**, el mandato **lsvg**, el mandato **extendvg**, el mandato **reducevg** , el mandato **mirrorios**, el mandato **unmirrorios**, el mandato **activatevg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **importvg**, el mandato **exportvg** y el mandato **syncvg**.

Mandato chvopt

Finalidad

Modificar las características de un disco de medios ópticos virtuales en el depósito de medios virtuales.

Sintaxis

chvopt -name *nombre_archivo* {**-access** *Valor* | -mv *nombre_nuevo*}

Descripción

El mandato **chvopt** cambia el nombre o los permisos de acceso de un disco de medios ópticos virtuales en el depósito de medios virtuales. Si se especifica el distintivo **-access**, los permisos pueden definirse como solo lectura (ro) o lectura y grabación (rw). Si se especifica el distintivo**-mv**, se modifica el nombre del archivo de medios. El nombre del archivo no se puede modificar si el archivo de medios está cargado en un dispositivo óptico virtual.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-access *Valor*	Especifica el nuevo permiso de acceso. Los valores válidos son: • **ro** - sólo lectura • **rw** - lectura y grabación
-name *NombreArchivo*	Especifica el nombre del archivo del que se va a modificar el permiso de acceso.
-mv *nombre_nuevo*	Especifica el nombre del archivo nuevo.

Ejemplos

Para modificar los permisos de acceso del archivo clientData como sólo lectura, teclee el mandato:

```
chvopt -name clientData -access ro
```

Mandato chvlog

Finalidad

Modifica la configuración de un registro virtual.

Sintaxis

Para cambiar las propiedades de un registro virtual especificando el nombre dispositivo:

chvlog -dev *nombre_dispositivo* [**-client** *nombre_cliente*] [**-name** *nombre_registro*] [**-lf** *número_archivos*] [**-lfs** *tamaño_archivo*] [**-sf** *número_archivos*] [**-sfs** *tamaño_archivo*]

Para cambiar las propiedades de un registro virtual especificando su UUID:

chvlog {**-uuid** *UUID* | **-u** *UUID*} [**-client** *nombre_cliente*] [**-name** *nombre_registro*] [**-lf** *número_archivos*] [**-lfs** *tamaño_archivo*] [**-sf** *número_archivo*] [**-sfs** *tamaño_archivo*] [**-state** *estado_registro_virtual*]

Descripción

El mandato **chvlog** modifica las propiedades de un dispositivo de registro virtual.

El registro virtual puede especificarse mediante su UUID (Universal Unique Identifier) (utilizando el parámetro *-uuid*), o mediante su nombre de dispositivo (utilizando el parámetro *-dev*) si está conectado a un adaptador de host SCSI virtual (VSCSI).

El UUID de los registros virtuales puede descubrirse utilizando el mandato **lsvlog** para visualizar las propiedades de los registros virtuales.

La propiedad *state* de un registro virtual no puede modificarse si el registro virtual está conectado a un adaptador de host VSCSI, porque los registros virtuales deben tener el estado *habilitado* para estar conectados. Para cambiar el estado de un registro virtual conectado, utilice primero el mandato **rmvlog -d** para desconectarlo del adaptador de host VSCSI.

Si el registro virtual especificado se comparte en un clúster de VIOS utilizando una agrupación de almacenamiento compartido, no pueden realizarse cambios en él a menos que se desconecte de los adaptadores de host VSCSI en todos los servidores de E/S virtual del clúster.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-c, **-client**	Establece el nombre del cliente, de hasta 96 caracteres.
-dev	Cambia el registro virtual con el nombre dispositivo especificado.
-lf	Establece el número máximo de archivos de registro, en un rango de 1 a 1000.
-lfs	Establece el tamaño máximo de cada archivo de registro, bytes, o con el sufijo K, M o G.
-n, **-name**	Establece el nombre de registro, de hasta 12 caracteres.
-s, **-state**	Establece el estado del registro virtual en *inhabilitado*, *habilitado* o *migrado*.
-sf	Establece el número máximo de archivos de estado, en un rango de 1 a 1000.
-sfs	Establece el tamaño máximo de cada archivo de estado, en bytes, o con el sufijo K, M o G.
-u, **-uuid**	Cambia el registro virtual con el UUID especificado.

Estado de salida

Tabla 1. Códigos de retorno específicos del mandato

Código de retorno	Descripción
0	La configuración de registro virtual se ha actualizado correctamente.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para cambiar el tamaño de archivo de registro en un dispositivo de registro virtual en ejecución denominado *vtlog0* por 2 MB, escriba el mandato como sigue:

```
chvlog -dev vtlog0 -lfs 2M
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Dispositivo actualizado.
```

2. Para cambiar el estado de un registro virtual con el UUID 00000000000000003cee6408c885d677 a *inhabilitado*, escriba el mandato como sigue:

```
chvlog -uuid 00000000000000003cee6408c885d677 -state disabled
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Dispositivo actualizado.
```

3. Para intentar cambiar el estado de un registro virtual con el UUID 00000000000000003cee6408c885d677 a *inhabilitado* cuando está conectado a un adaptador de host VSCSI, escriba el mandato siguiente:

```
chvlog -uuid 00000000000000003cee6408c885d677 -state disabled
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Para cambiar el estado, el
registro virtual no debe estar conectado a un dispositivo.
```

Información relacionada

Mandato **chvlrepo**, mandato **lsvlog**, mandato **lsvlrepo**, mandato **mkvlog** y mandato **rmvlog**.

Mandato chvlrepo

Finalidad

Modifica la configuración de un repositorio de registro virtual.

Sintaxis

Para cambiar la configuración del repositorio de registro virtual local:

chvlrepo [**-lf** *número_archivos*] [**-lfs** *tamaño_archivo*] [**-sf** *número_archivos*] [**-sfs** *tamaño_archivo*] [**-state** *estado_repositorio*] [**-root** *vía_acceso*]

Para modificar la configuración de un repositorio de registro virtual en una agrupación de almacenamiento compartido:

chvlrepo {**-sp** *agrup_almacenamiento*} [**-lf** *número_archivos*] [**-lfs** *tamaño_archivo*] [**-sf** *número_archivos*] [**-sfs** *tamaño_archivo*] [**-state** *estado_repositorio*]

Descripción

El mandato **chvlrepo** modifica la configuración de registro virtual, incluidos los valores de las propiedades predeterminadas para los nuevos registros virtuales creados con el mandato **mkvlog**. Cambiar las propiedades determinadas no afecta a las propiedades de los registros virtuales existentes.

De forma predeterminada, se modifica el repositorio de registro virtual local, pero puede especificarse en su lugar una agrupación de almacenamiento compartido utilizando el parámetro *-sp*.

La propiedad *state* de un registro virtual no puede modificarse si existen registros virtuales en el repositorio.

El parámetro *-root* sólo puede utilizarse para cambiar el directorio raíz del repositorio de registro virtual local, y sólo si no existen registros virtual vez en el repositorio. Si el directorio raíz del registro virtual se

modifica, los datos de registro de la ubicación anterior se conservarán, pero los nuevos registros virtuales grabarán datos en la nueva ubicación.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-lf	Establece el número máximo predeterminado de archivos de registro, en un rango de 1 a 1000.
-lfs	Establece el tamaño máximo predeterminado de cada archivo de registro, bytes, o con el sufijo K, M o G.
-s, **-state**	Establece el estado del repositorio en *inhabilitado* o *habilitado*. Los registros virtuales sólo pueden crearse en un repositorio que esté en estado *habilitado*.
-sf	Establece el número máximo predeterminado de archivos de estado, en un rango de 1 a 1000.
-sfs	Establece el tamaño máximo predeterminado de cada archivo de estado, bytes, o con el sufijo K, M o G.
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento compartido que debe utilizarse. Si no se especifica, se cambia el repositorio local.
-root	Establece el directorio raíz para el repositorio de registro virtual. Todos los datos de registro se almacenan aquí.

Estado de salida

Tabla 2. Códigos de retorno específicos del mandato

Código de retorno	Descripción
0	Todos los archivos se han grabado correctamente.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para establecer en 2 MB el tamaño de archivo de registro predeterminado para los nuevos registros virtuales en el repositorio de registro virtual, escriba el mandato como sigue:

   ```
   chvlrepo -lfs 2M
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Repositorio actualizado.
   ```

2. Para establecer el archivo de agrupación de almacenamiento para los nuevos registros virtuales en el repositorio de registro virtual de la agrupación de almacenamiento compartido *sspool1* en 2 MB, escriba el mandato siguiente:

   ```
   chvlrepo
   -sp sspool1 -lfs 2M
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Repositorio actualizado.
   ```

3. Para establecer el directorio raíz para el repositorio de registro virtual local, escriba el mandato como sigue:

   ```
   chvlrepo -root /mnt/logs/
   ```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Repositorio actualizado.
```

4. Para intentar establecer el directorio raíz para el repositorio de registro virtual en la agrupación de almacenamiento compartido *sspool1*, escriba el mandato como sigue:

```
chvlrepo -sp sspoo1 -root /mnt/logs
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El directorio raíz de una
agrupación de almacenamiento compartido no puede cambiarse.
```

Información relacionada

Mandato **chvlog**, mandato **lsvlog**, mandato **lsvlrepo**, mandato **mkvlog** y mandato **rmvlog**.

Mandato cleandisk

Finalidad

Elimina cualquier agrupación de almacenamiento o firma de clúster que se encuentren en el volumen físico.

Sintaxis

cleandisk -r *hdiskX*

cleandisk -s *hdiskX*

Descripción

El mandato **cleandisk** elimina cualquier agrupación de almacenamiento o firma de clúster que se hayan detectado en el volumen físico. La firma de la agrupación de almacenamiento se elimina para el volumen físico que se ha especificado con el distintivo **-s**. La firma del clúster se elimina para el volumen físico que se ha especificado con el distintivo **-r**. Tanto el distintivo **-s** y **-r** son destructivos para los datos que existen en el volumen físico.

Notas:

- Asegúrese de que pasa mandato hdisk correcto. Los mandatos son destructivos para los datos de hdisk.
- No debe utilizar el mandato **cleandisk** en discos que pertenezcan a un clúster SSP (Shared Storage Pool - agrupación de almacenamiento compartido). Puede hallar todos los discos que está utilizando la agrupación de almacenamiento compartido (incluidos los nombres de los discos, tal como se ven desde todos los nodos) utilizando el mandato `lscluster -d`. Si hay activo un nodo de clúster en el momento de ejecutar el mandato **cleandisk**, puede que se produzca un comportamiento inesperado, un posible bloqueo del sistema, anomalías en el inicio del clúster de agrupación de almacenamiento compartido o un clúster inestable. La utilización del mandato **cleandisk** en un disco inactivo de la agrupación de almacenamiento compartido también implica la destrucción de la agrupación de almacenamiento compartido.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-r *hdiskX*	Especifica el dispositivo lógico que se debe borrar de una firma de clúster.
-s *hdiskX*	Especifica el dispositivo lógico que se debe borrará la firma de una agrupación de almacenamiento.

Nombre de distintivo	Descripción
-help	Muestra el texto de ayuda para este mandato y sale del programa.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para borrar la firma de clúster de hdisk5 y utilizarlo como dispositivo de espacio de paginación en una en una partición de memoria compartida, escriba el siguiente mandato:

   ```
   cleandisk -r hdisk5
   ```

2. Para borrar la firma de la agrupación de almacenamiento de hdisk6 y utilizarla como dispositivo de espacio de paginación en una en una partición de memoria compartida, escriba el siguiente mandato:

   ```
   cleandisk -s hdisk6
   ```

3. Para visualizar el texto de ayuda para el mandato **cleandisk**, escriba el mandato como sigue:

   ```
   cleandisk -help
   ```

Información relacionada

El mandato **lspv** y el mandato **prepdev**.

Mandato clffdc

Finalidad

Recopila *datos de snap* de cada nodo del clúster y restaura los datos de snap en una única instantánea de clúster (csnap) como archivo .tar comprimido en el nodo que inició este mandato. Los *datos de snap* contienen información de configuración que puede ser necesaria para identificar y resolver problemas del sistema.

Sintaxis

```
clffdc -c componente [-l correlacionadorLocal] [-p prioridad] [-v nivel_detalle] [-f archivo]
[-n númeroLínea] [-g correlacionador] [-s]
```

Descripción

El mandato **clffdc** captura datos de snap de todos los nodos de un clúster CAA (Cluster Aware AIX). Una operación snap en todo el clúster la puede desencadenar automáticamente el sistema operativo cuando se detecta un problema grave. Puede utilizar el mandato **clffdc** para simplificar la recopilación de datos de snap en el clúster.

Se crea el *archivo snap* a nivel global de clúster en un directorio predeterminado. Para un entorno del Servidor de E/S virtual (VIOS), los archivos snap a nivel global de clúster se hallan en el directorio /home/ios/logs/ssp_ffdc. Para un entorno no VIOS, los archivos snap a nivel global de clúster se hallan en el directorio /var/adm/ras/cl_ffdc.

Cada nodo del clúster crea un archivo snap. Los archivos snap se recopilan de cada nodo y se fusionan en un único archivo csnap en el nodo que ha iniciado la operación snap en todo el clúster. El nombre del archivo csnap utiliza el formato siguiente:

```
csnap_fecha_hora_by_componente_prioridad_ccorrelacionador.tar.gz
```

El nombre del archivo snap utiliza el formato siguiente:

```
snap_fecha_hora_by_componente_prioridad_ccorrelacionador.tar.gz
```

Solamente se puede llevar a cabo una operación snap en todo el clúster cada vez. Si se está llevando a cabo una operación snap en todo el clúster, no se podrá iniciar otra operación snap nueva en todo el clúster hasta que se agote el tiempo de espera de la operación anterior. Cada operación snap en todo el clúster está asociada a un valor de correlacionador del disco de repositorios de CAA. Este valor del correlacionador aumenta cuando se produce una nueva operación snap en todo el clúster. Si no se puede acceder al disco de repositorios cuando se inicia una operación snap en todo el clúster, no se generará el archivo `csnap`. En este caso, cada nodo generará un archivo snap con una indicación de fecha y hora pero no se especificará ningún valor de correlacionador.

Si el nodo que ha iniciado la operación snap en todo el clúster pasa a estar fuera de línea mientras se está llevando a cabo la operación snap en todo el clúster, cada nodo creará un archivo snap pero no se creará el archivo `csnap`. Si un nodo no iniciador pasa a estar fuera de línea mientras se está llevando a cabo la operación snap en todo el clúster, el nodo iniciador espera durante un periodo de tiempo antes de capturar el archivo `csnap` de los nodos disponibles.

Un nodo iniciador nuevo puede recopilar los archivos snap ejecutando el mandato **`clffdc -g`**.

Los distintivos **`-c`**, **`-f`** y **`-n`** se utilizan para identificar la ubicación en el código que ha solicitado los datos de snap si se el sistema operativo AIX ha creado automáticamente el archivo snap. Si recopila datos de snap de forma manual, deberá especificar el distintivo **`-c`** para identificar el componente responsable de invocar a los demás componentes iguales asociados durante la recopilación de snap.

Cada operación snap en todo el clúster suprime los archivos `csnap` anteriores y los archivos snap anteriores que se hallen en el directorio predeterminado.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-c *componente*	Especifica el componente que ha solicitado la operación snap en todo el clúster. El atributo *componente* puede tener los valores siguientes: • `CAA` (Cluster Aware AIX) • `RSCT` (Reliable Scalable Cluster Technology) • `VIOS` (Servidor de E/S virtual) • `POOL` (agrupación de almacenamiento compartido) • `PHA` (PowerHA SystemMirror) • `FULL` **Nota:** El valor `FULL` indica que se han recopilado todos los datos de snap de cada nodo utilizando el mandato **`snap -a`**. Cualquier otro valor indica que se recopilan datos de snap en miniatura en cada nodo. Los datos de snap en miniatura empiezan con el componente especificado e incluyen todos los componentes igual que están asociados a ese componente.
-f *archivo*	Especifica el nombre del archivo de origen en el componente que ha iniciado la operación snap en todo el clúster. Si no se especifica el nombre del archivo, se utiliza el nombre de archivo `clffdc.c` de forma predeterminada.

Nombre de distintivo	Descripción
-g *correlacionador*	Recopila los archivos snap de todo el clúster. La operación de recopilación recopila una serie de archivos snap que tienen especificado el valor *correlacionador* en cada nodo y agrupa los archivos snap para crear un único archivo csnap en el nodo iniciador. El valor *correlacionador* se especifica como valor decimal. Este distintivo resulta útil cuando se utiliza con el distintivo **-s** o cuando se interrumpe una operación snap anterior en todo el clúster antes de poder generar un archivo csnap. Cada nodo genera un archivo snap que tiene especificado el valor del correlacionador. Puede utilizar este distintivo para recopilar los archivos snap individuales y crear un archivo csnap que representa los datos de snap de todo el clúster.
-l *correlacionadorLocal*	Solicita una operación snap en un nodo local. El valor *correlacionadorLocal* es el valor del correlacionador en formato decimal que se utiliza para dar nombre al archivo snap resultante.
-p *prioridad*	Especifica la prioridad para la operación snap en todo el clúster. El atributo de prioridad puede tener los valores siguientes: • 1 (prioridad alta) • 2 (prioridad media) • 3 (prioridad baja) La prioridad se utiliza como parte del nombre en el archivo snap y el archivo csnap resultantes.
-n *númeroLínea*	Especifica el número de línea del interlocutor que ha solicitado la operación snap en todo el clúster.
-s	Inicia una recopilación snap en todo el clúster por fases. Una recopilación por fases indica que los archivos snap se crean en cada nodo pero que no se recopilan en un archivo csnap en el nodo iniciador. Este distintivo resulta útil cuando se utiliza con el distintivo **-g**, que recopila los archivos snap en un único archivo csnap en el nodo iniciador.
-v nivel_detalle	Especifica el nivel de detalle de la operación snap en todo el clúster. Los valores posibles que se pueden especificar con el distintivo **-v** son 0 o 1. Puede especificar un 1 para recopilar más información para determinados componentes durante la operación snap en todo el clúster.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	El mandato se ha ejecutado satisfactoriamente.
>0	Se ha producido un problema.

Ejemplos

1. Para recopilar datos snap en todo un clúster asociado al componente CAA con prioridad media, escriba el mandato siguiente:

   ```
   clffdc -c CAA -p 2
   ```

   Nota: En un entorno del VIOS, los componentes asociados son CAA, RSCT, POOL y VIOS. En un entorno PowerHA, los componentes asociados son CAA, RSCT y PHA. El componente especificado y cada componente igual asociado recopilan datos de snap para la operación snap en todo el clúster.

2. Para recopilar datos snap en todo un clúster que contiene todos los datos de snap (recopilados mediante el mandato `snap -a`) con prioridad baja, escriba el mandato siguiente:

```
clffdc -c FULL -p 3
```

3. Para iniciar una operación snap en todo el clúster por fases que esté asociado al componente PHA (PowerHA SystemMirror) con prioridad alta, escriba el mandato siguiente:

```
clffdc -c PHA -p 1 -s
```

4. Para recopilar archivos snap en cada nodo con el valor de correlacionador 77 en un único archivo `csnap` en el nodo iniciador, escriba el mandato siguiente:

```
clffdc -g 77
```

Archivos

Elemento	Descripción
/usr/sbin/clffdc	Contiene el mandato **clffdc**.
/var/adm/ras/cl_ffdc	Contiene la salida del mandato **clffdc** de un entorno no VIOS.
/home/ios/logs/ssp_ffdc	Contiene la salida del mandato **clffdc** de un entorno del VIOS.

Mandato clstartstop

Finalidad

Permite al administrador detener o iniciar un nodo del clúster.

Sintaxis

clstartstop {**-start** | **-stop**} [**-n** *NombreClúster*] {**-m** *nodo*[,...] | **-a**}

Descripción

El submandato **-stop** se utiliza para poner fuera de línea uno o varios nodos con fines de mantenimiento. La detención de un nodo hace que los demás nodos lo consideren como nodo inactivo. Un nodo detenido no envía ni recibe mensajes de supervisión. El nodo permanece en estado detenido, incluso después de reiniciar el sistema, hasta que el submandato **-start** reincorpora el nodo al clúster. El submandato **-stop** también se puede emitir mientras se apaga un nodo para impedir que se reincorpore al clúster cuando se reinicia.

El submandato **-start** se utiliza para volver a poner en línea a uno o varios nodos que se han puesto fuera de línea con fines de mantenimiento. Cuando se inicia un nodo, el nodo se reincorpora al clúster y hace que los demás nodos lo consideren como nodo activo. El submandato **-start** también se puede emitir mientras se apaga un nodo para permitir que se reincorpore al clúster cuando se reinicie.

Nota: No se puede utilizar el submandato **-start** para iniciar un nodo de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) de forma remota. Puede utilizar el submandato **-start** en el nodo SSP que se ha parado, para iniciar el nodo SSP de forma local.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-a	Hace que la operación **-start** o **-stop** se aplique a todos los nodos del clúster. El estado del nodo es **-started** inicialmente y **-stopped** finalmente.
-m *nodo*[,...]	Lista de nodos, separados por comas, que se deben iniciar o detener. La acción se ejecuta para cada nodo por separado. Es decir, no hay ninguna diferencia funcional entre invocar el mandato una sola vez con una lista de N nodos o ejecutarlo una vez para cada nodo hasta N veces.
-n *NombreClúster*	Nombre del clúster para el que se ejecuta la operación. Debido a que se permite un solo clúster, especificar esta opción no tiene ningún efecto a menos que el nombre de clúster sea incorrecto, en cuyo caso el mandato falla.
-start	Hace que los nodos especificados se inicien mediante un protocolo START_NODE. Cada nodo iniciado satisfactoriamente se configura para incorporarse al clúster automáticamente en los arranques subsiguientes. Si el protocolo START_NODE falla, el comportamiento de arranque del nodo no se modifica.
-stop	Hace que los nodos especificados se detengan mediante un protocolo STOP_NODE. Cada nodo detenido satisfactoriamente se configura para que no se reincorpore automáticamente al clúster en los arranques subsiguientes. Si el protocolo STOP_NODE falla, el comportamiento de arranque del nodo no se modifica.

Ejemplos

1. Para poner fuera de línea un nodo con fines de mantenimiento, escriba el mandato de esta manera:

```
clstartstop -stop -n clustername -m nodeA
```

2. Para volver a poner en línea el nodo después de completar las tareas de mantenimiento, escriba el mandato de esta manera:

```
clstartstop -start -n clustername -m nodeA
```

3. Para poner fuera de línea todos los nodos con fines de mantenimiento, escriba el mandato de esta manera:

```
clstartstop -stop -n clustername -a
```

4. Para volver a poner en línea todos los nodos después de completar las tareas de mantenimiento, escriba el mandato de esta manera:

```
clstartstop -start -n clustername -a
```

Mandato cluster

Finalidad

Crea un clúster que utiliza las particiones de Servidor de E/S virtual (VIOS) y realiza operaciones relacionadas con el clúster.

Sintaxis

Para crear un clúster:

cluster -create -clustername *NombreClúster* **-repopvs** *VolumenFísico ...* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* **-sppvs** *VolumenFísico ...* [**-addcompvs** *VolumenFísico*] [**-hostname** *NombreHost*]

cluster -create -clustername *NombreClúster* **-repopvs** *VolumenFísico ...* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* **-file -sppvs** *NombreArchivo* [**-addcompvs** *VolumenFísico*] [**-hostname** *NombreHost*]

cluster -create -clustername *NombreClúster* **-repopvs** *VolumenFísico ...* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* [**-systier** [*NombreNivelSistema:*] *VolumenFísico ...*] **-usrtier** *NombreNivelSistema: VolumenFísico ...* [**-addcompvs** *VolumenFísico*] [**-hostname** *NombreHost*]

cluster -create -clustername *NombreClúster* **-repopvs** *VolumenFísico ...* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* **-file** [**-systier** [*SysTierName:*] *NombreArchivo*] **-usrtier** *NombreNivelUsuario: NombreArchivo1* [**-addcompvs** *VolumenFísico*] [**-hostname** *NombreHost*]

Para añadir un nodo de partición del VIOS al clúster:

cluster -addnode [**-clustername** *NombreClúster*] **-hostname** *NombreHost*

Para eliminar un nodo de partición de a VIOS del clúster:

cluster -rmnode [**-f**] [**-clustername** *NombreClúster*] {**-hostname** *NombreHost* | **-uuid** *UuidHost*}

Para eliminar un clúster del sistema:

cluster -remove [**-clustername** *NombreClúster*]

Para visualizar el estado de un clúster:

cluster -status [**-clustername** *NombreClúster*] [**-field** *NombreCampo...*] [**-fmt** *Delimitador*] [**-verbose**]

Para sincronizar el clúster y Object Data Manager (ODM):

cluster -sync [**-clustername** *NombreClúster*]

Para listar todos los clústeres:

cluster -list [**-field** *NombreCampo ...*] [**-fmt** *delimitador*]

Nota: Si se configura IPv6, para configurar un nodo del VIOS como miembro de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP), se recomienda la configuración automática sin estado de IPv6.

Para añadir un disco de comunicación (comdisk) a un clúster existente:

cluster -addcompvs *VolumenFísico*

Para eliminar un comdisk de un clúster existente:

cluster -rmcompvs *VolumenFísico*

Para especificar las direcciones IP que están asociadas con el nodo especificado que se debe utilizar para comunicación SSP:

cluster -addips *IP* **-hostname** *NombreHost*

Para especificar las direcciones IP que están asociadas con el nodo especificado que se debe eliminar para comunicación SSP:

cluster -rmips *IPs* **-hostname** *NombreHost*

Descripción

El mandato **cluster** se utiliza para crear y eliminar el clúster.

Puede crear un clúster con un nivel de sistema restringido independiente (sólo contiene metadatos) y un nivel de usuario (sólo contiene datos de usuario) utilizando la opción *–systier* y la opción *–usrtier*. De forma predeterminada, se crea un clúster con un nivel combinado individual (contiene metadatos y datos de usuario) utilizando la opción *-sppvs* o solo la opción *-usrtier*.

El submandato **status** muestra el estado global del clúster y el estado por cada nodo del clúster. El estado del clúster puede ser OK, DEGRADED o DOWN. Si el estado del clúster es OK, todos los nodos del

clúster están en funcionamiento. Si el estado del clúster es DEGRADED, puede que los servicios de clúster no estén activos en algunos de los nodos. Si el estado del clúster es DOWN, los servicios de clúster no estarán activos en todos los nodos. El estado del nodo es OK o DOWN. Un nodo está en estado OK si los servicios de clúster están activos y en estado DOWN si los servicios de clúster no están activos en ese nodo. Se proporciona un estado de agrupación para cada nodo que no tenga el estado DOWN. El estado de la agrupación es OK para un nodo si el nodo puede utilizar el almacenamiento virtualizado de la agrupación de almacenamiento compartido (SSP) en las particiones lógicas de cliente (LPAR). El estado de la agrupación es DOWN si el nodo no puede utilizarla.

Si se solicita la opción *-verbose*, se proporcionan detalles de estado adicionales, como el número de nodos en cada estado. Por cada nodo que no tenga el estado DOWN se visualizan los roles del nodo y el estado de la agrupación de almacenamiento desde el punto de vista del nodo.

Si se solicita la opción *-fmt*, la salida del estado se visualiza en formato de informe con valores separados por un delimitador.

Con la opción *-field*, puede especificar los campos que deben visualizarse. Si no se solicita información de agrupación, el mandato no recupera el estado de la agrupación en cada nodo, lo que acelera el tiempo de respuesta del mandato.

Con la opción *-addcompvs*, puede especificar un disco dedicado que se debe utilizar para comunicación entre nodos en el clúster. Este disco lo utilizará SSP (SFStore) cuando la comunicación por red está interrumpida en un conjunto de nodos en un clúster.

Con la opción *-rmcompvs*, puede especificar un disco dedicado que se debe eliminar para comunicación entre nodos en el clúster.

Con la opción *-addips*, puede especificar una lista de direcciones IP que están asociadas con el nodo especificado que se debe utilizar para la comunicación SSP.

Con la opción *-rmips*, puede especificar una lista de direcciones IP que están asociadas con el nodo especificado que se debe utilizar para la comunicación SSP.

Nota: Las direcciones IP pueden ser en formato IPv4 o IPv6. Puede especificar varias direcciones IP utilizando el separador de espacio.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-addnode	Añade un nodo miembro al clúster.
-addcompvs	Especifica el volumen físico que se debe utilizar para comunicación de disco.
-addips	Especifica las direcciones IP que están asociadas con el nodo especificado que se debe utilizar para comunicación SSP.
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-create	Crea un clúster.
-remove	Elimina un clúster.
-f	Fuerza la eliminación de las particiones de VIOS del clúster.

Nombre de distintivo	Descripción

-field	Soporta los campos siguientes si se especifica el distintivo **-list**:
	`cluster_name, cluster_id`
	Soporta los campos siguientes si se especifica el distintivo **-status**:
	`cluster_name, cluster_state, node_name, node_mtm, node_partition_num, node_state, pool_state`
	Soporta los campos siguientes si se especifica el distintivo **-status** con la opción **-verbose** :
	`cluster_name, cluster_id, cluster_state, repos_mode, number_of_nodes, nodes_ok, nodes_down, pool_name, pool_id, pool_state, node_name, node_id, node_mtm, node_partition_num, node_state, node_repos_state, node_upgrade_status, node_roles`

-file	Especifica que debe especificar un nombre de archivo con la opción *-sppvs*. El archivo debe contener nombres de volúmenes físicos separados por espacios.
-fmt	Divide la salida mediante un delimitador especificado por el usuario.
-hostname	Especifica el nombre de host y la dirección IP de la partición de VIOS.
-list	Lista todos los clústeres a los que pertenece el nodo actual.
-repopvs	Lista los volúmenes físicos en los que puede crearse un repositorio.
-rmcompvs	Especifica el volumen físico que se debe eliminar de la comunicación de disco.
-rmnode	Elimina el nodo miembro del clúster.
-rmips	Especifica las direcciones IP que están asociadas con el nodo especificado que se debe eliminar de la comunicación SSP.
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento.
-sppvs	Lista los volúmenes físicos en los que puede crearse una agrupación de almacenamiento compartido. Si especifica la opción *-file*, este distintivo contiene el nombre de archivo con la lista de nombres de volúmenes físicos.
-systier	Especifica el nombre opcional del nivel del sistema. Le sigue una lista de volúmenes físicos o nombres de archivos, que se utiliza para crear un nivel de sistema.
-usrtier	Especifica el nombre del nivel de usuario. Le sigue una lista de volúmenes físicos o nombres de archivos, que se utiliza para crear un nivel de usuario. Sin la opción *–systier*, el mandato **cluster** crea un nivel de tipo combinado.
-status	Visualiza el estado del clúster.
-sync	Sincroniza el clúster y el ODM.
-uuid	Especifica el UUID de un nodo.
-verbose	Visualiza información detallada adicional.

Ejemplos

1. Para crear un clúster con un nivel combinado, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -create -clustername testcluster -repopvs hdisk1 -sp testpool -sppvs hdisk2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El clúster testcluster se ha creado satisfactoriamente.
```

2. Para crear un clúster con un nivel combinado utilizando el distintivo **-file**, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -create -clustername testcluster -repopvs hdisk1 -sp testpool -file -sppvs
pvlist.txt
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El clúster testcluster se ha creado satisfactoriamente.
```

3. Para crear un clúster con un nivel de sistema restringido y un nivel de usuario, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -create
            -clustername testcluster -repopvs repo_hdisk -sp testsp -systier metadatatier:
hdisk2
            -usrtier datatier: hdisk3
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El clúster testcluster se ha creado satisfactoriamente.
```

4. Para crear un clúster con un nivel combinado, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -create -clustername testcluster -repopvs hdisk1 -sp testsp -usrtier mixedtier:
hdisk2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El clúster testcluster se ha creado satisfactoriamente.
```

5. Para eliminar un clúster del sistema, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -remove
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El clúster testcluster se ha eliminado satisfactoriamente.
```

6. Para añadir un nodo miembro a un clúster, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -addnode -hostname testhost2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testhost2 se ha añadido al clúster testcluster.
```

7. Para eliminar un nodo miembro de un clúster, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -rmnode -hostname testhost2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testhost2 se ha eliminado del clúster testcluster.
```

8. Para mostrar el resumen de estado, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -status
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Estado de nombre de clúster
testcluster OK
Núm estado partición MTM Agrupación de nombre de nodo
testhost1 OK 9115-505031006A2A 1 OK
testhost2 DOWN 9115-5050310069FA 1 OK
```

9. Para mostrar un informe de estado detallado, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -status -verbose
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Nombre de clúster: testcluster
Cluster Id: d23624fe335f11e0bd510011257e1447
Estado del clúster:  OK
Modalidad de repositorio:     EVENT
Número de nodos:           2
Nodos Correctos:              2
Nodos INACTIVOS:              0
Nombre de agrupación: testpool
ID de agrupación:    b118d73c42b322d0a5850011257e1447
Estado de duplicación de agrupación: NOT_MIRRORED
Nombre de nodo:      testhost2
ID de nodo:          4d5012722f9f11e0813c0011257e1447
MTM de nodo:         8233-E8B020687AER
Núm. particiones de nodo:       2
Estado del nodo:     OK
Estado de repositorio de nodo:      OK
Estado de actualización de nodo: 2.2.4.0 ON_LEVEL
Roles de nodo:
Nombre de agrupación: testpool
ID de agrupación:    b118d73c42b322d0a5850011257e1447
Estado de agrupación: OK
Nombre de nodo:      testhost1
ID de nodo:          3d5012722f9f11e0813c0011257e13444
MTM de nodo:         8233-E8B020687AER
Núm. particiones de nodo:       6
Estado del nodo:     OK
Estado de repositorio de nodo:      OK
Estado de actualización de nodo: 2.2.4.0 ON_LEVEL
Roles de nodo:               DBN
Nombre de agrupación: testpool
ID de agrupación:    b118d73c42b322d0a5850011257e1447
Estado de agrupación: OK
```

10. Para mostrar un informe de estado formateado, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -status -fmt ’,’
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testcluster,OK,testhost1,9115-505031006A2A,4,OK,OK
testcluster,OK,testhost2,9115-5050310069FA,9,OK,OK
```

11. Para mostrar un informe de estado detallado y formateado, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -status -fmt ’,’ -verbose
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testcluster,d23624fe335f11e0bd510011257e1447,OK,ASSERT,2,2,0,
testhost1,da18d52a32b211e0a5850011257e1447,9115-505031006A2A,4,OK,OK,ON_LEVEL,DBN,testpool,
b118d73c42b322d0a5850011257e1447,OK
testcluster,d23624fe335f11e0bd510011257e1447,OK,ASSERT,2,2,0,
testhost2,4d5012722f9f11e0813c0011257e1447,9115-5050310069FA,9,OK,OK,ON_LEVEL,,testpool,
b118d73c42b322d0a5850011257e1447,OK
```

12. Para visualizar un informe de estado con formato con algunos campos específicos, escriba el siguiente mandato:

```
cluster -status -fmt ’:’ -field cluster_name node_name pool_label pool_state -verbose
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testcluster:testhost1:testpool:OK
testcluster:testhost2:testpool:OK
```

13. Para mostrar un determinado informe de estado con campos específicos, escriba el siguiente mandato:

```
cluster -status -field node_name node_state cluster_name cluster_state
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Nombre de nodo:      testhost1
Estado del nodo:     OK
Nombre de clúster: testcluster
Estado del clúster:  OK
Nombre de nodo:      testhost2
Estado del nodo:     OK
Nombre de clúster: testcluster
Estado del clúster:  OK
```

14. Para mostrar información de clúster sobre el nodo actual, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -list
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
CLUSTER_NAME: testcluster
CLUSTER_ID: a64c8c725bfc11e1993500215e188da0
```

15. Para mostrar información de clúster sobre el nodo actual en una salida formateada utilizando el distintivo **-fmt**, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -list -fmt ,
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testcluster,a64c8c725bfc11e1993500215e188da0
```

16. Para crear un clúster en el que está configurado comdisk, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -create -clustername testcluster -sp testpool -repopvs
hdisk1 -sppvs hdisk2 -addcompvs hdisk3
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El clúster testcluster se ha creado satisfactoriamente
```

17. Para añadir un comdisk a un clúster existente, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -addcompvs hdisk4
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
El disco de comunicación se ha añadido correctamente.
```

18. Para eliminar un comdisk de un clúster existente, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -rmcompvs hdisk4
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
La eliminación del disco de comunicación se ha realizado correctamente.
```

19. Para añadir las direcciones IP que están asociadas con un nodo especificado, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -addips 10.10.10.21 2020::20 2021::21 -hostname vios164
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Additional IPs associated with hostname vios164 has been added to the mycluster cluster.
```

20. Para eliminar las direcciones IP que están asociadas con un nodo especificado, escriba el mandato siguiente:

```
cluster -rmips 10.10.10.21 2020::20 -hostname vios164
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Additional IPs associated with hostname vios164 have been removed from the mycluster
cluster.
```

21. En un clúster de modalidad mixta, diferentes nodos pueden tener instaladas diferentes versiones de BIO. Por ejemplo, considere un clúster de modalidad mixta en la que algunos nodos están en la versión de VIOS 3.1.1 y otros nodos se encuentran en la versión de VIOS 2.2.6. En este escenario, si intenta añadir las direcciones IP en un nodo de VIOS 3.1.1, se muestra el mensaje de error siguientes:

```
cluster -addips 10.10.10.21 2020::20 2021::21 -hostname vios164
La operación solicitada no se puede realizar puesto que la funcionalidad del software no
está actualmente habilitada.
Actualice todos los nodos en el clúster y vuelva a intentar la solicitud una vez que se
haya completado la actualización.
```

Mandato cl_snmp

Finalidad

Emite peticiones SNMP (protocolo simple de gestión de red) a los agentes y procesa las respuestas SNMP que devuelven los agentes.

Sintaxis

cl_snmp [**-com**][**-debug** *Nivel*] [**-host** *host_destino*] [**-timeout** *valor_tiempo_espera*] [**-retry** *número_reintentos*] [**-max** *repeticiones_máx*] [**-file** *archivo_configuración*] [**-port** *número_puerto*] [**-verbose**] [**-non** *no_repetidores*] Función [*variable_MIB*][*tipo_variable*][*Valor*][...]

Descripción

Utilice el mandato **cl_snmp** para emitir peticiones SNMP a los agentes y procesar las respuestas SNMP que devuelven los agentes. El mandato **cl_snmp** del servidor de E/S virtual puede utilizarse para las peticiones SNMPv1, SNMPv2c y SNMPv3.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-com	Especifica el nombre de comunidad que se utiliza para acceder a las variables especificadas en el agente SNMP de destino. Si no especifica un nombre de comunidad, el nombre predeterminado es public. Los nombres de comunidad no son necesarios cuando se utiliza el modelo de seguridad basado en el usuario. **Nota:** Los nombres de comunidad son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.
-debug *Nivel*	Especifica un nivel de depuración durante la ejecución. El valor predeterminado es 0. Cuanto más alto es el nivel de depuración, mayor es el número de mensajes que se visualizan. Los niveles pueden ser del 0 al 4.
-host *host_destino*	Especifica el host de destino al que desea enviar una petición. Este destino puede ser una dirección IP, un nombre de host o un nombre winSNMP del archivo de configuración clsnmp.conf. Si no especifica un host, el valor predeterminado es el host local.

Nombre de distintivo	Descripción
-timeout *valor_tiempo_espera*	Especifica la cantidad de tiempo (en segundos) que el mandato **cl_snmp** espera una respuesta del agente SNMP. El valor predeterminado es 3.
-retry *número_reintentos*	Especifica el número máximo de veces que se debe reintentar el mandato si este ha agotado el tiempo de espera. El valor predeterminado es 2.
-max *repeticiones_máx*	Especifica el número de sucesores lexicográficos que deben devolverse para cada par de enlace de variable después de los primeros sucesores -*non number*. Este parámetro solo se aplica a la petición **getbulk**. Se pasa por alto si la petición de función no es una petición **getbulk**. Por ejemplo, empezando por el sucesor -*non number*+1, devuelve -*max number* de sucesores para cada par de enlace de variable. El valor predeterminado es 10.
-file *archivo_configuración*	Especifica la vía de acceso completa y el nombre de archivo del archivo de configuración.
-port *número_puerto*	Especifica el número del puerto que está a la escucha de detecciones de error. Si no se especifica un número de puerto, la función trap (detección de error) de **cl_snmp** escucha en el puerto conocido públicamente 162, el puerto predeterminado para las detecciones de error **cl_snmp**.
-verbose	Especifica que la salida de una petición debe visualizarse utilizando la salida detallada, por ejemplo, utilizando el nombre textual en lugar del identificador de objeto MIB.
-non *no_repetidores*	Especifica el número de pares de enlace de variable (nombre/valor), empezando por el primero, para el que solo se devuelve un único sucesor. Este parámetro solo se aplica a las peticiones **getbulk**. Se pasa por alto si la petición de función no es una petición **getbulk**. El valor predeterminado es 0.

Nombre de distintivo	Descripción
Function [*variable_MIB*] [*tipo_variable*] [*Valor*] [...]]	Especifica la operación o función del SNMP que debe ejecutarse, que es una de las siguientes funciones: • get • getnext • getbulk • set • walk • trap • findname **variable_MIB** Especifica el objeto de la base de información de gestión (MIB) utilizando su descriptor de objeto (nombre textual), el identificador de objeto en la notación ASN.1 o una combinación de ambos. Este es el prefijo del objeto MIB cuando se utiliza con la función walk. Un prefijo puede ser cualquier parte inicial del identificador de objeto completo. Cuando se utiliza con el mandato **findname**, el identificador de objeto está en la notación ASN.1. **Valor** Especifica el valor que establecerá la función SET. Si se necesita insertar un espacio en blanco en el valor, el valor deberá especificarse entre comillas. Para establecer una variable a un valor que es también un tipo, se debe especificar el tipo. **tipo_variable** Especifica el tipo de valor que se está estableciendo. Para completar una solicitud SNMP SET, se debe conocer el SMI_type. Si no se especifica ningún tipo, el mandato **cl_snmp** busca en primer lugar el archivo /etc/mib.defs y, a continuación, la MIB compilada para determinar el tipo. Si no se encuentra la variable, se devuelve un error. Si se especifica *tipo_variable*, *tipo_variable* tiene preferencia sobre cualquier tipo que se pueda asignar en MIB. *tipo_variable* y el valor deben ser compatibles. Por ejemplo, si se especifica un tipo de *número* y un valor de *foo*, se devuelve un error porque *foo* no es un número. *tipo_variable* no es sensible a las mayúsculas y minúsculas. Los tipos de variables válidas son: (bitstring, counter, counter32, counter64, display o displaystring, gauge, gauge32, integer, integer32, ipaddress, nsapaddress, null, objectidentifier o OID, octetstring, opaque, opaqueascii, timeticks, uinteger)

Tipos de petición

Nombre de tipo de solicitud	Descripción
findname	Envía la petición de que debe realizarse una búsqueda para obtener el nombre textual, para una determinada entrada de la *variable_MIB*, cuyo valor ASN.1 interno tiene la mejor coincidencia con el valor ASN.1 de entrada. La búsqueda primero comprueba el archivo /etc/mib.defs y, si no se encuentra un nombre textual coincidente, continúa con la base de información de gestión (MIB) compilada. Solo se permite una *variable_MIB* para cada invocación de **cl_snmp findname**.

Nombre de tipo de solicitud	Descripción
get	Envía una petición a un agente SNMP para obtener una variable MIB específica. A continuación, el mandato **cl_snmp** espera una respuesta o agota el tiempo de espera.
getbulk	Obtiene el valor de las variables en el árbol MIB especificado mediante el identificador de objeto (OID) o el nombre de variable MIB. Un único mandato **getbulk** realiza la misma función que una serie de mandatos **getnext**, con menos intercambios de datos entre el mandato **cl_snmp** y el agente SNMP.
getnext	Envía una petición a un agente SNMP para la siguiente variable MIB que sigue lexicográficamente a la *variable_MIB* especificada. A continuación, el mandato **cl_snmp** espera una respuesta o agota el tiempo de espera.
set	Envía una petición a un agente SNMP para establecer una *variable_MIB* específica. A continuación, el mandato **cl_snmp** espera una respuesta o agota el tiempo de espera.
trap	Está a la escucha de detecciones de error SNMP y muestra la información de detección de error en el momento en que se producen los errores. Utiliza el puerto predeterminado y conocido públicamente 162 o el número de puerto especificado en la opción **-port**. La función **trap** de **cl_snmp** sigue estando a la escucha de detecciones de error hasta que el proceso se detiene o se cancela.
walk	Emite una petición **getnext** para un prefijo especificado y luego emite peticiones **getnext** mientras haya variables que coincidan con el prefijo especificado. Un prefijo puede ser cualquier parte inicial del identificador de objeto completo.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para emitir una petición SNMP, ejecute el siguiente mandato:

```
cl_snmp -host hostname get sysName.0
```

Información relacionada

El mandato **snmp_info** y el mandato **snmp_trap**.

Mandato cplv

Finalidad

Copia el contenido de un volumen lógico en otro volumen lógico.

Sintaxis

Para copiar en un volumen lógico nuevo

cplv [**-vg** *grupo_volúmenes*] [**-lv** *volumen_lógico_nuevo* | **-prefix** *prefijo*] *VolumenLógicoOrigen*

Para copiar en un volumen lógico existente

cplv [**-f**] *VolumenLógicoOrigen VolumenLógicoDestino*

Descripción

Atención: No realice la copia desde un volumen lógico más grande que contenga datos en otro más pequeño. Si lo hace dañará el sistema de archivos, ya que algunos datos no se copiarán.

El mandato **cplv** copia el contenido del *VolumenLógicoOrigen* en un volumen lógico nuevo o existente. El parámetro *VolumenLógicoOrigen* puede ser un nombre de volumen lógico o un ID de volumen lógico. El mandato **cplv** crea un volumen lógico nuevo con un nombre generado por el sistema utilizando la sintaxis predeterminada. Se visualizará el nombre generado por el sistema.

Nota: El mandato **cplv** no puede copiar volúmenes lógicos cuyo estado sea Abierto, incluidos los volúmenes lógicos que se estén utilizando como dispositivos de reserva para el almacenamiento virtual.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Copia en un volumen lógico existente sin solicitar confirmación al usuario.
-lv *volumen_lógico_nuevo*	Especifica el nombre que debe utilizarse en lugar de un nombre generado por el sistema para el volumen lógico nuevo. Los nombres de volúmenes lógicos deben ser nombres exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres.
-prefix *prefijo*	Especifica un prefijo que debe utilizarse al crear un nombre generado por el sistema para el volumen lógico nuevo. El prefijo debe tener 13 caracteres como máximo. El nombre no puede haberse ya utilizado en otro dispositivo.
-vg *grupo_volúmenes*	Especifica el grupo de volúmenes en el que reside el volumen lógico nuevo. Si no se especifica, el volumen lógico nuevo residirá en el mismo grupo de volúmenes que el *VolumenLógicoOrigen*.

Ejemplos

1. Para copiar el contenido del volumen lógico fslv03 en un volumen lógico nuevo, escriba:

   ```
   cplv fslv03
   ```

   El volumen lógico nuevo se creará, se colocará en el mismo grupo de volúmenes que fslv03 y recibirá un nombre del sistema.
2. Para copiar el contenido del volumen lógico fslv03 en un volumen lógico nuevo del grupo de volúmenes vg02, escriba:

   ```
   cplv  -vg vg02 fslv03
   ```

   El volumen lógico nuevo se creará, denominará y se añadirá al grupo de volúmenes vg02.
3. Para copiar el contenido del volumen lógico lv02 en un volumen lógico existente más pequeño, lvtest, sin necesidad de confirmación del usuario, escriba:

   ```
   cplv -f lv02 lvtest
   ```

Mandato cpvdi

Finalidad

Copia un dispositivo de bloques.

Sintaxis

cpvdi -src *imagen_disco_entrada* **-dst** *imagen_disco_salida* [**-isp** *agrup_alm_entrada*] [**-osp** *agrup_alm_salida*] [**-progress**] [**-overwrite**] [**-unconfigure**] [**-f**]

Descripción

El mandato **cpvdi** copia la imagen de un dispositivo de bloques, que puede ser un volumen físico o lógico, un dispositivo respaldado con archivos o un archivo de otro disco existente. Los parámetros de los distintivos **-src** y **-dst** deben tener nombres completos al especificar un archivo o dispositivo. Cuando se especifica el distintivo **-progress** se imprime un signo de número (#) en **stderr** para cada bloque (1 M) de datos que se copia en el destino.

Nota: El dispositivo *imagen_disco_entrada* que especifica con el distintivo **-dst** no puede ser un volumen físico asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-src *imagen_disco_entrada*	Especifica el dispositivo de reserva de entrada. El dispositivo de reserva de entrada puede ser un volumen lógico o físico, o un archivo situado el directorio padre del interlocutor, en cualquiera de sus subdirectorios o en el directorio /mnt. El usuario root no tiene restricciones en la ubicación del archivo.
-dst *imagen_disco_salida*	Especifica el dispositivo de reserva de salida. El dispositivo de reserva de salida puede ser un volumen lógico o físico, o un archivo situado el directorio padre del interlocutor, en cualquiera de sus subdirectorios o en el directorio /mnt. El usuario root no tiene restricciones en la ubicación del archivo.
-f	Sobrescribe el archivo de destino. No obstante, si el archivo de origen o de destino se ha configurado como un dispositivo de reserva, copia el archivo sin desconfigurar el o los dispositivos. Si se utiliza el distintivo **-unconfigure** junto con el distintivo **-f**, tiene prioridad el distintivo **-unconfigure**.
-progress	Especifica el estado del proceso del mandato, que se expresa mediante la impresión del signo de almohadilla (#) en **stderr** por cada bloque de 1024 KB de datos que se ha copiado.
-isp *agrup_alm_entrada*	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento donde se encuentra el dispositivo de entrada de reserva con archivos. Es obligatorio si el argumento del distintivo **-src** es un dispositivo de reserva con archivos.
-osp *agrup_almacenamiento_salida*	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento donde se encuentra el dispositivo de entrada de reserva con archivos. Es obligatorio si el argumento del distintivo **-dst** es un dispositivo de reserva con archivos.
-overwrite	Sobrescribe el archivo de destino, si está presente. Si no utiliza este distintivo, se muestra un mensaje de error con un código de salida distinto de cero.
-unconfigure	Especifica que se ha desconfigurar el dispositivo de destino virtual (VTD) y volver a configurar el VTD después de una operación de copia. Utilice este distintivo únicamente si el archivo de origen o de destino se ha configurado como dispositivo de reserva. Si no utiliza este distintivo, se muestra un mensaje de error con un código de salida distinto de cero.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para copiar una imagen de disco de volumen en un archivo, escriba el mandato siguiente:

```
cpvdi -src hdisk1 -dst /home/my_home/image1_file
```

2. Para copiar una imagen de disco, que es un archivo, en un volumen físico, escriba el mandato siguiente:

```
cpvdi -src /home/my_home/image2_file -dst hdisk2
```

3. Para imprimir una almohadilla por cada bloque de datos copiado, escriba el mandato siguiente:

```
cpvdi -src hdisk1 -dst hdisk2 -progress
```

4. Para copiar un dispositivo con archivo de copia de seguridad en otro, escriba el mandato siguiente:

```
cpvdi -src image1_file -dst image2_file -isp sp01 -osp sp02
```

5. Para copiar un archivo file1 en el archivo file2, cuando file2 ya existe, escriba el mandato siguiente:

```
cpvdi -src /home/padmin/file1 -dst /home/padmin/file2 -overwrite
```

6. Para copiar un dispositivo de reserva con archivos fbd1 como fbd2, cuando se ha configurado fbd1 como el dispositivo de reserva, escriba el mandato siguiente:

```
cpvdi -src fbd1 -dst fbd2 -isp sp01 -osp sp01 -f
```

Información relacionada

El mandato **backupios**.

Mandato deactivatevg

Finalidad

Desactiva un grupo de volúmenes.

Sintaxis

deactivatevg *grupo_volúmenes*

Descripción

El mandato **deactivatevg** desactiva el grupo de volúmenes especificado por el parámetro *grupo_volúmenes* junto con sus volúmenes lógicos asociados. Primero es necesario cerrar los volúmenes lógicos. Por ejemplo, si el volumen lógico contiene un sistema de archivos, debe desmontarse.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para desactivar el grupo de volúmenes **vg03**, escriba:

```
deactivatevg vg03
```

Información relacionada

Los mandatos **mkvg**, **chvg**, **extendvg**, **reducevg** , **mirrorios**, **unmirrorios**, **lsvg**, **activatevg**, **importvg**, **exportvg** y **syncvg**.

Mandato diagmenu

Finalidad

Sitúa al usuario en los menús de diagnóstico.

Sintaxis

diagmenu

Descripción

El mandato **diagmenu** realiza la determinación y el mantenimiento de problemas de hardware. Cuando el usuario sospecha que existe un problema, **diagmenu** ayuda a encontrarlo. Mediante los menús de diagnóstico, los usuarios pueden realizar tareas tales como ejecutar diagnósticos, conectar dispositivos dinámicamente, formatear y certificar soportes y gestionar dispositivos RAID.

Una vez en los menús de diagnóstico, puede obtenerse ayuda específica de las tareas pulsando la tecla **F1**.

Información relacionada

El mandato **errlog**.

Mandato dsmc

Finalidad

Hace copias de seguridad y restaura datos generados al utilizar el servidor IBM Tivoli Storage Manager.

Sintaxis

dsmc [**-incremental** | **-schedule**]

dsmc [**-query** | **-restore**] **argv**

Descripción

El mandato **dsmc** permite al usuario hacer copias de seguridad y restaurar datos del servidor de IBM Tivoli Storage Manager.

Distintivo

Nombre de distintivo	Descripción
-incremental	Hace una copia de seguridad de todos los archivos o directorios nuevos y modificados del dominio de cliente predeterminado o de los sistemas de archivos, directorios o archivos que especifique, a menos que los excluya de los servicios de copia de seguridad.

Nombre de distintivo	Descripción
-query [argument]	Funciones de consulta para consultar copias de seguridad en el servidor de IBM Tivoli Storage Manager: **access** Muestra una lista de las reglas de autorización actuales. **archive** Muestra una lista de los archivos almacenados. **backup** Muestra una lista de las versiones de copia de seguridad. **backupset** Consulta un conjunto de copias de seguridad de un archivo local, un dispositivo de cinta o del servidor de IBM Tivoli Storage Manager. **filespace** Muestra una lista de los espacios de archivos del almacenamiento de IBM Tivoli Storage Manager. También puede especificar un único nombre de espacio de archivos para consultar. **group** Muestra información acerca de las copias de seguridad del grupo y sus miembros. **image** Muestra información acerca de las copias de seguridad de imágenes. **inclexcl** Muestra una lista de sentencias de inclusión-exclusión en el orden en el que se procesan durante las operaciones de copia de seguridad y archivado. **mgmtclass** Muestra información acerca de las clases de gestión disponibles. **node** Muestra todos los nodos en los que un ID de usuario administrativo tiene autorización para realizar operaciones. **options** Muestra todas o algunas opciones y sus valores actuales. **restore** Muestra una lista de las sesiones de restauración reiniciables en la base de datos del servidor. **schedule** Muestra información acerca de los sucesos planificados para el nodo. **session** Muestra información acerca de la sesión, como el nombre del nodo actual, cuando la sesión se ha iniciado, información acerca del servidor y la conexión del servidor. **systeminfo** Recopila información acerca del sistema IBM Tivoli Storage Managery la envía a un archivo o a la consola. **was** Muestra copias de seguridad de Network Deployment Manager de WebSphere Application Server (WAS) (que contiene la configuración, los archivos de aplicación e información de configuración) o el servidor de aplicaciones que coincide con el nombre del nodo y el tipo de copia de seguridad del grupo WAS que especifique.

Nombre de distintivo	Descripción
-restore [argument]	Restaura copias de las versiones de copia de seguridad de los archivos desde un servidor de IBM Tivoli Storage Manager. **backupset** Restaura un conjunto de copias de seguridad desde un servidor de IBM Tivoli Storage Manager o un archivo local. También puede restaurar una copia de seguridad desde un dispositivo de cinta. **group** Restaura miembros específicos o todos los miembros de una copia de seguridad de grupo. **image** Restaura la copia de seguridad de imagen de un sistema de archivos o de un volumen sin formato. **nas** Restaura la imagen de un sistema de archivos que pertenece a un servidor de archivos de almacenamiento adjunto de red (NAS). **was** Restaura Network Deployment Manager de WebSphere Application Server (WAS) (que contiene la configuración, los archivos de aplicación e información de configuración) o el servidor de aplicaciones del servidor de Tivoli Storage Manager.
-schedule	Inicia el planificador de cliente en la estación de trabajo.

Estado de salida

Se devuelven los siguientes valores de salida:

Nombre de valor	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

Para hacer una copia de seguridad de una imagen en el servidor de IBM Tivoli Storage Manager, escriba:

```
dsmc -incremental <archivo_mksysb_de_copia_de_seguridad>
```

Para ver imágenes de copia de seguridad en el servidor de IBM Tivoli Storage Manager, escriba:

```
dsmc -query
backup <archivo_mksysb_de_copia_de_seguridad>
```

Mandato entstat

Finalidad

Muestra estadísticas de dispositivo y controlador de dispositivo Ethernet.

Sintaxis

entstat [**-all**] [**-reset**] *nombre_dispositivo*

Descripción

El mandato **entstat** visualiza las estadísticas recopiladas por el controlador de dispositivo Ethernet especificado. El usuario puede especificar opcionalmente que las estadísticas específicas de dispositivo se visualicen además de las estadísticas genéricas de dispositivo. Si no se especifica ningún distintivo, solamente se visualizarán las estadísticas genéricas de dispositivo.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-all	Visualiza todas las estadísticas, incluidas las estadísticas específicas de dispositivo.
-reset	Restablece todas las estadísticas a sus valores iniciales.

Parámetros

Nombre de parámetro	Descripción
nombre_dispositivo	Nombre del dispositivo Ethernet, por ejemplo, `ent0`.

Estado de salida

A continuación, se indican los campos de estadísticas visualizados en la salida del mandato **entstat** y sus descripciones.

Nota: Puede que algunos adaptadores no den soporte a estadísticas específicas. El valor de los campos de estadísticas no soportadas es siempre 0.

Campos de título

Nombre de campo	Descripción
Tipo de dispositivo	Visualiza la descripción del tipo de adaptador.
Dirección de hardware	Visualiza la dirección de red Ethernet utilizada actualmente por el dispositivo.
Tiempo transcurrido	Muestra el tiempo real transcurrido desde la última vez que se restablecieron las estadísticas. El controlador de dispositivo puede restablecer parte de las estadísticas durante la recuperación de errores cuando se detecta un error de hardware. Se muestra otro valor de Tiempo transcurrido en medio de la salida si se produce esta situación, para reflejar la diferencia de tiempo entre las estadísticas.

Campos de estadísticas de transmisión

Nombre de campo	Descripción
Paquetes	Número de paquetes transmitidos satisfactoriamente por el dispositivo.
Bytes	Número de bytes transmitidos satisfactoriamente por el dispositivo.
Interrupciones	Número de interrupciones de transmisión recibidos por el controlador desde el adaptador.
Errores de transmisión	Número de errores de salida encontrados en este dispositivo. Es un contador de las transmisiones no satisfactorias debidas a errores de hardware o red.
Paquetes no entregados	Número de paquetes aceptados por el controlador de dispositivo para la transmisión que, por alguna razón, no se han entregado al dispositivo.

Nombre de campo	Descripción
Máximo de paquetes en cola de transmisión S/W	Número máximo de paquetes de salida colocados en la cola de transmisión de software.
Desbordamiento de cola de transmisión S/W	Número de paquetes de salida que han desbordado la cola de transmisión de software.
Longitud de cola de transmisión S/W+H/W actual	Número de paquetes de salida pendientes en la cola de transmisión de software o en la cola de transmisión de hardware.
Paquetes de distribución	Número de paquetes de distribución transmitidos sin ningún error.
Paquetes multidifusión	Número de paquetes multidifusión transmitidos sin ningún error.
Sin sentido de portadora	Número de transmisiones no satisfactorias debido a un error de ausencia de sentido de portadora.
Pérdida de datos por defecto DMA	Número de transmisiones no satisfactorias debido a un error de pérdida de datos por defecto DMA.
Errores de pérdida de CTS	Número de transmisiones no satisfactorias debido a un error de pérdida de señal Clear-to-Send.
Máximo de errores de colisión	Número de transmisiones no satisfactorias debidas a exceso de colisiones. El número de colisiones encontradas sobrepasa el número de reintentos del adaptador.
Errores de colisión tardía	Número de transmisiones no satisfactorias debidas a un error de colisión tardía.
Diferidos	Número de paquetes de salida diferidos durante la transmisión. El término "diferido" indica que el adaptador ha tenido que diferir al intentar transmitir una trama. Esta condición se produce si la red está ocupada cuando el adaptador está preparado para transmitir. El adaptador solo difiere el primer intento de enviar un paquete. Después de eso, el adaptador transmite el paquete sin comprobarlo. Si la red sigue ocupada, se registra una colisión.
Prueba SQE	Contiene el número de pruebas de "Error de calidad de señal" (es decir, Latidos) realizadas durante la transmisión.
Errores de tiempo de espera	Número de transmisiones no satisfactorias debidas a errores de tiempo de espera agotado notificados por el adaptador.
Cuenta de colisiones únicas	Número de paquetes de salida con un colisión única (solo una) que se encuentra durante la transmisión.
Cuenta de colisiones múltiples	Número de paquetes de salida con varias colisiones (2 - 15) que se encuentran durante la transmisión.
Longitud de cola de transmisión HW actual	Número de paquetes de salida que existen actualmente en la cola de transmisión de hardware.
Errores CRC	Número de paquetes de entrada con el error de Suma de comprobación (FCS).
Pérdida de datos por exceso DMA	Número de paquetes de entrada con el error de pérdida de datos por exceso DMA.
Errores de alineación	Número de paquetes de entrada con el error de alineación.

Nombre de campo	Descripción
Errores de inexistencia de recurso	Número de paquetes de entrada no entregados por el hardware debido a un error de inexistencia de recurso. Este error se produce debido a que los almacenamiento intermedios de recepción del adaptador se han quedado sin espacio. Algunos adaptadores pueden tener el tamaño de los almacenamientos intermedios de recepción como parámetro configurable. Compruebe los atributos de configuración del dispositivo para obtener la información se ajuste posible.
Errores de colisión de recepción	Número de paquetes de entrada con errores de colisión durante la recepción.
Errores de paquete demasiado pequeño	Número de paquetes de entrada con el error de longitud, que indica que el tamaño de paquete es menor que el tamaño mínimo de paquetes Ethernet.
Errores de paquete demasiado grande	Número de paquetes de entrada con el error de longitud, que indica que el tamaño de paquete es mayor que el tamaño máximo de paquetes Ethernet.
Paquetes descartados por el adaptador	Número de paquetes de entrada no entregados por el hardware por alguna otra razón.
Cuenta de inicios de receptor	Número de veces que se inicia el receptor (unidad de recepción) del adaptador.

Campos de estadísticas de recepción

Nombre de campo	Descripción
Paquetes	El número de paquetes recibidos correctamente por el dispositivo.
Bytes	Número de bytes recibidos satisfactoriamente por el dispositivo.
Interrupciones	El número de interrupciones de recepción recibidas por el controlador del adaptador.
Errores de recepción	El número de errores de entrada encontrados en el dispositivo. Se trata de un contados para recepciones no satisfactorias debidas a errores de hardware/ red.
Paquetes no entregados	El número de paquetes recibidos por el controlador de dispositivos de este dispositivo que no se han entregado (por alguna razón) a una red demuxer.
Paquetes incorrectos	El número de paquetes incorrectos recibidos (es decir, guardados) por el controlador de dispositivo
Paquetes de distribución	El número de paquetes de distribución recibidos sin errores.
Paquetes multidifusión	Número de paquetes multidifusión recibidos sin errores.
Errores CRC	Número de paquetes de entrada con el error de Suma de comprobación (FCS).
Pérdida de datos por exceso DMA	Número de paquetes de entrada con el error de pérdida de datos por exceso DMA.
Errores de alineación	Número de paquetes de entrada con el error de alineación.
Errores de inexistencia de recurso	Número de paquetes de entrada no entregados por el hardware debido a un error de inexistencia de recurso.
Errores de colisión de recepción	Número de paquetes de entrada con errores de colisión durante la recepción.

Nombre de campo	Descripción
Errores de paquete demasiado pequeño	Número de paquetes de entrada con el error de longitud, que indica que el tamaño de paquete es menor que el tamaño mínimo de paquetes Ethernet.
Errores de paquete demasiado grande	Número de paquetes de entrada con el error de longitud, que indica que el tamaño de paquete es mayor que el tamaño máximo de paquetes Ethernet.
Paquetes descartados por el adaptador	Número de paquetes de entrada no entregados por el hardware por alguna otra razón.
Cuenta de inicios de receptor	Número de veces que se inicia el receptor (unidad de recepción) del adaptador.

Campos de estadísticas generales

Nombre de campo	Descripción
Sin errores mbuf	El número de veces que mbufs no ha estado disponible para el controlador de dispositivo. Suele ocurrir durante las operaciones de recepción cuando el controlador debe obtener almacenamiento intermedios mbuf para procesar paquetes de entrada. Si la agrupación mbuf para el tamaño solicitado está vacía, el paquete se descarta. El mandato **netstat -m** se puede utilizar para confirmarlo.
Recuento de restablecimiento de adaptadores	El número de veces que se reinicia (reinicializa) el adaptador.
Velocidad de datos del adaptador	La velocidad máxima de datos del adaptador en Mbps (megabits por segundo).
Distintivos del controlador	Los distintivos de estado interno del controlador de dispositivo que están actualmente activos.

Campos de estadísticas específicas del dispositivo

Esta parte de la pantalla puede ser diferente para cada tipo de adaptador. Puede contener información específica del adaptador y estadísticas ampliadas que no se incluyeron en las estadísticas generales. Algunos adaptadores puede que no tengan estadísticas específicas del dispositivo.

Nota: Las estadísticas de **Errores de coincidencia de direcciones de recepción** de dispositivos pueden disminuir cuando el adaptador recibe un paquete de difusión simple con una dirección MAC de destino que no coincide con la dirección MAC del adaptador. Este escenario puede darse cuando se utiliza un adaptador mediante un Adaptador Ethernet compartido para realizar un puente del tráfico de red para los LPAR de clientes.

Ejemplos

1. Para visualizar las estadísticas genéricas de dispositivos del tipo **ent0**, escriba:

```
entstat ent0
```

Este mandato genera una salida similar a la siguiente:

```
ETHERNET STATISTICS (ent0) :
Device Type: Ethernet High Performance LAN Adapter
Hardware Address: 02:60:8c:2e:d0:1d
Elapsed Time: 0 days 0 hours 8 minutes 41 seconds

Transmit Statistics:     Receive Statistics:
--------------------     -------------------
Packets: 3               Packets: 2
Bytes: 272               Bytes: 146
```

```
Interrupts: 3            Interrupts: 2
Transmit Errors: 0       Receive Errors: 0
Packets Dropped: 0       Packets Dropped: 0
Max Packets on S/W       Bad Packets: 0
Transmit Queue:0
S/W Transmit Queue
Overflow: 0
Current S/W+H/W Transmit
Queue Length: 0

Broadcast Packets: 2     CRC Errors: 0
Multicast Packets: 0     Broadcast Packets: 1
No Carrier Sense: 0      Multicast Packets: 0
DMA Underrun: 0          DMA Overrun: 0
Lost CTS Errors: 0       Alignment Errors: 0
Max Collision Errors: 0  No Resource Errors: 0
Late Collision Errors: 0 Receive Collision Errors: 0
Deferred: 0              Packet Too Short Errors: 0
SQE Test: 0              Packet Too Long Errors: 0
Timeout Errors: 0        Packets Discarded by Adapter: 0
Single Collision         Receiver Start Count: 1
Count: 0
Multiple Collision Count: 0
Current HW Transmit Queue
Length: 0

General Statistics:
-------------------
No mbuf Errors: 0
Adapter Reset Count: 0
Driver Flags: Up Broadcast Running Simplex
```

2. Para visualizar las estadísticas genéricas de dispositivos Ethernet y las estadísticas específicas de dispositivo Ethernet de **ent0**, escriba:

```
entstat -all ent0
```

Se muestran unos resultados parecidos a los siguientes:

```
ETHERNET STATISTICS (ent0) :
Device Type: Ethernet High Performance LAN Adapter
Hardware Address: 02:60:8c:2e:d0:1d
Elapsed Time: 0 days 2 hours 6 minutes 30 seconds

Transmit Statistics:      Receive Statistics:
--------------------      -------------------
Packets: 3                Packets: 2
Bytes: 272                Bytes: 146
Interrupts: 3             Interrupts: 2
Transmit Errors: 0        Receive Errors: 0
Packets Dropped: 0        Packets Dropped: 0
Max Packets on S/W        Receiver Start Count: 1
Transmit Queue:0
Bad Packets: 0
S/W Transmit Queue Overflow: 0
Current S/W+H/W Transmit Queue Length: 0

Broadcast Packets: 0      Broadcast Packets: 0
Multicast Packets: 0      Multicast Packets: 0
No Carrier Sense: 0       CRC Errors: 0
DMA Underrun: 0           DMA Overrun: 0
Lost CTS Errors: 0        Alignment Errors: 0
Max Collision Errors: 0   No Resource Errors: 0
Late Collision Errors: 0  Receive Collision Errors: 0
Deferred: 0               Packet Too Short Errors: 0
SQE Test: 0               Packet Too Long Errors: 0
Timeout Errors: 0         Packets Discarded by Adapter: 0
Single Collision Count: 0 Receiver Start Count: 1
Multiple Collision Count: 0
Current HW Transmit Queue Length: 0

General Statistics:
-------------------
No mbuf Errors: 0
Adapter Reset Count: 0
Driver Flags: Up Broadcast Running Simplex

Ethernet High Performance LAN Adapter Specific Statistics:
----------------------------------------------------------
```

```
Receive Buffer Pool Size: 37
Transmit Buffer Pool Size: 39
In Promiscuous Mode for IP Multicast: No
Packets Uploaded from Adapter: 0
Host End-of-List Encountered: 0
82586 End-of-List Encountered: 0
Receive DMA Timeouts: 0
Adapter Internal Data: 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0
```

Información relacionada

El mandato **optimizenet**.

Mandato errlog

Finalidad

Visualiza o borra las anotaciones de error.

Sintaxis

errlog [**-ls**] [**-seq** *númerosecuencia*] | **-rm** *días*]

Descripción

El mandato **errlog** generar un informe de errores a partir de las entradas de las anotaciones de error del Servidor de E/S virtual o suprime todas las entradas de las anotaciones de error anteriores al número de días especificados por el parámetro *Días*. Para suprimir todas las entradas de las anotaciones de error, especifique un valor de 0 para el parámetro *Días*. Si no se especifican distintivos, se visualiza un informe de resumen.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-ls	Visualiza información detallada acerca de los errores del archivo de anotaciones de error.
-rm *Días*	Suprime las entradas de las anotaciones de error anteriores al número de días especificados por el parámetro Días.
-seq *NúmeroSecuencia*	Visualiza información acerca de un error específico del archivo de anotaciones de error según l número de secuencia.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para visualizar un informe detallada completo, escriba:

```
errlog -ls
```

2. Para suprimir entradas de anotaciones de error anteriores a 5 días, especifique:

```
errlog -rm 5
```

3. Para suprimir todas las entradas de anotaciones de error, especifique:

```
errlog -rm 0
```

Información relacionada

El mandato **diagmenu**.

Mandato exportvg

Finalidad

Exporta la definición de un grupo de volúmenes de un conjunto de volúmenes físicos.

Sintaxis

exportvg *grupo_volúmenes*

Descripción

El mandato **exportvg** elimina del sistema la definición del grupo de volúmenes especificado por el parámetro *grupo_volúmenes*. El uso principal del mandato **exportvg**, junto con el mandato **importvg**, consiste en permitir el intercambio de volúmenes portables entre sistemas. Solo puede exportarse un grupo de volúmenes completo, no volúmenes físicos individuales.

Mediante los mandatos **exportvg** y **importvg**, el usuario también puede cambiar la propiedad de los datos de los volúmenes físicos compartidos entre dos procesadores.

Los puntos de montaje superiores a 128 caracteres no vuelven a montarse automáticamente cuando el grupo de volúmenes se importa utilizando el **importvg** y no deben utilizarse.

Nota: Un grupo de volúmenes que contenga un volumen de espacio de paginación no puede exportarse.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para eliminar del sistema el grupo de volúmenes **vg02**, escriba:

   ```
   exportvg vg02
   ```

   Nota: El grupo de volúmenes debe desactivarse antes de exportarlo.

   La definición de **vg02** se elimina del sistema y no puede accederse al grupo de volúmenes.

Restricciones

No deben utilizarse puntos de montaje de más de 128 caracteres.

Un grupo de volúmenes que contenga un volumen de espacio de paginación no puede exportarse.

Información relacionada

El mandato **mkvg**, el mandato **chvg**, el mandato **lsvg**, el mandato **reducevg** , el mandato **mirrorios**, el mandato **unmirrorios**, el mandato **activatevg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **importvg**, el mandato **extendvg** y el mandato **syncvg**.

Mandato extendlv

Finalidad

Aumenta el tamaño de un volumen lógico.

Sintaxis

extendlv *VolumenLógico Tamaño* [*volumen_físico* ...]

Descripción

El mandato **extendlv** aumenta el tamaño del volumen lógico. El parámetro *VolumenLógico* puede ser un nombre de volumen lógico o un ID de volumen lógico. Para limitar la asignación a volúmenes físicos específicos, utilice los nombres de uno o varios volúmenes físicos en el parámetro *volumen_físico*; de lo contrario, todos los volúmenes físicos de un grupo de volúmenes estarán disponibles para la asignación de particiones físicas nuevas.

El parámetro *Tamaño* especifica el tamaño mínimo en el que debe aumentarse el volumen lógico. Cuando especifica el parámetro *Tamaño*, deben respetarse las siguientes convenciones:

Tamaño	Tamaño del volumen lógico
###M/m	### MB
###G/g	### GB

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2

Ejemplos

1. Para aumentar el tamaño del volumen lógico **lv05** en tres particiones lógicas, especifique:

   ```
   extendlv lv05 3
   ```

2. Para solicitar un volumen lógico llamado **lv05** con un tamaño mínimo de 10 MB, especifique:

   ```
   extendlv lv05 10M
   ```

   El mandato **extendlv** determina el número de particiones necesarias para crear un volumen lógico de ese tamaño como mínimo.

Información relacionada

Los mandatos **mklv**, **lslv** y **rmlv**.

Mandato extendvg

Finalidad

Añade volúmenes físicos a un grupo de volúmenes.

Sintaxis

extendvg [**-f**] *grupo_volúmenes volumen_físico* ...

Descripción

El mandato **extendvg** aumenta el tamaño del grupo de volúmenes añadiendo uno o varios volúmenes físicos.

El nombre físico del volumen se comprueba para verificar que no existe ya en otro grupo de volúmenes. Si el sistema determina que el volumen físico pertenece a un grupo de volúmenes que está activado, saldrá del mandato. Pero si el sistema detecta un área de descripción de un grupo de volúmenes que no está

activado, solicita confirmación mientras continúa con el mandato. El contenido anterior del volumen físico, por lo que hay que tener cuidado cuando utilice la función de alteración.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Fuerza la adición del volumen físico al grupo de volúmenes especificado, a menos que se cumplan las siguientes condiciones: • El volumen físico es miembro de otro grupo de volúmenes en la base de datos de configuración de dispositivos. • El volumen físico es miembro del otro grupo de volúmenes activo. • El volumen físico se asigna a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para añadir los volúmenes físicos **hdisk3** y **hdisk8** al grupo de volúmenes **vg3**, escriba el siguiente mandato:

```
extendvg vg3 hdisk3 hdisk8
```

Información relacionada

El mandato **lsvg**, el mandato **chvg**, el mandato **mkvg**, el mandato **reducevg** , el mandato **mirrorios**, el mandato **unmirrorios**, el mandato **activatevg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **importvg**, el mandato **exportvg** y el mandato **syncvg**.

Mandato failgrp

Finalidad

Gestiona los grupos de anomalía de una agrupación de almacenamiento compartido.

Sintaxis

failgrp **-create** [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-fg** *NombreGA: VolumenFísico...*

failgrp **-create** [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-file** **-fg** *NombreGA: NombreArchivo*

failgrp **-remove** [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-fg** *NombreGA*

failgrp **-modify** [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-fg** *NombreGA*] **-attr** *Atributo=Valor*

failgrp **-list** [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-verbose** | **-field** *nombre_campo ...*] [**-fmt** *delimitador* [**-header**]]

Descripción

El mandato **failgrp** se utiliza para gestionar los grupos de anomalía de una agrupación de almacenamiento compartido (SSP). Un grupo de anomalía es un conjunto de volúmenes físicos tratado como un único punto único de anomalía por el sistema, que tiene una copia de duplicación de los datos en una agrupación de almacenamiento compartido. Mediante el mandato **failgrp**, pueden realizarse varias operaciones, como por ejemplo crear, eliminar, modificar y listar, en las grupos de anomalía.

Cuando se crea una agrupación de almacenamiento compartido mediante el mandato **cluster** con el distintivo **-create**, se crea un grupo de anomalía predeterminado. Se puede crear un nuevo grupo de anomalía utilizando el mandato **failgrp** con el distintivo **-create**. Este grupo de anomalía es el segundo y contiene una copia de duplicación de los datos en el grupo de anomalía predeterminado. Asegúrese de que la capacidad total del nuevo grupo de anomalía que se crea es igual a o mayor que la capacidad total del grupo de anomalía predeterminado.

Nota: Si el número de discos del nuevo grupo de anomalía es mayor que el número de discos del grupo de anomalía predeterminado, será necesaria una Partición física (PP) por disco. El tamaño actual de un PP es de 64 MB. Por ejemplo, si existe un grupo de anomalía predeterminado con un tamaño de 1000 MB con 1 disco en el sistema, para crear un segundo grupo de anomalía con dos discos, se necesita 1064 MB de espacio.

Utilice el distintivo **-remove** para eliminar grupos de anomalía de la agrupación de almacenamiento compartido. Esto significa que se elimina una copia de duplicación de los datos. Para visualizar información acerca de los grupos de anomalía de una agrupación de almacenamiento compartido, utilice el distintivo **-list**. Utilice la opción *attr* con el distintivo *-modify* para modificar el atributo especificado.

Nota: una agrupación de almacenamiento compartido sólo admite dos grupos de anomalía.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-attr	Especifica el atributo de grupo de anomalía y un valor que debe cambiarse. Admite los atributos siguientes: `fg_name`
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-create	Crea el grupo de anomalía en una agrupación de almacenamiento compartido.
-fg	Especifica el nombre del grupo de anomalía. Cuando este distintivo se combina con el distintivo **-create**, especifica los nombres de los volúmenes físicos, que están separados por un espacio en blanco o el nombre de archivo, junto con el nombre del grupo de anomalía.
-file	Especifica que debe especificarse un nombre de archivo mediante el distintivo **-create**. El archivo debe contener nombres de volúmenes físicos separados por espacios en blanco.
-field	Admite uno o varios de los campos siguientes si se especifica el distintivo **-list**: `fg_name, fg_size, fg_state, pool_name, tier_name`
-fmt	Separa de salida que es específica de un grupo de anomalía individual mediante un delimitador especificado por el usuario.
-header	Especifica los nombres de campo de visualización en la salida de listado formateada.
-list	Lista los grupos de anomalía de una agrupación de almacenamiento compartido.

Nombre de distintivo	Descripción
-modify	Modifica las propiedades de un grupo de anomalía.
-remove	Elimina el grupo de anomalía de una agrupación de almacenamiento compartido.
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento compartido.
-verbose	Muestra información detallada sobre el grupo de anomalía.

Estado de salida

Este mandato devuelve los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para crear el grupo de anomalía *myfg* dentro de la agrupación *mysp* en el clúster *mycluster* y en dos discos, *hdisk1* y *hdisk2*, especifique el mandato siguiente:

   ```
   failgrp -create -clustername mycluster -sp mysp -fg myfg:hdisk1 hdisk2
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   myfg
   failuregroup se ha creado correctamente.
   ```

2. Como alternativa, para crear el grupo de anomalía *myfg* utilizando los volúmenes físicos del archivo *pvfile*, especifique el mandato siguiente:

   ```
   failgrp -create -file -fg myfg:/tmp/pvfile
   ```

   Contenido del archivo *pvfile*: hdisk51 hdisk52

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   myfg
   failuregroup se ha creado correctamente.
   ```

3. Para cambiar el nombre del grupo de anomalía *myfg* por *newfg*, especifique el mandato siguiente:

   ```
   failgrp -modify -fg myfg -attr fg_name=newfg
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   Los atributos indicados se han modificado satisfactoriamente.
   ```

4. Para listar los grupos de anomalía de una agrupación de almacenamiento compartido, especifique el mandato siguiente:

   ```
   failgrp -list
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   POOL_NAME: sp
   TIER_NAME: SYSTEM
   FG_NAME         FG_SIZE(MB) FG_STATE
   Default         20416       ONLINE
   ```

5. Para eliminar el grupo de anomalía *newfg* de la agrupación de almacenamiento compartido, especifique el mandato siguiente:

```
failgrp -remove -fg newfg
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
newfg failuregroup se ha eliminado correctamente.
```

Información relacionada

Los mandatos **chsp**, **cluster** y **lssp**.

Mandato fcstat

Finalidad

Muestra las estadísticas del adaptador virtual que ha recogido el controlador de dispositivo de canal de fibra especificado.

Sintaxis

`fcstat` [**-z** | **-e**] [**-d**] *-nombre_dispositivo*

`fcstat -n wwpn nombre_dispositivo`

`fcstat -client`

Descripción

El mandato `fcstat` visualiza las estadísticas del adaptador virtual recogidas por el controlador de dispositivo de canal de fibra especificado. Recoge las estadísticas mediante el siguiente proceso:

1. Abre el catálogo de mensajes de `fcstat` y comprueba la lista de parámetros.
2. Accede a la base de datos de Object Data Manager (ODM) para obtener información relacionada con el adaptador virtual seleccionado.
3. Accede a la base de datos de ODM para obtener información relacionada con los puertos del adaptador virtual seleccionado.
4. Abre y accede a las estadísticas del adaptador virtual.
5. Notifica las estadísticas y sale del programa.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-client	Visualiza las estadísticas del adaptador virtual por cliente.
-d	Muestra las estadísticas abriendo el adaptador en modalidad de diagnóstico.
nombre_dispositivo	Nombre del nombre del dispositivo de canal de fibra, por ejemplo, *fcs0*.
-e	Visualiza todas las estadísticas, incluidas las estadísticas específicas de dispositivo.
-n wwpn nombre-dispositivo	Visualiza las estadísticas en un nivel de puerto virtual especificado por el número de puerto mundial (WWPN) del adaptador virtual.

Nombre de distintivo	Descripción
-z	Restablece algunas de las estadísticas en sus valores iniciales. Sólo los usuarios con privilegios pueden utilizar este distintivo.

Estado de salida

Se devuelven los siguientes valores de salida:

Valor	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para visualizar las estadísticas del controlador de dispositivo de canal de fibra `fcs0`, escriba el mandato siguiente:

   ```
   fcstat fcs0
   ```

   Nota: el formato de salida de diversos mandatos de AIX no es siempre estático. No grabe programas esperando que la salida del mandato `fcstat` permanezca de la siguiente manera.

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   INFORME DE ESTADÍSTICAS DE CANAL DE FIBRA: fcs0

       Tipo de dispositivo: Adaptador FC (df1000f9)
       Número de serie: 1E313BB001
       Versión de la ROM de opción: 02C82115
       Versión de firmware: B1F2.10A5
       WWN de nodo: 20000000C9487B04
       WWN de puerto: 10000000C9416DA4

       Tipos FC4
         Soportados: 0x0000010000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
         Activos:    0x0000010000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
       Clase de servicio: 4
       ID del puerto FC: 011400
       Velocidad del puerto (soportada): 2 GBIT
       Velocidad del puerto (en ejecución): 1 GBIT
       Tipo de puerto: Malla

       Segundos desde el último restablecimiento: 345422

       Estadísticas transmisión  Estadísticas recepción
       ------------------    ------------------
       Tramas: 1             Tramas: 1
       Palabras: 1           Palabras: 1

       Recuento del LIP: 1
       Recuento del NOS: 1
       Tramas de error:  1
       Tramas volcadas: 1
       Recuento de anomalías de enlace: 1
       Recuento de pérdida de sincronización: 1
       Pérdida de señal: 1
       Recuento de errores de protocolo de secuencia primitiva: 1
       Recuento de palabras Tx no válidas: 1
       Recuento del CRC no válido: 1

       Información del controlador del adaptador IP sobre FC
         No hay recuento de recursos DMA: 0
         No hay recuento de los elementos del adaptador: 0

       Información del controlador del adaptador SCSI FC
         No hay recuento de recursos DMA: 0
         No hay recuento de los elementos del adaptador: 0
         No hay recuento de los recursos del mandato: 0

       Estadísticas del tráfico de IP sobre FC
         Peticiones de entrada:   0
         Peticiones de salida:  0
         Peticiones de control: 0
         Bytes de entrada:  0
         Bytes de salida: 0

       Estadísticas del tráfico de SCSI FC
         Peticiones de entrada:   16289
         Peticiones de salida:  48930
         Peticiones de control: 11791
         Bytes de entrada:  128349517
         Bytes de salida: 209883136
   ```

2. Para visualizar las estadísticas en un nivel de puerto virtual especificado por el WWPN del adaptador virtual, especifique el siguiente mandato:

   ```
   fcstat -n C050760547E90000 fcs0
   ```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
INFORME DE ESTADÍSTICAS DE CANAL DE FIBRA: fcs0

    Tipo de dispositivo: 8Gb PCI Express Dual Port FC Adapter (df1000f114108a03) (adapter/pciex/df1000f114108a0)
    Número de serie: 1B03205232
    Versión opción ROM: 02781135
    ZA: U2D1.10X5
    Nombre nodo a nivel mundial: 0xC050760547E90000
    Nombre de puerto a nivel mundial: 0xC050760547E90000

    Tipos FC4
      Soportados: 0x0000012000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
      Activos:    0x0000010000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
    Clase de servicio: 3
    Velocidad del puerto (soportada): 8 GBIT
    Velocidad del puerto (en ejecución): 8 GBIT
    ID de FC de puerto: 0x010f00
    Tipo de puerto: Malla

    Segundos desde el último restablecimiento: 431494

    Estadísticas transmisión  Estadísticas recepción
    -------------------    ------------------
    Tramas: 2145085        Tramas: 1702630
    Palabras: 758610432    Palabras: 187172864

    Recuento LIP: 0
    Recuento NOS: 0
    Tramas de error:  0
    Tramas volcadas: 0
    Recuento de anomalías de enlace: 0
    Recuento de pérdida de sincronización: 0
    Pérdida de señal: 0
    Recuento de errores de protocolo de secuencia primitiva: 0
    Recuento de palabras Tx no válidas: 61
    Recuento del CRC no válido: 0

    Información del controlador del adaptador IP sobre FC
      No hay recuento de recursos DMA: 0
      No hay recuento de los elementos del adaptador: 0

    Información del controlador del adaptador SCSI FC
      No hay recuento de recursos DMA: 0
      No hay recuento de los elementos del adaptador: 0
      No hay recuento de los recursos del mandato: 0

    Estadísticas del tráfico de IP sobre FC
      Peticiones de entrada:   0
      Peticiones de salida:  0
      Peticiones de control: 0
      Bytes de entrada:  0
      Bytes de salida: 0

    Estadísticas del tráfico de SCSI FC
      Peticiones de entrada:   336
      Peticiones de salida:  6797
      Peticiones de control: 5
      Bytes de entrada:  5689607
      Bytes de salida: 30281728
```

3. Para visualizar las estadísticas del adaptador virtual por cliente, escriba el siguiente mandato:

```
fcstat -client
```

Nota: el formato de salida de diversos mandatos de AIX no es siempre estático. No grabe programas esperando que la salida del mandato `fcstat` permanezca de la siguiente manera.

El sistema muestra la salida siguiente:

```
hostname  dev               wwpn   inreqs  outreqs ctrlreqs    inbytes outbytes
DMA_errs Elem_errs Comm_errs

hina9v02 fcs0  0x10000000C995AECF    52648       30   528456   19695654      600
0         0         0
hina901  fcs1  0xC05076029C360000     2592        9   523264    3780212      180
0         0         0
hina902  fcs1  0xC05076029C360008     2136        4      428    4362876       80
0         0         0
hina903  fcs1  0xC05076029C360010     2721       17     1348      21768      340
0         0         0
hina904  fcs2  0xC05076029C360018        0        0        0          0        0
0         0         0
hina905  fcs2  0xC05076029C360020        0        0        0          0        0
0         0         0
hina908  fcs2  0xC05076029C360038        0        0        0          0        0
0         0         0

hina9v02 fcs3  0x10000000C9978277    23109       40   852078   27628067      800
0         0         0
hina901  fcs1  0xC05076029C360004     3954       17   844919   14264972      340
0         0         0
hina902  fcs1  0xC05076029C36000C     2934        4      450    9906124       80
0         0         0
hina903  fcs1  0xC05076029C360014     2752       19     1379      22016      380
0         0         0
hina904  fcs1  0xC05076029C36001C        0        0        0          0        0
0         0         0
hina905  fcs1  0xC05076029C360024        0        0        0          0        0
0         0         0
hina908  fcs0  0xC05076029C36003C        0        0        0          0        0
0         0         0
```

Mandato fsck

Finalidad

Comprueba la coherencia del sistema de archivos y repara interactivamente el sistema de archivos.

Sintaxis

fsck [*SistemaArchivos* ...]

Descripción

El mandato **fsck** comprueba y repara interactivamente los sistemas de archivos incoherentes. Normalmente, el sistema de archivos es coherente y el mandato **fsck** simplemente notifica el número de archivos, los bloques utilizados y los bloques libres del sistema de archivos. Si el sistema de archivos es incoherente, el mandato **fsck** visualiza información acerca de las incoherencias encontradas y solicita permiso para repararlas. Si no se especifica *SistemaArchivos*, se comprueban todos los sistemas de archivos.

El mandato **fsck** comprueba las incoherencias siguientes:

- Bloques o fragmentos asignados a varios archivos.
- Nodos i (inodes) que contienen números de bloque o fragmento solapados.
- Nodos i (inodes) que contienen números de bloque o fragmento fuera de rango.
- Discrepancias entre el número de referencias de directorio a un archivo y la cuenta de enlaces del archivo.
- Bloques o fragmentos asignados ilegalmente.
- Nodos i (inodes) que contienen números de bloque o fragmento marcados como libres en el mapa de disco.
- Nodos i (inodes) que contienen números de bloque o fragmento dañados.
- Un fragmento que no es la última dirección de disco en un nodo i (inode). Esta comprobación no se realiza en los sistemas de archivos comprimidos.
- Archivos superiores a 32 KB que contienen un fragmento. Esta comprobación no se realiza en los sistemas de archivos comprimidos.
- Comprobaciones de tamaño:
  - Número de bloques incorrecto.
  - Tamaño de directorio que no es múltiplo de 512 bytes.

  Nota: Estas comprobaciones no se realizan en los sistemas de archivos comprimidos.
- Comprobaciones de directorio:
  - Entrada de directorio que contiene un número de nodo i (inode) marcado como libre en el mapa de inode.
  - Número de nodo i (inode) fuera de rango.
  - Enlace de punto (.) faltante o que no señala hacia sí mismo.
  - Enlace de punto (..) faltante o que no señala hacia el directorio padre.
  - Archivos que no están referenciados o directorios inalcanzables.
- Mapa de disco incoherente.
- Mapa de nodo i (inode) incoherente.

Además de sus mensajes, el mandato **fsck** registra el resultado de sus comprobaciones y reparaciones mediante su valor de salida. Este valor de salida puede ser cualquier suma de las condiciones siguientes:

Valor	Descripción
0	Todos los sistemas de archivos comprobados son ahora correctos.
2	El mandato **fsck** se ha interrumpido antes de finalizar las comprobaciones o reparaciones.
4	El mandato **fsck** ha cambiado el sistema de archivos; el usuario debe reiniciar el sistema de inmediato.
8	El sistema de archivos contiene daños no reparados.

Estado de salida

Consulte "Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual" en la página 2.

Ejemplos

1. Para comprobar un sistema de archivos, escriba:

   ```
   fsck /dev/hd1
   ```

   Este mandato comprueba el sistema de archivos desmontado que se encuentra en el dispositivo **/dev/hd1**.

Mandato hostmap

Finalidad

Manipula directamente las entradas de correlación de direcciones de la base de datos de configuración del sistema.

Sintaxis

Para añadir una correlación de dirección a nombre de host

hostmap -addr *DirecciónIP* **-host** *NombreHost*...

Para suprimir una correlación de dirección a nombre de host

hostmap -rm *DirecciónIP*

Para mostrar todas las correlaciones de dirección a nombre de host

hostmap -ls

Descripción

El mandato de bajo nivel **hostmap** añada, suprime o lista las entradas de correlación de direcciones de la base de datos de configuración del sistema. Las entradas de la base de datos se utilizan para correlacionar una dirección (local o remota) IP (protocolo Internet) con sus nombres de host equivalentes.

Una dirección IP (protocolo Internet) de un host local o remoto determinado puede estar asociada con uno o varios nombres de host. Las nombres de host deben especificarse como una serie con un máximo de 255 caracteres, sin utilizar caracteres en blanco.

Nota:

1. Los nombres de host o alias de nombre de host válidos deben contener un carácter alfabético como mínimo. Si elige especificar un nombre o alias de host que empieza por una x seguida de cualquier dígito hexadecimal (0-f), el nombre o alias de host también debe contener como mínimo una letra adicional que no pueda expresarse como dígito hexadecimal. El sistema interpreta una x inicial

seguida de un dígito hexadecimal como la representación en base 16 de una dirección, a menos que se especifique como mínimo un carácter en el nombre o alias de host que no se aun dígito hexadecimal. Por tanto, xdeer sería un nombre de host válido, mientras que xdee no lo sería.

2. El mandato **hostmap** no reconoce las direcciones siguientes: .08, .008, .09 y .009. Las direcciones con ceros iniciales se interpretan como octales, y los numerales en formato octal no pueden contener los números 8 y 9.

Nota: Cuando el clúster está activo, no puede cambiar la configuración de IP o la pasarela utilizada para las comunicaciones del clúster (de la agrupación de almacenamiento compartido).

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-addr *DirecciónIP*	Añade una entrada de correlación de dirección IP a nombre de host correspondiente a la dirección de Protocolo Internet especificada en la base de datos. Especifique los nombres de host con el distintivo **-host**.
-host *NombreHost...*	Especifica una lista de nombres de host. Las entradas de la lista deben estar separadas por espacios en blanco.
-ls	Muestra todas las entradas de la base de datos.
-rm *DirecciónIP*	Suprime de la base de datos la entrada de correlación de dirección IP a nombre de host correspondiente a la dirección dada especificada por la variable DirecciónIP.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para añadir a la base de datos una entrada que asocie una dirección con una serie de nombres de host, especifique el mandato en el formato siguiente:

   ```
   hostmap  -addr 192.100.201.7  -host alpha bravo charlie
   ```

   La dirección IP 192.100.201.7 se especifica como la dirección del host cuyo nombre de host principal es alpha con los sinónimos **bravo** y **charlie**.

   Nota: Si intenta utilizar .08, .008, .09 o .009 al añadir una dirección, recibirá un mensaje de error que indica "La dirección IP ya existe", aunque esta no se encuentra en la base de datos.

2. Para listar todas las entradas de la base de datos, especifique el mandato en el formato siguiente:

   ```
   hostmap -ls
   ```

Nota: Si intenta eliminar la IP que se utiliza para la comunicación del clúster escribiendo el mandato siguiente:

```
hostmap -rm 9.126.85.102
```

El sistema muestra el mensaje siguiente con el código de retorno 78:

```
La operación solicitada no está permitida porque la partición es un miembro del clúster
"test_cluster".
La interfaz que se está utilizando es "en0 " (familia "inet") para la comunicación del clúster.
```

Información relacionada

Los mandatos **hostname** y **mktcpip**.

Mandato hostname

Finalidad

Establece o visualiza el nombre del sistema host actual.

Sintaxis

hostname [*NombreHost*]

Descripción

El mandato **hostname** establece o visualiza el nombre del sistema host actual.

Nota: Si el clúster está presente en la máquina, no puede modificar el nombre de host.

Parámetros

Nombre de parámetro	Descripción
NombreHost	Establece el nombre principal del host.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para establecer el nombre de host en **rotterdam**, escriba el mandato como sigue:

```
hostname rotterdam
```

Nota: Si intenta cambiar el nombre de host de una partición, que se utiliza para la comunicación del clúster escribiendo el mandato siguiente :

```
hostname abc
```

El sistema muestra el mensaje siguiente con el código de retorno 78:

```
La operación solicitada no está permitida porque la partición es un miembro del clúster
"test_cluster".
```

Información relacionada

Mandato **mktcpip**, mandato **startnetsvc**, mandato **stopnetsvc**, mandato **cfglnagg**, mandato **entstat**, mandato **cfgnamesrv**, mandato **hostmap**, mandato **traceroute**, mandato **ping** y mandato **optimizenet**.

Mandato importpv

Finalidad

Importa un volumen físico (PV), o varios, con datos en una agrupación de almacenamiento compartido (SSP) del Servidor de E/S virtual (VIOS).

Sintaxis

importpv [**-optype** *TipoOperación*] [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-fg** *NombreFG*] *VolumenFísico:NombreLU* ...

importpv -file [**-optype** *TipoOperación*] [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-fg** *NombreFG*] *NombreArchivo*

importpv -show [**-clustername** *NombreClúster*]

Descripción

El mandato **importpv** se utiliza para importar un volumen físico (PV), o varios, en una agrupación de almacenamiento compartido (SSP) del VIOS. Los volúmenes físicos pueden tener cualquier tipo de datos que se tengan que importar en una agrupación de almacenamiento compartido.

Se puede importar un volumen físico si cumple los criterios siguientes:

- Es un volumen físico de conexión directa.
- Es un volumen físico de conexión NPIV.
- Es un volumen físico que realiza copia de seguridad de un disco virtual vSCSI.

Un tipo de almacenamiento no se puede importar si cumple los criterios siguientes:

- Un volumen lógico que realiza copia de seguridad de un disco virtual vSCSI.
- Un archivo que realiza copia de seguridad de un disco virtual vSCSI.
- Una LU de SSP que realiza copia de seguridad de un disco virtual vSCSI.

El mandato **chkdev** se utiliza para verificar si se puede importar el volumen físico, comprobando el campo **PHYS2VIRT_CAPABILITY** en los resultados de **chkdev**. Una respuesta *YES* indica que se puede importar el volumen físico.

Nota: La operación de importación es irreversible, lo que significa que tras iniciar la operación de importación y una vez añadido el volumen físico correctamente en el SSP, no podrá revertir el volumen físico a su estado original.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-fg	Especifica el nombre del grupo de anomalía.
-file	Especifica que se debe proporcionar un nombre de archivo que contiene una lista de pares volumen físico y unidad lógica, separados por un signo de dos puntos. Cada par de volumen físico y unidad lógica se separa mediante un espacio en blanco. Por ejemplo, hdiskX:luX hdiskY:luY ...
-optype	Especifica el tipo de operación se que puede llevar a cabo después de que haya fallado una operación de importación anterior, que se considera recuperable. Todos los demás argumentos de línea de mandatos deben coincidir con los que se has utilizado en el mandato original. Este distintivo usa tres parámetros: **retry**, **abort** y **undo**.

Nombre de distintivo	Descripción
-show	Inspecciona en la base de datos del VIOS la existencia de alguna operación de importación anterior que esté a la espera de una solicitud de reintento, deshacer, o abortar y muestra todos los parámetros que pertenecen a dicha solicitud.
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento.
-tier	Especifica el nombre del nivel.

Después de una anomalía, si intenta ejecutar el mandato **importpv** sin especificar un parámetro de reintento, rehacer o abortar, se devuelve un error específico que indica que no se puede llevar a cabo una importación nueva.

El distintivo **-optype** solamente es válido cuando se utiliza después de que una importación anterior que ha resultado anómala se haya marcado como recuperable. Las posibles opciones posteriores a la anomalía son `-optype retry`, `-optype undo` o bien `-optype abort`. Solo se puede utilizar una de estas opciones en un momento determinado. Puede utilizar el distintivo **-show** para realizar un vuelco de los detalles procedentes de una operación de importación anterior que ha resultado anómala.

Puede utilizar el distintivo **retry** para reanudar la operación de importación en el punto en que se detuvo la operación de importación anterior que resultó anómala e intentar finalizar la importación. Si la operación de reintento es satisfactoria, los datos estarán disponibles en la LU. Puede utilizar el distintivo **undo** para intentar llevar a cabo una recuperación de una operación de importación que resultó anómala. La operación de deshacer revierte la operación no satisfactoria. Si la operación de deshacer es satisfactoria, los datos estarán disponibles en el volumen físico. Puede utilizar el distintivo **abort** para detener la operación de importación que ha resultado anómala. Los volúmenes físicos no satisfactorios se dejan en estado destruido. Este estado significa que no hay datos en la LU ni el volumen físico. Debe restaurar los datos perdidos desde una copia de seguridad creada anteriormente. Una instancia en la que puede utilizar el distintivo **abort** es si existen anomalías de disco que no se pueden corregir de inmediato y desea que la agrupación esté operativa rápidamente y desea perder los datos importados.

Ejemplos

1. Para añadir el volumen físico *hdisk1* con *datavg* al nivel predeterminado y al failgrp predeterminado de la agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

   ```
   importpv hdisk1:lu_1
   ```

2. Para comprobar el estado de un mandato **importpv** en curso, escriba el mandato siguiente:

   ```
   importpv -show
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Import operation for cluster: mycluster
   Storage pool: pool1
   Tier: SYSTEM
   Failure group: Default
   PV(s):PvUdid:LuLable:
   hdisk1:332136005076802818BFFE800000000000161042145O3IBMfcp:lu_1
   ```

3. Para importar un volumen físico en un nivel en particular, *t1*, escriba el mandato siguiente:

   ```
   importpv -tier t1 hdisk1:lu_1
   ```

4. Para importar un volumen físico en un failgrp en particular, *myfailgrp*, especificando el failgrp en las opciones, escriba el mandato siguiente:

   ```
   importpv -fg myfailgrp hdisk1:lu_1
   ```

5. Para importar una lista de volúmenes físicos, especificándolos en un archivo *miArchivo*, en el formato especificado en la sección de distintivos, escriba el mandato siguiente:

```
importpv -file miArchivo
```

6. Para abortar una operación que resultó anómala anteriormente, escriba el mandato siguiente:

```
importpv hdisk1:lu_1 -optype abort
```

7. Para reintentar una operación que resultó anómala anteriormente, escriba el mandato siguiente:

```
importpv hdisk1:lu_1 -optype retry
```

8. Para importar un volumen físico a un nivel en particular, t1, y en el failgrp predeterminado, escriba el mandato siguiente:

```
importpv -f -tier t1 -fg Default hdiskX:LU_1
```

Mandato importvg

Finalidad

Importa una definición de grupo de volúmenes nueva de un conjunto de volúmenes físicos.

Sintaxis

importvg [**-vg** *grupo_volúmenes*] *volumen_físico*

Descripción

El mandato **importvg** hace que el sistema reconozca el grupo de volúmenes exportado anteriormente. El parámetro *volumen_físico* especifica solo un volumen físico para identificar el grupo de volúmenes; el mandato **importvg** encuentra el resto de volúmenes físicos (los pertenecientes al mismo grupo de volúmenes) y los incluye en la importación. Un grupo de volúmenes importado se activa automáticamente. Cuando se importar un grupo de volúmenes con sistemas de archivos, el archivo **/etc/filesystems** se actualiza con los valores de los volúmenes lógicos y puntos de montaje nuevos.

Después de importar el grupo de volúmenes, debe ejecutar el mandato **fsck** para poder montar los sistemas de archivos. Evite la utilización de puntos de montaje superiores a 128 caracteres, ya que la información de punto de montaje estaría ausente del LVCB (bloque de control de volúmenes lógicos) si es superior a 128 caracteres. En este caso, el mandato **importvg** no puede actualizar el archivo **/etc/filesystems** con la sección correspondiente al volumen lógico recién importado.

El mandato **importvg** cambia el nombre del volumen lógico si este ya existe en el sistema. Imprime un mensaje y el nombre nuevo en la salida de error estándar y actualiza el archivo **/etc/filesystems** para incluir el nombre de volumen lógico nuevo.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-vg *grupo_volúmenes*	Especifica el nombre que debe utilizarse para el grupo de volúmenes nuevo. Si no se utiliza este distintivo, el sistema genera automáticamente un nombre nuevo. El nombre del grupo de volúmenes solo puede contener los siguientes caracteres: de la "A" a la "Z," de la "a" a la "z", de "0" a "9", "_" (subrayado), "-" (signo menos) o "." (punto). Todos los demás caracteres se consideran no válidos.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para importar el grupo de volúmenes **bkvg** del volumen físico **hdisk07**, escriba:

```
importvg -vg bkvg hdisk07
```

   El grupo de volúmenes **bkvg** se reconocerá en el sistema.

Restricciones

Los puntos de montaje no pueden ser superiores a 128 caracteres.

Información relacionada

Los mandatos **activatevg**, **chvg**, **deactivatevg**, **exportvg**, **extendvg**, **lsvg**, **mirrorios**, **mkvg**, **syncvg** y **unmirrorios**.

Mandato installios

Finalidad

Instala el Servidor de E/S virtual. Este mandato se ejecuta desde la HMC.

Sintaxis

installios [**-p** *nombre_partición* **-i** *dirección_IP* o *nombre_sistema_principal* **-S** *máscara_subred* **-g** *pasarela* **-d** *vía_acceso* **-s** *nombre_sistema* **-m** *dirección_mac* **-r** *perfil*[**-n**] [**-P** *velocidad*] [**-D** *dúplex*] [**-l** *idioma*]] [**-t**] | **-u**

Descripción

El mandato **installios** instala el Servidor de E/S virtual. Debe ejecutarse desde la HMC. Todos los distintivos son opcionales. Si no se suministran distintivos, se invoca el asistente **installios** y se solicita al usuario que especifique interactivamente la información contenida en los distintivos.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-s	Especifica el sistema gestionado. El nombre del sistema gestionado conservado por la HMC. Este nombre debe coincidir con el nombre mostrado en la HMC, no con un nombre de host.
-p	Especifica el nombre de la partición. El nombre de la LPAR que se instala con el Servidor de E/S virtual. Esta partición debe ser de tipo `Servidor de E/S virtual` y el nombre que reciba debe coincidir con el nombre visualizado en la HMC, no con un nombre de host.
-r	Especifica el nombre de perfil. El nombre del perfil que contiene los recursos de hardware que se están instalando.
-d	Especifica la vía de acceso a las imágenes de instalación. Puede ser **/dev/cdrom** o la vía de acceso a una copia de seguridad del sistema del Servidor de E/S virtual creada por el mandato **backupios**. La vía de acceso también puede especificar una ubicación remota montable por NFS, como por ejemplo **nombre_host:/vía_acceso_a_copia_seguridad**

Nombre de distintivo	Descripción
-i	Especifica la dirección IP del cliente. La dirección IP con la que la interfaz de red del cliente se configura para la instalación de red del sistema operativo del Servidor de E/S virtual.
-S	Especifica la máscara de subred del cliente. La máscara de subred con la que la interfaz de red del cliente se configura para la instalación de red del sistema operativo del Servidor de E/S virtual.
-g	Especifica la pasarela del cliente. La pasarela predeterminada que el cliente utiliza durante la instalación de red del sistema operativo del Servidor de E/S virtual.
-m	Especifica la dirección MAC del cliente. La dirección MAC de la interfaz de red del cliente a través de la cual se realiza la instalación de red del Servidor de E/S virtual.
-P	Especifica la velocidad (opcional). la velocidad de comunicación con la que se configurará la interfaz de red del cliente. Este valor puede ser 10, 100 o 1000, y el valor predeterminado es 100 si no se especifica este distintivo.
-D	Especifica dúplex (opcional). El valor dúplex con el que se configurará la interfaz de red del cliente. Este valor puede ser `full` o `half` y se establece de forma predeterminada en `full` si no se especifica este distintivo.
-n	Especifica que no debe configurarse la interfaz de red del cliente (opcional): si se especifica este distintivo, la interfaz de red del cliente no se configurará con los valores de IP especificados en los distintivos suministrados a este mandato una vez finalizada la instalación.
-l	Especifica el idioma (opcional): el idioma en el que se visualiza el acuerdo de licencia antes de la instalación. Al visualizar la licencia, aparece una solicitud de aceptación de la misma. Si se responde y a la solicitud, la instalación continuará y la licencia del Servidor de E/S virtual quedará aceptada automáticamente después de la instalación. Si se responde n a la solicitud, el mandato **`installios`** sale y la instalación no continúa. Si no se especifica este distintivo, la instalación continuará, pero el Servidor de E/S virtual no podrá utilizarse hasta que se acepte manualmente la licencia después de la instalación.
-t	Especifica que ha de migrarse el servidor de E/S virtual. Esta opción crea los recursos de gestión de instalación de red (NIM) que han de utilizarse para la migración y necesita un DVD de migración del servidor de E/S virtual.
-u	Desconfigurar **`installios`** (opcional). Desconfigura manualmente los recursos de instalación de **`installios`**. Este distintivo solo es necesario si se produce un problema durante la instalación e **`installios`** no se desconfigura automáticamente.

Mandato invscout

Finalidad

Inspecciona el sistema host para el microcódigo o los Datos vitales de producto (VPD) instalados actualmente.

Sintaxis

invscout [**-vpd** | **-report**] [**-model** *Tipo-Modelo*] [**-serial** *NúmeroSerie*]

invscout **-version**

invscout -rpm *paquete_rpm* [**-p** *ID_partición*] *opción_rpm ...*

invscout -install *dispositivo* [**-file** *nombre_archivo* [**-p** *ID_partición*]]

Descripción

El mandato **invscout** ejecuta una instancia de la versión autónoma del proceso Inventory Scout. El mandato **invscout** inicia el lado del daemon servidor de una versión cliente/servidor. El proceso de exploración de inventario da soporte a dos tipos de inspección:

- Inspección de microcódigo
- Inspección de datos vitales de producto (VPD)

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-file *NombreArchivo*	Especifica la ubicación de la actualización.
-install *Dispositivo*	Instala el microcódigo del dispositivo específico.
-model *Tipo-Modelo*	Tipo y modelo de la máquina. En una inspección VPD, permite la especificación del tipo y modelo de máquina de plataforma de host para los hosts que utilizan esta información.
-p *ID_partición*	Especifica el ID de partición para el distintivo **-install** o **-rpm**.
-report	En una inspección de microcódigo, envía una copia del archivo de informe de texto formateado a la pantalla desde la que se ha ejecutado el mandato. Este distintivo se pasa por alto si se utiliza el distintivo **-vpd**.
-rpm *paquete_rpm*	Red Hat Package Manager se utiliza para instalar, actualizar y eliminar paquetes rpm. Opciones de RPM: **-i** Instala un paquete nuevo. **-e** Desinstala un paquete. **-qp** Consulta de un paquete desinstalado. **--force** Se utiliza para instalar un paquete aunque ya esté instalado. **--ignoreos** Permite la instalación de un paquete aunque el sistema operativo del host y el RPM binario sea diferente.
-serial *NúmeroSerie*	Número de serie. En una inspección VPD, permite la especificación del número de serie del host para los hosts que utilizan esta información.
-version	Visualiza las versiones de este mandato y de la base de datos lógica utilizada actualmente.
-vpd	Establece el tipo de inspección o concatenación en VPD (el valor predeterminado es Microcódigo).

Estado de salida

Se devuelven los siguientes valores de salida:

Valor	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para generar un informe sobre los niveles de microcódigo de todos los dispositivos, escriba el siguiente mandato:

```
invscout -report
```

2. Para obtener la inspección de vpd de la partición, escriba el siguiente mandato:

```
invscout -vpd
```

Mandato ioslevel

Finalidad

Notifica el nivel de mantenimiento más reciente instalado en el sistema.

Sintaxis

ioslevel

Descripción

El mandato **ioslevel** visualiza el nivel del Servidor de E/S virtual.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2

Información relacionada

Los mandatos **lssw**, **updateios**, **remote_management**, **oem_setup_env** y **oem_platform_level**.

Mandato ldapadd

Finalidad

Abre una conexión con un servidor LDAP, enlaza y modifica o añade entradas.

Sintaxis

ldapadd [**-a**][**-b**][**-c**][**-C**][**-d**][**-D**][**-f**][**-g**][**-G**][**-h**][**-i** *archivo*][**-K**][**-m**][**-M**][**-N**][**-O**][**-p**][**-P**][**-r**][**-R**][**-U**][**-v**][**-V**][**-w**][**-y**][**-Y**][**-Z**]

Descripción

El mandato **ldapmodify** abre una conexión con un servidor LDAP, enlaza y modifica o añade entradas. La información de la entrada se lee desde la entrada estándar o desde el archivo, especificado utilizando la opción **-f**. **ldapadd** se implementa como un enlace fijo a la herramienta ldapmodify. Cuando se ejecuta como ldapadd, la opción **-a** (añadir entrada nueva) se activa automáticamente.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-a	Fuerza la operación de adición como valor predeterminado.
-b	Soporta valores binarios de archivos (vías de acceso de estilo antiguo).
-c	Especifica una operación continua; no detener el proceso tras error.
-C *juego_caracteres*	Establece el nombre del juego de caracteres que se utilizará, tal como se ha registrado con la Autoridad de números asignados por Internet (IANA).
-d *nivel*	Establece el nivel de depuración en la biblioteca LDAP.
-D *dn*	Enlace el dn.
-f *archivo*	Especifica que la información de modificación de la entrada debe leerse desde el archivo especificado. **Nota:** Se utiliza la entrada estándar si el archivo no está especificado.
-g	Especifica que los espacios finales no deben eliminarse en los valores de atributos.
-G *reino*	Especifica que el reino debe utilizarse para el mecanismo de enlace DIGEST-MD5.
-h *host*	Especifica el nombre de host del servidor LDAP.
-i *archivo*	Especifica que la información de modificación de la entrada de lectura debe leerse desde el archivo especificado. **Nota:** Se utiliza la entrada estándar si el archivo no está especificado.
-K *archivo_claves*	Especifica el archivo que se utilizará para las claves.
-m *mecanismo*	Realiza el enlace SASL con el mecanismo especificado.
-M	Gestiona los objetos de referencia como entradas normales.
-N *nombre_clave*	Especifica el nombre de la clave privada que debe utilizarse en el archivo de claves.
-O *saltos_máx*	Especifica el número máximo de referencias que deben seguirse en una secuencia.
-p *puerto*	Especifica el número de puerto del servidor LDAP.
-P *contraseña_claves*	Especifica la contraseña del archivo de claves.
-r	Fuerza la operación de sustitución como valor predeterminado.
-R	Especifica no seguir las referencias.
-U *nombre_usuario*	Especifica el nombre de usuario para el mecanismo de enlace DIGEST-MD5.
-v	Especifica la modalidad detallada
-V *versión*	Especifica la versión del protocolo LDAP (2 ó 3; el valor predeterminado es 3).
-w *contraseña*	Enlaza la contraseña o '?' para una solicitud sin eco.
-y	Solicita el control de autorización del proxy.
-Y	Utiliza una conexión ldap segura (TLS).
-Z	Utiliza una conexión ldap segura (SSL).

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Información relacionada

El mandato **mkldap** y el mandato **ldapsearch**.

Mandato ldapsearch

Finalidad

Abre una conexión con un servidor LDAP, enlaza y realiza una búsqueda utilizando el filtro *filtro*.

Sintaxis

ldapsearch [**-a**][**-A**][**-b** *basedn*][**-B**][**-C**][**-d**][**-D**][**-e**][**-f**][**-F**][**-G**][**-h**][**-i**][**-k**][**-K**][**-l**][**-L**][**-m**][**-M**][**-n**][**-N**][**-o**][**-O**][**-p**][**-P**][**-q**][**-R**][**-s**][**-t**][**-T**][**-U**][**-v**][**-V**][**-w**][**-y**][**-Y**][**-z**][**-Z**][**-9**] filtro [*atributos...*]

donde *dn_base* equivale al nombre distinguido base para la búsqueda, *filtro* equivale al filtro de búsqueda de LDAP, opciones equivale a cualquier otro distintivo y *atributos* equivale a una lista separada por espacios en blanco de atributos a recuperar. Si no se especifica ninguna lista de atributos, se recuperan todos los atributos.

Nota: *dn_base* es opcional si LDAP_BASEDN está establecido en el entorno.

Descripción

Si el mandato **ldapsearch** encuentra una o varias entradas, se recuperan los atributos especificados por *atributos* y las entradas y valores se imprimen en la salida estándar. Si no se lista ningún *atributo*, se devuelven todos los atributos.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-a *desref*	Especifica cómo desreferenciar los alias (never, always, search o find).
-A	Recupera solo los nombres de atributos (no los valores).
-b *dn_base*	Especifica el nombre distinguido (dn) base para la búsqueda. LDAP_BASEDN del entorno es el valor predeterminado.
-B	Especifica no suprimir la impresión de los valores no ASCII.
-C *juego_caracteres*	Establece el nombre del juego de caracteres que se utilizará, tal como se ha registrado con la Autoridad de números asignados por Internet (IANA).
-d *nivel*	Establece el nivel de depuración en la biblioteca LDAP.
-D *dn*	Enlace el dn.
-e	Muestra información de versión de la biblioteca LDAP y sale.
-f *archivo*	Realiza una secuencia de búsquedas utilizando filtros en ‘file' “ debe sustituirse por el filtro.
-F *sep*	Imprime ‘sep' ntre nombres de atributos y valores.
-G *reino*	Especifica que el reino debe utilizarse para el mecanismo de enlace DIGEST-MD5.
-h *host*	Especifica el nombre de host del servidor LDAP.

Nombre de distintivo	Descripción
-i *archivo*	Realiza una secuencia de búsquedas utilizando filtros en ‘file' “ debe sustituirse por el filtro.
-k	Utiliza el control de administración de servidor en el enlace.
-K *archivo_claves*	Especifica el archivo que se utilizará para las claves.
-l *tiempo*	Especifica el límite de tiempo (en segundos) para la búsqueda.
-L	Imprime entradas en formato LDIF (-B está implícito).
-m *mecanismo*	Realiza el enlace SASL con el mecanismo especificado.
-M	Gestiona los objetos de referencia como entradas normales.
-n	Muestra lo que podría hacer pero en realidad no hace la acción.
-N *nombre_clave*	Especifica el nombre de la clave privada que debe utilizarse en el archivo de claves.
-o *tipo_atrib*	Ordena según el tipo de atributo especificado.
-O *saltos_máx*	Especifica el número máximo de referencias que deben seguirse en una secuencia.
-p *puerto*	Especifica el número de puerto del servidor LDAP.
-P *contraseña_claves*	Especifica la contraseña del archivo de claves.
-q *tamaño_página*	Consulta el tamaño de página para los resultados paginados.
-R	Especifica no seguir las referencias.
-s *ámbito*	Ámbito de las búsquedas. El ámbito de la búsqueda puede ser uno de los siguientes: base, one o sub.
-t *ámbito*	Escribe valores en archivos en /tmp.
-T *segundos*	Especifica el número de segundos que hay que esperar entre páginas para los resultados paginados.
-U *nombre_usuario*	Especifica el nombre de usuario para el mecanismo de enlace DIGEST-MD5.
-v	Se ejecuta en modalidad detallada.
-V *versión*	Especifica la versión del protocolo LDAP. La versión puede ser 2 ó 3. El valor predeterminado es 3.
-w *contraseña*	Enlaza la contraseña o '?' para una solicitud sin eco.
-y *dnproxy*	Establece el ID del proxy para la operación de autorización del proxy.
-Y	Utiliza una conexión LDAP segura (TLS).
-z*tamaño*	Especifica el límite de tamaño (en entradas) para la búsqueda.
-Z	Utiliza una conexión LDAP segura (SSL).
-9*control*	Establece la criticalidad de la opción de control. El control puede ser una de las siguientes opciones: • **s** establece la criticalidad de ordenación en false. • **p** establece la criticalidad de paginación en false.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para abrir una conexión con el servidor LDAP y buscar en atributos específicos, escriba:

```
ldapsearch -h vclient.host.com -D cn=admin -w adminpw -b cn=aixdata objectclass=*
```

Información relacionada

El mandato **mkldap** y el mandato **ldapadd**.

Mandato ldfware

Finalidad

Carga la EPROM flash del sistema con el archivo especificado, el cual debe contener una imagen de EPROM de flash binaria válida y, a continuación, rearranca el sistema.

Sintaxis

ldfware [**-dev** *Dispositivo*] **-file** *nombre_archivo*

ldfware -commit

ldfware -reject

Descripción

De forma periódica, es necesario instalar arreglos para el firmware del servidor. Si no utiliza una HMC para gestionar el servidor, deberá obtener los arreglos a través del sistema operativo. Si el servidor no está conectado a Internet, deberá obtener un soporte óptico que contenga el arreglo del firmware del servidor e instalar el arreglo del firmware del servidor desde el soporte óptico. El archivo de la imagen de la actualización de flash se copia al sistema de archivos desde el disco. El usuario debe proporcionar la imagen en un disco si el usuario carece de acceso a sistemas de archivos remotos o a cualquier otro archivo en el sistema. Si no hay suficiente espacio disponible, se generará un error informando de que es necesaria memoria del sistema adicional. Después de copiar el archivo, aparecerá una pantalla de aviso solicitando confirmación para continuar con la actualización de flash. Si se continua con la actualización de flash se rearrancará el sistema. La imagen de flash actual no se guarda.

Después de descargar e instalar un arreglo de firmware, el arreglo queda instalado de forma temporal hasta que se decida instalarlo permanentemente. Puede que desee utilizar el nuevo nivel de firmware durante un periodo de tiempo para verificar que funciona correctamente. Cuando esté seguro de que el nuevo nivel del firmware funciona correctamente, podrá instalarlo de forma permanente. Tenga en cuenta que si instala el arreglo del firmware de forma permanente (copiando el nivel de firmware temporal desde el lado temporal al lado permanente y, por lo tanto, haciendo que ambos lados, el temporal y el permanente, contengan el mismo nivel de firmware), no podrá regresar al nivel instalado anteriormente en el lado permanente. Para instalarlo de forma permanente, utilice el distintivo **-commit**.

Atención: El mandato **ldfware** rearranca el sistema completo. No utilice este mandato si más de un usuario ha iniciado la sesión en el sistema.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-commit	Confirma la imagen temporal cuando se arranca desde la imagen temporal. Esto hace que la imagen permanente quede sobrescrita por la imagen temporal. Este distintivo no está soportado en todos los sistemas.

Nombre de distintivo	Descripción
-dev *Dispositivo*	Especifica que el archivo de imagen de actualización de flash se encuentra en un disco. La variable Dispositivo especifica el dispositivo. El dispositivo predeterminado es `/dev/fd0`.
-file *NombreArchivo*	Especifica el nombre de archivo del origen del archivo de imagen. El origen del archivo de imagen de actualización de flash sigue a este distintivo. La variable nombre_archivo especifica la vía de acceso completamente calificada del archivo de imagen de actualización de flash.
-reject	Rechaza la imagen temporal cuando se arranca desde la imagen permanente. Esta acción sobrescribe la imagen temporal con la imagen permanente. Este distintivo no está soportado en todos los sistemas.

Estado de salida

Se devuelven los siguientes códigos de salida:

Valor	Descripción
0	Completado satisfactoriamente.
1	Mandato terminado debido a un error.
2	El mandato ha sido cancelado anormalmente por el usuario.
3	El mandato ha sido cancelado anormalmente por el usuario utilizando la tecla F10.

Ejemplos

1. Para actualizar el firmware desde un archivo local, escriba el mandato siguiente:

```
ldfware -file /tmp/firmware/latest_flash
```

2. Para actualizar el firmware que hay en un disquete, escriba el mandato siguiente:

```
   ldfware -device /dev/fd0 -file latest_flash
```

3. Para actualizar el firmware que hay en un dispositivo de CD, escriba el mandato siguiente:

```
mount -cd  /mnt ldfware -file /mnt/firmware/latest_flash
```

Mandato license

Finalidad

Ver y aceptar el acuerdo de licencia.

Sintaxis

license{ [**-view**] [**-accept**] } [**-lang** *Nombre*]

license [**-ls**]

Descripción

El mandato **license** se utiliza para ver y aceptar el acuerdo de licencia del Servidor de E/S virtual. Si no se especifica ningún distintivo, se muestra el estado actual del acuerdo de licencia. Si se ha aceptado la licencia, aparecerá la fecha y la hora de la aceptación.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-accept	Acepta el acuerdo de licencia.
-lang *Nombre*	Especifica el idioma-territorio (nombre del entorno nacional) para el que se muestra la licencia. El valor predeterminado es en_US.
-ls	Lista los idiomas disponibles.
-view	Muestra el acuerdo de licencia del Servidor de E/S virtual.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para ver la licencia en el entorno nacional en_US, escriba:

```
license -view
```

2. Para ver la licencia en el entorno nacional fr_FR, escriba:

```
license -accept -lang fr_FR
```

3. Para ver si la licencia ha sido aceptada, escriba:

```
license
```

Información relacionada

El mandato **chlang**.

Mandato loadopt

Finalidad

Carga un disco de medios ópticos virtuales del depósito de medios virtuales a un dispositivo óptico virtual.

Sintaxis

loadopt [**-f**] [**-release**] **-disk** *nombre_archivo* **-vtd** *dispositivo_destino_virtual*

Descripción

El mandato **loadopt** carga el disco óptico virtual especificado (*nombre_archivo*) en el dispositivo óptico virtual especificado (*dispositivo_destino_virtual*).

Nota: Un disco virtual determinado sólo puede cargarse en más de un dispositivo óptico virtual con archivo de copia de seguridad simultáneamente si el DVD virtual está designado como de sólo lectura. Si el dispositivo óptico virtual ya tiene cargado un disco óptico virtual diferente, el mandato falla a menos que se especifique el distintivo **-f**, en cuyo caso se realiza primero una descarga implícita.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-disk *nombre_archivo*	Especifica el nombre del archivo de los medios virtuales que hay que cargar en el dispositivo óptico virtual.
-f	Fuerza los medios para que se carguen incluso si ya hay medios cargados en el dispositivo óptico virtual.
-release	Fuerza el dispositivo óptico virtual para que esté desbloqueado incluso si el cliente tiene una reserva en el dispositivo.
-vtd *dispositivo_destino_virtual*	El nombre del dispositivo de destino virtual.

Ejemplos

Para cargar los *datos_cliente* del disco óptico virtual en el vopt1 del dispositivo óptico virtual, escriba el mandato siguiente:

```
loadopt -disk clientData -vtd vopt1
```

Mandato loginmsg

Finalidad

Modifica el indicador de inicio de sesión de la partición del Servidor de E/S virtual.

Sintaxis

loginmsg { **-reset** | "*serie del indicador*" }

Descripción

El mandato **loginmsg** establece el indicador de inicio de sesión de la partición del Servidor de E/S virtual.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-reset	Restablece el mensaje de inicio de sesión al valor predeterminado del sistema.

Ejemplos

1. Para establecer el indicador de inicio de sesión a `Bienvenido` seguido de `Inicio de sesión:` en otra línea, escriba:

   ```
   loginmsg "Bienvenido\nInicio de sesión:"
   ```

2. Para restablecer el indicador de inicio de sesión al valor predeterminado del sistema, escriba:

   ```
   loginmsg -reset
   ```

Mandato lsauth

Finalidad

Muestra los atributos de autorizaciones definidas por el usuario y por el sistema.

Sintaxis

lsauth [**-R** *módulo_carga*] [**-C**] [**-f**] [**-a** *List*] {**ALL** | *Nombre* [,*Nombre*] ...}

Descripción

El mandato **lsauth** muestra los atributos de las autorizaciones definidas por el usuario y por el sistema de la base de datos de autorizaciones. El mandato se puede utilizar para listar los atributos de todas las autorizaciones o de autorizaciones específicas. De forma predeterminada, el mandato **lsauth** muestra todos los atributos de autorización. Para ver los atributos seleccionados, utilice el distintivo **-a** *List*. Si uno o más atributos no pueden leerse, el mandato **lsauth** lista la información que está disponible.

De forma predeterminada, el mandato **lsauth** lista los atributos de cada autorización en una línea. Muestra la información de atributos con el formato *Atributo* **=** *Valor*, cada uno separado por un espacio en blanco. Para obtener una lista de los atributos de autorización en formato de stanza, utilice el distintivo **-f** . Para listar la información como registros separados por signos de dos puntos, utilice el distintivo **-C**.

Si el sistema está configurado para utilizar varios dominios para la base de datos de autorizaciones, las autorizaciones, según lo especificado por el parámetro *Nombre*, se buscan en los dominios según el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza de autorizaciones del archivo **/etc/nscontrol.conf**. Si existen entradas duplicadas en varios dominios, sólo se lista la primera instancia de entrada. Utilice el distintivo **-R** para listar las autorizaciones de un dominio específico.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-a *lista*	Lista los atributos que se han de mostrar. El parámetro *List* requiere un espacio en blanco entre los atributos para listar varios atributos. Si especifica una lista vacía, sólo se visualizarán los nombres de autorización. El parámetro *List* puede incluir cualquier atributo definido en el mandato **chauth**, además de los dos atributos siguientes: **description** Texto descriptivo de la autorización, según lo indicado en los atributos **dfltmsg**, **msgcat**, **msgset** y **msgnum** de la autorización. **roles** Lista separada por comas de los roles que contienen la autorización especificada en su conjunto de autorizaciones.

Nombre de distintivo	Descripción

-C	Muestra los atributos de autorización en registros separados por puntos, como se indica a continuación:
	`#autorización:atributo1:atributo2:`
	`...`
	`autorización:valor1:valor2: ...`
	`autorización2:valor1:valor2: ...`
	La salida va precedida de una línea de comentario con detalles sobre el atributo representado en cada campo separado por un signo de dos puntos. Si especifica el distintivo **-a**, el orden de los atributos coincide con el orden especificado en el distintivo **-a**. Si una autorización no tiene un valor para un atributo determinado, el campo se sigue visualizando, pero está vacío. El último campo de cada entrada finaliza con un carácter de nueva línea en lugar de un signo de dos puntos.

-f	Muestra la salida en formato de stanzas, identificando cada stanza mediante un nombre de autorización. Cada par de *Atributo* **=** *Valor* se lista en una línea separada:
	`Autorización:`
	`atributo1=valor`
	`atributo2=valor`
	`atributo3=valor`

-R*módulo_carga*	Especifica el módulo cargable cuyas autorizaciones deben listarse.

Parámetros

Elemento	Descripción
ALL	Especifica que se van a listar los atributos de todas las autorizaciones.
Name	Especifica el nombre de la autorización que debe listarse. Si lo desea, puede utilizar un comodín (.*) al final de un nombre para listar una jerarquía entera. Toda la serie especificada antes del comodín debe ser un nombre de autorización válido.

Seguridad

El mandato **lsauth** es un mandato con privilegios. Debe asumir un rol que tenga la autorización siguiente para ejecutar el mandato satisfactoriamente.

Elemento	Descripción
aix.security.auth.list **vios.security.auth.list**	Necesario para ejecutar el mandato.

Archivos accedidos

Elemento	Descripción
Archivo	Modalidad
/etc/security/authorizations	r

Ejemplos

1. Para visualizar todos los atributos de la autorización `custom`, utilice el mandato siguiente:

   ```
   lsauth custom
   ```

   Se visualizará toda la información de atributos, con cada atributo separado por un espacio en blanco.
2. Para visualizar todos los atributos de la autorización `custom` de LDAP, utilice el mandato siguiente:

   ```
   lsauth -R LDAP custom
   ```

   Se visualizará toda la información de atributos, con cada atributo separado por un espacio en blanco.
3. Para visualizar el ID de autorización y la descripción de la autorización `custom` en formato de stanza, utilice el mandato siguiente:

   ```
   lsauth -f -a id description custom
   ```

   Aparecerá una información parecida a la siguiente:

   ```
   custom:
       id=11000
       description="Custom Authorization"
   ```
4. Para visualizar los atributos **msgcat**, **msgset** y **msgnum** de la autorización `custom.test` en formato de dos puntos, utilice el mandato siguiente:

   ```
   lsauth -C -a msgcat msgset msgnum custom.test
   ```

   Aparecerá una información parecida a la siguiente:

   ```
   #name:ID:msgcat:msgset:msgnum
   custom.test:12000:custom_auths.cat:5:24
   ```
5. Para visualizar la descripción de toda la jerarquía de autorizaciones que empiezan por `aix.security`, utilice el mandato siguiente:

   ```
   lsauth -a description aix.security.*
   ```

   La autorización `aix.security` y todos sus hijos se listarán con una autorización por línea y un espacio entre el nombre de autorización y el atributo de descripción.

Mandato lscluster

Finalidad

Lista información de configuración de clúster.

Sintaxis

lscluster { **-i** | **-d** | **-c** [**-n** *NombreClúster*] } | { **-m** [*NombreNodo*] | **-s** | **-i** *NombreInterfaz* | **-d** *NombreDisco* }

Descripción

El mandato **lscluster** muestra los atributos asociados al clúster y la configuración del clúster.

Distintivos

Elemento	Descripción
-c	Lista la configuración del clúster.

Elemento	Descripción
-d	Lista las interfaces de almacenamiento del clúster.
-i	Lista el controlador de dispositivo de red (NDD) y las pseudointerfaces NDD que se han configurado actualmente en cada nodo de Cluster Aware AIX (CAA). Es posible que CAA no utilice todas las interfaces para intercambiar paquetes de señales de monitorización. **Nota:** La interfaz de comunicación de la infraestructura de almacenamiento (`sfwcom`) se muestra solamente como UP si se ha configurado esta interfaz y está disponible. De lo contrario, no se visualiza.
-m	Lista información de configuración del nodo de clúster. Esta información incluye una lista de puntos de contacto. Los *puntos de contacto* son interfaces de configuración de clúster que utiliza el clúster para intercambiar paquetes de señales de monitorización. Si un punto de contacto no tiene tráfico CAA durante bastante tiempo, se elimina de la lista de puntos de contacto.
-n	Permite realizar consultas en los nombres de clúster sobre todas las configuraciones de interfaces, almacenamiento o clúster (solamente se aplica con los distintivos **-i**, **-d** o **-c**).
-s	Lista las estadísticas de red en clúster en el nodo local.

Ejemplos

1. Para listar la configuración de clúster para todos los nodos, escriba:

```
lscluster –m
```

A continuación, se muestra un ejemplo de la salida:

```
# lscluster -m
Calling node query for all nodes...
Node query number of nodes examined: 2

                    Node name: nodeA.ibm.com
                    Cluster shorthand id for node: 1
                    uuid for node: 84088524-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02
                    State of node:  UP  NODE_LOCAL
                    Smoothed rtt to node: 0
                    Mean Deviation in network rtt to node: 0
                    Number of clusters node is a member in: 1
                    CLUSTER NAME       TYPE  SHID   UUID
                    Sample local        84ee37f4-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02

                    Number of points_of_contact for node: 0
                    Point-of-contact interface & contact state
                     n/a

            ------------------------------

                    Node name: nodeB.ibm.com
                    Cluster shorthand id for node: 2
                    uuid for node: 8492a5a6-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02
                    State of node:  UP
                    Smoothed rtt to node: 70
                    Mean Deviation in network rtt to node: 82
                    Number of clusters node is a member in: 1
                    CLUSTER NAME       TYPE  SHID   UUID
                    Sample local        84ee37f4-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02

                    Number of points_of_contact for node: 2
                    Point-of-contact interface & contact state
                    dpcom  UP  RESTRICTED
                    en0  UP
```

2. Para listar la configuración de clúster para todos los nodos locales, escriba:

```
lscluster -s
```

A continuación, se muestra un ejemplo de la salida:

```
 # lscluster -s
            Cluster Network Statistics:

            pkts seen: 33861217                   passed: 32052241
            IP pkts: 5778096                      UDP pkts: 1934943
            gossip pkts sent: 1463320             gossip pkts recv: 688759
            cluster address pkts: 0               CP pkts: 1808962
            bad transmits: 5                      bad posts: 4
            Bad transmit (overflow - disk ): 0
            Bad transmit (overflow - tcpsock): 0
            Bad transmit (host unreachable): 0
            Bad transmit (net unreachable): 0
            Bad transmit (network down): 0
            Bad transmit (no connection): 0
            short pkts: 0                         multicast pkts: 1808880
            cluster wide errors: 0                bad pkts: 0
            dup pkts: 0                           dropped pkts: 14
            pkt fragments: 1                      fragments queued: 0
            fragments freed: 0
            pkts pulled: 0                        no memory: 0
            rxmit requests recv: 10               requests found: 3
            requests missed: 7                    ooo pkts: 0
            requests reset sent: 7                reset recv: 0
            remote tcpsock send: 0                tcpsock recv: 0
            rxmit requests sent: 0
            alive pkts sent: 0                    alive pkts recv: 0
            ahafs pkts sent: 2                    ahafs pkts recv: 0
            nodedown pkts sent: 0                 nodedown pkts recv: 1
            socket pkts sent: 62                  socket pkts recv: 54
            cwide pkts sent: 275321               cwide pkts recv: 275318
            socket pkts no space: 0               pkts recv notforhere: 0
            Pseudo socket pkts sent: 0            Pseudo socket pkts recv: 0
            Pseudo socket pkts dropped: 0
            arp pkts sent: 1                      arp pkts recv: 2
            stale pkts recv: 0                    other cluster pkts: 4
            storage pkts sent: 1                  storage pkts recv: 1
            disk pkts sent: 174                   disk pkts recv: 0
            unicast pkts sent: 275364             unicast pkts recv: 82
            out-of-range pkts recv: 0
            IPv6 pkts sent: 0                     IPv6 pkts recv: 122
            IPv6 frags sent: 0                    IPv6 frags recv: 0
            Unhandled large pkts: 0
            mrxmit overflow     : 0               urxmit overflow: 0
```

3. Para listar la información de interfaz del nodo local, escriba:

```
lscluster –i
```

A continuación, se muestra un ejemplo de la salida:

```
# lscluster -i
            Network/Storage Interface Query

            Cluster Name:  Sample
            Cluster uuid:  84ee37f4-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02
            Number of nodes reporting = 2
            Number of nodes expected = 2

            Node nodeA.ibm.com
            Node uuid = 84088524-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02
            Number of interfaces discovered = 2
                    Interface number 1 en0
                            ifnet type = 6 ndd type = 7
                            Mac address length = 6
                            Mac address =  32:C8:E7:4B:1E:02
                            Smoothed rrt across interface = 0
                            Mean Deviation in network rrt across interface = 0
                            Probe interval for interface = 100 ms
                            ifnet flags for interface = 0x1E080863
                            ndd flags for interface = 0x0021081B
                            Interface state  UP
                            Number of regular addresses configured on interface = 1
                            IPv4 ADDRESS: 9.3.199.216  broadcast 9.3.199.255  netmask
255.255.254.0
```

```
                            Number of cluster multicast addresses configured on interface = 1
                            IPv4 MULTICAST ADDRESS: 228.3.199.216  broadcast 0.0.0.0
netmask 0.0.0.0
                    Interface number 2 dpcom
                            ifnet type = 0 ndd type = 305
                            Mac address length = 0
                            Mac address =  00:00:00:00:00:00
                            Smoothed rrt across interface = 750
                            Mean Deviation in network rrt across interface = 1500
                            Probe interval for interface = 22500 ms
                            ifnet flags for interface = 0x00000000
                            ndd flags for interface = 0x00000009
                            Interface state  UP  RESTRICTED  AIX_CONTROLLED
                    Pseudo Interface
                            Interface State DOWN

            Node nodeB.ibm.com
            Node uuid = 8492a5a6-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02
            Number of interfaces discovered = 2
                    Interface number 1 en0
                            ifnet type = 6 ndd type = 7
                            Mac address length = 6
                            Mac address =  32:C8:EF:AD:7C:02
                            Smoothed rrt across interface = 0
                            Mean Deviation in network rrt across interface = 0
                            Probe interval for interface = 990 ms
                            ifnet flags for interface = 0x1E084863
                            ndd flags for interface = 0x0021081B
                            Interface state  UP
                            Number of regular addresses configured on interface = 1
                            IPv4 ADDRESS: 9.3.199.128  broadcast 9.3.199.255  netmask
255.255.254.0
                            Number of cluster multicast addresses configured on interface = 1
                            IPv4 MULTICAST ADDRESS: 228.3.199.216  broadcast 0.0.0.0
netmask 0.0.0.0
                    Interface number 2 dpcom
                            ifnet type = 0 ndd type = 305
                            Mac address length = 0
                            Mac address =  00:00:00:00:00:00
                            Smoothed rrt across interface = 750
                            Mean Deviation in network rrt across interface = 1500
                            Probe interval for interface = 22500 ms
                            ifnet flags for interface = 0x00000000
                            ndd flags for interface = 0x00000009
                            Interface state  UP  RESTRICTED  AIX_CONTROLLED
                    Pseudo Interface
                            Interface State DOWN
```

4. Para listar la información de la interfaz de almacenamiento del clúster, escriba:

```
lscluster -d
```

A continuación, se muestra un ejemplo de la salida:

```
# lscluster -d
            Storage Interface Query

            Cluster Name:  Sample
            Cluster uuid:  84ee37f4-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02
            Number of nodes reporting = 2
            Number of nodes expected = 2
            Node nodeA.ibm.com
            Node uuid = 84088524-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02
            Number of disk discovered = 1
                    hdisk4
                      state : UP
                      uDid  :
                      uUid  : 76c94719-7335-ded6-10e2-77d61ff7998c
                      type  : REPDISK
            Node nodeB.ibm.com
            Node uuid = 8492a5a6-b124-11e3-8210-32c8e74b1e02
            Number of disk discovered = 1
                    hdisk0
                      state : UP
                      uDid  : 382300c4f4f700004c0000000140799c6e39.3105VDASD03AIXvscsi
                      uUid  : 76c94719-7335-ded6-10e2-77d61ff7998c
                      type  : REPDISK
```

5. Para listar la configuración de clúster, escriba:

```
lscluster -c
```

A continuación, se muestra un ejemplo de la salida:

```
# lscluster -c
Cluster Name: Sample
Cluste UUID: 8e1d89da-b39d-11e3-91e7-d24dc2d9d309
Number of nodes in cluster = 2
        Cluster ID for node nodeA.ibm.com: 1
        Primary IP address for node r5r3m25.aus.stglabs.ibm.com: 9.3.207.132
        Cluster ID for node nodeB.ibm.com: 2
        Primary IP address for node r5r3m26.aus.stglabs.ibm.com: 9.3.207.218
Number of disks in cluster = 1
        Disk = hdisk6 UUID = 57208624-fda4-d404-a7c0-8e425e2941a4 cluster_major = 0
cluster_minor = 1
Multicast for site LOCAL: IPv4 228.3.207.132 IPv6 ff05::e403:cf84
Communication Mode: multicast
Local node maximum capabilities: HNAME_CHG, UNICAST, IPV6, SITE
Effective cluster-wide capabilities: HNAME_CHG, UNICAST, IPV6, SI
```

Mandato lsdev

Finalidad

Muestra los dispositivos del Servidor de E/S virtual y sus características.

Sintaxis

Para listar los dispositivos:

lsdev [**-type** *tipo_dispositivo*...] [**-virtual**] [**-field** *nombre_campo*...] [**-fmt** *Delimitador*] [**-state** *Estado*]

Para mostrar información acerca de un dispositivo específico:

lsdev { **-dev** *nombre_dispositivo* | **-plc** *código_ubicación_física* } [**-child**] [**-field** *nombre_campo*...] [**-fmt** *delimitador*]

lsdev { **-dev** *nombre_dispositivo* | **-plc** *código_ubicación_física* } [**-attr** [*atributo*] | **-range** *atributo* | **-slot** | **-vpd** | **-parent**]

lsdev -vpd

lsdev -slots

Descripción

El mandato **lsdev** muestra información acerca de los dispositivos en el Servidor de E/S virtual. Si no se especifica ningún distintivo, se mostrará una lista de todos los dispositivos, físicos y virtuales, en el Servidor de E/S virtual. Para listar los dispositivos, tanto físicos como virtuales, de un tipo específico, utilice el distintivo **-type** *TipoDispositivo*. Utilice el distintivo **-virtual** para listar únicamente los dispositivos virtuales. La combinación de los distintivos **-type** y **-virtual** lista los dispositivos virtuales del tipo especificado.

Para mostrar información acerca de un dispositivo específico, utilice los distintivos **-dev** *nombre_dispositivo* o **-plc** *código_ubicación_física*. Utilice los distintivos **-child**, **-parent**, **-attr**, **-range**, **-slot** o **-vpd** para especificar qué tipo de información mostrar. Si no se utiliza ninguno de estos distintivos, se muestra el nombre, estado y descripción del dispositivo.

La utilización del distintivo **-vpd**, sin especificar un dispositivo, muestra información específica de la plataforma acerca de todos los dispositivos.

Si el distintivo **-fmt** *delimitador* se especifica con el mandato **lsdev** devuelve una salida en formato separado por delimitadores. El distintivo **-state** *Estado* limita la salida a los dispositivos en el estado indicado. El distintivo **-slots** proporciona una lista de información de ranuras de E/S para adaptadores

incorporados que no sean de conexión dinámica pero que puedan soportar operaciones de LPAR dinámica.

La salida **lsdev** se trunca hasta 80 caracteres por línea, a no ser que se utilice el distintivo **-fmt**. Si se utiliza el distintivo **-fmt**, las líneas de salida no se truncan y puede que se produzcan ajustes de línea, dependiendo de la longitud de líneas a la que esté configurada la ventana del terminal.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-attr [*atributo*]	Muestra información acerca de los atributos de un dispositivo específico. Si se especifica un atributo, se mostrará su valor actual. Si no se especifica ningún atributo, se mostrará la siguiente información acerca de todos los atributos del dispositivo especificado: **attribute** Nombre del atributo **value** Valor actual del atributo **description** Descripción del atributo **user** Si el atributo puede ser establecido por el usuario (VERDADERO/FALSO)
-child	Muestra el nombre, estado, código de ubicación física y descripción de cada hijo del dispositivo especificado (**-dev** *nombre_dispositivo* o **-plc** *código_ubicación_física*).
-dev *nombre_dispositivo*	Especifica el nombre lógico de dispositivo del dispositivo para el cual se está listando la información. Este distintivo no puede utilizarse con el distintivo **-plc**.
-field *nombre_campo*	Especifica la lista de campos que se mostrará. Los siguientes campos están soportados: **name** Nombre de dispositivo **status** Estado del dispositivo **physloc** Código de ubicación física **description** Descripción del dispositivo **parent** **Nota:** El distintivo **-field** no puede combinarse con los distintivos **-parent**, **-attr**, **-range**, **-slot** o **-vpd**.
-fmt *delimitador*	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.
-parent	Muestra el nombre, estado, código de ubicación física y descripción del dispositivo padre del dispositivo específico (**-dev** *nombre_dispositivo* o **-plc** *código_ubicación_física*).
-plc *código_ubicación_física*	Especifica el código de ubicación física del dispositivo para el cual se está listando la información. Este distintivo no puede utilizarse con el distintivo **-dev**.
-range *Atributo*	Muestra los valores permitidos para el atributo especificado.

Nombre de distintivo	Descripción
-slot	Muestra la ranura, descripción y nombre de dispositivo del dispositivo especificado (**-dev** *nombre_dispositivo* o **-plc** *código_ubicación_física*). El dispositivo debe encontrarse en una ranura PCI de intercambio en caliente.
-slots	Muestra una lista de información de ranuras de E/S para adaptadores incorporados que no sean de conexión dinámica pero que puedan soportar operaciones de LPAR dinámica.
-State *Estado*	Limita la salida los dispositivos en el estado especificado. Los siguientes estados están soportados: **0, defined** Adaptador virtual del servidor. **1, available** Código de ubicación física del adaptador virtual del servidor **2, stopped** ID de la partición cliente
-type *TipoDispositivo*	Especifica el tipo de dispositivo. Este distintivo puede utilizarse para restringir la salida aquellos dispositivos de los tipos especificados. Se listan tanto dispositivos físicos como virtuales. Los tipos soportados son los siguientes: **adapter** Lista los adaptadores **disk** Lista los discos **ent4ip** Lista todos los adaptadores sobre los que puede configurarse la interfaz. **ent4sea** Lista todos los adaptadores Ethernet físicos y los adaptadores Etherchannel disponibles para crear un adaptador Ethernet compartido **lv** Lista los volúmenes lógicos y grupos de volúmenes **optical** Lista los dispositivos ópticos (cdrom/dvdrom) **sea** Lista todos los adaptadores Ethernet compartidos sobre los que puede configurarse la interfaz. **tape** Lista los dispositivos de cinta **tape4vtd** Lista los dispositivos de cinta disponibles para crear dispositivos de destino virtuales **tty** Lista los dispositivos tty **usb_disk** Lista los discos USB **vent4sea** Lista todos los adaptadores Ethernet virtuales disponibles para crear adaptadores Ethernet compartidos
-virtual	Restringe la salida a solo los dispositivos virtuales.

Nombre de distintivo	Descripción
-vpd	Muestra información específica de la plataforma para todos los dispositivos o para un único dispositivo cuando se especifican **-dev** *nombre_dispositivo* o **-plc** *código_ubicación_física* .

Estado de salida

Tabla 3. Códigos de retorno específicos del mandato	
Valor	**Descripción**
Código de retorno	Descripción
12	El volumen lógico especificad pertenece al sistema operativo.
13	El volumen físico o lógico especificado no es un volumen físico o lógico válido

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para listar todos los adaptadores virtuales y mostrar los campos **nombre** y **estado**, escriba:

   ```
   lsdev -type adapter -virtual -field name status
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   name  status

   vhost0  Disponible
   vhost1  Disponible
   vhost2  Disponible
   ent6    Disponible
   ent7    Disponible
   ent8    Disponible
   ent9    Disponible
   ```

2. Para listar todos los dispositivos del tipo **disk** y mostrar los campos nombre y ubicación física, escriba:

   ```
   lsdev -type disk -field name physloc
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   name    physloc

   hdisk0 U9111.520.10004BA-T15-L5-L0
   hdisk1 U9111.520.10004BA-T15-L8-L0
   hdisk2 U9111.520.10004BA-T16-L5-L0
   hdisk3 U9111.520.10004BA-T16-L8-L0
   hdisk4 UTMP0.02E.00004BA-P1-C4-T1-L8-L0
   hdisk5 UTMP0.02E.00004BA-P1-C4-T2-L8-L0
   hdisk6 UTMP0.02F.00004BA-P1-C8-T2-L8-L0
   hdisk7 UTMP0.02F.00004BA-P1-C4-T2-L8-L0
   hdisk8 UTMP0.02F.00004BA-P1-C4-T2-L11-L0
   vtscsi0 U9111.520.10004BA-V1-C2-L1
   vtscsi1 U9111.520.10004BA-V1-C3-L1
   vtscsi2 U9111.520.10004BA-V1-C3-L2
   vtscsi3 U9111.520.10004BA-V1-C4-L1
   vtscsi4 U9111.520.10004BA-V1-C4-L2
   vtscsi5 U9111.520.10004BA-V1-C5-L1
   ```

3. Para mostrar el padre de un dispositivo, escriba:

   ```
   lsdev -dev hdisk0 -parent
   ```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
parent

scsi0
```

4. Para mostrar todas las ranuras de E/S que no sean de inserción en caliente pero que sí puedan soportar operaciones DLPAR en las mismas, escriba:

```
lsdev -slots
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
U787A.001.DNZ00Y1-P1-C1  Ranura de E/S lógica  pci4 sisscsia0
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T5  Ranura de E/S lógica  pci3 ent0 ent1
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T7  Ranura de E/S lógica  pci2 usbhc0 usbhc1
U9111.520.10DFD8C-V2-C0  Ranura de E/S lógica  vsa0
U9111.520.10DFD8C-V2-C2  Ranura de E/S lógica  vhost0
U9111.520.10DFD8C-V2-C4  Ranura de E/S lógica  Desconocido
```

5. Para listar todos los dispositivos del tipo de disco USB (bus serie universal), especifique el mandato siguiente:

```
lsdev -type usb_disk
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
name         status       description

usbms0       Disponible   Almacenamiento masivo USB
usbms1       Disponible   Almacenamiento masivo USB
vtusbdd0     Disponible   Dispositivo de destino virtual - Disco USB
```

6. Para listar todos los dispositivos virtuales del tipo de disco USB (bus serie universal), especifique el mandato siguiente:

```
lsdev -type usb_disk -virtual
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
name        status        description

vtusbdd0     Disponible   Dispositivo de destino virtual - Disco USB
```

Información relacionada

Los mandatos **cfgdev**, **chdev**, **chpath**, **lsmap**, **lspath**, **mkpath** , **mkvdev**, **rmdev** y **rmpath**.

Mandato lsfailedlogin

Finalidad

Lista el contenido del registro de inicio de sesión anómala en pantalla.

Sintaxis

lsfailedlogin

Descripción

El mandato **lsfailedlogin** vuelca el contenido del registro de inicio de sesión anómala. El archivo de registro de inicio de sesión anómala registra los intentos de inicio de sesión no satisfactorios de cualquier usuario en el Servidor de E/S virtual.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Seguridad

Este mandato solo puede ejecutarlo el usuario administrador principal (padmin).

Ejemplos

1. Para listar todos los inicios de sesión anómalos, escriba:

```
lsfailedlogin
```

Información relacionada

El mandato **lsgcl**.

Mandato lsfware

Finalidad

Muestra los niveles de microcódigo y de firmware del sistema, adaptadores y dispositivos.

Sintaxis

lsfware [**-all** | **-dev** *Nombre*]

Descripción

El mandato **lsfware** muestra el nivel de microcódigo del firmware del sistema y los niveles de microcódigo del procesador de servicio, si están soportados. No todos los sistemas contienen un procesador de servicio, ni todos los sistemas dan soporte a visualizar el nivel del procesador del sistema. La información acerca de un dispositivo en particular puede visualizarse con el distintivo **-dev**.

El distintivo **-all** muestra el microcódigo/firmware del sistema de todos los dispositivos. La salida del dispositivo **-all** está siempre separada por delimitadores.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-all	Muestra la información de nivel de microcódigo de todos los dispositivos soportados.
-dev *Nombre*	Muestra la información de nivel de microcódigo del dispositivo especificado.

Ejemplos

1. Para mostrar el nivel de firmware del sistema y del procesador de servicio (si está presente), escribe:

```
lsfware
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
El nivel de firmware del sistema es TCP99256
```

2. Para mostrar el nivel de microcódigo de todos los dispositivos soportados, escriba:

```
lsfware -all
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
sys0|system:TCP99256
rmt0|C009
scraid0|adapter:4.20.18|adapter-boot:4.00.26
raid-dasd|22:FFC #:DDYS-T0.524D3031.53393446
raid-dasd|26:FFC #:DDYS-T0.524D3031.53393446
raid-dasd|2e:FFC #:DDYS-T0.525A3034.53393243
....
```

Mandato lsgcl

Finalidad

Lista el contenido del registro global de mandatos en la pantalla.

Sintaxis

lsgcl

Descripción

El mandato **lsgcl** lista el contenido del registro global de mandatos (gcl). Este registro contiene un listado de todos los mandatos que ejecutados por todos los usuarios del Servidor de E/S virtual. Cada listado contiene la fecha y hora de ejecución así como el ID de usuario desde el que se ha ejecutado el mandato.

El formato del archivo de registro global de mandatos es el siguiente:

Fecha	Hora	ID de usuario	Mandato	Opciones del mandato
mmm dd aaaa	hh:mm:ss	cccccccc	Mandato	Las opciones del mandato alcanzan los 80 caracteres para ajustarse entonces a la siguiente fila.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Seguridad

Este mandato solo puede ejecutarlo el usuario administrador principal (padmin).

Ejemplos

1. Para listar el contenido del registro global de mandatos, escriba:

```
lsgcl
```

Información relacionada

El mandato **lsfailedlogin**.

Mandato lslparinfo

Finalidad

Muestra el número y nombre de la partición lógica.

Sintaxis

lslparinfo

Descripción

El mandato **lslparinfo** muestra el nombre y número de la LPAR. Si la LPAR no existe, se mostrará -1 como número de LPAR y NULO como nombre de la LPAR.

Ejemplos

1. Para mostrar el número y nombre de la partición lógica, escriba:

```
lslparinfo
```

Mandato lslv

Finalidad

Muestra información acerca de un volumen lógico.

Sintaxis

lslv [**-map** | **-pv**] *Volumen_lógico* [**-field** *nombre_campo*] [**-fmt** *delimitador*]

lslv -free [**-field** *nombre_campo*] [**-fmt** *delimitador*]

Descripción

El mandato **lslv** muestra las características y estado del *Volumen_lógico* o lista el mapa de asignación del volumen lógico en el *Volumen_físico* en el que se encuentra el volumen lógico. El volumen lógico puede ser un nombre o un identificador.

Si no se especifica ningún distintivo, se mostrará el siguiente estado:

Nombre de distintivo	Descripción
Logical volume	Nombre del volumen lógico. Los nombres de volúmenes lógicos deben ser exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres.
Volume group	Nombre del grupo de volúmenes. Los nombres de grupos de volúmenes deben ser exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres.
Logical volume identifier	Identificador del volumen lógico.
Permission	Permiso de acceso; `solo-lectura` o `lectura-escritura` .

Nombre de distintivo	Descripción
Volume group state	Estado del grupo de volúmenes. Si el grupo de volúmenes está activado con el mandato **activatevg**, el estado será `activo/completo` (indicando que todos los volúmenes físicos están activos) o `activo/parcial` (indicando que todos los volúmenes físicos no están activos). Si el grupo de volúmenes no está activado con el mandato **activatevg**, el estado será `inactivo`.
Logical volume state	Estado del volumen lógico. El estado `Abierto/obsoleto` indica que el volumen lógico esta abierto pero contiene particiones físicas que no son actuales. `Abierto/syncd` indica que el volumen lógico está abierto y sincronizado. `Cerrado` indica que el volumen lógico no ha sido abierto.
Type	Tipo del volumen lógico.
Write verify	Estado de verificación de escritura, que puede estar activado o desactivado.
Mirror write consistency	Estado de la coherencia de escritura de duplicación, que puede ser Sí o No.
Max LPs	Número máximo de particiones lógicas que puede albergar el volumen lógico.
PP size	Tamaño de cada partición física.
Copies	Número de particiones físicas creadas para cada partición lógica durante la asignación.
Schedule policy	Política de planificación secuencial o paralela.
LPs	Número de particiones lógicas actualmente en el volumen lógico.
PPs	Número de particiones físicas actualmente en el volumen lógico.
Stale partitions	Número de particiones físicas en el volumen lógico que no son actuales.
Bad blocks	Política de reasignación de bloques incorrectos.
Inter-policy	Política de asignación inter-física.
Strictness	Estado actual de la asignación. Los posibles valores son `estricto`, no `estricto` o `superestricto`. La asignación estricta implica que ninguna copia de una partición lógica se asigna en el mismo volumen lógico. Si la asignación no sigue un criterio estricto, se llama no estricta. Una asignación no estricta implica que al menos una aparición de dos particiones físicas pertenece a la misma partición lógica. Una asignación superestricta implica que ninguna partición de una copia duplicada puede residir en el mismo disco que otra copia duplicada.
Intra-policy	Política de asignación intra-física.
Upper bound	Si el volumen lógico es superestricto, el límite superior es el número máximo de discos en una copia duplicada.
Relocatable	Indica si las particiones pueden reasignarse si se produce una reorganización de las asignaciones de particiones.
Mount point	Punto de montaje del sistema de archivos del volumen lógico, si corresponde.
Label	Especifica el campo etiqueta del volumen lógico.
PV distribution	La distribución del volumen lógico dentro del grupo de volúmenes. Se muestran los volúmenes físicos utilizados, el número de particiones lógicas en casa volumen físico y el número de particiones físicas en cada volumen físico.
striping width	Número de volúmenes físicos que están siendo divididos.
strip size	El número de bytes por división.

El distintivo **-free** muestra los volumen lógicos disponibles para utilizarse como dispositivos de reserva para almacenamiento virtual.

El soporte completo para scripts está disponible utilizando los distintivos **-field** *nombres_campos* y **-fmt** *delimitador*. El distintivo **-field** permite que el usuario seleccione qué campos de salida mostrar y en qué orden, mientras que el distintivo **-fmt** proporciona una salida preparada para scripts. Los campos de salida se muestran en el orden en el que aparecen en la línea de mandatos.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-free	Lista solo los volúmenes lógicos que están disponibles para su utilización como dispositivo de reserva para SCSI virtual.
-field	Especifica la lista de campos que se mostrará. Los siguientes campos están soportados si no se especifica ningún distintivo: **lvname** Nombre del volumen lógico. Los nombres de volúmenes lógicos deben ser exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres. **vgname** Nombre del grupo de volúmenes. Los nombres de grupos de volúmenes deben ser exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres. **lvid** Identificador del volumen lógico. **access** Permiso de acceso: solo-lectura o lectura-grabación. **vgstate** Estado del grupo de volúmenes. Si el grupo de volúmenes está activado con el mandato **activatevg**, el estado será `activo/completo` (indicando que todos los volúmenes físicos están activos) o `activo/parcial` (indicando que todos los volúmenes físicos no están activos). Si el grupo de volúmenes no está activado con el mandato **deactivatevg**, el estado será `inactivo`. **lvstate** Estado del volumen lógico. El estado `abierto/obsoleto` indica que el volumen lógico esta abierto pero contiene particiones físicas que no son actuales. A`bierto/syncd` indica que el volumen lógico está abierto y sincronizado. `Cerrado` indica que el volumen lógico no ha sido abierto. **type** Tipo del volumen lógico. **wverify** Estado de verificación de escritura, que puede estar activado o desactivado. **mwc** Estado de coherencia de escritura de duplicación, que es activado o desactivado. **maxlps** Número máximo de particiones lógicas que puede albergar el volumen lógico. **ppsize** Tamaño de cada partición física.

Nombre de distintivo	Descripción
	copies Número de particiones físicas creadas para cada partición lógica durante la asignación. **spolicy** Política de planificación secuencial o paralela. **lps** Número de particiones lógicas actualmente en el volumen lógico. **pps** Número de particiones físicas actualmente en el volumen lógico. **stale** Número de particiones físicas en el volumen lógico que no son actuales. **bbpolicy** Política de reasignación de bloques incorrectos. **inter** Política de asignación inter-física. **intra** Política de asignación intra-física. **ubound** Si el volumen lógico es superestricto, el límite superior es el número máximo de discos en una copia duplicada. **relocatable** Indica si las particiones pueden reasignarse si se produce una reorganización de las asignaciones de particiones. **mount** Punto de montaje del sistema de archivos del volumen lógico, si corresponde. **label** Especifica el campo etiqueta del volumen lógico. **separatepv** Valor de la calidad de estricto. Estado actual de la asignación: estricta, no estricta o superestricta. La asignación estricta implica que ninguna copia de una partición lógica se asigna en el mismo volumen lógico. Si la asignación no sigue el criterio estricto se denomina no estricta. Una asignación no estricta implica que al menos una aparición de dos particiones físicas pertenece a la misma partición lógica. Una asignación superestricta implica que ninguna partición de una copia duplicada puede residir en el mismo disco que otra copia duplicada. **serialio** Serialización del estado de E/S superpuesto cuyo valor puede ser yes (sí) o no. Si la serialización está activada (yes), no se permitirá la superposición de E/S en un rango de bloques y solo se procesará una sola E/S en un rango de bloques a la vez. La mayoría de las aplicaciones, como los sistemas de archivos y las bases de datos, realizan serializaciones, por lo que, la serialización debería estar desactivada (no). El valor predeterminado de los nuevos volúmenes lógicos es no.

Nombre de distintivo	Descripción
	Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **-pv**: **pvname** Nombre de disco del volumen físico **copies** Los siguientes tres campos: • Número de particiones lógicas que contienen al menos una partición física (ninguna copia) del volumen físico • Número de particiones lógicas que contienen al menos dos particiones físicas (una copia) en el volumen físico • Número de particiones lógicas que contienen tres particiones físicas (dos copias) en el volumen físico **inband** El porcentaje de particiones físicas en el volumen físico que pertenecen al volumen lógico y que han sido asignadas dentro de la región del volumen físico especificada por la política de asignación intra-física. **dist** Número de particiones físicas asignadas dentro de cada sección del volumen físico: borde exterior, medio exterior, centro, medio interior y borde interior del volumen físico. Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **-map** : **lpnum** Número de partición lógica. **pvname1** Nombre del volumen físico en el que se encuentra la primera partición física de la partición lógica. **ppnum1** Número de la primera partición física asignada a la partición lógica. **pvname2** Nombre del volumen físico donde se encuentra la segunda partición física de la partición lógica (primera copia). **ppnum2** Número de la segunda partición física asignada a la partición lógica. Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **-free** : **lvname** Número de partición lógica. **size** Nombre del volumen físico en el que se encuentra la primera partición física de la partición lógica. **vgname** Nombre del grupo de volúmenes. Los nombres de grupos de volúmenes deben ser exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres.
-fmt	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.

Nombre de distintivo	Descripción
-map	Lista los siguientes campos para cada partición lógica: **LPs** Número de partición lógica. **PV1** Nombre del volumen físico en el que se encuentra la primera partición física de la partición lógica. **PP1** Número de la primera partición física asignada a la partición lógica. **PV2** Nombre del volumen físico donde se encuentra la segunda partición física de la partición lógica (primera copia). **PP2** Número de la segunda partición física asignada a la partición lógica.
-pv	Lista los siguientes campos para cada volumen físico en el volumen lógico: **PV** Nombre del volumen físico. **Copies** Los siguientes tres campos: • Número de particiones lógicas que contienen al menos una partición física (ninguna copia) del volumen físico • Número de particiones lógicas que contienen al menos dos particiones físicas (una copia) en el volumen físico • Número de particiones lógicas que contienen tres particiones físicas (dos copias) en el volumen físico **In band** El porcentaje de particiones físicas en el volumen físico que pertenecen al volumen lógico y que han sido asignadas dentro de la región del volumen físico especificada por la política de asignación intra-física. **Distribution** Número de particiones físicas asignadas dentro de cada sección del volumen físico: borde exterior, medio exterior, centro, medio interior y borde interior del volumen físico.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para mostrar información acerca del volumen lógico **lv03**, escriba:

   ```
   lslv lv03
   ```

   Se mostrará información acerca del volumen lógico **lv03**, sus particiones lógicas y físicas y el grupo de volúmenes al que pertenece.
2. Para mostrar información acerca del volumen lógico **lv03** por volumen físico, escriba:

   ```
   lslv -pv lv03
   ```

   Se mostrarán las características y estado de **lv03**, con la salida dispuesta por volúmenes físicos.

3. Para mostrar una lista de los volúmenes lógicos que pueden utilizarse como dispositivos de reserva, escriba:

```
lslv -free
```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
NOMBRE LV       TAMAÑO(megabytes) GRUPO DE VOLÚMENES
lv00            64                rootvg
lv01            64                rootvg
```

4. Para mostrar solo el tipo y grupo de volúmenes del volumen lógico hd6 y separar los datos mediante un signo : (dos puntos) , escriba:

```
lslv hd6 -field type vgname -fmt :
```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
paging:rootvg
```

Información relacionada

El mandato **mklv**, el mandato **extendlv** y el mandato **rmlv**.

Mandato lsmap

Finalidad

Muestra la correlación entre los dispositivos físicos, lógicos y virtuales.

Sintaxis

lsmap { **-vadapter** *AdaptadorVirtualServidor* | **-plc** *CódigoUbicaciónFísica* | **-all** } [**-type** *TipoDispositivoCopiaSeguridad* | **-npiv** | **-vnic**] [**-dec**] [**-label**] [**-cpid** *IDParticiónDecimalCliente*] [**-field** *NombreCampo ...*] [**-fmt** *Delimitador* | **-fmt2** *Delimitador*]

lsmap { **-vadapter** *AdaptadorVirtualServidor* | **-plc** *CódigoUbicaciónFísica* | **-all** } [**-type** *TipoDispositivoCopiaSeguridad* | **-net**] [**-dec**] [**-label**] [**-field** *NombreCampo ...*] [**-fmt** *Delimitador* | **-fmt2** *Delimitador*]

lsmap -ams { **-vtd** *DispositivoPaginación* | **-all** } [**-type** *TipoDispositivoCopiaSeguridad*] [**-dec**] [**-field** *NombreCampo ...*] [**-fmt** *Delimitador* | **-fmt2** *Delimitador*]

lsmap -clustername *NombreClúster* { **-all** | **-hostname** *NombreHost* }[**-dec**] [**-field** *NombreCampo...*] [**-fmt** *Delimitador* | **-fmt2** *Delimitador*]

lsmap -suspend { **-vadapter** *AdaptadorVirtualServidor* | **-all** } [**-type** *TipoDispositivoCopiaSeguridad*] [**-dec**] [**-field** *NombreCampo ...*] [**-fmt** *Delimitador* | **-fmt2** *Delimitador*]

Descripción

El mandato **lsmap** muestra la correlación entre los adaptadores de host virtual y los dispositivos físicos de los que son reserva. Al especificar un nombre de adaptador(*adaptador_virtual_servidor*) o código de ubicación física (*código_ubicación_física*) de un adaptador virtual del servidor, se muestran el nombre de dispositivo de cada dispositivo de destino virtual conectado (dispositivos hijo), su número de unidad lógica, uno o varios dispositivos de reserva, y el código de ubicación física de los dispositivos de reserva. Si se especifica el distintivo **-net** el dispositivo proporcionado debe ser un adaptador Ethernet del servidor virtual.

El distintivo **-fmt** separa la salida mediante un delimitador especificado por el usuario. El delimitador puede ser cualquier carácter que no sea un espacio en blanco. Se visualiza un solo espacio en la salida para indicar un campo vacío.

El distintivo **-fmt2** es similar al distintivo **-fmt**, en el que se separa la salida mediante un delimitador especificado por el usuario. Los delimitadores válidos son *[! @ # % , :]*. No se visualiza ningún carácter en la salida para un campo vacío.

El distintivo **-type** limita los dispositivos de reserva que se visualizan en la lista especificada por el usuario, *tipo_dispositivo_reserva*. Se puede especificar cualquier combinación de tipos de dispositivos, excepto el tipo de red. El tipo net no puede combinarse con ningún otro tipo.

El distintivo **-npiv** visualiza la información de enlace del servidor entre el adaptador de canal de fibra virtual y el adaptador de canal de fibra física. También se utiliza para visualizar los atributos del adaptador de cliente que se envían al adaptador de servidor.

El distintivo **-suspend** muestra el almacenamiento que utiliza un cliente suspendido. El mandato **rmdev** puede utilizarse para eliminar adaptadores suspendidos. Para obtener más información, consulte la sección *Ejemplos* del tema dedicado al mandato **rmdev**.

Cuando se listan las correlaciones de un determinado adaptador *vhost/vfchost*, la información se visualiza en dos grupos. Un grupo muestra los detalles acerca del adaptador (Nombre del adaptador SCSI virtual del servidor (SVSA), ubicación física del adaptador, ID de la partición de cliente), mientra que el segundo grupo muestra los detalles acerca de los dispositivos de destino virtuales (VTD) (el nombre del VTD, su estado, la LUN, el dispositivo de reserva, la ubicación física del dispositivo de reserva, el estado de duplicación). La salida contiene una instancia del primer grupo y varias instancias del segundo grupo, dependiendo del número de VTD. Puede pasar por estos campos en el orden que desee. Sin embargo, el mandato **lsmap** visualiza siempre los valores del primer grupo, seguidos de los valores del segundo grupo. En un grupo, los campos que se visualizan en la salida están en el mismo orden que en la entrada (para obtener más detalles, consulte los ejemplos sobre cómo reordenar atributos.)

En el VIOS, si el adaptador host se ha configurado para conectarse a cualquier partición de cliente y el cliente que se está conectando a este adaptador host está inactivo, la correlación del adaptador host muestra el ID de la partición de cliente como *0x00000000*.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-all	Especifica que la información de correlación debe visualizarse para todos los dispositivos SCSI virtuales. Si el distintivo *-all* se utiliza con el distintivo *-net*, se visualizarán los adaptadores Ethernet virtuales. Si el distintivo se utiliza con el distintivo *-npiv*, se visualizarán los adaptadores de canal de fibra virtuales. Si el distintivo se utiliza con el distintivo *-suspend*, se visualizarán los adaptadores VSCSI (Virtual Small Computer System Interface) suspendidos.
-ams	Muestra la información de dispositivo de espacio de paginación que se utiliza en el compartimiento de memoria activa.
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-cpid	Muestra la correlación entre dispositivos físicos, lógicos y virtuales para el ID de partición de cliente específico en formato decimal. Este distintivo se debe utilizar junto con el distintivo *-all*, *-npiv* o *-vnic*.
-dec	Muestra el ID de partición cliente, en formato decimal.
-label	Visualiza la etiqueta definida por el usuario del adaptador virtual.

Nombre de distintivo	Descripción
-field *nombre_campo*	Especifica la lista de campos que se mostrará. **Nota:** No se garantiza que el orden en el que se especifican los atributos sea el mismo en el que se devuelven. Para SCSI virtual (predeterminado), los siguientes campos están soportados: **svsa** Nombre del adaptador virtual del servidor. **physloc** El código de ubicación física del adaptador virtual del servidor. **mirrored** El dispositivo de reserva forma parte de un par PPRC (Peer-to-Peer Remote Copy). **clientid** ID de partición de cliente. **vtd** Dispositivo de destino virtual. **lun** Número de unidad lógica. **backing** Dispositivo de reserva. **bdphysloc** El código de ubicación física del dispositivo de reserva. **status** Estado del dispositivo de destino virtual. Para el adaptador Ethernet compartido (distintivo **-net**), los siguientes campos están soportados: **svea** El nombre del adaptador Ethernet virtual. **physloc** El código de ubicación física del adaptador virtual del servidor. **sea** Adaptador Ethernet compartido. **backing** Dispositivo de reserva. **bdphysloc** El código de ubicación física del dispositivo de reserva. **status** Estado del dispositivo de reserva (adaptador real) que se utiliza al crear un SEA.

Nombre de distintivo	Descripción
	Para NPIV (distintivo **-npiv**), los siguientes campos están soportados: **name** Nombre del adaptador de canal de fibra virtual. **physloc** El código de ubicación física del adaptador de canal de fibra virtual del servidor. **clntid** ID de la partición lógica del cliente. **clntname** Nombre de la partición lógica del cliente. **clntos** El sistema operativo en la partición lógica del cliente. **status** Estado del adaptador de canal de fibra virtual. **fc** Nombre del adaptador de canal de fibra físico. **fcphysloc** La ubicación física del adaptador de canal de fibra. **ports** Número de puerto del canal de fibra físico. **flags** Distintivos del adaptador de canal de fibra virtual. **vfcclient** Nombre del adaptador de canal de fibra virtual del cliente. **vfcclientdrc** Adaptador de canal de fibra virtual del cliente que se utiliza para la conexión de reconfiguración dinámica (DRC).

Nombre de distintivo	Descripción
	Para el compartimiento de memoria activa (distintivo **-ams**), los siguientes campos están soportados: **paging** Dispositivo de destino virtual de paginación. **streamid** ID de corriente. **clientid** ID de la partición lógica del cliente. **status** Estado del dispositivo de destino virtual de paginación. **redundancy** Uso de redundancia de las particiones lógicas de VIOS de paginación. **backing** Dispositivo de reserva. **poolid** ID de la agrupación de memoria. **vasi** Nombre de dispositivo de la Interfaz de servicios asíncronos virtual (VASI). **pager** Nombre de dispositivo de buscapersonas. **vbsd** Nombre de dispositivo de almacenamiento de bloque virtual (VBSD). Para un adaptador suspendido (distintivo **-suspend**), los siguientes campos están soportados: **svsa** Adaptador virtual suspendido. **state** Estado del adaptador virtual suspendido. **clientname** Nombre de cliente. **streamid** ID de corriente. **clientid** ID de partición de cliente. **vtd** Dispositivo de destino virtual. **status** Estado del dispositivo de destino virtual. **lun** Número de unidad lógica. **backing** Dispositivo de reserva. **bdphysloc** El código de ubicación física del dispositivo de reserva. **mirrored** El dispositivo de reserva forma parte de un par PPRC (Peer-to-Peer Remote Copy). Para el clúster (el distintivo **-clustername**), los siguientes campos están soportados:

Nombre de distintivo	Descripción
	Physloc El código de ubicación física del adaptador virtual del servidor. **ClientID** ID de partición de cliente. **VTD** ID de partición de cliente. **LUN** Número de unidad lógica. **Backing** Dispositivo de reserva.
-fmt *delimitador*	Especifica un delimitador para separar campos de salida. Se visualiza un solo espacio en la salida para indicar un campo vacío.
-fmt2 *delimitador*	Especifica un delimitador para separar campos de salida. No se visualizan caracteres para indicar un campo vacío.
-hostname	Especifica el nombre de host o la dirección IP de la partición de VIOS.
-net	Especifica que el dispositivo proporcionado es un adaptador virtual Ethernet de servidor o si se utiliza con el distintivo **-all** se mostrarán todos los adaptadores virtuales Ethernet +y todos los dispositivos de reserva.
-npiv	Visualiza la información de enlace de NPIV.
-plc *código_ubicación_física*	Especifica el código de ubicación física de dispositivo de un adaptador virtual del servidor. Este distintivo no puede utilizarse con el distintivo **-vadapter** .
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento.
-suspend	Visualiza los adaptadores virtuales suspendidos.
-type	Especifica el tipo de dispositivo que se mostrará. Los siguientes campos están soportados: **disk** Lista los dispositivos de reserva físicos. **lv** Lista los dispositivos de reserva del volumen lógico. **optical** Lista los dispositivos de reserva óptico. **tape** Lista los dispositivos que tienen como respaldo una cinta. **archivo** Lista los dispositivos respaldados por archivos. **file_disk** Lista los dispositivos de disco respaldados por archivos. **file_opt** Lista los dispositivos ópticos respaldados por archivos. **cl_disk** Lista de los dispositivos de reserva en clúster. **net** Lista los dispositivos de red. (Esta opción no puede utilizarse con disk, lv u optical) **usb_disk** Lista los discos USB

Nombre de distintivo	Descripción
-vadapter *adaptador_servidor_virtual*	Especifica el nombre de dispositivo de un adaptador virtual del servidor. Este distintivo no puede utilizarse con el distintivo **-plc**.
-vtd *dispositivo_paginación*	Especifica el dispositivo de paginación AMS (Active Memory Sharing) que se ha de visualizar.

Definiciones del campo de salida

Campo	Descripción
SVSA	Adaptador SCSI virtual del servidor
Physloc	Código de ubicación física
VTD	Dispositivo de destino virtual
LUN	Número de unidad lógica
SVEA	Adaptador Ethernet virtual del servidor
SEA	Adaptador Ethernet compartido

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
12	No hay ningún SEA asociado con el dispositivo
15	El dispositivo especificado no es un adaptador SCSI virtual del SCSI
16	El dispositivo especificado no es un adaptador Ethernet virtual del servidor
17	El dispositivo especificado no se encuentra en el estado DISPONIBLE
63	El dispositivo especificado no es un adaptador de canal de fibra virtual de una partición lógica de servidor.

Ejemplos

1. Para listar todos los dispositivos de destino virtuales y dispositivos de reserva correlacionados con el adaptador SCSI virtual **vhost2**, especifique el mandato siguiente:

   ```
   lsmap -vadapter vhost2
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
    SVSA         Physloc                                     ID de partición cliente
   -------------        --------------------------------- ------------------------------
   vhost2       U9111.520.10004BA-V1-C2                     0x00000004

   VTD                   vtscsi0
   Estado                Disponible
   LUN                   0x8100000000000000
   Dispositivo de reserva       vtd0-1
   Physloc

   VTD                   vtscsi1
   LUN                   0x8200000000000000
   Dispositivo de reserva        vtd0-2
   Physloc

   VTD                   vtscsi2
   Estado                Disponible
   ```

```
LUN                  0x8300000000000000
Dispositivo de reserva        hdisk2
Physloc              U787A.001.0397658-P1-T16-L5-L0
Mirrored             false
```

2. Para listar el adaptador Ethernet compartido y los dispositivos de reserva correlacionados con el adaptador Ethernet del servidor virtual **ent4**, especifique el mandato siguiente:

```
lsmap -vadapter ent4 -net
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
SVEA                     Physloc
------                   ---------------------
ent4                     P2-I1/E1

SEA                  ent5
Dispositivo de reserva        ent1
Estado               Disponible
Physloc              P2-I4/E1
```

3. Para obtener una lista con información de la correlación NPIV separada por el signo de dos puntos (:), utilizando el distintivo **-fmt**, escriba el mandato siguiente:

```
lsmap -all -npiv -fmt :
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
vfchost0:U9117.MMD.10581C7-V31-C4:37: : :NOT_LOGGED_IN: : :0:1: :
```

4. Para obtener una lista con información de la correlación NPIV separada por el signo de dos puntos (:), utilizando el distintivo **-fmt2**, escriba el mandato siguiente:

```
lsmap -all -npiv -fmt2 :
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
vfchost0:U9117.MMD.10581C7-V31-C4:37:::NOT_LOGGED_IN:::0:1::
```

5. Para listar el adaptador Ethernet compartido y el dispositivo de reserva correlacionado con el adaptador Ethernet del servidor virtual **ent3** en formato de script separado por : (dos puntos), especifique el mandato siguiente:

```
lsmap -vadapter ent3 -net -fmt ":"
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
ent3:U8204.E8A.06A85B2-V13-C11-T1:ent10:ent1:Available:U7311.D20.06168AC-P1-C06-T1
```

6. Para listar todos los dispositivos de destino virtuales y de reserva, donde los dispositivos de reserva sean del tipo disk o lv, especifique el mandato siguiente:

```
lsmap -all -type disk lv
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
 SVSA         Physloc                                    ID de partición cliente
--------------       --------------------------------- ------------------------------
vhost0          U9117.570.10D1B0E-V4-C3                     0x00000000

VTD                  vtscsi0
Estado               Disponible
LUN                  0x8100000000000000
Dispositivo de reserva        hdisk0
Physloc              U7879.001.DQD0KN7-P1-T12-L3-L0

VTD                  vtscsi2
Estado               Disponible
LUN                  0x8200000000000000
Dispositivo de reserva        lv04
Physloc
```

```
 SVSA         Physloc                                     ID de partición cliente
------------        --------------------------------- ------------------------------
vhost1          U9117.570.10D1B0E-V4-C4                    0x00000000

VTD                  vtscsi1
Estado               Disponible
LUN                  0x8100000000000000
Dispositivo de reserva       lv03
Physloc
```

7. Para listar la información de correlación de NPIV, especifique el mandato siguiente:

```
lsmap -all -npiv
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
Nombre         Ubicación física          ID cliente Nombre cliente  SO cliente
======       ====================      ===== ========== =====
vfchost0       U8203.E4A.HV40026-V1-C12    1        HV-40026          AIX

Estado:NOT_LOGGED_IN
Nombre FC:fcs0                           Código ubicación FC:U789C.001.0607088-P1-C5-T1
Puertos conectados:3
Distintivos:1 <no_correlacionado, no_conectado>
Nombre cliente VFC:               DRC cliente VFC:
```

8. Para listar las correlaciones de agrupación de almacenamiento compartido junto con otras correlaciones de almacenamiento para un adaptador SCSI virtual determinado, especifique el mandato siguiente:

```
lsmap -vadapter vhost0
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
 SVSA         Physloc                                     ID de partición cliente
------------        --------------------------------- ------------------------------
vhost0                U8233.E8B.HV32001-V2-C2           0x00000000
VTD                   vtscsi0
Estado                Disponible
LUN                   0x8100000000000000
Disp. reserva        testLU1.b1277fffdd5f38acb365413b55e51638
Physloc
Mirrored              N/A

VTD                   vtscsi1
Estado                Disponible
LUN                   0x8200000000000000
Disp. reserva        testLU2.8f5a2c27dce01bf443383a01c7f723d0
Physloc
Mirrored              N/A

VTD                   vtscsi2
Estado                Disponible
LUN                   0x8300000000000000
Disp. reserva       testLU3.2cc8eadef6df0db3da76e21c79c7377f
Physloc
Mirrored              N/A

VTD                   vtscsi3
Estado                Disponible
LUN                   0x8400000000000000
Disp. reserva        hdisk3
Physloc               U787A.001.0397658-P1-T16-L5-L0
Mirrored              false

VTD                   vtscsi4
Estado                Disponible
LUN                   0x8500000000000000
Disp. reserva        data_lv
Physloc Mirrored              N/A
```

9. Para listar todas las correlaciones de agrupación de almacenamiento compartido, especifique el mandato siguiente.

```
lsmap -all -clustername newcluster
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Physloc                                                         Id de partición de
cliente
--------------------------------------------------------------
------------------------
U8233.E8B.HV32001-V2-C2                                         0x00000000
VTD                  vtscsi0
LUN                   0x8100000000000000
Disp. reserva       testLU1.b1277fffdd5f38acb365413b55e51638

Physloc                                                         Id de partición de
cliente
--------------------------------------------------------------
------------------------
U8233.E8B.HV32001-V2-C2                                         0x00000000
VTD                   vtscsi1
LUN                   0x8200000000000000
Disp. reserva       testLU2.8f5a2c27dce01bf443383a01c7f723d0

Physloc                                                         Id de partición de
cliente
--------------------------------------------------------------
------------------------
U8233.E8B.HV32001-V2-C2                                         0x00000000
VTD                   vtscsi2
LUN                   0x8300000000000000
Disp. reserva       testLU3.2cc8eadef6df0db3da76e21c79c7377f

Physloc                                                         Id de partición de
cliente
--------------------------------------------------------------
------------------------
U9179.MHB.10A9DAP-V4-C111                                       0x00000000
VTD                  vtscsi0
LUN                   0x8100000000000000
Disp. reserva       testLU4.ad089db46c2dc3769e71bf7875607c6f

Physloc                                                         Id de partición de
cliente
--------------------------------------------------------------
------------------------
U9179.MHB.10A9DAP-V1-C31                                        0x00000015
VTD                  vtscsi0
LUN                   0x8200000000000000
Disp. reserva       testLU5.34cd008de649b8fde83bb16d395d48c9

Physloc                                                         Id de partición de
cliente
--------------------------------------------------------------
------------------------
U9179.MHB.10A9DAP-V3-C111                                       0x00000065
VTD                  vtscsi0
LUN                   0x8200000000000000
Disp. reserva       testLU6.ad089db46c2dc3769e71bf7875607c6f
```

10. Para listar todos los adaptadores suspendidos, especifique el mandato siguiente:

```
lsmap -all -suspend
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
SVSA
Estado      Nombre cliente          ID corriente           ID partición cliente
-------------------------------------------------------------------------------------------
susadpt0      suspended       17*9117-MMB*10002EP     0xf70e4facfc46e9a0     0x00000017

VTD                  vtscsi0
Status               Defined
LUN                  0xx8100000000000000
Backing device       hdisk5
Physloc              U789D.001.DQDWAXR-P1-C4-T1-W205600A0B86E4A5A-L5000000000000
Mirrored              false
VTD                   vtscsi1
Status               Defined
LUN                   0x8200000000000000
Backing device       hdisk6
```

```
Physloc              U789D.001.DQDWAXR-P1-C4-T1-W205600A0B86E4A5A-L6000000000000
Mirrored             false
```

11. Para reordenar atributos con el fin de listar los valores SVSA, VTD, Physloc y LUN (en que todos los atributos son una combinación de los valores del adaptador y del grupo VTD), escriba el mandato siguiente:

```
lsmap -all -fmt , -field SVSA VTD Physloc LUN
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
vhost0,U9117.MMD.10581C7-V34-
C5,vtscsi0,0x8100000000000000,vtscsi1,0x8200000000000000,vtscsi2,0x8300000000000000
           vhost1,U9117.MMD.10581C7-V34-C6,vtscsi4,0x8200000000000000,vtscsi5,0x8300000000000000
```

Nota: El orden en que se visualizan los valores en la salida es: SVSA, Physloc, VTD y LUN.

12. Para reordenar atributos con el fin de listar los valores Physloc, LUN, VTD, SVSA (en que todos los atributos son una combinación de los valores del adaptador y del grupo VTD), escriba el mandato siguiente:

```
lsmap -all -fmt , -field SVSA VTD Physloc LUN
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
U9117.MMD.10581C7-V34-
C5,vhost0,0x8100000000000000,vtscsi0,0x8200000000000000,vtscsi1,0x8300000000000000,vtscsi2
           U9117.MMD.10581C7-V34-C6,vhost1,0x8200000000000000,vtscsi4,0x8300000000000000,vtscsi5
```

Nota: El orden en que se visualizan los valores en la salida es: Physloc, SVSA, Physloc, LUN y VTD.

13. Para visualizar el ID de partición de cliente, en formato decimal, cuando se visualice toda la información de correlación de dispositivos SCSI virtuales, escriba el mandato siguiente:

```
lsmap -all -dec
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
SVSA         Physloc                                        ID de partición cliente
-------------- ---------------------------------------------- ------------------
vhost0                U9117.MMD.10581C7-V18-C2                       81

VTD                  vtscsi0
Estado               Disponible
LUN                  0x8100000000000000
Dispositivo copia seguridad hdisk42
Physloc U5877.001.RCH019B-P1-C4-T1-W500507680215E8D1-L2A000000000000
Mirrored false

SVSA         Physloc                                        ID de partición cliente
-------------- ---------------------------------------------- ------------------
vhost1                     U9117.MMD.10581C7-V18-C3                     0

VTD                  vtscsi1
Estado               Disponible
LUN                  0x8100000000000000
Dispositivo copia seguridad hdisk75
Physloc U5877.001.RCH019B-P1-C4-T1-W500507680215E8D1-L4B000000000000
Mirrored             false
```

14. Para visualizar toda la información de correlación de dispositivo SCSI virtual de un cliente con el ID de partición 81 (este número debe ser un valor decimal), escriba el mandato siguiente:

```
lsmap -vadapter vhost0 -dec -cpid 81
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
SVSA         Physloc                                        ID de partición cliente
-------------- ---------------------------------------------- ------------------
vhost0                       U9117.MMD.10581C7-V18-C2          81

VTD                  vtscsi0
Estado               Disponible
LUN                  0x8100000000000000
Dispositivo copia seguridad hdisk42
```

```
Physloc U5877.001.RCH019B-P1-C4-T1-W500507680215E8D1-L2A000000000000
Mirrored             false
```

Este distintivo también se puede utilizar para visualizar la información de enlace NPIV y vNIC.

15. Para visualizar la información de etiquetas de todos los adaptadores virtuales del servidor, escriba el siguiente mandato:

```
$ lsmap -all -label
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
SVSA         Physloc                                    ID de partición cliente
-------------- ------------------------------------------
------------------
vhost0          U9040.MR9.132944X-V6-C104
0x00000009
Etiqueta              my_new_label
VTD                   vtscsi0
Estado                Disponible
LUN                   0x8100000000000000
Disp. reserva         hdisk1
Physloc
Mirrored              N/A
```

16. Para mostrar la información de etiqueta del NIPV, escriba el mandato siguiente:

```
$ lsmap -all -npiv -label
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
Nombre         Ubicación física          ID cliente Nombre cliente  SO cliente
-------------- --------------------------------- ------ --------------
-------
vfchost0      U9040.MR9.132944X-V6-C304               9 veena_4375
AIXLabel: my_new_label
Estado:LOGGED_IN
FC name:fcs0                    FC loc code:U78D4.ND1.2823940-P1-C2-T1
Puertos conectados:3
Distintivos:a<LOGGED_IN,STRIP_MERGE>
Nombre cliente VFC:fcs0
DRC cliente VFC:U9040.MR9.132944X-V9-
C304
```

Información relacionada

Los mandatos **cfgdev**, **chdev**, **chpath**, **lsdev**, **lspath**, **lu**, **mkvdev**, **mkpath**, **rmdev** y **rmpath**.

Mandato lsnetsvc

Finalidad

Muestra el estado de un servicio de red.

Sintaxis

lsnetsvc *servicio_red*

Descripción

El mandato **lsnetsvc** muestra el estado de un servicio de red. Utilice el parámetro *servicio_red* para especificar el estado del servicio que debe mostrarse.

Parámetros

Nombre de parámetro	Descripción
servicio_red	Especifique uno de los siguientes valores: **cimserver** Devuelve el estado del daemon **cimserver**. **inetd** Devuelve el estado del subsistema **inetd**. El subsistema **inetd** debe estar en estado activo para que los daemons **telnet** y **ftp** estén activos. Si el subsistema **inetd** se encuentra en estado no operativo, cuando inicia el mandato **startnetsvc** con cualquiera de los servicios de red soportados, se reactiva el subsistema **inetd**. **ssh** Devuelve el estado del daemon **ssh**. **telnet** Devuelve el estado del daemon **telnet**. **ftp** Devuelve el estado del daemon **ftp**. **xntpd** Devuelve el estado del daemon **xntpd**.

Estado de salida

Valor de retorno	Descripción
9	Servicio de red no válido

Ejemplos

1. Para listar el estado del subsistema **inetd**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsnetsvc inetd
   ```

   Este mandato devuelve `activo` o `no activo`.
2. Para listar el estado del daemon **telnet**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsnetsvc telnet
   ```

   Este mandato devuelve `activo` o `no activo`.
3. Para listar el estado del daemon **ftp**, escriba el siguiente mandato:

   ```
    lsnetsvc ftp
   ```

   Este mandato devuelve `activo` o `no activo`.

Información relacionada

El mandato **entstat**, el mandato **hostmap**, el mandato **hostname**, el mandato **mktcpip**, el mandato **netstat**, el mandato **optimizenet**, el mandato **startnetsvc** y el mandato **stopnetsvc**.

Mandato lsnports

Finalidad

Proporciona una lista de los puertos disponibles compatibles con la virtualización de ID de puerto_N (NPIV) e información relacionada.

Sintaxis

lsnports [**-fmt** *delimitador*] [**-field** *nombre_campo*]

Descripción

El mandato **lsnports** visualiza información para todos los puertos compatibles con NPIV. Si utiliza el nombre del controlador de adaptador (para un puerto físico en particular) en el mandato **vfcmap**, el atributo **map_port** se establecerá para un adaptador de canal de fibra virtual de la partición lógica de servidor. Este atributo correlaciona el adaptador de canal de fibra virtual de la partición lógica de servidor con un puerto de canal de fibra físico.

Si no se especifica ningún distintivo, la información se visualizará en forma de columna. Si se especifica el distintivo **-fmt**, la salida tendrá el formato que determine el delimitador especificado. Si no existe ningún puerto NPIV en la partición lógica del Servidor de E/S virtual, se visualizará el código de error `E_NO_NPIV_PORTS(62)`.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-fmt *delimitador*	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.
-field	Especifica una lista de los campos que han de visualizarse. Los siguientes campos están soportados: **name** Nombre de puerto físico **physloc** Código de ubicación de puerto físico **fabric** Soporte de tejido **tports** Número total de puertos NPIV **aports** Número de puertos NPIV disponibles **swwpns** Número total de nombres de puerto universal de destino que reciben soporte **awwpns** Número de nombres de puerto universal de destino disponibles

Definiciones del campo de salida

Campo	Descripción
name	Nombre de puerto físico
physloc	Código de ubicación de puerto físico

Campo	Descripción
fabric	Soporte de tejido
tports	Número total de puertos NPIV
aports	Número de puertos NPIV disponibles
swwpns	Número total de nombres de puerto universal de destino que reciben soporte
awwpns	Número de nombres de puerto universal de destino disponibles

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
62	El sistema no dispone de puertos compatibles con NPIV.

Ejemplos

1. Para listar todos los puertos con capacidad NPIV, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsnports
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   Name     physloc                      fabric tports  aports  swwpns  awwpns
   fcs0     U789D.001.DQDMLWV-P1-C1-T1        1     64      64    2048    2047
   fcs1     U787A.001.DPM0WVZ-P1-C1-T2        1     63      62     504     496
   ```

2. Para obtener una lista de todos los puertos compatibles con NPIV en formato de script con los elementos separados por dos puntos (::), escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsnports -fmt "::"
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   fcs0::U789D.001.DQDMLWV-P1-C1-T1::1::64::64::2048::2047
   fcs1::U787A.001.DPM0WVZ-P1-C1-T2::1::63::62::504::496
   ```

3. Para obtener una lista de campos específicos (name, swwpns y awwpns) de todos los puertos con posibilidades NPIV, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsnports -field name swwpns awwpns
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   name            swwpns  awwpns
   fcs0              2048    2047
   ```

Información relacionada

Los mandatos **lsmap** y **vfcmap**.

Mandato lspath

Finalidad

Muestra información acerca de las vías de acceso a un dispositivo con capacidad MPIO (E/S de multivía).

Sintaxis

lspath [**-dev** *nombre_dispositivo*] [**-pdev** *padre*] [**-status** *estado*] [**-conn** *conexión*] [**-field** *nombre_campo ...*] [**-fmt** *delimitador*]

lspath -dev *nombre_dispositivo* **-pdev** *Padre* [**-conn** *Conexión*] **-lsattr** [**-attr** *Atributo*...] [**-field** *nombre_campo* ...] [**-fmt** *delimitador*]

lspath -dev *nombre_dispositivo* **-pdev** *Padre* [**-conn** *Conexión*] **-range Atributo** [**-field** *nombre_campo* ...] [**-fmt** *delimitador*]

Descripción

El mandato **lspath** muestra 1 de los 3 tipos de información sobre las vías de acceso de un dispositivo con capacidad MPIO. Muestra el estado operativo de una o más vías de acceso a un único dispositivo o muestra uno o más atributos de un única vía de acceso a un único dispositivo con capacidad MPIO. La primera sintaxis que aparece muestra el estado operativo de una o más vías de acceso a un dispositivo con capacidad MPIO en particular. La segunda sintaxis muestra uno o más atributos de una única vía de acceso en un dispositivo con capacidad MPIO en particular. Finalmente, la tercera sintaxis muestra el posible rango de dispositivos de un atributo para una única vía de acceso a un dispositivo con capacidad MPIO.

Visualización del estado de la vía de acceso con el mandato lspath

Cuando se visualiza el estado de la vía de acceso, el conjunto de vías de acceso a mostrar se obtiene buscando en la base de datos del dispositivo de configuración aquellas vías de acceso que coincidan con el siguiente criterio:

- El nombre del dispositivo de destino coincide con el dispositivo especificado con el distintivo **-dev**. Si el distintivo no está presente, **-dev**, el dispositivo de destino no se utilizará en el criterio.
- El nombre de dispositivo padre coincide con el dispositivo especificado con el distintivo **-pdev**. Si el dispositivo **-pdev** no está presente, no se utilizará el padre en el criterio.
- La conexión coincide con la conexión especificada con el distintivo **-conn**. Si el distintivo **-conn** no está presente, la conexión no se utilizará en el criterio.
- El estado de la vía de acceso coincide con el estado especificado mediante el distintivo **-status**. Si el distintivo **-status** no está presente, no se utilizará el estado de la vía de acceso en el criterio.

Si no se especifica ninguno de los distintivos **-dev**, **-pdev**, **-conn** o **-status**, entonces se mostrarán todas las vías de acceso conocidas en el sistema.

De forma predeterminada, este mandato muestra la información en formato de columnas. Cuando no se especifica ningún distintivo que califique qué vías de acceso mostrar, el formato de la salida será:

```
estado dispositivo  padre
```

Los posibles valores que pueden aparecer en la columna estado son:

enabled
Indica que la vía de acceso está configurada y funciona. Se tiene en cuenta cuando se seleccionan las vías de acceso para E/S.

disabled
Indica que la vía de acceso está configurada pero no funciona en la actualidad. Se ha inhabilitado manualmente y no será tenida en cuenta cuando se seleccionen las vías de acceso para E/S.

failed
Indica que la vía de acceso está configurada pero tiene errores de E/S que hacen no sea posible utilizarla. No será tenida en cuenta cuando se seleccionen las vías de acceso para E/S.

defined
Indica que la vía de acceso no se ha configurado en el controlador de dispositivo.

missing
Indica que la vía de acceso ha sido definida en un arranque anterior, pero no se ha detectado en el arranque más reciente del sistema.

detected
Indica que la vía de acceso ha sido detectada en el arranque más reciente del sistema, pero por alguna razón no ha sido configurada. Una vía de acceso solo debe tener este estado durante el arranque, por lo que este estado nunca debería aparecer como resultado del mandato **lspath**.

Visualización de atributos de vías de acceso con el mandato lspath

Al visualizar los atributos de una vía de acceso, la vía de acceso debe estar calificada al completo. Es posible mostrar varios atributos de una vía de acceso, pero los atributos que pertenezcan a varias vías no pueden mostrarse en una única invocación del mandato **lspath**. Por lo tanto, además de los distintivos **-lsattr**, **-dev** y **-pdev**, son necesarios los distintivos **-conn** para identificar de forma exclusiva una única vía de acceso. Por ejemplo:

- Si solo hay una vía de acceso entre un dispositivo y un padre en particular, no será necesario especificar el distintivo **-conn**.
- Si hay varías vías de acceso entre un dispositivo y un padre en particular, será necesario especificar el distintivo **-conn**.

Además, no se permite el distintivo **-status**.

De forma predeterminada, este mandato muestra la información en formato de columnas.

```
atributo   valor    descripción         conf_usuario
```

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-attr *Atributo*	Identifica el atributo especifico en la lista. El '*Atributo*' es el nombre de un atributo específico de la vía de acceso. Cuando se proporciona un distintivo, solo se muestra el atributo identificado. Es posible utilizar instancias de este distintivo para listar varios atributos. Si este distintivo no se especifica, se listan todos los atributos identificados con el dispositivo.
-lsattr	Muestra los nombres de atributos, valores actuales, descripciones y valores de distintivos configurables por el usuario de una vía de acceso específica.
-dev *Nombre*	Especifica el nombre del dispositivo lógico del dispositivo de destino cuya información de vía de acceso va a mostrarse.
-field *nombres_campo*	Especifica la lista de campos que se mostrará. Los siguientes campos están soportados: **status** Estado de la vía **name** Nombre del dispositivo **parent** Nombre del dispositivo padre **conn** Conexión de la vía de acceso.
-fmt *Delimitador*	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.
-pdev *Padre*	Indica el nombre de dispositivo lógico del dispositivo padre de las vías de acceso que se mostrarán.

Nombre de distintivo	Descripción

-range	Muestra los valores legales de un nombre de atributo. El distintivo **-range** lista los valores de atributos en una columna vertical como se muestra a continuación:
	`Valor1`
	`Valor2`
	`.`
	`.`
	`ValorN`
	El distintivo **-range** muestra los valores de los atributos de rango x...n(+i) donde x es el inicio del rango, n es el final e i es el incremento.

-status *Estado*	El distintivo **-status** *Estado* indica el estado a utilizar a la hora de calificar las vías de acceso que se van a mostrar. Al mostrar la información de la vía de acceso, los valores permitidos de este distintivo son: **enabled** Muestra vías de acceso **enabled** (habilitadas) para la selección de vías de acceso MPIO. **disabled** Muestra vías de acceso **disabled** (inhabilitadas) para la selección de vías de acceso MPIO. **failed** Muestra las vías de acceso **failed** (anómalas) debido a errores de E/S. **available** Muestra las vías de acceso cuyo **path_status** sea **PATH_AVAILABLE** (es decir, las vías de acceso configuradas en el sistema, incluidas las vías de acceso con un estado **enabled**, **disabled** y **failed**). **defined** Muestra las vías de acceso cuyo **path_status** sea **PATH_DEFINED**. **missing** Muestra las vías de acceso cuyo **path_status** sea **PATH_MISSING**.
-conn *Conexión*	Indica la información de conexión a utilizar a la hora de calificar las vías de acceso que se van a mostrar.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
1	Valor de estado no válido.

Ejemplos

1. Para mostrar, son encabezados de columnas, el conjunto de vías de acceso cuyo estado operativo está inhabilitado, entre:

   ```
   lspath -status disabled
   ```

   El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

   ```
    disabled  hdisk1   scsi1
   disabled  hdisk2   scsi1
   disabled  hdisk23  scsi8
   disabled  hdisk25  scsi8
   ```

2. Para mostrar el conjunto de vías de acceso cuyo estado operativo es anómalo, entre:

```
lspath -status failed
```

El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

```
  failed  hdisk1   scsi1
failed  hdisk2   scsi1
failed  hdisk23  scsi8
failed  hdisk25  scsi8
```

3. Si el dispositivo de destino es un disco SCSI, para mostrar todos los atributos de la vía de acceso al padre scsi0 en la conexión 5,0, utilice el mandato:

```
lspath -dev hdisk10 -pdev scsi0 -conn "5,0" -lsattr
```

El sistema mostrará un mensaje similar al siguiente:

```
weight     1      Order of path failover selection  true
```

Información relacionada

El mandato **lsmap**, el mandato **mkpath**, el mandato **chpath** y el mandato **rmpath**.

Mandato lspv

Finalidad

Muestra información acerca de un volumen físico en un grupo de volúmenes o un clúster.

Sintaxis

lspv [**-avail** | **-free** [**-include** *TipoUtilización*] | **-size**][**-field** *nombre_campo*...] [**-fmt** *delimitador*]

lspv [**-map** | **-lv** | **-pv** | **-size**] *VolumenFísico*

lspv [**-map** | **-lv** | **-pv**] *VolumenFísico* [**-field** *NombreCampo*] [**-fmt** *Delimitador*]

Para obtener una lista de los volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento compartido:

lspv -clustername *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* [**-state**]

Para listar todos los volúmenes físicos que son capaces de estar en una agrupación de almacenamiento compartido:

lspv -clustername *NombreClúster* **-capable**

Descripción

El mandato **lspv** muestra información acerca del volumen físico si se proporciona el nombre de volumen físico especificado. Si se ejecuta el mandato **lspv** sin ningún argumento, el valor predeterminado es imprimir todos los volúmenes físicos conocidos en el sistema junto con su nombre de disco físico, los PVID (identificadores de volúmenes físicos), a qué grupo de volúmenes, si es que a alguno, pertenece el volumen físico y el estado del grupo de volúmenes.

El tipo de discos NVMe (Non-Volatile Memory express) no se lista ejecutando el mandato **lspv** junto con los distintivos **-free**, **-capable**y **-avail**. Sin embargo, el tipo de discos NVMe puede listarse ejecutando el mandato **lspv** sin distintivos.

Cuando se utiliza el parámetro *Volumen_físico*, se muestran las siguientes características del volumen físico especificado:

Parámetro	Descripción
Physical volume	Nombre del volumen físico

Parámetro	Descripción
Volume group	Nombre del grupo de volúmenes. Los nombres de grupos de volúmenes deben ser exclusivos en todo el sistema y pueden tener entre 1 y 15 caracteres.
PV Identifier	El identificador del volumen físico de este disco físico.
VG Identifier	El identificador de grupo de volúmenes del cual este disco físico es miembro.
PVstate	Estado del volumen físico. Si el grupo de volúmenes que contiene el volumen físico está activado con el mandato **activatevg** , el estado será activo, falta o eliminado. Si el volumen físico está desactivado con el mandato **deactivatevg**, el estado será desactivado.
Allocatable	Permiso de asignación de este volumen físico.
Logical volumes	Número de volúmenes lógicos utilizando el volumen físico.
Stale PPs	Número de particiones físicas que no son actuales en el volumen físico.
VG descriptors	Número de descriptores de grupo de volúmenes en el volumen físico.
PP size	Tamaño de las particiones físicas en el volumen.
Total PPs	Número total de particiones físicas en el volumen físico.
Free PPs	Número de particiones físicas libres en el volumen físico.
Used PPs	Número de particiones físicas utilizadas en el volumen físico.
Free distribution	Número de particiones libres disponibles en cada sección de volúmenes intra-físicos.
Used distribution	Número de particiones utilizadas en cada sección de volúmenes intra-físicos.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-avail	Lista solo los volúmenes físicos que están disponibles para su utilización como dispositivo de reserva para SCSI virtual. Si el volumen físico se asigna a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación), no está disponible y no aparece en la lista.
-capable	Enumera solo los volúmenes físicos con capacidad para la agrupación de almacenamiento compartido.
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-free	Lista volúmenes físicos que se pueden utilizar como un dispositivo de reserva. El volumen físico no está disponible ni aparece en la lista en cualquiera de los casos siguientes: • El volumen físico ya se está utilizando como dispositivo de reserva. • El volumen físico se ha asignado a una agrupación de memoria compartida que la partición de memoria compartida puede utilizar como un dispositivo de espacio de paginación. • El volumen físico forma parte de un grupo de volúmenes que tiene la firma de un Gestor de volúmenes lógicos (LVM) en el disco.

Nombre de distintivo	Descripción
-field *nombres_campo*	Especifica la lista de campos que se mostrará. Los siguientes campos están soportados si no se especifica ningún volumen físico: **pvname** Nombre de disco del volumen físico **pvid** Identificador del volumen físico **vgname** Grupo de volúmenes en el que se encuentra el volumen físico **pvstate** Estado del volumen físico (activo, falta, eliminado y desactivado) Los siguientes campos están soportados si se especifica un volumen físico: **pvname** Nombre de disco del volumen físico **vgname** Grupo de volúmenes en el que se encuentra el volumen físico **pvid** Identificador del volumen físico **vgid** Identificador del grupo de volúmenes **pvstate** Estado del volumen físico (activo, falta, eliminado y desactivado) **allocatable** Permiso de asignación de este volumen físico. **stale** Número de particiones obsoletas en el disco **ppsize** Tamaño de la partición física **numlv** Número de volúmenes lógicos **size** Número de particiones físicas y tamaño total de disco **vgds** Número de áreas de descriptores de grupo de volúmenes dentro del grupo de volúmenes. **free** Número de particiones libres y espacio libre **pvused** Número de particiones utilizadas y de espacio utilizado **maxreq** Tamaño máximo de transferencia del volumen físico

Nombre de distintivo	Descripción
	freedist Número de particiones libres disponibles en cada sección de volúmenes intra-físicos. **usedist** Número de particiones utilizadas en cada sección de volúmenes intra-físicos **hotspare**
-field *nombres_campo* (continuación)	Los siguientes campos están soportados si se especifica el distintivo **pv**: **range** Un rango de particiones físicas consecutivas contenidas en una única región del volumen físico. **ppstate** El estado actual de las particiones físicas: `free` (libre), `used` (usado), `stale` (obsoleto) o `vgda` **region** La región del volumen intra-físico en el que se encuentran las particiones. **lvname** Nombre del volumen lógico en el que se han asignado las particiones físicas. **type** El tipo de volumen lógico en el que se han asignado las particiones. **mount** Punto de montaje del sistema de archivos del volumen lógico, si corresponde. Los siguientes campos están soportados si se especifica el distintivo **map**: **physical** Nombre de volumen físico y número de partición física. **logical** Nombre de partición lógica y número de partición lógica. Si se ha duplicado, también se mostrará el número de duplicación. Si la partición está en estado obsoleto, también se mostrará. Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **free** o **avail**: **pvname** Nombre de disco del volumen físico. **pvid** Identificador del volumen físico **size** Tamaño del volumen físico.

Nombre de distintivo	Descripción
	Los siguientes campos están soportados si se especifica el distintivo **size** y un volumen físico: **pvname** Nombre de disco del volumen físico. **pvid** Identificador del volumen físico **size** Tamaño del volumen físico.
-fmt *delimitador*	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.
-include	Lista el volumen físico que tiene la utilización especificada junto con el volumen físico sin utilizar, suponiendo que estos volúmenes físicos no se estén utilizando activamente en el sistema VIOS. Los tipos de utilización soportados son: **ALL** Discos utilizados en cualquiera de los tipos de utilización. **AMS** Utilizado como disco Active Memory Sharing. **CLPOOL** Utilizado como disco de agrupación de almacenamiento compartido **CLREPO** Utilizado como disco de repositorio de clúster **VG** Utilizado como disco de grupo de volúmenes. **Nota:** Los volúmenes físicos de los discos compartidos se visualizan si pertenecen al mismo tipo de utilización de los nodos remotos. Por ejemplo, si el tipo de utilización es **CLPOOL**, se visualizan los discos que forman parte de **CLPOOL** en el nodo remoto, pero no se visualizan los discos que forman parte de **CLPOOL** en el nodo local.
-lv	Lista los siguientes campos para cada volumen lógico en un volumen físico: **LVname** Nombre del volumen lógico en el que se han asignado las particiones físicas. **LPs** Número particiones lógicas dentro del volumen lógico contenidas en este volumen físico. **PPs** Número de particiones físicas dentro del volumen lógico contenidas en este volumen físico. **Distribution** Número de particiones físicas pertenecientes al volumen lógico que están asignadas dentro de cada una de las secciones siguientes del volumen físico: borde exterior, medio exterior, centro, medio interior y borde interior del volumen físico. **Mount Point** Punto de montaje del sistema de archivos del volumen lógico, si corresponde.

Nombre de distintivo	Descripción
-map	Lista los siguientes campos para cada volumen lógico del volumen físico: *PVname:PPnum [LVname: LPnum [:Copynum] [PPstate]]*. Donde: **PVname** Nombre del volumen físico tal y como lo especifica el sistema. **PPnum** Número de la partición física. **LVname** Nombre del volumen lógico en el que se han asignado las particiones físicas. Los nombres de volúmenes lógicos deben ser nombres exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 64 caracteres. **LPnum** Número de partición lógica. Los números de partición lógica pueden estar en el rango de 1 a 64.000. **Copynum** Número de duplicación. **PPstate** Solo se mostrarán como obsoletas las particiones físicas que no son actuales en el volumen físico.
-pv	Lista los siguientes campos para cada partición en el volumen físico: **Range** Un rango de particiones físicas consecutivas contenidas en una única región del volumen físico. **Estado** El estado actual de las particiones físicas: *free* (libre), *used* (usado), *stale* (obsoleto) o *vgda*. **Nota:** Si se convierte un grupo de volúmenes a un formato vg de gran tamaño, puede que sea necesario utilizar algunas particiones de datos para el área del descriptor de grupos de volúmenes. Estas particiones se marcan como *vgda*. **Region** La región del volumen intra-físico en el que se encuentran las particiones. **LVname** Nombre del volumen lógico en el que se han asignado las particiones físicas. **Type** El tipo de volumen lógico en el que se han asignado las particiones. **Mount Point** Punto de montaje del sistema de archivos del volumen lógico, si corresponde.
-size	Muestra el tamaño de uno o todos los volúmenes físicos en megabytes.
-sp	Especifica la agrupación de almacenamiento.
-state	Lista el estado del volumen físico.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para mostrar el estado y características del volumen físico *hdisk3*, escriba el mandato siguiente:

```
lspv hdisk3
```

2. Para mostrar todos los volúmenes físicos del sistema, escriba:

```
lspv
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE  PVID              VG      ESTADO
hdisk0  0000000012345678  rootvg  activo
hdisk1  10000BC876543258  vg00        activo
hdisk2  ABCD000054C23486  Ninguno
```

   El ejemplo anterior muestra que el volumen físico *hdisk0* contiene el grupo de volúmenes *rootvg* y que está activado. El volumen físico *hdisk1* contiene el grupo de volúmenes *vg00*, y está activado. El grupo de volúmenes *hdisk2* no contiene un grupo de volúmenes activos.

3. Para mostrar todos los volúmenes físicos que pueden ser dispositivos de reserva SCSI virtuales, escriba el mandato siguiente:

```
lspv -avail
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE          PVID                                TAMAÑO(megabytes)
hdisk2          00c3e35c99c55ebd                    7820
hdisk3          00c3e35c99c0a332                    7820
hdisk4          00cbe8ddc00fbaad                    7820
```

4. Para mostrar todos los volúmenes físicos que pueden ser dispositivos de reserva SCSI virtuales y que no son actualmente un dispositivo de reserva, escriba el mandato siguiente:

```
lspv -free
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE          PVID                                TAMAÑO(megabytes)
hdisk2    00f61e528cf22a03  25600
hdisk16   00f61e524d3e1a3f  140013
hdisk17   00f61e5264a39957  140013
```

5. Para listar todos los volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
lspv -clustername newcluster -sp SP
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE PV    TAMAÑO(MB)   PVUDID
hdisk1    10240      200B75CXHW1031907210790003IBMfcp
```

6. Para listar los volúmenes físicos con capacidad de agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
lspv -clustername newcluster -capable
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE PV    TAMAÑO(MB) PVUDID
hdisk0     30720      200B75CXHW1025F07210790003IBMfcp
hdisk2     10240      200B75CXHW1031107210790003IBMfcp
hdisk3     10240      200B75CXHW1031207210790003IBMfcp
```

```
hdisk4     10240      200B75CXHW1031307210790003IBMfcp
hdisk7     10240      200B75CXHW1031A07210790003IBMfcp
```

7. Para listar todos los volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento compartido y su información de estado, escriba el mandato siguiente:

```
lspv -clustername clusterA -sp SP -state
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
PV NAME     SIZE(MB)     STATE         PVUDID
hdisk1    10240     ONLINE   200B75CXHW1025F07210790003IBMfcp
hdisk4         10240             ONLINE     200B75CXHW1031007210790003IBMfcp
hdisk5         5120              ONLINE     200B75CXHW1031207210790003IBMfcp
hdisk6         5120              ONLINE     200B75CXHW1031307210790003IBMfcp
hdisk7    5120      ONLINE   200B75CXHW1031A07210790003IBMfcp
```

8. Para listar los volúmenes físicos utilizados como grupo de volúmenes, escriba el mandato siguiente:

```
lspv -free -include VG
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE          PVID                                TAMAÑO(megabytes)
hdisk11   00f6879f435652e9   10240
hdisk12   00f6879f42f6ced0   10240
```

Nota: En un caso práctico, el volumen físico *hdisk11* o *hdisk12* se puede utilizar como disco de grupo de volúmenes en otros sistemas VIOS donde estos volúmenes físicos son accesibles. Sin embargo, en otro caso práctico, como parte de un proceso anterior, el volumen físico *hdisk11* o *hdisk12* se han exportado como SCSI virtual a la partición de cliente de AIX y AIX puede haber creado un grupo de volúmenes en este disco. Aunque este disco no se exporta y no se muestra como disco libre, se lista cuando se especifica la opción *include VG* con el mandato **lspv**.

9. Para obtener una lista de los volúmenes físicos que se utilizan con el tipo de utilización *CLPOOL*, escriba el mandato siguiente:

```
lspv -free -include CLPOOL
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE          PVID                                TAMAÑO(megabytes)
hdisk4      00f6879f2010874c    10240
hdisk5      00f6879f5f1d8397    10240
```

Nota: El volumen físico *hdisk4* o *hdisk5* puede utilizarse como disco de agrupación de almacenamiento compartido en otros sistemas VIOS, donde estos volúmenes físicos son accesibles.

Información relacionada

Los mandatos **migratepv** y **pv**.

Mandato lsrep

Finalidad

Lista y muestra información acerca del depósito de medios virtuales.

Sintaxis

lsrep [**-field** *nombre_campo* [**-fmt** *delimitador*]

Descripción

El mandato **lsrep** muestra información acerca del depósito de medios virtuales. Se visualiza la siguiente información: el tamaño del depósito y el espacio libre, la agrupación de almacenamiento padre, el tamaño y el espacio libre, y el nombre, el tamaño, el dispositivo de destino virtual asociado y el estado de acceso de todos los soportes ópticos virtuales en el depósito.

Este mandato proporciona soporte completo para scripts utilizando los distintivos **-field** y **-fmt**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-field *nombre_campo*	**size** Tamaño total **free** Espacio libre **parent pool** Nombre de la agrupación de almacenamiento padre **parent size** Tamaño de la agrupación de almacenamiento padre **parent free** Espacio libre de la agrupación de almacenamiento padre **name** El número del archivo del dispositivo de reserva **file size** Tamaño de archivo de dispositivo de reserva **optical** Dispositivo de destino virtual del dispositivo óptico virtual en el que están cargados los medios **access** Acceso al medio, solo lectura (ro) o lectura y grabación (rw)
-fmt *delimitador*	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.

Ejemplos

1. Para mostrar información acerca del depósito de medios virtuales y todos los medios virtuales con el depósito, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsrep
   ```

   El sistema muestra una salida similar a la siguiente:

   ```
   SIZE(mb) FREE(mb)     PARENT SIZE
   PARENT FREE
       2039      299           18352            16304

   Name                                    File Size Optical         Access
   clientCD                                      640 vtopt3          ro
   installDVD1                                  1000 vtopt16         rw
   installDVD2                                   100 None            rw
   ```

2. Para mostrar sólo el tamaño de la agrupación de almacenamiento padre, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsrep -field "parent size"

   Parent Size
           30624
   ```

Mandato lsrole

Finalidad

Muestra los atributos del rol.

Sintaxis

lsrole [**-R** *módulo_carga*] [**-c** | **-f** | **-C**] [**-a** *List*] { **ALL** | *Nombre* [,*Nombre*] ... }

Descripción

El mandato **lsrole** muestra los atributos de rol. Puede utilizar este mandato para listar todos los atributos de todos los roles o todos los atributos de roles específicos. Dado que no hay ningún parámetro predeterminado, debe entrar la palabra **ALL** para ver los atributos de todos los roles. De forma predeterminada, el mandato **lsrole** muestra todos los atributos de roles. Para ver los atributos seleccionados, utilice el distintivo **-a** *List*. Si uno o más atributos no pueden leerse, el mandato **lsrole** lista la información tanta información como sea posible.

De forma predeterminada, el mandato **lsrole** lista los atributos de cada rol en una línea. Muestra la información del atributo como definiciones *Atributo*=*Valor*, cada una separada por un espacio en blanco. Para obtener una lista de los atributos de roles en formato de stanza, utilice el distintivo **-f** . Para listar la información como registros separados por signos de dos puntos, utilice el distintivo **-c** .

Puede utilizar la aplicación Usuarios en el Gestor del sistema basado en la web (wsm) para cambiar las características del usuario. También puede utilizar la herramienta SMIT (System Management Interface Tool) para ejecutar este mandato.

Si el sistema está configurado para utilizar varios dominios para la base de datos de roles, los roles, según lo especificado por el parámetro *Nombre*, se buscan en los dominios en el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza de roles del archivo **/etc/nscontrol.conf**. Si existen entradas duplicadas en varios dominios, sólo se lista la primera instancia de entrada. Utilice el distintivo **-R** para listar los roles de un dominio específico.

El mandato **lsrole** solo lista las definiciones de roles disponibles en la base de datos de roles. Si el sistema está operando en modalidad de Control de acceso basado en roles (RBAC) ampliada, la información de la base de datos de roles puede diferir de la utilizada para consideraciones de seguridad en el sistema en las tablas de seguridad del (KST). Para ver el estado de la base de datos de roles en KST, utilice el mandato **lskst**.

Distintivos

Elemento	Descripción
-a*lista*	Lista los atributos que se han de mostrar. La variable *List* puede incluir cualquier atributo que se ha definido en el mandato **chrole**. Especifique más de un atributo con un espacio en blanco entre los nombres de atributos. Si se especifica una lista vacía, sólo se visualizan los nombres de rol. Además de los atributos definidos en el mandato **chrole** , también se pueden listar los siguientes atributos con el distintivo **-a**: **all_auths** Recorre toda la jerarquía de roles de los roles especificados y recopila todas las autorizaciones. El atributo **all_auths** es distinto del atributo **authorizations** ya que el mandato **lsrole** solo lista las autorizaciones explícitas de los roles especificados para dicho atributo. **users** Muestra los usuarios a los que se les ha otorgado los roles especificados. **description** Texto descriptivo del rol, según lo indicado en los atributos **dfltmsg**, **msgcat**, **msgset** y **msgnum** del rol.

-c	Muestra los atributos de roles en registros separados por signos de dos puntos, como se muestra a continuación:
	`# rol:  atributo1:  atributo2:  ...`
	`  Rol:  valor1:      valor2:      ...`

-C	Muestra los atributos de roles en registros separados por dos puntos que son más fáciles de analizar que la salida del distintivo **-c**:
	`# rol:atributo1:atributo2: ...`
	`rol:valor1:valor2: ...`
	`rol:valor1:valor2: ...`
	La salida va precedida de una línea de comentario con detalles sobre el atributo representado en cada campo separado por un signo de dos puntos. Si especifica el distintivo **-a**, el orden de los atributos coincide con el orden especificado en el distintivo **-a**. Si un rol no tiene un valor para un atributo específico, el campo se visualiza, pero está vacío. El último campo de cada entrada finaliza con un carácter de nueva línea en lugar de un signo de dos puntos.

-f	Muestra la salida en stanzas, y cada stanza se identifica mediante un nombre de rol. Cada par de *Atributo***=***Valor* se lista en una línea separada:
	`Rol:`
	`  atributo1=valor`
	`  atributo2=valor`
	`  atributo3=valor`

-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable cuyos roles deben listarse.

Seguridad

El mandato **lsrole** es un mandato con privilegios. Debe asumir un rol que tenga la autorización siguiente para ejecutar el mandato satisfactoriamente.

Elemento	Descripción
aix.security.role.list **vios.security.role.list**	Necesario para ejecutar el mandato.

Atención a los usuarios de RBAC y Trusted AIX: Este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegio en la publicación *AIX Version 7.1 Security*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Archivos accedidos:

Modalidad	Archivo
r	/etc/security/roles

Ejemplos

1. Para visualizar el rol `rolelist` y los grupos del rol `ManageAllUsers` en formato de dos puntos, utilice el mandato siguiente:

   ```
   lsrole -c -a rolelist groups ManageAllUsers
   ```

   Aparecerá una información parecida a la siguiente:

   ```
   # role: rolelist:groups
    ManageAllUsers: ManagerBasicUser:security
   ```

2. Para listar todos los atributos del rol `ManageAllUsers` de LDAP, utilice el mandato siguiente:

   ```
   lsrole -R LDAP ManageAllUsers
   ```

   Se visualizará toda la información de atributos, con cada atributo separado por un espacio en blanco.

Archivos

Elemento	Descripción
/etc/security/roles	Contiene los atributos de los roles.

Mandato lssecattr

Finalidad

Muestra los atributos de seguridad de un mandato, un dispositivo, un archivo con privilegios, un proceso o un objeto asignado por dominio.

Sintaxis

lssecattr [**-R módulo_carga**] { **-c** | **-d** | **-p** [**-h**] [**-A**]| **-f** | **-o** } [**-C** | **-F**] [**-a** *List*] { **ALL** | *Nombre* [,*Nombre*] ... }

Descripción

El mandato **lssecattr** lista los atributos de seguridad de uno o varios mandatos, dispositivos o procesos. El mandato interpreta el parámetro *Nombre* como un mandato, un dispositivo, un archivo con privilegios, un proceso o un objeto asignado por dominio en función de si se ha especificado el distintivo **-c** (mandato), **-d** (dispositivo), **-f** (archivo con privilegios), **-p** (proceso) u **-o** (objeto asignado por dominio). Si se especifica el distintivo **-c**, el parámetro *Nombre* debe incluir la vía de acceso completa a los mandatos. Si se especifica el distintivo **-d**, el parámetro *Nombre* debe incluir la vía de acceso completa a los dispositivos. Si se especifica el distintivo **-f**, el parámetro *Nombre* debe incluir la vía de acceso completa al archivo. Si se especifica el distintivo **-p**, el parámetro *Nombre* debe ser el identificador de proceso numérico (PID) de un proceso activo en el sistema. Si se especifica el distintivo **-o**, el parámetro *Nombre*

debe ser la vía de acceso completa si se trata de un archivo o dispositivo y para el puerto o rangos de puertos, debe tener el prefijo TCP_ o UDP_. Utilice la palabra clave **ALL** para listar los atributos de seguridad de todos los mandatos, dispositivos, archivos o procesos. De forma predeterminada, el mandato **lssecattr** muestra todos los atributos de seguridad para el objeto especificado. Para ver los atributos seleccionados, utilice el distintivo **-a** *List*.

Si el sistema está configurado para utilizar bases de datos de varios dominios, los mandatos con privilegios, los dispositivos con privilegios y los archivos con privilegios, según lo especificado por el parámetro *Nombre*, se buscan en los dominios en el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza de base de datos correspondiente del archivo **/etc/nscontrol.conf**. Si existen entradas duplicadas en varios dominios, sólo se lista la primera instancia de entrada. Utilice el distintivo **-R** para listar los objetos de un dominio específico.

De forma predeterminada, el mandato **lssecattr** lista los atributos de seguridad en una línea. Muestra la información de atributo como las definiciones de `Atributo=Valor`, separadas por un espacio en blanco. Para listar los atributos en formato de stanza, utilice el distintivo **-F**. Para listar los atributos como registros separados por signos de dos puntos, utilice el distintivo **-C**.

Distintivos

Elemento	Descripción
-a *lista*	Lista los atributos que se han de mostrar. La variable *List* requiere un espacio en blanco entre los atributos para listar varios atributos. Si especifica una lista vacía, sólo se visualizarán los nombres de objeto. Los atributos listados en la variable *List* dependen de la especificación de los distintivos **-c**, **-d** y **-p**. Para obtener una lista de los nombres de atributo válidos para cada distintivo, consulte el mandato **setsecattr**.
-A	Muestra la lista de autorizaciones utilizadas por un proceso especificado. Este distintivo solo se puede utilizar con el distintivo **-p**.
-c	El parámetro *Nombre* especifica las vías de acceso completas a uno o varios mandatos del sistema que tienen entradas en la base de datos de mandatos con privilegios **/etc/security/privcmds**.

-C	Muestra los atributos de seguridad con privilegios en registros separados por dos puntos, del siguiente modo:
	`#nombre:atributo1:atributo2: ...`
	`nombre:valor1:valor2: ...`
	`nombre:valor1:valor2: ...`
	La salida va precedida de una línea de comentario con detalles sobre el atributo representado en cada campo separado por un signo de dos puntos. Si se especifica el distintivo **-a**, el orden de los atributos coincide con el orden especificado en el distintivo **-a**. Si un objeto no tiene un valor para un atributo específico, el campo se sigue visualizando como salida, pero está vacío. El último campo de cada entrada finaliza con un carácter de nueva línea en lugar de un signo de dos puntos.

-d	El parámetro *Nombre* especifica las vías de acceso completas a uno o varios dispositivos del sistema que tienen entradas en la base de datos de dispositivos con privilegios **/etc/security/privdevs**.
-f	El parámetro *Nombre* especifica las vías de acceso completas a uno o varios archivos del sistema que tienen entradas en la base de datos de archivos con privilegios **/etc/security/privfiles**.

Elemento	Descripción

-F	Muestra la salida en formato de stanza, identificando cada sección mediante un nombre de objeto. Cada par de `Atributo=Valor` se lista en una línea separada:
	`Nombre:`
	`atributo1=valor`
	`atributo2=valor`
	`atributo3=valor`

-h	Muestra la jerarquía completa de privilegios para el proceso. De forma predeterminada, sólo se lista el nivel de privilegios más alto.
-o	El parámetro *Nombre* especifica una de las entradas siguientes en la base de datos de objetos asignados por dominio **/etc/security/domobjs**. • las vías de acceso completas a uno o más dispositivos/archivos del sistema • el puerto o los rangos de puertos con el prefijo TCP_ o UDP_ • las interfaces de red
-p	El parámetro *Nombre* especifica los identificadores de proceso numéricos (PID) de uno o varios procesos activos del sistema.
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable en el que debe consultarse la entrada *Nombre*.

Parámetros

Elemento	Descripción
ALL	Para todos los mandatos, dispositivos o procesos.
Name	El objeto a modificar. El parámetro *Nombre* se interpreta según se haya especificado el distintivo **-c**, **-d**, **-p** u **-o**.

Seguridad

El mandato **lssecattr** es un mandato con privilegios. Es propiedad del usuario root y del grupo de seguridad, con la modalidad establecida en 755. Debe asumir un rol que tenga como mínimo una de las autorizaciones siguientes para ejecutar el mandato satisfactoriamente.

Elemento	Descripción
aix.security.cmd.list **vios.security.cmd.list**	Necesario para listar los atributos de un mandato con el distintivo **-c** .
aix.security.device.list **vios.security.device.list**	Necesario para listar los atributos de un dispositivo con el distintivo **-d**.
aix.security.file.list **vios.security.file.list**	Necesario para listar los atributos de un archivo con el distintivo **-f**.
aix.security.proc.list **vios.security.proc.list**	Necesario para listar los atributos de un proceso con el distintivo **-p**.
aix.security.dobject.list **vios.security.dobject.list**	Necesario para listar los atributos de un objeto asignado por dominio con el distintivo **-o**.

Archivo accedido

Elemento	Descripción
Archivo	**Mod.**
/etc/security/privcmds	r
/etc/security/privdevs	r
/etc/security/privfiles	r
/etc/security/domobjs	r

Ejemplos

1. Para mostrar la autorización de acceso y los privilegios innatos del mandato **/usr/sbin/mount**, especifique el mandato siguiente:

```
lssecattr -c -a accessauths innateprivs /usr/sbin/mount
```

2. Para visualizar todos los atributos de seguridad del dispositivo **/dev/mydev**, especifique el mandato siguiente:

```
lssecattr -d /dev/mydev
```

3. Para visualizar todos los atributos de seguridad del dispositivo **/dev/mydev** en LDAP, especifique el mandato siguiente:

```
lssecattr -R LDAP -d /dev/mydev
```

4. Para mostrar los privilegios de los conjuntos de privilegios efectivos y utilizados de dos procesos en formato de dos puntos, especifique el mandato siguiente:

```
lssecattr -p -C -a eprivs uprivs
38483,57382
```

5. Para mostrar la lista de autorizaciones de lectura del archivo **/etc/security/user**, especifique el mandato siguiente:

```
lssecattr -f -a readauths /etc/security/user
```

6. Para visualizar las autorizaciones utilizadas para un proceso en formato de stanza, especifique el mandato siguiente:

```
lssecattr -F -p -A 34890
```

7. Para visualizar todos los atributos de dominio del dispositivo **/dev/dev1**, especifique el mandato siguiente:

```
lssecattr -o /dev/dev1
```

8. Para visualizar todos los atributos de dominio del dispositivo de interfaz de red **en0**, especifique el mandato siguiente:

```
lssecattr -o en0
```

Mandato lssp

Finalidad

Lista y muestra información acerca de las agrupaciones de almacenamiento.

Sintaxis

Para obtener una lista de todas las agrupaciones de almacenamiento disponibles:

lssp [**-type** *TipoAgrupación* [**-field** *NombreCampo*] [**-fmt** *Delimitador*]

Para mostrar la información sobre una agrupación de almacenamiento específica:

lssp -detail | **-bd** [**-sp** *Agrupación_almacenamiento*] [**-field** *nombre_campo*] [**-fmt** *delimitador*]

Para mostrar la agrupación de almacenamiento predeterminada:

lssp -default

Para visualizar todos los objetos de clúster de VIOS de una agrupación de almacenamiento compartido:

lssp -clustername *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* **-bd** [**-field** *NombreCampo*] [**-fmt** *Delimitador*]

Para visualizar las agrupaciones de almacenamiento de un clúster específico:

lssp -clustername *NombreClúster* [**-field** *NombreCampo*] [**-fmt** *Delimitador*]

Descripción

El mandato **lssp** muestra información acerca de las agrupaciones de almacenamiento en el Servidor de E/S virtual (VIOS). Si no se especifica ningún distintivo, se mostrará una lista de todas las agrupaciones de almacenamiento definidas, su tamaño total, espacio libre, tamaño de asignación mínimo y número de dispositivos de reserva contenidos en la agrupación y el tipo de agrupación. Si se especifica el distintivo **-type** sólo se mostrarán las agrupaciones de almacenamiento del tipo indicado. Si se especifica el distintivo **-detail**, se mostrará información detallada acerca de la agrupación de almacenamiento. Si se especifica el distintivo **-bd**, se mostrará una lista de todos los dispositivos de reserva en la agrupación de almacenamiento especificada (o valor predeterminado) junto con su tamaño y dispositivo de destino virtual asociado, o Ninguno, y el adaptador de host virtual o Ninguno. Si se especifica el distintivo **-default** , se mostrará la agrupación de almacenamiento predeterminado.

Este mandato proporciona soporte completo para scripts utilizando los distintivos **-field** y **-fmt**.

Nota: Si la LU está totalmente escrita, se requiere un espacio adicional, incluido el espacio para los metadatos, en el caso de una LU de aprovisionamiento ligero.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-clustername *NombreClúster*	Especifica el nombre del clúster del que se listarán las agrupaciones de almacenamiento.
-default	Muestra la agrupación de almacenamiento predeterminado.

Nombre de distintivo	Descripción
-field *nombre_campo*	Los siguientes campos están soportados si no se especifica ningún distintivo: **pool** Nombre de la agrupación de almacenamiento **size** Tamaño total **free** Espacio libre **alloc** Tamaño mínimo de asignación **bds** El número de dispositivos de reserva. **type** Tipo de agrupación Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **-detail** para una agrupación de volumen lógico: **pvname** Nombre del volumen físico. **pvid** Identificador del volumen físico **size** Tamaño del volumen físico. Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **-detail** para una agrupación de archivos: **name** Nombre de la agrupación de almacenamiento padre. Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **-bd** : **bdname** Nombre del dispositivo de reserva. **size** Tamaño del volumen lógico. **vtd** Dispositivo de destino virtual. **svsa** Adaptador SCSI virtual de servidor. Los siguientes campos están soportados si se especifican los distintivos **-clustername**, **-spname** y **-bd**: • **luname** - Nombre de la unidad lógica. • **size** - Tamaño del volumen lógico. • **provisiontype** - El tipo de suministro de la unidad lógica (THIN or THICK). • **usage** - El espacio de datos utilizado actualmente de la unidad lógica. • **unused** - El espacio de datos libre actual de la unidad lógica. • **luudid** - El ID de dispositivo exclusivo de la unidad lógica.

Nombre de distintivo	Descripción
	Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **-clustername** sin especificar el distintivo **-sp**: **pool** El nombre de la agrupación de almacenamiento. **size** El tamaño total de la agrupación de almacenamiento. **free** El espacio de datos libre actual de la agrupación de almacenamiento. **total** El tamaño total de la unidad lógica, que es la suma del tamaño de todas las unidades lógicas. **overcommit** El tamaño de sobrecompromiso actual de la agrupación de almacenamiento. **lus** El número total de unidades lógicas. **type** El tipo de la agrupación de almacenamiento. **id** ID de la agrupación de almacenamiento.
-fmt *delimitador*	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.
-bd	Muestra información acerca de los dispositivos de reserva o unidades lógicas de la agrupación de almacenamiento.
-detail	Muestra información detallada sobre el archivo del que se hace copia de seguridad y la agrupación de almacenamiento basada en volumen lógico.
-sp *AgrupaciónAlmacenamiento*	Especifica sobre qué agrupación de almacenamiento desea mostrar información.
-type *tipo_agrupación*	Especifica el tipo de agrupación que se listará. Los siguientes campos están soportados: **lvpool** Lista sólo las agrupaciones de volumen lógico. **fbpool** Lista sólo las agrupaciones de archivos.

Ejemplos

1. Para listar todas las agrupaciones de almacenamiento, escriba el mandato siguiente:

```
lssp
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Agrupación
Tamaño(mb)   Libre(mb)  Tamaño asign(mb)    DB Tipo
PRODClient       30624    28576    32    0        LVPOOL
rootvg           30656    14208    64    0        LVPOOL
DEVClient            18352      18352              16      0 LVPOOL
PRODClient_FBP        1016        985              32      3 FBPOOL
PRODClient_FBP2  1016     1005     32    1        FBPOOL
```

2. Para mostrar la agrupación de almacenamiento predeterminada, escriba el mandato siguiente:

```
lssp -default
```

3. Para mostrar información detallada acerca de la agrupación de almacenamiento de volúmenes lógicos *sp_sp00*, escriba el mandato siguiente:

```
lssp -detail -sp sp_sp00
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE          PVID                                TAMAÑO(megabytes)
hdisk3          00cdfd8c85bd4b2e                    34624
hdisk2          00cdfd8c525d94a2                    34624
```

4. Para mostrar información acerca de los dispositivos de reserva de la agrupación de almacenamiento de volúmenes lógicos *rootvg*, escriba el mandato siguiente:

```
lssp -bd -sp rootvg
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
NOMBRE           TAMAÑO(megabytes) VTD            SVSA
lv01             96              vtscsi1         vhost0
lv02             64              vtscsi2         vhost0
```

5. Para listar todas las agrupaciones de almacenamiento de un clúster, escriba el mandato siguiente:

```
lssp -clustername newcluster
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME:       SP
POOL_SIZE:       714240
MIRROR_STATE: SYNCED
FREE_SPACE:      702047
TOTAL_LU_SIZE:   10240
OVERCOMMIT_SIZE: 0
TOTAL_LUS:       15
POOL_TYPE:       CLPOOL
POOL_ID: 000000000903311C000000004F42A526
```

6. Para listar todos los objetos de clúster de VIOS de una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
lssp -clustername newcluster -sp SP -bd | more
```

   Nota: Si la unidad lógica está totalmente escrita, se requiere un espacio adicional, incluido el espacio para los metadatos, en el caso de una unidad lógica de aprovisionamiento ligero.

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
Lu Name               Size(mb)   ProvisionType   Used%  Unused(mb)  Lu Udid
TestLU_bill41_0       5120       THIN            0%     5120
95309cb0eee1697f523e366285557334
TestLU_bill41_1       5120       THIN            0%     5120
4a579b83aa764ce308467754006d5924
TestLU_bill41_10      5120       THIN            0%     5120
7f24b3ea9f258039e20a45945c7addb6
TestLU_bill41_100     5120       THIN            0%     5120
4237161d748b9851d24ee9a9270a7d73
TestLU_bill41_1000    5120       THIN            0%     5120
4908d065557b18c66dbf26ef2518a460
TestLU_bill41_1001    5120       THIN            0%     5120
59f8ee1116819f66ebdbb811ee1f6815
TestLU_bill41_1002    5120       THIN            0%     5120
97de0635ff7aa4cb16a14c0ba95623db
```

Información relacionada

El mandato **lu**.

Mandato lssvc

Finalidad

Lista los agentes y los servicios disponibles.

Sintaxis

lssvc [AgentName]

Descripción

El mandato **lssvc** lista todos los agentes y servicios disponibles que pueden gestionarse mediante la interfaz de línea de mandatos del Servidor de E/S virtual . Si se pasa un nombre de agente o un nombre de servicio al mandato **lssvc**, se mostrará una lista de los atributos junto con los valores configurados. Estos agentes y servicios están gestionados por los mandatos **cfgsvc**, **startsvc** y **stopsvc**.

Nombres de agente o servicio

Los agentes siguientes pueden gestionarse mediante el Servidor de E/S virtual.

Agente	Descripción
ITM_premium **ITM_cec**	Lista los atributos y los valores de los agentes de IBM Tivoli Monitoring.
TPC	Lista los atributos y los valores del agente de Tivoli Storage Productivity Center.
perfmgr	No tiene atributos que pueda establecer el usuario. Para obtener más información sobre cómo trabajar con este agente, consulte el mandato **postprocesssvc**.
ipsec_tunnel	Lista los túneles seguros que se crean en el sistema. Si no se crea ninguno, aparece el mensaje *No se han creado túneles*.
ILMT	Lista el servidor de IBM License Metric Tool que está configurado y el estado del agente en el Servidor de E/S virtual.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para listar los agentes disponibles, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lssvc
   ```

2. Para listar los valores de los atributos por nombre de agente, escriba el mandato siguiente:

   ```
   lssvc ITM_premium
   ```

   El mandato genera la salida siguiente:

   ```
   $lssvc ITM_premium
              HOSTNAME:tems_server
   ```

```
                MANAGING_SYSTEM:hmc_console
                RESTART_ON_REBOOT:TRUE        MIRROR:
```

3. Para listar el estado de los túneles ipsec en el Servidor de E/S virtual, escriba el siguiente mandato:

```
$lssvc ipsec_tunnel
```

Este mandato genera una salida similar a la siguiente:

```
Phase   Tun Id      Status      Local Id     Remote Id
1       1           Dormant     N/A          4.3.2.1
2       1           Dormant     1.2.3.4      4.3.2.1
```

IBM License Metric Tool (ILMT)

1. Para listar detalles del producto IBM License Metric Tool, escriba el mandato siguiente:

```
$lssvc
ILMT
```

Este mandato genera una salida como la siguiente:

```
Server: 1.2.3.4
Agent Status: active
```

Información relacionada

Los mandatos **cfgsvc**, **startsvc**, **stopsvc** y **postprocesssvc**.

Para obtener más información sobre los distintos agentes, consulte la siguiente información:

- Software de IBM Tivoli y Servidor de E/S virtual
- Configuración de los agentes y clientes de IBM Tivoli en el Servidor de E/S virtual

Mandato lssw

Finalidad

Lista los productos de software instalados.

Sintaxis

lssw [**-hist**]

Descripción

El mandato **lssw** muestra información acerca de los conjuntos de archivos instalados o de sus actualizaciones. Si no se especifica el parámetro **-hist**, se mostrarán el nombre, nivel más reciente, estado y descripción de todos los conjuntos de archivos. La información sobre partes (usr, root y share) también se incluye en la lista. Para los conjuntos de archivos formateados, se muestra el nivel de mantenimiento más reciente. También aparecerá cualquier arreglo provisional presente en el sistema.

Si se especifica el distintivo **-hist**, aparecerá información sobre el historial de instalación y actualizaciones.

Valores de salida

Las siguientes secciones definen los términos utilizados en varios de los campos de la salida. Tenga en cuenta que no todos los valores de salida están definidos aquí. Solo están definidos aquellos que necesitan una explicación.

Valores de estado

El campo **estado** en la salida de **lssw** proporciona el estado del conjunto de archivos en el sistema. Puede tener los siguientes valores:

Estado	Descripción
APPLIED	El conjunto de archivos especificado está instalado en el sistema. El estado **APLICADO** significa que el conjunto de archivos puede eliminarse con el mandato **updateios** restaurando el nivel anterior del conjunto de archivos.
APPLYING	Se ha intentado aplicar el conjunto de archivos especificado, pero no ha finalizado satisfactoriamente y no se ha realizado la limpieza.
BROKEN	El conjunto de archivos especificado o su actualización se ha interrumpido y debe reinstalarse para poder utilizarse.
COMMITTED	El conjunto de archivos especificado está instalado en el sistema. El estado **CONFIRMADO** significa que se ha confirmado este nivel del software. Un conjunto de archivos confirmado no puede ser rechazado, pero un nivel de base de conjunto de archivos confirmado y sus actualizaciones (independientemente de su estado) pueden eliminarse mediante el mandato **updateios**.
EFIX LOCKED	El conjunto de archivos especificado se ha instalado satisfactoriamente y está bloqueado.
OBSOLETE	El conjunto de archivos especificado ha sido instalado con una versión anterior del sistema operativo pero ha sido sustituido con una versión más reciente que se ha vuelto a empaquetar (redenominada). Algunos de los archivos que pertenecían a este conjunto de archivos se han sustituido con versiones procedentes del conjunto de archivos que se ha vuelto a empaquetar.
COMMITTING	Se ha intentado confirmar el conjunto de archivos especificado, pero no ha finalizado satisfactoriamente y no se ha realizado la limpieza.
REJECTING	Se ha intentado rechazar el conjunto de archivos especificado, pero no ha finalizado satisfactoriamente, y no se ha realizado la limpieza.

Valores de acción

El campo **acción** en la salida de **lssw** identifica la acción de la instalación que se ha realizado para el conjunto de archivos. En este campo se pueden encontrar los siguientes valores:

Acción	Descripción
APPLY	Se ha intentado aplicar el conjunto de archivos especificado.
CLEANUP	Se ha intentado borrar el conjunto de archivos especificado.
COMMIT	Se ha intentado confirmar el conjunto de archivos especificado.
REJECT	Se ha intentado rechazar el conjunto de archivos especificado.

Valores de estado

El campo **estado** en la salida de **lssw** identifica el estado resultante en el historial de acciones de instalación. En este campo se pueden encontrar los siguientes valores:

Estado	Descripción
BROKEN	El conjunto de archivos ha quedado en estado interrumpido después de la acción especificada.
CANCELED	La acción especificada se ha cancelado antes de finalizar.

Estado	Descripción
COMPLETE	Se ha confirmado satisfactoriamente el conjunto de archivos.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-hist	Muestra información sobre el historial de instalación y actualizaciones.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2

Ejemplos

1. Para listar todo el software instalado, escriba:

```
lssw
```

2. Para listar el historial de instalación y actualizaciones, escriba:

```
lssw -hist
```

Información relacionada

El mandato The **updateios**, el mandato **ioslevel**, el mandato **remote_management**, el mandato **oem_setup_env** y el mandato **oem_platform_level** .

Mandato lstcpip

Finalidad

Muestra los valores y parámetros de TCP/IP del Servidor de E/S virtual.

Sintaxis

lstcpip [**-interfaces**] [**-fmt** *delimitador*]

lstcpip [**-state**] [**-num**] [**-field**] [**-fmt** *delimitador*]

lstcpip [**-num**] [**-routtable**] [**-routinfo**] [**-state**] [**-arp**]

lstcpip [**-stored**]

lstcpip [**-adapters**]

lstcpip [**-sockets**] [**-family** {inet | inet6 | unix}]

lstcpip [**-namesrv**]

lstcpip [**-state** [**-field** *nombre_campo* ...]] | [**-routtable** [**-field** *nombre_campo* ...]] [**-fmt** *delimitador*]

lstcpip [**-hostname**]

Nota: Si se ha configurado IPv6 en el Servidor de E/S virtual, el mandato **lstcpip** lista una dirección IPv6. Debido a su tamaño, la dirección IPv6 ocupa los campos de Red y Dirección de la pantalla de salida.

Descripción

El mandato **lstcpip** muestra los valores actuales y almacenados de TCP/IP como la dirección IP, tabla de direccionamiento, sockets, valores del servidor de nombres, etc.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-adapters	Lista los adaptadores Ethernet en el sistema.
-arp	Muestra las entradas de tabla ARP actuales.
-family	Especifica la familia de socket, INET, INET6 o UNIX.
-field	Especifica la lista de campos que se mostrará.
-fmt	Divide la salida mediante un delimitador especificado por el usuario.
-hostname	Muestra el nombre de host del sistema.
-interfaces	Muestra todas las interfaces configuradas en el sistema. De forma específica, muestra sus direcciones, máscaras de red, estados y direcciones mac.
-namesrv	Lista los servidores de nombres de DNS en orden de búsqueda y el nombre de dominio.
-num	Muestra una salida numérica, en lugar de intentar resolver los nombres de host.
-routtable	Muestra las tablas de direccionamiento.
-routinfo	Muestra las tablas de direccionamiento, incluidos los costes configurados por el usuario y actuales de cada ruta.
-sockets	Muestra información acerca de los sockets abiertos actualmente.
-state	Muestra el estado actual de todas las interfaces configuradas.
-stored	Muestra la configuración almacenada de TCP/IP, que se aplica durante el arranque del sistema. Lista las direcciones IP de las interfaces, cualquier ruta estática definida, los nombre del host y la información sobre DNS.

Ejemplos

1. Para listar la configuración TCP/IP del Servidor de E/S virtual, escriba:

   ```
   lstcpip -stored
   ```

2. Para listar la tabla de direccionamiento actual, escriba:

   ```
   lstcpip -routtable
   ```

3. Para listar los sockets tipo inet abiertos, escriba:

   ```
   lstcpip -sockets -family inet
   ```

4. Para visualizar el estado de todas las interfaces utilizando un delimitador, escriba:

   ```
   lstcpip -state -fmt “/”
   ```

   Este mandato produce una salida similar a la siguiente:

   ```
   sit0/1480/link#2/9.3.126.60/0/0/0/0/0
   sit0/1480/commo126060./austin.ixx.com/0/0/0/0/0
   en2/1500/link#3/0.9.6b.6e.e3.72/871825/0/16305/1/0
   en2/1500/9.3.126/commo126060.austi/871825/0/16305/1/0
   en2/1500/fe80::209:6bff:fe6e:e372/871825/0/16305/1/0
   lo0/16896/link#1/5013/0/5019/0/0
   lo0/16896/127/localhost/5013/0/5019/0/0
   lo0/16896/::1/5013/0/5019/0/0
   ```

5. Para mostrar toda la información de las interfaces, escriba:

```
lstcpip -interfaces
```

Este mandato produce una salida similar a la siguiente:

```
Name    Address                     mask/Pfx       State     MAC

en2     fe80::209:6bff:fe6e:e372    64            up        00:09:6b:6e:e3:72
en3     -                           -             down      00:09:6b:6e:e3:73
et2     -                           -             down      00:09:6b:6e:e3:72
et3     -                           -             down      00:09:6b:6e:e3:73
en4     -                           -             down      0e:f0:c0:00:30:04
```

Mandato lsuser

Finalidad

Muestra los atributos de las cuentas de usuario.

Sintaxis

lsuser [ALL | *Nombre*[, *Nombre*] ...]

Descripción

El mandato **lsuser** muestra los atributos de la cuenta de usuario. Puede utilizar este mandato para listar todos los atributos de todas las cuentas de usuario del sistema o todos los atributos de cuentas de usuario específicas. Si especifica más de una cuenta de usuario, cada una de ellas está separada por una coma. Si no especifica ninguna cuenta de usuario, se muestran los atributos de todas las cuentas de usuario.

El mandato **lsuser** lista los atributos de cada usuario en una línea. Muestra la información del atributo como definiciones *Atributo=Valor*, cada una separada por un espacio en blanco.

Nota: El mandato **lsuser** solo muestra los usuarios que se han creado en el Servidor de E/S virtual. Filtra todos los usuarios que no utilizan el shell *rksh* o que tienen el siguiente rol: roles=RunDiagnostics. El mandato **lsuser** no muestra todos los usuario LDAP. Por ejemplo, el mandato no muestra un usuario LDAP que se haya creado en otro cliente LDAP que no exista en el Servidor de E/S virtual.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Seguridad

Este mandato puede ejecutarlo cualquier usuario. Sin embargo, los atributos solo aparecen con el usuario **padmin**.

Ejemplos

1. Para listar los usuarios en el sistema, escriba:

```
lsuser
```

El sistema mostrará una salida similar a la siguiente con el usuario padmin:

```
padmin roles=PAdmin account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=0
sally roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
henry roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
```

```
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
admin1 roles=Admin account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
deuser1 roles=DEUser account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
sadan roles=Admin account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330 registry=LDAP
SYSTEM=LDAP sruser1 roles=SRUser,RunDiagnostics
account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
view1 roles=ViewOnly account_locked=false expires=0 histexpire=0
histsize=0 loginretries=0 maxage=0 maxexpired=-1 maxrepeats=8 minage=0
minalpha=0 mindiff=0 minlen=0 minother=0 pwdwarntime=330
```

El sistema muestra la información siguiente para otros usuarios:

```
padmin roles=PAdmin
sally roles=DEUser
henry roles=DEUser
admin1 roles=Admin
deuser1 roles=DEUser
sadan roles=Admin
sruser1 roles=SRUser
view1 roles=ViewOnly
```

2. Para mostrar los atributos del usuario admin1, escriba el siguiente mandato:

```
lsuser admin1
```

3. Para mostrar los atributos del usuario admin1 y del usuario admin2, escriba el siguiente mandato:

```
lsuser admin1, admin2
```

Información relacionada

El mandato **chuser**, el mandato **mkuser**, el mandato **rmuser** y el mandato **passwd**.

Mandato lsvg

Finalidad

Muestra información acerca de los grupos de volúmenes.

Sintaxis

lsvg [**-map** | **-lv** | **-pv**] [**-field** *nombre_campo* ...] [**-fmt** *delimitador*] [*grupo_volúmenes* ...]

Descripción

El mandato **lsvg** muestra información acerca de los grupos de volúmenes. Si utiliza el parámetro *Grupo_volúmenes*, solo se muestra la información de dicho grupo de volúmenes. Si no utiliza el parámetro *Grupo_volúmenes*, se mostrará una lista de nombres de todos los grupos de volúmenes definidos.

Cuando la información de la base de datos de configuración de dispositivos, algunos de los campos contienen un signo de interrogación (?) en lugar de los datos que falten. El mandato **lsvg** intenta obtener tanta información como sea posible del área de descripciones cuando se proporciona al mandato un identificador de volumen lógico.

El soporte completo para scripts para el mandato **lsvg** utilizando los distintivos **-field** *nombres_campos* y **-fmt** *delimitador* . El distintivo **-field** permite que el usuario seleccione qué campos de salida mostrar y en qué orden, mientras que el distintivo **-fmt** proporciona una salida preparada para scripts. Los campos de salida se muestran en el orden en el que aparecen en la línea de mandatos.

Si no se especifica ningún distintivo, se visualiza la siguiente información:

Parámetro	Descripción
Volume group	Nombre del grupo de volúmenes. Los nombres de grupos de volúmenes deben ser exclusivos y pueden tener entre 1 y 15 caracteres.
Volume group state	Estado del grupo de volúmenes. Si el grupo de volúmenes está activo, el estado será `activo/completo` (indicando que todos los volúmenes físicos están activos) o `activo/parcial` (indicando que algunos volúmenes físicos no están activos). Si el volumen no está activo, el estado será `inactivo` .
Permission	Permiso de acceso: `solo-lectura` o `lectura-grabación`.
Max LVs	Número máximo de volúmenes lógicos permitidos en el grupo de volúmenes.
LVs	Número de volúmenes lógicos actualmente en el grupo de volúmenes.
Open LVs	Número de volúmenes lógicos dentro del grupo de volúmenes que están actualmente abiertos.
Total PVs	Número total de volúmenes físicos dentro del grupo de volúmenes.
Active PVs	Número de volúmenes físicos que están activos actualmente.
VG identifier	Identificador de grupo de volúmenes.
PP size	Tamaño de cada partición física.
Total PPs	Número total de particiones físicas dentro del grupo de volúmenes.
Free PPs	Número de particiones físicas no asignadas.
Alloc PPs	Número de particiones físicas actualmente asignadas a volúmenes lógicos.
Quorum	Número de volúmenes físicos necesarios para obtener una mayoría.
VGDS	Número de áreas de descriptores de grupo de volúmenes dentro del grupo de volúmenes.
Auto-on	Activación automática en IPL (sí o no).
Concurrent	Indica si el grupo de volúmenes tiene Capacidad de simultaneidad o sin capacidad de simultaneidad.
Auto-Concurrent	Indica los estados en los que tendría que activar automáticamente el grupo de volúmenes con capacidad de simultaneidad en modalidad de simultáneo o no-simultáneo. Para grupos de volúmenes con capacidad no simultáneo, este valor está Inhabilitado de forma predeterminada.
VG Mode	La modalidad del grupo de volúmenes: Simultáneo o No simultáneo
Node ID	ID de nodo de este nodo si el grupo de volúmenes está en un nodo simultáneo.
Active Nodes	ID de nodo de otros nodos simultáneos que tienen este grupo de volúmenes activos.
Max PPs Per PV	Número máximo de particiones físicas por volumen físico que se permite para este grupo de volumen.
Max PVs	Número máximo de volúmenes físicos que se permiten en este grupo de volúmenes.
LTG size	Tamaño del grupo de pistas lógico, en número de kilobytes, del grupo de volúmenes.
BB POLICY	Política de reasignación de bloques incorrectos del grupo de volúmenes.
SNAPSHOT VG	Nombre del grupo de volúmenes de instantáneas si el grupo de volúmenes de instantáneas está activo y, en caso contrario, identificador del grupo de volúmenes de instantáneas.

Parámetro	Descripción
PRIMARY VG	Nombre del grupo de volúmenes original de un grupo de volúmenes de instantáneas si el grupo de volúmenes original o, en caso contrario, el identificador del grupo de volúmenes original.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-field	Especifica la lista de campos que se mostrará. Los siguientes campos están soportados si no se especifica ningún distintivo: **vgname** Nombre del grupo de volúmenes. Los nombres de grupos de volúmenes deben ser exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres. **vgstate** Estado del grupo de volúmenes. Si el grupo de volúmenes está activado con el mandato **activatevg**, el estado será `activo/completo` (indicando que todos los volúmenes físicos están activos) o `activo/parcial` (indicando que todos los volúmenes físicos no están activos). So el grupo de volúmenes está desactivado con el mandato **deactivatevg**, el estado es `inactivo`. **access** Permiso de acceso: solo-lectura o lectura-grabación. **maxlvs** Número máximo de volúmenes lógicos permitidos en el grupo de volúmenes. **numlvs** Número de volúmenes lógicos actualmente en el grupo de volúmenes. **openlvs** Número de volúmenes lógicos dentro del grupo de volúmenes que están actualmente abiertos. **totalpvs** Número total de volúmenes físicos dentro del grupo de volúmenes. **stalepvs** Número de PV que no son actuales. Los datos han caducado. **stalepps** Número de PP no actuales. Los datos han caducado. **totalpps** Número total de particiones físicas dentro del grupo de volúmenes. **freepps** Número de particiones físicas no asignadas. **usedpps** Número de particiones físicas actualmente asignadas a volúmenes lógicos.

Nombre de distintivo	Descripción
	quorum Número de volúmenes físicos necesarios para obtener una mayoría.
	vgds Número de áreas de descriptores de grupo de volúmenes dentro del grupo de volúmenes.
	auton Activación automática en IPL (sí o no).
	pppervg Número máximo de particiones físicas permitidas en este grupo de volúmenes.
	ppperpv Número máximo de particiones físicas por volumen físico que se permite para este grupo de volumen.
	maxpvs Número máximo de volúmenes físicos que se permiten en este grupo de volúmenes.Esta información solo se muestra para los grupos de volúmenes de 32 y 128 PV.
	ltgsize Tamaño del grupo de pistas lógico del grupo de volúmenes. La cantidad máxima de datos que pueden ser transferidos en una petición E/S a un disco del grupo de volúmenes. El tamaño de LTG se muestra en kilobytes, a menos que el tamaño de LTG sea menor de 1 MB, en cuyo caso se utilizan megabytes. Se puede determinar dinámicamente el tamaño de LTG basándose en la topología de disco. Si la capacidad dinámica está inhabilitada por el usuario, se lista como estático.
	bbpolicy Política de reasignación de bloques incorrectos del grupo de volúmenes.
	hotspare
	autosync
	Los siguientes campos están soportados si se especifica el distintivo **-lv** :
	lvname Un volumen lógico dentro del grupo de volúmenes.
	type Tipo del volumen lógico.
	lps Número de particiones lógicas en el volumen lógico.
	pvs Número de particiones físicas que utiliza el volumen lógico.
	lvstate Estado del volumen lógico. `Abierto/obsoleto` indica que el volumen lógico está abierto, pero contiene particiones que no son actuales. `Abierto/syncd` indica que el volumen lógico está abierto y sincronizado. `Cerrado` indica que el volumen lógico no se ha abierto.
	mount Punto de montaje del sistema de archivos del volumen lógico, si corresponde.

Nombre de distintivo	Descripción
	Los siguientes campos están soportados si se ha especificado el distintivo **-pv**: **pvname** Un volumen físico dentro del grupo de volúmenes. **pvstate** Estado del volumen físico. **totalpps** Número de particiones físicas en el volumen físico. **freepps** Número de particiones físicas libres en el volumen físico. **dist** Número de particiones físicas asignadas dentro de cada sección del volumen físico: borde exterior, medio exterior, centro, medio interior y borde interior del volumen físico.
-fmt	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.
-pv	Lista la siguiente información para cada volumen físico dentro del grupo especificado por el parámetro *grupo_volúmenes*: **Physical volume** Un volumen físico dentro del grupo. **PVstate** Estado del volumen físico. **Total PPs** Número total de particiones físicas en el volumen físico. **Free PPs** Número de particiones físicas libres en el volumen físico. **Distribution** Número de particiones físicas asignadas dentro de cada sección del volumen físico: borde exterior, medio exterior, centro, medio interior y borde interior del volumen físico.
-lv	Lista la siguiente información para cada volumen lógico dentro del grupo especificado por el parámetro GrupoVolumen: **LV** Un volumen lógico dentro del grupo de volúmenes. **Type** Tipo del volumen lógico. **LPs** Número de particiones lógicas en el volumen lógico. **PPs** Número de particiones físicas que utiliza el volumen lógico.

Nombre de distintivo	Descripción
	PVs Número de volúmenes físicos utilizados por el volumen lógico. **Logical volume state** Estado del volumen lógico. `Abierto/obsoleto` indica que el volumen lógico está abierto, pero contiene particiones que no son actuales. `Abierto/syncd` indica que el volumen lógico está abierto y sincronizado. `Cerrado` indica que el volumen lógico no ha sido abierto. **Mount Point** Punto de montaje del sistema de archivos del volumen lógico, si corresponde.
-map	Lista los siguientes campos para cada volumen lógico en el volumen físico: *PVname*:*PPnum* [*LVname*: *LPnum* [:*Copynum*] [*PPstate*]] **PVname** Nombre del volumen físico tal y como lo especifica el sistema. **PPnum** Número de la partición física. Los números de partición física pueden estar en el rango de 1 a 1016. **LVname** Nombre del volumen lógico en el que se han asignado las particiones físicas. Los nombres de volúmenes lógicos deben ser nombres exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 64 caracteres. **LPnum** Número de partición lógica. Los números de partición lógica pueden estar en el rango de 1 a 64.000. **Copynum** Número de duplicación. **PPstate** Solo se mostrarán como obsoletas las particiones físicas que no son actuales en el volumen físico.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para mostrar los nombres de todos los grupos del sistema, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsvg
   ```

2. Para mostrar información sobre el grupo de volúmenes **vg02**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsvg vg02
   ```

   Se mostrarán las características y estado de las particiones lógicas y físicas del grupo de volúmenes **vg02**.

3. Para mostrar los nombres, características y estado de todos los volúmenes lógicos en el grupo de volúmenes **vg02**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   lsvg -lv vg02
   ```

Información relacionada

El mandato **mkvg**, el mandato **chvg**, el mandato **extendvg**, el mandato **reducevg** , el mandato **mirrorios**, el mandato **unmirrorios**, el mandato **activatevg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **importvg**, el mandato **exportvg**, y el mandato **syncvg**.

Mandato lsvlog

Finalidad

Enumera registros virtuales.

Sintaxis

Para enumerar todos los registros virtuales:

lsvlog [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para enumerar todos los registros virtuales en el repositorio local:

lsvlog -local [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para enumerar todos los registros virtuales en la agrupación de almacenamiento compartido especificada:

lsvlog -sp *agrup_almacenamiento* [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para enumerar el registro virtual con el UUID especificado:

lsvlog -u *UUID* | **-uuid** *UUID* [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para enumerar el registro virtual con el nombre de dispositivo especificado:

lsvlog -dev *nombre_dispositivo* [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para enumerar todos los registros virtuales conectados virtualmente ha adaptadores de host VSCSI:

lsvlog -vtd [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

El nombre de cliente es una serie arbitraria que se especifica o se copia automáticamente a partir del nombre de host de una LPAR clientes cuando se crea el registro virtual. Para enumerar todos los registros virtuales con el nombre de clientes especificados:

lsvlog -client *nombre_cliente* [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para enumerar todos registros virtuales conectados al adaptador de host SCSI virtual (VSCSI) especificado:

lsvlog -vadapter *adaptador* [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para enumerar todos los registros virtuales en el estado especificado:

lsvlog -state *estado_registro_virtual* [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Descripción

El mandato **lsvlog** muestra las propiedades del registro virtual o el conjunto de registros virtuales especificado. Pueden utilizarse diversos parámetros para enumerar todos los registros virtuales, para filtrar por UUID (Universal Unique Identifier), nombre de dispositivo, adaptador de host SCSI virtual (VSCSI), nombre de cliente y estado, o para mostrar sólo los registros virtuales conectados.

Hay disponibles tres formatos de salida. El formato de salida predeterminado muestra una fila o registro virtual con las columnas siguientes:

- Nombre de cliente
- Nombre de registro

- UUID
- Nombre de dispositivo y adaptador de host VSCSI conectado, si el registro virtual está conectado.

El formato detallado (especificado con el parámetro **-detail**) muestra los registros virtuales agrupados por nombre de cliente, con cada una de las propiedades enumeradas en una línea separada como sigue:

- Nombre de registro
- UUID
- Dispositivo de destino virtual
- Adaptador de host VSCSI
- Estado de registro virtual
- Estado del dispositivo de destino (si está conectado)
- Dirección de unidad lógica en el adaptador de host VSCSI
- Nombre de la agrupación de almacenamiento compartido en la que se almacenan los datos del registro
- Directorio en el que se almacenan los datos de registro
- Número máximo de archivos de registro
- Tamaño máximo de cada archivo de registro
- Número máximo de archivos de estado
- Tamaño máximo de cada archivo de estado

El formato de campo (especificado con el parámetro **-field**) muestra los registros virtuales basados en los campos especificados. Cada campo puede estar separado mediante un carácter que no sea alfanumérico. Los campos posibles son los siguientes:

Nombre de campo	Descripción
client	Nombre de cliente
devstatus	Estado del dispositivo de destino (si está conectado)
dir	Directorio en el que se almacenan los datos de registro
lf	Tamaño máximo de cada archivo de registro
lfs	Número máximo de archivos de registro
lua	Dirección de unidad lógica en el adaptador de host VSCSI
name	Nombre de registro
parent	Adaptador de host VSCSI
sf	Tamaño máximo de cada archivo de estado
sfs	Número máximo de archivos de estado
sp	Nombre de la agrupación de almacenamiento compartido en la que se almacenan los datos del registro
state	Estado de registro virtual
uuid	UUID
vtd	Dispositivo de destino virtual

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-c, **-client**	Muestra sólo los registros virtuales para el nombre de cliente especificado.
-d, **-detail**	Muestra la salida ampliada de los registros virtuales.

Nombre de distintivo	Descripción
-dev	Muestra sólo el registro virtual con el nombre de dispositivo especificado.
-field	Muestra la salida utilizando la lista de campos proporcionada.
-l, **-local**	Muestra sólo los registros virtuales en el repositorio local.
-s, **-state**	Muestra sólo los registros virtuales con el estado especificado.
-sp	Muestra sólo los registros virtuales en la agrupación de almacenamiento compartido especificada.
-u, **-uuid**	Muestra sólo el registro virtual con el UUID especificado.
-v, **-vadapter**	Muestra solo los registros virtuales conectados al adaptador especificado.
-vtd	Muestra sólo los registros virtuales con dispositivos de destino virtuales.

Estado de salida

Tabla 4. Códigos de retorno específicos del mandato

Código de retorno	Descripción
0	Todos los archivos se han grabado correctamente.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para enumerar todos los registros virtuales, escriba el mandato como sigue:

   ```
   lsvlog
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Nombre de cliente  Nombre de registro UUID                                VTD
   lpar-03            syslog             02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06    vhost1/vtlog1
   lpar-02            syslog             956f8c1c25208091495c721e0796f456    vhost0/vtlog0
   lpar-01            audit              9705340b31a7883573a1cd04b2254efd
   lpar-01            syslog             b27a94a8e187ee5c917577c2a2df0268
   ```

2. Para enumerar el registro virtual con el UUID 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06, escriba el mandato como sigue:

   ```
   lsvlog -uuid 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Nombre de cliente  Nombre de registro UUID                                VTD
   lpar-03            syslog             02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06    vhost1/vtlog1
   ```

3. Para enumerar los detalles del registro virtual con el UUID 0000000000000000f5e421165dfcc619, escriba el mandato como sigue:

   ```
   lsvlog -uuid 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 -detail
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Nombre de cliente:   lpar-03

   Nombre de registro:              syslog
   UUID:                            0000000000000000f5e421165dfcc619
   Dispositivo de destino virtual:  vtlog1
   Adaptador padre:                 vhost1
   Estado:                          habilitado
   Dirección de unidad lógica:      8100000000000000
   Agrupación de almacenamiento:
   ```

```
Directorio de registro:          /var/vio/vlogs/lpar-03/syslog
Archivos de registro máximos:    10
Tamaño máximo de archivo de registro:   1048576
Archivos de estado máximos:      10
Tamaño máximo de archivo de estado:     1048576
```

4. Para enumerar todos los registros virtuales utilizando una serie de campo personalizada que muestre el UUID, un carácter de tabulación, el tamaño de cada archivo de estado, el signo de dos puntos (:) y el número de archivos de estado, escriba el mandato como sigue:

   ```
   lsvlog -field "uuid\tsfs:sf"
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06       1048576:10
   956f8c1c25208091495c721e0796f456       1048576:10
   9705340b31a7883573a1cd04b2254efd       1048576:5
   b27a94a8e187ee5c917577c2a2df0268       65536:20
   ```

Información relacionada

Mandato **chvlog**, mandato **chvlrepo**, mandato **lsvlrepo**, mandato **mkvlog** y mandato **rmvlog**.

Mandato lsvlrepo

Finalidad

Enumera los repositorios de registro virtual.

Sintaxis

Para visualizar las propiedades de todos los repositorios de registro virtual:

lsvlrepo [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para visualizar las propiedades del repositorio de registro virtual local:

lsvlrepo -local [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para visualizar las propiedades del repositorio de registro virtual en la agrupación de almacenamiento compartido especificada:

lsvlrepo -sp *agrup_almacenamiento* [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Para visualizar las propiedades de los repositorios de registro virtual en el estado especificado:

lsvlrepo -state *estado_repositorio* [**-detail** | **-field** *lista_campos*]

Descripción

El mandato **lsvlrepo** enumera y visualiza la configuración de los repositorios de registro virtual. Puede utilizar los distintivos **-local** y **-sp** para ver un repositorio de registro virtual específico. Hay varios formatos de salida disponibles. El formato de salida predeterminado muestra una fila por cada repositorio de registro virtual y consta de las columnas siguientes:

- Nombre de agrupación de almacenamiento compartido
- Estado de repositorio
- Directorio raíz del repositorio

Puede visualizar el formato detallado utilizando el distintivo **-detail**. Con este formato, los repositorios de registro virtual se visualizan con cada una de las propiedades siguientes:

- Nombre de agrupación de almacenamiento compartido
- Estado de repositorio

- Directorio raíz del repositorio
- Número máximo de archivos de registro
- Tamaño máximo de cada archivo de registro
- Número máximo de archivos de estado
- Tamaño máximo de cada archivo de estado

Puede visualizar el formato de campo utilizando el distintivo **-field**. Con este formato, los repositorios de registro virtual se visualizan en función de los campos que especifique. Cada campo puede estar separado mediante un carácter que no sea alfanumérico. Puede especificar los campos siguientes:

Nombre de campo	Descripción
lf	Tamaño máximo de cada archivo de registro
lfs	Número máximo de archivos de registro
path	Directorio raíz del repositorio
sf	Tamaño máximo de cada archivo de estado
sfs	Número máximo de archivos de estado
sp	Nombre de agrupación de almacenamiento compartido
state	Estado de repositorio

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-detail	Muestra la salida ampliada del repositorio de registro virtual.
-field	Muestra la salida con la lista de campos especificada.
-local	Muestra las propiedades del repositorio de registro virtual local.
-state	Muestra las propiedades del repositorio de registro virtual con el estado especificado.
-sp	Muestra las propiedades del repositorio de registro virtual en la agrupación de almacenamiento compartido especificada.

Estado de salida

Tabla 5. Códigos de retorno específicos del mandato

Código de retorno	Descripción
0	Todos los archivos se han grabado correctamente.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para ver las propiedades de todos los repositorios de registro virtual, escriba el mandato como sigue:

   ```
   lsvlrepo
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Repositorio de registro virtual local:
     Estado del repositorio:       habilitado
     Vía de acceso:                /var/vio/vlogs
     Archivos de registro máximos: 2
     Tamaño máximo de archivo de registro:   1048576
     Archivos de estado máximos:   2
   ```

```
  Tamaño máximo de archivo de estado:     1048576

Repositorio de registro virtual para
la agrupación de almacenamiento compartido spool1:
  Estado del repositorio:       habilitado
  Vía de acceso:               /var/vio/SSP/cluster1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/
  Archivos de registro máximos: 2
  Tamaño máximo de archivo de registro:   1048576
  Archivos de estado máximos:   2
  Tamaño máximo de archivo de estado:     1048576
```

2. Para ver las propiedades del repositorio de registro virtual local, escriba el mandato como sigue:

```
lsvlrepo -local
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
Repositorio de registro virtual local:
  Estado del repositorio:       habilitado
  Vía de acceso:                /var/vio/vlogs
  Archivos de registro máximos: 2
  Tamaño máximo de archivo de registro:   1048576
  Archivos de estado máximos:   2
  Tamaño máximo de archivo de estado:     1048576
```

3. Para ver las propiedades del repositorio de registro virtual en la agrupación de almacenamiento compartido *espool1*, escriba el mandato como sigue:

```
lsvlrepo -sp sspool1
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
Repositorio de registro virtual para
la agrupación de almacenamiento compartido spool1:
  Estado del repositorio:       habilitado
  Vía de acceso:               /var/vio/SSP/cluster1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/
  Archivos de registro máximos: 2
  Tamaño máximo de archivo de registro:   1048576
  Archivos de estado máximos:   2
  Tamaño máximo de archivo de estado:     1048576
```

4. Para ver las propiedades de todos los repositorios de registro virtual utilizando una serie de campo personalizada, escriba el mandato como sigue:

```
lsvlrepo -field "state-path lf"
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
enabled-/var/vio/vlogs 2
enabled-/var/vio/SSP/cTA1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/ 2
```

Información relacionada

Mandato **chvlog**, mandato **chvlrepo**, mandato **lsvlog** , mandato **mkvlog** y mandato **rmvlog**.

Mandato lsvopt

Finalidad

Lista y muestra información acerca de los dispositivos ópticos virtuales del sistema.

Sintaxis

lsvopt [**-vtd** *dispositivo_destino_virtual*] [**-field** *nombres_campos*] [**-fmt** *delimitador*]

Descripción

El mandato **lsvopt** muestra información acerca de los dispositivos ópticos virtuales respaldados por archivo en el servidor de E/S virtual. Si no se especifica ningún distintivo, se mostrará una lista de todos los dispositivos ópticos virtuales, los medios cargados y el tamaño de los medios. Si se especifica el distintivo **-vtd** se muestran los medios cargados y su tamaño correspondientes al dispositivo virtual de destino indicado.

Este mandato proporciona soporte completo para scripts utilizando los distintivos **-field** y **-fmt**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-vtd	Especifica el dispositivo virtual de destino de los medios ópticos virtuales respaldados por archivo
-field *nombre_campo*	Los siguientes campos están soportados si no se especifica ningún distintivo: **vtd** Dispositivo virtual de destino del dispositivo óptico virtual respaldado por archivo **media** Nombre de archivo de los medios cargados, o No Media **size** Tamaño de los medios cargados o n/a
-fmt *delimitador*	Especifica un carácter delimitador para separar los campos de la salida.

Ejemplos

Para mostrar datos de todos los dispositivos ópticos virtuales respaldados por archivo en el servidor de E/S virtual, escriba el siguiente mandato:

```
lsvopt
```

El sistema muestra una salida similar a la siguiente:

```
VTD             Media                                   Size(mb)
testopt         No Media                                     n/a
vtopt2          No Media                                     n/a
vtopt3          clientCD                                     640
vtopt4          No Media                                     n/a
vtopt5          No Media                                     n/a
vtopt6          No Media                                     n/a
vtopt7          No Media                                     n/a
vtopt8          No Media                                     n/a
vtopt9          No Media                                     n/a
vtopt10         No Media                                     n/a
vtopt11         No Media                                     n/a
vtopt12         No Media                                     n/a
vtopt13         clientCD                                     640
vtopt14         No Media                                     n/a
vtopt15         No Media                                     n/a
vtopt16         installDVD1                                 1000
vtopt17         installDVD2                                  100
```

Mandato lu

Finalidad

Gestiona unidades lógicas en una agrupación de almacenamiento compartido.

Sintaxis

Para crear una unidad lógica en una agrupación de almacenamiento compartido:

lu -create [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] **-lu** *NombreLU* **-size** *TamañoLU* [**-vadapter** *NombreAdaptadorV* [**-vtd** *NombreDispositivoDestino*]] [**-thick**]

Para listar las unidades lógicas de una agrupación de almacenamiento compartido:

lu -list [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-attr** *Atributo=Valor*] [**-verbose** | **-field** *NombreCampo ...*] [**-fmt** *Delimitador* [**-header**]]

Para correlacionar una unidad lógica existente con un adaptador de servidor de host virtual:

lu -map [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] {**-lu** *NombreLu* | **-luudid** *UDIDLu*} **-vadapter** *NombrevAdapter* [**-vtd** *NombreDispositivoDestino*]

Para mover una unidad lógica a otro nivel:

lu -move [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] {**-lu** *NombreLU* | **-luudid** *UDIDLU* } **-dsttier** *NombreNivelDestino* [**-nonrecursive**]

Para eliminar una unidad lógica de una agrupación de almacenamiento compartido:

lu -remove [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] {**-lu** *NombreLU* | **-luudid** *UDIDLU* | [**-tier** *NombreNivel*] **-all**}

Para cambiar el tamaño de una unidad lógica existente:

lu -resize [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] {**-lu** *NombreLU* | **-luudid** *UDIDLU*} **-size** *NuevoTamañoLU*

Para descorrelacionar una unidad lógica:

lu -unmap {[**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] {**-lu** *NombreLu* | **-luudid** *UDIDLu*} | **-vtd** *NombreDispositivoDestino*}

Descripción

El mandato **1u** se utiliza para gestionar las unidades lógicas de una agrupación de almacenamiento compartido (SSP). Mediante el mandato **1u**, pueden realizarse varias operaciones como, por ejemplo, crear, correlacionar, descorrelacionar, eliminar, redimensionar, mover y listar en las unidades lógicas de una SSP. Puede crearse una unidad lógica mediante el distintivo **-create**. De forma predeterminada, se crea una unidad lógica de aprovisionamiento ligero; utilice el distintivo *thick* para crear una unidad lógica de aprovisionamiento ligero. Utilice el distintivo **-map** para correlacionar una unidad lógica existente con un adaptador SCSI virtual. También puede correlacionar una unidad lógica al crearla mediante el distintivo *vadapter*.

Puede mover una unidad lógica de un nivel a otro utilizando el distintivo **-move**. Utilice el distintivo **-dsttier** para especificar a qué nivel debe moverse la unidad lógica. De forma predeterminada, todos sus descendientes también se mueven al nivel de destino. Utilice el distintivo **-nonrecursive** junto con el distintivo **-move** para mover solo la unidad lógica especificada al nivel de destino. Puede aumentar el tamaño de una unidad lógica existente utilizando el distintivo **-resize**.

Puede eliminar las unidades lógicas de la agrupación de almacenamiento compartido utilizando el distintivo *remove*. Para eliminar todas las unidades lógicas, utilice el distintivo *all* con el distintivo **-remove**. Para mostrar información acerca de las unidades lógicas de la agrupación de almacenamiento compartido, utilice el distintivo **-list** y utilice el distintivo *verbose* para visualizar la información detallada sobre unidades lógicas. Utilice el distintivo **-attr** para filtrar la salida del distintivo **-list** que se basa en los atributos *name*, *udid*, *size*, *provision_type* y *move_status* o para generar una lista y verificar si las unidades lógicas se correlacionan con el adaptador host virtual (VHOST).

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-all	Especifica todas las unidades lógicas.
-attr	Especifica el atributo de la unidad lógica y el valor de la unidad lógica. Admite los atributos siguientes: *name*, *udid*, *size*, *provision_type* y *move_status*.
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-create	Crea una unidad lógica en un nivel. Debe especificar el nivel en particular, en el entorno de varios niveles.
-dsttier	Especifica el nombre del nivel de destino de una unidad lógica.
-field	Especifica una lista de los campos que han de visualizarse. Admite los atributos siguientes si se especifica el distintivo **-list**: `pool_name, tier_name, lu_name, tier_relation, additional_tiers, udid, size, used_percent, used_space, unused, provision_type, udid_derived_from, move_status, snapshots`
-fmt	Separa la salida mediante un carácter delimitador especificado por el usuario.
-header	Muestra los nombres de campo en la salida de listado formateada.
-list	Lista las unidades lógicas de una agrupación de almacenamiento compartido.
-lu	Especifica el nombre de la unidad lógica.
-luudid	Especifica el UDID de la unidad lógica.
-map	Crea un dispositivo de destino virtual (VTD).
-move	Mueve una unidad lógica a otro nivel. De forma predeterminada, todos sus descendientes también se mueven al nivel de destino.
-nonrecursive	Mueve sólo la unidad lógica especificada al nivel de destino cuando se utiliza con el distintivo **–-move**.
-remove	Elimina una o varias unidades lógicas.
-resize	Cambia el tamaño de una unidad lógica.
-size	Especifica el tamaño de la unidad lógica en MB (megabytes) o GB (gigabytes).
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento compartido.
-thick	Crea una unidad lógica dotada de plenas funciones en la agrupación de almacenamiento compartido. De forma predeterminada, se crea una unidad lógica de aprovisionamiento ligero.
-tier	Especifica el nombre del nivel.
-vadapter	Especifica el adaptador SCSI virtual (vSCSI) del servidor.
-verbose	Muestra la información detallada de la unidad lógica.
-vtd	Especifica el nombre del dispositivo de destino virtual.

Ejemplos

1. Para crear una unidad lógica de 10 GB de tamaño en una agrupación de almacenamiento compartido utilizando el nombre de clúster y el nombre de agrupación predeterminados, especifique el mandato siguiente:

```
lu -create -lu vdisk1 -size 10G
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Lu Name:vdisk1
Lu Udid:294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
```

2. Para crear una unidad lógica de 20 GB de tamaño en una agrupación de almacenamiento compartido y correlacionarla con un adaptador vSCSI utilizando el nombre de clúster y el nombre de agrupación opcional, especifique el mandato siguiente:

```
lu –create –clustername mycluster –sp mysp –lu vdisk2 –size 20G –vadapter vhost1
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Lu Name:vdisk2
Lu Udid:8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
Asignando unidad lógica "vdisk2" como dispositivo de reserva.
VTD:vtscsi0
```

3. Para crear una unidad lógica de 10 GB de tamaño en una agrupación de almacenamiento compartido y correlacionarla con un adaptador vSCSI mediante un dispositivo de destino virtual, especifique el mandato siguiente:

```
lu –create –lu vdisk3 –size 10G –vadapter vhost1 –vtd vdisk3_vtd
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Lu Name:vdisk3
Lu Udid:5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c
Asignando unidad lógica 'vdisk3' como dispositivo de reserva.
VTD:vdisk3_vtd
```

4. Para correlacionar una unidad lógica existente de una agrupación de almacenamiento compartido con un adaptador SCSI virtual específico mediante un dispositivo de destino virtual predeterminado, especifique el mandato siguiente:

```
lu –map –lu vdisk1 –vadapter vhost1
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Asignando unidad lógica 'vdisk1' como dispositivo de reserva.
VTD:vtscsi1
```

5. Para correlacionar una unidad lógica existente de una agrupación de almacenamiento compartido con un adaptador SCSI de servidor virtual específico y asignar un dispositivo de destino virtual, especifique el mandato siguiente:

```
lu –map –lu vdisk2 –vadapter vhost2 –vtd vdisk2_vtd
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Asignando unidad lógica 'vdisk2' como dispositivo de reserva.
VTD:vdisk2_vtd
```

6. Para correlacionar una unidad lógica existente de una agrupación de almacenamiento compartido con un adaptador SCSI de servidor virtual específico utilizando un UDID (Unique Device Identifier - identificador de dispositivo exclusivo), especifique el mandato siguiente:

```
lu –map –luudid 5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c –vadapter vhost3
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Asignando
unidad lógica con el LUUDID '5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c' como dispositivo de reserva.
VTD:vtscsi8
```

7. Para eliminar una unidad lógica de una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
lu –remove –lu vdisk1
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
La
unidad lógica vdisk1 con el udid "294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a" se ha eliminado.
```

8. Para eliminar una unidad lógica de una agrupación de almacenamiento compartido correlacionada, especifique el mandato siguiente:

```
lu –remove –lu vdisk2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
vtscsi10
suprimida
La unidad lógica vdisk2 con el udid "8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5" se ha eliminado.
```

9. Para eliminar todas las unidades lógicas de una agrupación de almacenamiento compartido, especifique el mandato siguiente:

Aviso: Este mandato vacía completamente la agrupación de almacenamiento y no puede recuperarse.

```
lu –remove –clustername mycluster –sp mysp –all
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Todas las unidades lógicas de la agrupación de almacenamiento "mysp" se han eliminado.
```

10. Para listar las unidades lógicas de la agrupación de almacenamiento, especifique el mandato siguiente:

```
lu –list
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
vdisk1    10240    0             294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
vdisk2    20480    20480         8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
vdisk3    10240    10240         5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c
vdisk4    20480    20480         4f0c4ce9898f40b7c1046ef4811ab6ff
```

11. Para listar la información detallada acerca de las unidades lógicas de la agrupación de almacenamiento compartido, especifique el mandato siguiente:

```
lu –list –verbose
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: SYSTEM
TIER_RELATION: PRIMARY
ADDITIONAL_TIERS: N/A
LU_NAME: vdisk1
LU_UDID: 294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
```

```
LU_SIZE: 10240
LU_USED_PERCENT: 100
LU_USED_SPACE: 10240
LU_UNUSED_SPACE: 0
LU_PROVISION_TYPE: THICK
LU_UDID_DERIVED_FROM: N/A
LU_MOVE_STATUS: N/A
LU_SNAPSHOTS: N/A

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: SYSTEM
TIER_RELATION: PRIMARY
ADDITIONAL_TIERS: N/A
LU_NAME: vdisk2
LU_UDID: 8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
LU_SIZE: 20480
LU_USED_PERCENT: 0
LU_USED_SPACE: 0
LU_UNUSED_SPACE: 20480
LU_PROVISION_TYPE: THIN
LU_UDID_DERIVED_FROM: N/A
LU_MOVE_STATUS: N/A
LU_SNAPSHOTS: N/A

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: SYSTEM
TIER_RELATION: PRIMARY
ADDITIONAL_TIERS: N/A
LU_NAME: vdisk3
LU_UDID: 5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c
LU_SIZE: 10240
LU_USED_PERCENT: 0
LU_USED_SPACE: 0
LU_UNUSED_SPACE: 10240
LU_PROVISION_TYPE: THIN
LU_UDID_DERIVED_FROM: N/A
LU_MOVE_STATUS: N/A
LU_SNAPSHOTS: vdisk3snap1 vdisk3snap2
```

12. Para listar las unidades lógicas en una salida formateada con la coma (,) como delimitador, especifique el mandato siguiente:

```
lu –list –fmt ,
```

    El sistema muestra la salida siguiente:

```
testsp,SYSTEM,vdisk1,10240,0,294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
testsp,SYSTEM,vdisk2,20480,20480,8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
testsp,SYSTEM,vdisk3,10240,10240,5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c
testsp,SYSTEM,vdisk4,20480,20480,4f0c4ce9898f40b7c1046ef4811ab6ff
```

13. Para listar la información detallada acerca de las unidades lógicas de una agrupación de almacenamiento, especifique el mandato siguiente:

```
lu –list –verbose –fmt , -header
```

    El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME,TIER_NAME,TIER_RELATION,ADDITIONAL_TIERS,LU_NAME,LU_UDID,LU_SIZE,
LU_USED_PERCENT,LU_USED_SPACE,LU_UNUSED_SPACE,LU_PROVISION_TYPE,LU_UDID_DERIVED_FROM,
LU_MOVE_STATUS,LU_SNAPSHOTS

testsp,SYSTEM,PRIMARY,N/A,vdisk1,294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a,
10240,100,10240,0,THICK,N/A,N/A,N/A
testsp,SYSTEM,PRIMARY,N/A,vdisk2,8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5,
20480,0,0,20480,THIN,N/A,N/A,N/A
testsp,SYSTEM,PRIMARY,N/A,vdisk3,5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c,
10240,0,0,10240,THIN,N/A,N/A,vdisk3snap1 vdisk3snap2
testsp,SYSTEM,PRIMARY,N/A,vdisk4,4f0c4ce9898f40b7c1046ef4811ab6ff,
20480,0,0,20480,THIN,4f0c4ce9898f40b7c1046ef4811ab6ff,N/A,N/A
```

14. Para listar información de una unidad lógica *vdisk1* utilizando el distintivo **-attr**, escriba el mandato siguiente:

```
lu -list -attr name=vdisk1
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: pool
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
vdisk1                 1024        1024        f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
```

15. Para listar la información de una unidad lógica con un UDID en particular, utilizando el distintivo **-attr**, escriba el mandato siguiente:

```
lu -list -attr udid=f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: pool
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
vdisk1                 1024        1024        f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
```

16. Para listar la información de una unidad lógica con un tipo de provisión en particular, utilizando el distintivo **-attr**, escriba el mandato siguiente:

```
lu -list -attr provision_type=thin
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: pool
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
vdisk1                 1024        1024        f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
```

17. Para listar la información de una unidad lógica que tiene un tamaño en particular, utilizando el distintivo **-attr**, escriba el mandato siguiente:

```
lu -list -attr size=1G
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: pool
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
vdisk1                 1024        1024        f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
```

18. Para listar la información detallada de una unidad lógica *vdik1*, utilizando el distintivo **-attr**, escriba el mandato siguiente:

```
lu -list -attr name=vdisk1 -verbose
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME:pool
TIER_NAME:SYSTEM
TIER_RELATION:PRIMARY
ADDITIONAL_TIERS:N/A
LU_NAME:vdisk1
LU_UDID:f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
LU_SIZE(MB):1024
LU_USED_PERCENT: 0
LU_USED_SPACE(MB):0
LU_UNUSED_SPACE(MB):1024
LU_PROVISION_TYPE:THIN
LU_UDID_DERIVED_FROM:N/A
LU_MOVE_STATUS:N/A
LU_SNAPSHOTS:N/A
```

19. Para generar una lista de la información sobre una unidad lógica que se ha correlacionado con un adaptador host virtual (vhost), utilizando el distintivo **-attr**, escriba el mandato siguiente:

```
lu -list -attr provisioned=true
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: sp
TIER_NAME: NEW_TIER
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
vdisk1                  1024         0        d0e04cfda39e8bd561d71f6284090d3a
vdisk2                  1024         0        31c7d148e24c52965f57641f25cc2698

POOL_NAME: sp
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
vdisk3                  1024         0        967794636e7b17b7e5fc4228d3925549
vdisk4                  1024         0        c7f43055d86fd7fc481aa0740596e18b
```

20. Para generar una lista de la información sobre una unidad lógica que no se ha correlacionado con ningún adaptador host virtual (vhost), utilizando el distintivo **-attr**, escriba el mandato siguiente:

```
lu -list -attr provisioned=false
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: sp
TIER_NAME: NEW_TIER
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
lu_tier1_1              1024         0        d0e04cfda39e8bd561d71f6284090d3a
lu_tier1_2              1024         0        31c7d148e24c52965f57641f25cc2698

POOL_NAME: sp
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME   SIZE(MB) UNUSED(MB)      UDID
lu_system_1             1024         0        11c594ae71901f99ce086cefe0d59c30
lu_system_2             1024         0        41aa8735f7dc08957202053bf8d83e4f
```

21. Para mover una unidad lógica *vdisk1* que es exclusiva en la agrupación cuando el nivel de destino es *prod_tier*, escriba el mandato siguiente:

```
lu –move –lu vdisk1 -desttier prod_tier
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Progreso de la acción de solicitud actual: % 5
Progreso de la acción de solicitud actual: % 100
La unidad lógica vdisk1 con el udid '1d4c2dae8f731d377c43e2e30784808d' se ha movido
satisfactoriamente.
```

22. Para mover una unidad lógica con un UDID en una agrupación de almacenamiento compartido cuando el nivel de destino es *prod_tier*, escriba el mandato siguiente:

```
lu –move –luudid 33a87a7e33a350d82e53bad3057fefb8 -desttier prod_tier
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Progreso de la acción de solicitud actual: % 5
Progreso de la acción de solicitud actual: % 100
La unidad lógica con el udid '33a87a7e33a350d82e53bad3057fefb8' se ha movido
satisfactoriamente.
```

23. Para cambiar el tamaño de la unidad lógica *vdisk4* a 20 GB, escriba el mandato siguiente:

```
lu –resize –lu vdisk4 -size 20G
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
La unidad lógica vdisk4 con el udid '1d4c2dae8f731d377c43e2e30784808d' se
ha cambiado satisfactoriamente.
```

Información relacionada

Los mandatos **lsmap**, **lssp**, **mkbdsp** y **rmbdsp**.

Mandato migratepv

Finalidad

Mueve las particiones físicas asignadas de un volumen físico a uno o más volúmenes físicos distintos.

Sintaxis

migratepv [**-lv** *Volumen_lógico*] *Volumen_físico_origen Volumen_físico_destino* ...

Descripción

El mandato **migratepv** mueve las particiones físicas asignadas y los datos que contienen desde *Volumen_físico_origen* a uno o más volúmenes físicos, *Volumen_físico_destino*. Todos los volúmenes físicos deben encontrarse dentro del mismo grupo de volúmenes. El volumen físico de origen especificado no puede incluirse en la lista de parámetros *Volumen_físico_destino*.

La asignación de nuevas particiones físicas sigue las políticas definidas para los volúmenes lógicos que contienen las particiones físicas que se están moviendo.

Si especifica un volumen lógico que contenga la imagen de arranque, el mandato **migratepv -lv** intentará encontrar suficientes particiones contiguas en uno de los volúmenes físicos de destino. Si la migración es satisfactoria, el mandato **migratepv** indica un cambio en el dispositivo de arranque, así como en el nuevo volumen físico de arranque. La tentativa de migración falla si el mandato **migratepv -lv** no puede encontrar suficiente espacio contiguo para satisfacer la respuesta.

Nota: Todas las funciones de migración del gestor de volúmenes lógicos funcionan creando un duplicado de los volúmenes lógicos implicados y, a continuación, volviendo a sincronizar los volúmenes lógicos. Entonces se elimina el volumen lógico original. Si se utiliza el mandato **migratepv** para mover un volumen lógico que contiene el dispositivo de vuelco primario, el sistema no tiene acceso a un dispositivo de vuelco primario durante la ejecución del mandato. Por lo tanto, es posible que un vuelco realizado durante esta ejecución falle.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-lv	Solo mueve las particiones lógicas asignadas al volumen lógico especificado y que se encuentre en el volumen físico de origen especificado.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
8	El volumen físico no está asignado a un grupo de volúmenes.

Ejemplos

1. Para mover particiones físicas desde **hdisk1** a **hdisk6** y **hdisk7**, escriba:

   ```
   migratepv hdisk1 hdisk6 hdisk7
   ```

   Las particiones físicas se mueven de un volumen físico a los otros dos dentro del mismo grupo de volúmenes.
2. Para mover particiones físicas en el volumen lógico **lv02** desde **hdisk1** a **hdisk6**, escriba:

   ```
   migratepv -lv lv02 hdisk1 hdisk6
   ```

   Solo se mueven aquellas particiones contenidas en **lv02** de un volumen físico a otro.

Información relacionada

El mandato **lspv**.

Mandato mirrorios

Finalidad

Duplica todos los volúmenes lógicos en rootvg.

Sintaxis

mirrorios [*volumen_físico* ...]

Descripción

El mandato **mirrorios** toma todos los volúmenes lógicos del grupo de volúmenes rootvg y los duplica. Las unidades físicas de destino ya deben ser miembros del grupo de volúmenes.

El mandato **mirrorios** intenta duplicar los volúmenes lógicos en cualquiera de los discos de un grupo de volúmenes. Para controlar qué unidades se utilizan para la duplicación, debe incluir la lista de discos en los parámetros de entrada, *Volumen_físico*. La calidad de estricto de la duplicación está en vigor. El mandato **mirrorios** duplica los volúmenes lógicos, utilizando los valores predeterminados del volumen lógico que se está duplicando.

Nota: Para obtener los mejores resultados, duplique el grupo de volúmenes rootvg en todas las particiones del Servidor de E/S virtual.

Solo el administrador principal (padmin) puede ejecutar este mandato.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
Volumen_físico	Especifica el nombre del volumen físico de destino. El volumen ya debe ser un miembro del grupo de volúmenes.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
5	El Servidor de E/S virtual ya está duplicado
6	No se ha encontrado el LV de arranque
7	El volumen físico parece pertenecer a otro grupo de volúmenes

Ejemplos

1. Para duplicar el grupo de volúmenes raíz del Servidor de E/S virtual en el volumen físico **hdisk4**, escriba el siguiente mandato:

```
mirrorios hdisk4
```

Información relacionada

El mandato **activatevg**, el mandato **chvg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **exportvg**, el mandato **importvg**, el mandato **lsvg**, el mandato **mkvg**, el mandato **syncvg**, el mandato **unmirrorios**, y el mandato **alt_root_vg**.

Mandato mkauth

Finalidad

Crea una autorización definida por un usuario nuevo.

Sintaxis

mkauth [**-R** *módulo_carga*] [*Atributo* **=** *Valor* ...] *Name*

Descripción

El mandato **mkauth** crea una autorización definida por el usuario nueva en la base de datos de autorizaciones. Puede crear jerarquías de autorización utilizando un punto (.) en el parámetro *Nombre* para crear una autorización con el formato *AutPadre.AutSubPadre.autSubSubPadre...*. Todos los elementos padre del parámetro *Nombre* ya deben existir en la base de datos de autorizaciones antes de crear la nueva autorización. El número máximo de elementos padre que puede utilizar para crear un autorización es 8.

Si el sistema está configurado para utilizar varios dominios de la base de datos de autorizaciones, la autorización nueva se crea en el primer dominio especificado por el atributo **secorder** en la stanza de autorizaciones del archivo **/etc/nscontrol.conf**. Utilice el distintivo **-R** para crear una autorización en un dominio específico.

Los atributos de autorización se pueden establecer en el momento de la creación mediante el parámetro *Atributo* **=** *Valor*. Cada autorización que cree debe tener un valor para el atributo de autorización **id**. Si no especifica el valor utilizando el mandato **mkauth**, el mandato genera automáticamente un ID exclusivo para la autorización. Si especifica un ID, el valor debe ser exclusivo y mayor que 15000.

Restricción: Los ID de autorización inferiores a 15000 están reservados para autorizaciones definidas por el sistema.

.

Cuando el sistema está operando en modalidad de control de acceso basado en roles (RBAC) ampliada, las modificaciones realizadas en la base de datos de autorizaciones no se utilizan para consideraciones de seguridad hasta que la base de datos se envía a las tablas de seguridad del kernel mediante el mandato **setkst**. Las autorizaciones creadas en la base de datos de autorizaciones puede asignarse a roles de inmediato, pero no entrarán en vigor hasta que se actualicen las tablas de seguridad del kernel.

Distintivos

Elemento	Descripción
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable que se utiliza para la creación de autorizaciones.

Parámetros

Elemento	Descripción
Atributo **=** *Valor*	Inicializa un atributo de autorización. Consulte el mandato **chauth** para conocer los atributos y valores válidos.

Elemento	Descripción
Name	Especifica una serie de nombre de autorización exclusiva. **Restricciones para la creación de nombres de autorización:** El parámetro *Nombre* que especifique debe ser exclusivo y puede tener un máximo de 64 caracteres imprimibles de un solo byte. Aunque el mandato **mkauth** admite nombres de autorización de varios bytes, los nombres de autorización para los caracteres están restringidos en el juego de caracteres de nombre de archivo portable POSIX. El nombre de autorización especificado no puede empezar por `aix.`, ya que es el padre de nivel superior designado para autorizaciones definidas por el sistema y el mandato **mkauth** solo crea autorizaciones definidas por el usuario. Los nombres de autorización no pueden comenzar por un guión (-), un signo más (+), un signo de arroba (@) o un carácter de tilde (~), ni contener caracteres de espacio, tabulación o nueva línea. No puede utilizar las palabras clave **ALL**, **default**, **ALLOW_OWNER**, **ALLOW_GROUP**, **ALLOW_ALL**, o un asterisco (*) como un nombre de autorización. Adicionalmente, no utilice ninguno de los siguientes caracteres dentro de una serie de autorización: • : (dos puntos) • " (comillas) • # (signo de número) • , (coma) • = (signo de igual) • \ (barra invertida) • / (barra inclinada) • ? (signo de interrogación) • ' (comilla simple) • ` (acento grave)

Seguridad

El mandato **mkauth** es un mandato con privilegios. Debe asumir un rol que tenga la autorización siguiente para ejecutar el mandato satisfactoriamente.

Elemento	Descripción
aix.security.auth.create **vios.security.auth.create**	Necesario para ejecutar el mandato.

Archivos accedidos

Elemento	Descripción
Archivo	Modalidad
/etc/security/authorizations	rw

Ejemplos

1. Para crear una autorización de nivel superior `custom` y hacer que el mandato **mkauth** asigne un valor de ID adecuado, utilice el mandato siguiente:

```
mkauth custom
```

2. Para crear una autorización hijo `custom.test` y asignar un ID y una descripción predeterminada, utilice el mandato siguiente:

```
mkauth
id=16000 dfltmsg="Autorización de prueba" custom.test
```

3. Para crear la autorización `custom` en LDAP, utilice el mandato siguiente:

```
mkauth -R LDAP custom
```

Mandato mkbdsp

Finalidad

Asigna almacenamiento de una agrupación de almacenamiento, que sirve como dispositivo de reserva para un adaptador SCSI virtual (VSCSI).

Sintaxis

Para crear un archivo de dispositivo de reserva o un volumen lógico:

mkbdsp [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] *Tamaño* **-bd** *DispositivoReserva*

Para asignar un archivo existente o un volumen lógico como dispositivo de reserva:

mkbdsp [**-sp** *agrup_almacenamiento*]**-bd** *dispositivo_reserva* **-vadapter** *adaptador_SCSI_virtual_servidor* [**-tn** *nombre_dispositivo_destino*]

Para crear un archivo nuevo o un volumen lógico como dispositivo de reserva:

mkbdsp [**-sp** *agrup_almacenamiento*] *tamaño* [**-bd** *dispositivo_reserva*] **-vadapter** *adaptador_SCSI_virtual_servidor* [**-tn** *nombre_dispositivo_destino*]

Para crear una unidad lógica en una agrupación de almacenamiento compartido:

mkbdsp -clustername *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento Tamaño* **-bd** *UnidadLógica* [**-thick**]

Para asignar una unidad lógica como dispositivo de reserva en una agrupación de almacenamiento compartido:

mkbdsp -clustername *NombreClúster* **-sp** *agrup_almacenamiento* { **-bd** *unidad_lógica* | **-luudid** *LUUDID* } **-vadapter** *adaptador_SCSI_virtual_servidor* [**-tn** *nombre_dispositivo_destino*]

Para crear una unidad lógica como dispositivo de reserva en una agrupación de almacenamiento compartido:

mkbdsp -clustername *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento Tamaño* **-bd** *UnidadLógica* **-vadapter** *AdaptadorSCSIVirtualServidor* [**-tn** *NombreDispositivoDestino*] [**-thick**]

Descripción

El mandato **mkbdsp** asigna un dispositivo de reserva a un adaptador de servidor VSCSI. Si el distintivo **-sp** no se especifica, se utiliza la agrupación de almacenamiento predeterminada. La agrupación de almacenamiento debe especificarse cuando se trabaja con dispositivos de reserva de archivos y unidades lógicas. La agrupación de almacenamiento predeterminada se utilizará todavía cuando se trabaje con volúmenes lógicos. Si se proporciona el tamaño de almacenamiento, el mandato **mkbdsp** creará un

dispositivo de reserva del tamaño especificado como mínimo y lo asignará como dispositivo de reserva. Cuando se trabaje con dispositivos respaldados por archivo, se deberá especificar el distintivo **-bd**. El sistema no genera un nombre. El tipo de dispositivo de reserva creado viene determinado por el tipo de agrupación de almacenamiento. El tamaño puede especificarse en el número de megabytes (M o m), el número de gigabytes (G o g) o el número de particiones físicas. Si la unidad de tamaño no se especifica en megabytes (M o m) o gigabytes (G o g), de forma predeterminada es MB.

Notas:

- Especificar particiones físicas sólo funciona para los dispositivos reserva de volúmenes lógicos.
- El dispositivo de reserva especificado no puede estar asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Debe especificar el nombre del dispositivo de reserva de nueva creación mediante el distintivo **-bd** en combinación con el parámetro de tamaño. Cuando se trabaja con volúmenes lógicos, es opcional dar nombre al dispositivo de reserva. También tiene la opción de asignar nombre al dispositivo de destino virtual de nueva creación mediante el distintivo **-tn** en combinación con el distintivo **-vadapter**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-bd	Especifica el dispositivo de reserva o el nombre de la unidad lógica.
-clustername	Especifica el nombre de clúster
-luudid	Especifica el UDID de unidad lógica (LU) en el caso que la LU especificada no sea exclusiva.
-sp	Especifica la agrupación de almacenamiento a utilizar.
-thick	Crea el dispositivo dotado de plenas funciones. El valor predeterminado es un dispositivo ligero.
-tn	Especifica el nombre del dispositivo de destino. **Nota:** Solo se aceptan valores alfanuméricos, guiones, subrayados o puntos.
-vadapter	Especifica el adaptador de servidor VSCSI.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
23	La agrupación de almacenamiento especificado no es una agrupación de almacenamiento válida.
26	El nombre especificado ya está en uso. Seleccione un nombre distinto.
34	El nombre especificado está reservado. Seleccione un nombre distinto.

Ejemplos

1. Para crear un dispositivo de destino virtual que correlacione un dispositivo de reserva de 3 GB de la agrupación de almacenamiento predeterminada con el adaptador de servidor SCSI virtual vhost3, escriba el mandato como sigue:

   ```
   mkbdsp -bd bdname 3g -vadapter vhost3
   ```

2. Para crear una LU en una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato como sigue:

   ```
   mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 100M -bd LU
   ```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Lu Name:LU
Lu Udid:c960d8f854d4064d74b7d0017c4063a2
```

3. Para correlacionar una LU con un adaptador virtual específico, escriba el mandato como sigue:

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp -bd LU -vadapter vhost0
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Asignación del archivo "LU" como dispositivo de reserva.
VTD:vtscsi0
```

4. Para crear una LU dotada de plenas funciones de 5 GB en la agrupación de almacenamiento especificada, escriba el mandato como sigue:

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 5G -bd THICK_LU -thick
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Lu Name:THICK_LU
Lu Udid:7f9ce0be4d5b5c8ddeb339fc1c71e0bf
```

5. Para crear y correlacionar una LU dotada de plenas funciones en el adaptador de servidor VSCSI especificado, escriba el mandato como sigue:

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 2G -bd THICK_LU -vadapter vhost0 -thick
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Lu Name:THICK_LU
Lu Udid:510004e3d0e90c1d10e13be130b3cd34
Asignación del archivo "THICK_LU" como dispositivo de reserva.
VTD:vtscsi0
```

Información relacionada

El mandato **lu**.

Mandato mkkrb5clnt

Finalidad

Configura un cliente Kerberos.

Sintaxis

Para configurar Kerberos sólo en IBM Network Authentication Service:

mkkrb5clnt -h | [**-c** *KDC* **-r** *reino* **-s** *servidor* **-U** [**-a** *Admin*] **-d** *Dominio* [**-A**] [**-i** *Base_datos*] [**-K**] [**-T**] [**-t** *tiempo_vida_tíquet*] [**-n** *tiempo_vida_renovación*]] [**-l** {*servidor_ldap* | *servidor_ldap:puerto*}]

Para configurar Kerberos en servicios no kadmind:

mkkrb5clnt -h | **-c** *KDC* **-r** *Reino* **-s** *Servidor* **-d** *Dominio* [**-i** *Base_datos*] [**-K**] [**-t** *tiempo_vida_tíquet*] [**-n** *tiempo_vida_renovación*] **–D** [**-l** {*servidor_ldap* | *servidor_ldap:puerto*}] | **-U**

Descripción

Este mandato configura el cliente Kerberos. La primera parte del mandato lee el nombre de reino, KDC, la vía de acceso VDB y el nombre de dominio de la entrada y genera un archivo **krb5.conf**.

Elemento	Descripción
/etc/krb5/krb5.conf:	Los valores de nombre de reino, servidor administrativo de Kerberos y nombre de dominio se establecen según lo especificado en la línea de mandatos. También se actualizan las vías de acceso para los archivos de registro **default_keytab_name**, **kdc** y **kadmin**.

Si DCE no está configurado, este mandato crea un enlace a **/etc/krb5/krb5.conf** desde **/etc/krb5.conf**.

El mandato también permite configurar root como usuario administrador, configurar la autenticación Kerberos integrada y configurar Kerberos como esquema de autenticación predeterminado.

Para el inicio de sesión integrado, el distintivo **-i** requiere el nombre de la base de datos que se utiliza. Para LDAP, utilice el nombre del módulo de carga que especifica LDAP. Para los archivos locales, utilice los archivos de palabra clave.

Elemento	Descripción
Salida estándar	Contiene los mensajes de información si se utiliza distintivo **-h**.
Error estándar	Contiene los mensajes de error cuando el mandato no se puede completar satisfactoriamente.

Distintivos

Elemento	Descripción
-a *Admin*	Especifica el nombre principal del administrador del servidor Kerberos.
-A	Especifica que se añada root como usuario administrativo de Kerberos.
-c*KDC*	Especifica el servidor KDC.
-d *Dominio*	Especifica el nombre completo de dominio del cliente Kerberos.
-D	Especifica Kerberos en servicios no kadmind.
-h	Especifica que el mandato sólo debe visualizar la sintaxis del mandato válida.
-i *base_datos*	Configura la autenticación de Kerberos integrada.
-K	Especifica que Kerberos debe configurarse como esquema de autenticación predeterminado.
-l *servidor_ldap* | *servidor_ldap:puerto*	Para los servidores, especifica el directorio LDAP que se utiliza para almacenar el principal y la política de información del Servicio de autenticación de red. Para clientes, especifica el servidor de directorio LDAP que se usará para el servidor de administración y para el descubrimiento KDC utilizando LDAP. Si se utiliza el distintivo **-l** , los distintivos de KDC y servidor serán opcionales. Si no se utiliza la opción **-l**, deberán especificarse los distintivos de KDC y servidor. Será opcional especificar el número de puerto. Para los clientes y servidores, puede especificarse opcionalmente el número de puerto. Si no se especifica el número de puerto, el cliente se conecta al puerto del servidor LDAP predeterminado 389 o 636 para las conexiones SSL. **Nota:** sólo se actualiza la configuración del cliente.

Elemento	Descripción
-n *tiempo_vida_renovación*	Especifica el tiempo específico del cliente para generar un tíquet renovable si el servidor lo admite. De forma predeterminada, el tíquet no es renovable. El valor del parámetro *tiempo_vida_renovación* se compone de cuatro valores numéricos delimitados por signos de dos puntos.
-r *Reino*	Especifica el nombre completo del reino para el que está configurado el cliente Kerberos.
-s *Servidor*	Especifica el nombre de host completo del servidor de administración de Kerberos.
-t *tiempo_vida_tíquet*	Especifica la duración del tíquet específico de cliente para los tíquets recibidos si el servidor lo admite. Si no especifica el distintivo, el servidor establece la duración del tíquet. El valor del parámetro *tiempo_vida_tíquet* se compone de cuatro valores numéricos delimitados por signos de dos puntos.
-T	Especifica el distintivo para obtener el tíquet de administrador basado en TGT de administración del servidor.
-U	Deshace la configuración del mandato de configuración anterior.

Estado de salida

Si este mandato no se ejecuta correctamente, puede generarse una configuración de cliente incompleta.

Elemento	Descripción
0	Indica la finalización satisfactoria del mandato.
1	Indica que se ha producido un error.

Seguridad

Un usuario con la autorización **aix.security.kerberosvios.security.kerberos** puede utilizar este mandato.

Ejemplos

1. Para mostrar la sintaxis del mandato, especifique el mandato siguiente:

   ```
   mkkrb5clnt -h
   ```

2. Para configurar **testbox.austin.ibm.com** como cliente de **sundial.austin.ibm.com**, donde KDC también se ejecuta en **sundial.austin.ibm.com**, especifique el mandato siguiente:

   ```
   mkkrb5clnt -c sundial.austin.ibm.com -r UD3A.AUSTIN.IBM.COM \
   -s sundial.austin.ibm.com -d austin.ibm.com
   ```

3. Para configurar **testbox.austin.ibm.com** como cliente, convertir a root en el administrador del servidor, configurar el inicio de sesión integrado y configurar Kerberos como esquema de autenticación predeterminado, especifique el mandato siguiente:

   ```
   mkkrb5clnt -c sundial.austin.ibm.com -r UD3A.AUSTIN.IBM.COM \
   -s sundial.austin.ibm.com -d austin.ibm.com \
   -A -i files -K -T
   ```

4. Para configurar **testbox.austin.ibm.com** como cliente en una máquina no AIX, especifique el mandato siguiente:

   ```
   mkkrb5clnt -c non-aix.austin.ibm.com -r NON-AIX.AUSTIN.IBM.COM \
   -s non-aix.austin.ibm.com -d austin.ibm.com –D
   ```

5. Para configurar **testbox.austin.ibm.com** como cliente en una máquina no AIX con una duración de tíquet de 1 día, 2 horas, 3 minutos y 4 segundos, y el tiempo de vida de renovación de 5 días, 6 horas, 7 minutos y 8 segundos, especifique el mandato siguiente:

```
mkkrb5clnt -c non-aix.austin.ibm.com -r NON-AIX.AUSTIN.IBM.COM \
-s non-aix.austin.ibm.com -d austin.ibm.com –D \
-t 1:2:3:4 -n 5:6:7:8
```

Archivos

Elemento	Descripción
/usr/krb5/sbin	Contiene el mandato **mkkrb5clnt**.

Mandato mkldap

Finalidad

Configura el Servidor de E/S virtual como cliente LDAP (Lightweight Direct Access Protocol).

Sintaxis

mkldap -host *lista_servidores* **-bind** *DN_enlace* **-passwd** *contraseña_enlace* [**-base** *DN_base*] [**-port** *puerto_servidor*] [**-ctimeout** *tiempo_espera_memoria_caché*] [**-csize** *tamaño_memoria_caché*] [**-threads** *número_de_hebras*] [**-hbeatint** *int_latidos*] [**-keypath** *ruta_base_datos_SSL*] [**-keypasswd** *contraseña_SSL*] [**-auth** *tipo_autoriz*] [**-users** *lista_usuarios*| ALL]

mkldap -deconfig

Descripción

El mandato **mkldap** se utiliza para configurar el Servidor de E/S virtual como cliente LDAP. El nombre distinguido (DN) de enlace de servidor y la contraseña para el acceso de cliente al servidor LDAP. El mandato **mkldap** guarda el DN de enlace de servidor, la contraseña, el nombre de servidor, la vía de acceso y contraseña de claves SSL, y otros atributos de configuración en el archivo /etc/security/ldap/ldap.cfg. El mandato **mkldap** guarda la contraseña de enlace y la contraseña de claves SSL (si se ha configurado SSL) en el archivo /etc/security/ldap/ldap.cfg en formato cifrado.

Nota: Estas contraseñas cifradas son específicas del sistema y solo puede utilizarlas el daemon secldapclntd en el sistema en que se generan.

Se pueden proporcionar varios servidores LDAP al mandato **mkldap** durante la configuración del cliente. En este caso, el cliente se pone en contacto con los servidores en el orden especificado y establece una conexión con el primer servidor con el que el cliente puede enlazarse satisfactoriamente.

El cliente LDAP se comunica con el servidor LDAP a través de un daemon del lado del cliente, **secldapclntd**.

El mandato **secldapclntd** se habilita o inhabilita utilizando los mandatos **startnetsvc** y **stopnetsvc**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-host *lista_servidores*	Especifica una lista separada por comas de nombres de host.
-bind *DN_enlace*	Especifica el DN (nombre distinguido) para enlazar con el servidor LDAP.
-passwd *contraseña_enlace*	Especifica la contraseña de texto transparente para el DN_enlace utilizado para enlazar con el servidor LDAP.

Nombre de distintivo	Descripción
-base *DN_base*	Especifica el DN base para el mandato **mkldap**, en el que se buscará el DN base de usuario y el DN base de grupo. Si no especifica este distintivo, se busca en toda la base de datos.
-port *puerto_servidor*	Especifica el número de puerto en el que escucha el servidor LDAP.
-ctimeout *tiempo_espera_memoria caché*	Especifica el período de tiempo máximo antes de que caduque una entrada de memoria caché. Establezca este valor en 0 para inhabilitar la colocación en memoria caché.
-csize *tamaño_memoria_caché*	Especifica el número máximo de entradas de usuario utilizadas en la memoria caché del daemon del lado del cliente.
-threads *número_de_hebras*	Especifica el número de hebras que utiliza el daemon del lado del cliente.
-hbeatint *int_latidos*	Especifica el intervalo de tiempo de latidos entre este cliente y el servidor LDAP.
-keypath *ruta_base_datos_SSL*	Especifica la ruta completa a la base de datos SSL. **Nota:** Para ello es preciso que esté instalado el conjunto de archivos ldap.max_crypto_client.
-keypasswd *contraseña_SSL*	Especifica la contraseña para la clave SSL. **Nota:** Para ello es preciso que esté instalado el conjunto de archivos ldap.max_crypto_client.
-auth *tipo_autoriz*	Especifica el mecanismo de autenticación que se utiliza para autenticar a los usuarios. Los valores válidos son unix_auth y ldap_auth.
-users *lista_usuarios*	Especifica la lista separada por comas de nombres de usuario para habilitar la autenticación de LDAP. Especifique ALL para habilitar todos los usuarios del cliente.
-deconfig *contraseña_enlace*	Especifica que debe deshacerse la configuración de cliente anterior en el archivo de configuración del cliente LDAP.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	Satisfactorio
1	Distintivo o argumento no válido o mandato fallido

Ejemplos

- Ejecute el mandato **mkldap** con el distintivo *-users* para que un ID de usuario pase a ser un ID de usuario LDAP:

  ```
  mkldap -host ldapserv1 -bind cn=admin -passwd adminpwd -users user1,user2
  ```

  Nota: Solo los usuarios que aparecen en el distintivo **-users** opcional tienen habilitada la autenticación LDAP. Otros usuarios LDAP no tendrán habilitada la autenticación LDAP, incluso aunque se haya mencionado **SYSTEM = "compact or LDAP"** en el archivo **/etc/security/user**.

- Para configurar el cliente para que se comunique con el servidor LDAP *server3.your_company.com* mediante SSL, ejecute el mandato siguiente:

```
mkldap -bind cn=admin -passwd adminpwd -host server3.your_company.com
-base o=mycompany,c=us -keypath /usr/ldap/clientkey.kdb
-keypasswd keypwd -users user1,user2
```

Cualquiera de estos mandatos configura el host local como cliente del servidor LDAP que se ejecuta en el host **ldapserv1** y *cn=admin* y *-passwd adminpwd* son el DN y la contraseña del administrador del servidor LDAP.

Archivos

Vía de acceso de archivo	Descripción
/etc/security/ldap/ldap.cfg	Contiene el mandato **mkldap**, y el DN de enlace de servidor, la contraseña, el nombre de servidor, la vía de acceso y contraseña de claves SSL, y otros atributos de configuración.

Información relacionada

El mandato **ldapadd** y el mandato **ldapsearch**.

Mandato mklv

Finalidad

Crea un volumen lógico.

Sintaxis

mklv [**-mirror**] [**-lv** *VolumenLógico* | **-prefix** *Prefijo*] [**-type** *Tipo*] *Tamaño GrupoVolúmenes* [*VolumenFísico* ...]

Descripción

El mandato **mklv** crear un nuevo volumen lógico en el grupo *Grupo_volúmenes*. Si especifica uno o más volúmenes físicos con el parámetro *Volumen_físico*, solo dichos volúmenes físicos estarán disponibles para asignar particiones físicas; en caso contrario, estarán disponibles todos los volúmenes físicos dentro del grupo de volúmenes.

La política de asignación es utilizar un número mínimo de volúmenes físicos.

El parámetro *tipo* especifica el tipo de volumen lógico. Los tipos estándar son jfs (sistemas de archivos de diario), jfslog (registros de sistema de archivos de diario), jfs2 (sistema de archivos de diario ampliado), jfs2log (registros de sistema de archivos de diario ampliado) y paginación (espacios de paginación). Puede definir otros tipos de volúmenes lógicos con este distintivo. No puede crear un volumen lógico fragmentado de tipo de arranque. El valor predeterminado es jfs.

El parámetro *Tamaño* especifica el tamaño mínimo que debe tener el volumen lógico. Cuando especifica el tamaño, es necesario seguir las siguientes convenciones:

Tamaño	Tamaño mínimo del volumen lógico
###M/m	### MB
###G/g	### GB

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-lv	Especifica el nombre de volumen lógico a utilizar en lugar de utilizar un nombre generado por el sistema. Los nombres de volúmenes lógicos deben ser nombres exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres.
-mirror	Activa la duplicación para este volumen lógico.
-prefix	Especifica el prefijo a utilizar en lugar del prefijo en un nombre generado por el sistema para el nuevo volumen lógico. El prefijo debe tener 13 caracteres como máximo. El nombre no puede comenzar con un prefijo ya definido en la clase **PdDv** de la Base de datos de configuración de dispositivos para otros dispositivos, ni ser un nombre ya utilizado por otro dispositivo.
-type	Establece el tipo del volumen lógico.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para crear un volumen lógico en el grupo de volúmenes **vg02** con un tamaño mínimo de un 1 Mb , escriba el mandato siguiente:

   ```
   mklv vg02 1M
   ```

2. Para crear un volumen lógico en el grupo de volúmenes **vg03** con un 1 GB seleccionado de entre los volúmenes físicos **hdisk5**, **hdisk6** y **hdisk9**, escriba el mandato siguiente:

   ```
   mklv vg03 1G hdisk5 hdisk6 hdisk9
   ```

3. Para solicitar un volumen lógico con un tamaño mínimo de 10 MB, escriba el mandato siguiente:

   ```
   mklv VGNAME 10m
   ```

   donde *NOMBREVG* es el nombre del volumen lógico.

4. Para crear un volumen lógico en el grupo de volúmenes **vg04** con un tamaño mínimo de un 10 Mb de tipo paginación, escriba el mandato siguiente:

   ```
   mklv -lv lv01 -type paging vg04 10M
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   lv01
   ```

Información relacionada

El mandato **lslv**, el mandato **extendlv** y el mandato **rmlv**.

Mandato mklvcopy

Finalidad

Crear un duplicado de un volumen lógico.

Sintaxis

mklvcopy *Volumen_lógico* [*Volumen_físico* ...]

Descripción

El mandato **mklvcopy** crea un duplicado (una copia adicional) de un *Volumen_lógico*. El parámetro *VolumenLógico* puede ser un nombre de volumen lógico o un ID de volumen lógico. Puede solicitar que la nueva copia del volumen lógico se asigne en determinados volúmenes físicos (dentro del grupo de volúmenes) con el parámetro *Volumen_físico*; en caso contrario, todos los volúmenes físicos dentro del grupo de volúmenes están disponibles para su asignación. La nueva copia del volumen lógico se coloca en un volumen físico separado.

Nota: Solo puede crearse una copia adicional de un volumen lógico.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para crear una copia del volumen lógico **lv01**, para que existan un total de dos copias, escriba:

```
mklvcopy lv01
```

Información relacionada

El mandato **extendlv**, el mandato **lslv**, el mandato **mklv**, el mandato **rmlv** y el mandato **rmlvcopy**.

Mandato mkpath

Finalidad

Añade al sistema otra vía de acceso a un dispositivo con capacidad MPIO.

Sintaxis

mkpath { [**-dev** *Nombre*] [**-pdev** *Padre*] [**-conn** *Conexión*] } [**-def**]

Descripción

El mandato **mkpath** define y posiblemente configura una o más vías de acceso al dispositivo de destino (**-dev** *Nombre*). Las vías de acceso se identifican mediante una combinación de los distintivos **-dev** *Nombre*, **-pdev** *Padre* y **-conn** *Conexión* . Tanto el dispositivo de destino como el padre deben estar previamente definidos en el sistema para definir una vía de acceso. Ambos deben estar AVAILABLE (disponibles) para configurar una vía de acceso.

Si se especifica el *distintivo* **-def**, el mandato **mkpath** solo define la nueva definición de vía de acceso en el sistema. Si no se especifica el distintivo **-def**, el mandato **mkpath** intenta definir la vía de acceso, si no existe ya, antes de intentar configurar la vía de acceso. Configurar una vía de acceso requiere que la vía de acceso esté ya definida y tanto el dispositivo como el dispositivo padre estén ya configurados.

El mandato **mkpath** muestra un mensaje una vez termina. Es posible que algunas vías de acceso se configuren y otras fallen.

Tenga en cuenta que no todos los dispositivos soportan la definición de vías de acceso de forma manual utilizando el mandato **mkpath**. Dichas limitaciones se deben a la manera en que dichos dispositivos almacenan la información de vías de acceso. Los dispositivos de canal de fibra entran dentro de esta categoría.

El mandato **mkpath** proporciona mensajes de estado acerca de los resultados de una operación. Los mensajes se generan en uno de los formatos siguientes:

path [available | defined]
Este mensaje aparece cuando **mkpath** se ejecuta en una única vía de acceso. Si la vía de acceso está configurada satisfactoriamente, se mostrará el mensaje `path available`. Si la vía de acceso no está configurada satisfactoriamente y el método no ha devuelto ningún código de error explícito, se mostrará el mensaje será `path defined`.

paths available
Este mensaje aparece si se han identificado varias vías de acceso y todas las vías de acceso están configuradas satisfactoriamente.

some paths available
Este mensaje aparece si se han identificado varias vías de acceso pero solo algunas están configuradas satisfactoriamente.

no paths processed
Este mensaje se genera si no se ha encontrado ninguna vía de acceso que coincida con los criterios de selección.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-conn *Conexión*	Indica la información de conexión asociada con la vía de acceso a añadir. Este distintivo es necesario si se especifica el distintivo **-def**.
-def	Define una nueva vía de acceso añadiendo una definición de vía de acceso al sistema. La nueva vía de acceso no se configura automáticamente cuando se especifica el distintivo **-def**. Tenga en cuenta que solo es posible definir una vía de acceso. Los distintivos **-conn** y **-pdev** son necesarios cuando se utiliza el distintivo **-def**.
-dev *Nombre*	Especifica el nombre de dispositivo lógico del dispositivo de destino al que se añaden una o varias vías de acceso. Las vías de acceso que deben añadirse se califican mediante los distintivos **-pdev** y **-conn**.
-pdev *Padre*	Indica el nombre de dispositivo lógico del dispositivo padre que está asociado con las vías de acceso que se van a añadir. Este distintivo es necesario si se especifica el distintivo **-def**.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para definir y configurar una vía de acceso ya definida entre **scsi0** y el dispositivo **hdisk1** en **SCSI ID 5** y **LUN 0** (conexión 5,0), entre:

   ```
   mkpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   path available
   ```

2. Para configurar una vía de acceso ya definida de **fscsi0** al disco de canal de fibra **hdisk1**, escriba:

   ```
   mkpath -dev hdisk1 -pdev fscsi0
   ```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
path available
```

3. Para añadir solo una definición de vía de acceso a la clase de objeto Vías de acceso personalizadas entre **scsi0** y el dispositivo **hdisk1** en **SCSI ID 5** y **LUN 0**, especifique:

```
mkpath -def -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
path defined
```

Información relacionada

El mandato **lspath** y el mandato **rmpath**.

Mandato mkrole

Finalidad

Crea nuevos roles.

Sintaxis

mkrole [**-R** *módulo_carga*] [*Atributo*=*Valor*...] *Nombre*

Descripción

El mandato **mkrole** crea un rol nuevo. El parámetro *Nombre* debe ser un nombre de rol exclusivo. No puede utilizar las palabras clave **ALL** o **default** como nombre del rol.

Puede utilizar la aplicación Usuarios en el Gestor del sistema basado en la web para cambiar las características del usuario. También puede utilizar la herramienta SMIT (System Management Interface Tool) para ejecutar este mandato.

Si el sistema está configurado para utilizar varios dominios para la base de datos de roles, el rol nuevo se crea en el primer dominio especificado por el atributo **secorder** de la stanza de roles del archivo **/etc/nscontrol.conf**. Utilice el distintivo **-R** para crear un rol en un dominio específico.

Cada rol debe tener un ID de rol exclusivo que se utiliza para tomar decisiones de seguridad. Si no se especifica el atributo **id** cuando se crea un rol, automáticamente el mandato **mkrole** asigna un ID exclusivo al rol.

Cuando el sistema está operando en modalidad RBAC ampliada, los roles creados en la base de datos de roles pueden asignarse inmediatamente a usuarios, pero no se utilizan para las consideraciones de seguridad hasta que la base de datos se envía a las tablas de seguridad del kernel utilizando el mandato **setkst**.

Distintivos

Elemento	Descripción
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable que se utiliza para la creación de roles.

Parámetros

Elemento	Descripción
*Atributo***=** *Valor*	Inicializa un atributo de rol. Consulte el mandato **chrole** para conocer los atributos y valores válidos.
Nombres	Especifica una serie de nombre de rol exclusiva. **Restricciones para la creación de nombres de rol** Para impedir incoherencias, restrinja los nombres de roles a caracteres con el juego de caracteres de nombres de archivos portables POSIX. No puede utilizar las palabras clave **ALL** o **default** como un nombre de rol. Adicionalmente, no utilice ninguno de los siguientes caracteres dentro de una serie de nombre de rol: • : (dos puntos) • " (comillas) • # (signo de almohadilla) • , (coma) • = (signo de igual) • \ (barra invertida) • / (barra inclinada) • ? (signo de interrogación) • ' (comilla simple) • ` (comilla simple de apertura) **Restricción:** El parámetro *Nombre* no puede contener ningún espacio, tabulación o caracteres de nueva línea.

Seguridad

El mandato **mkrole** es un mandato con privilegios. Debe asumir un rol que tenga la autorización siguiente para ejecutar el mandato satisfactoriamente.

Elemento	Descripción
aix.security.role.create **vios.security.role.create**	Necesario para ejecutar el mandato.

Atención a los usuarios de RBAC y Trusted AIX: Este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegio en la publicación *AIX Version 7.1 Security*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Archivos accedidos:

Modalidad	Archivo
rw	/etc/security/roles
r	/etc/security/user.roles

Sucesos de auditoría:

Suceso	Información
ROLE_Create	role

Ejemplos

1. Para crear el rol `ManageRoles` y que el mandato genere automáticamente un ID de rol, utilice el mandato siguiente:

```
mkrole authorizations=aix.security.role ManageRoles
```

2. Para crear el rol `ManageRoles` en LDAP, utilice el mandato siguiente:

```
mkrole -R LDAP authorizations=aix.security.role manageRoles
```

Archivos

Elemento	Descripción
/etc/security/roles	Contiene los atributos de los roles.
/etc/security/user.roles	Contiene el atributo de rol de los usuarios.

Mandato mkrep

Finalidad

Crea el Depósito de medios virtuales.

Sintaxis

mkrep -sp *AgrupaciónAlmacenamientoPadre* **-size** *Tamaño*

Descripción

El mandato **mkrep** crea el depósito de medios virtuales en la agrupación de almacenamiento padre definida. El depósito de medios virtuales se utiliza para almacenar medios ópticos virtuales que pueden insertarse conceptualmente en dispositivos ópticos virtuales respaldados por archivo. Consulte el mandato **mkvdev** para obtener más información sobre la forma de crear dispositivos ópticos virtuales respaldados por archivo.

El distintivo **-size** especifica el tamaño mínimo que debe tener el depósito. Al especificar el *Tamaño*, deben respetarse las siguientes convenciones:

Tamaño	Tamaño mínimo de la agrupación de almacenamiento de archivos
###M/m	###MB
###G/g	###GB

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-size *Tamaño*	Especifica el tamaño mínimo que debe tener el depósito.
-sp *agrup_almacenamiento_padre*	Especifica la agrupación de almacenamiento padre dentro de la cual se creará el depósito. La agrupación de almacenamiento padre debe ser una agrupación de volumen lógico.

Ejemplos

Para crear el depósito de medios virtuales en la agrupación de almacenamiento de volumen lógico datos_cliente y con un tamaño de al menos 100 megabytes, escriba el siguiente mandato:

```
mkrep -sp client_data -size 100m
```

Mandato mksp

Finalidad

Crear una agrupación de almacenamiento.

Sintaxis

Crear una agrupación de almacenamiento de volumen lógico:

mksp [**-f**] *agrup_almacenamiento volumen_físico* ...

Crear una agrupación de almacenamiento de archivos:

mksp -fb *agrup_almacenamiento* **-sp** *agrup_almacenamiento_padre* **-size** *Tamaño* [**-mirror**]

Descripción

El mandato **mksp** crea un nuevo volumen lógico o una agrupación de almacenamiento de archivos. Las agrupaciones de volumen lógico se utilizan para almacenar dispositivos de reserva de volumen lógico, agrupaciones de almacenamiento de archivos y el depósito de medios virtuales. Estas agrupaciones se crean usando los volúmenes físicos representados por el parámetro *volumen_físico*.

Si el sistema detecta un área de descripción de un grupo de volúmenes que no está activado, solicitará confirmación para continuar con el mandato. Se perderá el contenido anterior del volumen físico, por lo que hay que tener cuidado al utilizar la función de alteración temporal. Al especificar el distintivo **-f**, fuerza la creación del grupo de volúmenes sin enviar un mensaje de confirmación.

Las agrupaciones de archivos se utilizan para almacenar archivos de reserva de dispositivos. Se crea una agrupación de archivos dentro de una agrupación de volumen lógico especificada por el parámetro **-sp** agrup_almacenamiento_padre.

El distintivo **-size** *Tamaño* especifica el tamaño mínimo que debe tener la agrupación. Al especificar el parámetro *Tamaño*, deben respetarse las siguientes convenciones:

Tamaño	**Tamaño mínimo de la agrupación de almacenamiento de archivos**
###M/m	###MB
###G/g	###GB

Distintivos

Nombre de distintivo	**Descripción**
-f	Fuerza que la agrupación de almacenamiento se cree en el volumen físico especificado a no ser que el volumen físico sea parte de otra agrupación de almacenamiento o grupo de volúmenes en la Base de datos de configuración de dispositivos o que sea un grupo de volúmenes activo. Asimismo, el volumen físico especificado no puede estar asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Nombre de distintivo	Descripción
-fb *AgrupaciónAlmacenamiento*	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento de archivos que se va a crear. El nombre debe ser único en todo el sistema y puede tener de 1 a 15 caracteres.
-mirror	Activa la duplicación para esta agrupación de almacenamiento de archivos. lógico.
-size *Tamaño*	Especifica el tamaño mínimo que debe tener la agrupación de almacenamiento de archivos.
-sp *agrup_almacenamiento_padre*	Especifica la agrupación de almacenamiento padre dentro de la cual se creará la agrupación de archivos. La agrupación de almacenamiento padre debe ser una agrupación de volumen lógico.

Ejemplos

1. Para crear una agrupación de almacenamiento de volúmenes lógicos a partir de los volúmenes físicos *hdisk3* and *hdisk4* y con el nombre *client_data*, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mksp -f datos_cliente hdisk3 hdisk4
   ```

   La nueva agrupación de almacenamiento se crea con el nombre *client_data*.
2. Para crear una nueva agrupación de almacenamiento de archivos en la agrupación de almacenamiento de volúmenes lógicos *client_data* con un tamaño mínimo de 100 MB y con el nombre *client2_data*, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mksp -fb client2_data -sp client_data -size 100m
   ```

   La nueva agrupación de almacenamiento se crea con el nombre *client2_data*.

Mandato mktcpip

Finalidad

Establece los valores necesarios para iniciar TCP/IP en un host.

Sintaxis

Para añadir una dirección IPv4 estática:

mktcpip **-hostname** *nombre_host* **-inetaddr** *Dirección* **-interface** *Interfaz* [**-start**] [**-netmask** *Máscara_subred*] [**-cabletype** *tipo_cable*] [**-gateway** *Pasarela*] [**-nsrvaddr** *nombre_servidor_direcciones* **-nsrvdomain** *Dominio*]

Para ejecutar la configuración automática sin estado de IPv6:

mktcpip **-auto** [**-interface** *Interfaz*] [**-hostname** *NombreHost*]

Para añadir una dirección IPv6 estática:

mktcpip **-hostname** *NombreHost* **-inetaddr** *Dirección* **-interface** *Interfaz* [**-start**] [**-plen** *LongitudPrefijo*] [**-cabletype** *TipoCable*] [**-gateway** *Pasarela*] [**-nsrvaddr** *DirecciónServidorNombres* **-nsrvdomain** *Dominio*]

Nota: Para las redes IPv6, se recomienda la configuración automática sin estado.

Descripción

El mandato **mktcpip** establece los valores mínimos necesarios requeridos para utilizar TCP/IP en una máquina principal. Las funciones básicas del mandato **mktcpip** incluyen:

- Establecer el nombre de host
- Establecer la dirección IP de la interfaz
- Establecer el nombre de dominio y la dirección IP del servidor de nombres, si corresponde
- Establecer la máscara de subred, si corresponde
- Iniciar los daemons TCP/IP especificados

Nota: Para la configuración de IPv6 estática y para la configuración automática sin estado de IPv6, se configura una dirección de enlace local internamente.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-auto	Habilita la configuración automática sin estado de IPv6.
-cabletype *tipo_cable*	Especifica el tamaño del cable para redes Ethernet estándar o IEEE 802.3. Los valores válidos de la variable *tipo_cable* son `dix` para cable grueso, `bnc` para cable delgado o `N/A` para no aplicable. El distintivo **-cabletype** *tipo_cable* solo debe utilizarse para interfaces Ethernet estándares (en) e IEEE 802.3 (et). El valor predeterminado es N/A.
-gateway *Pasarela*	Establece la dirección de pasarela de una ruta estática.

-hostname *nombre_host*	Establece el nombre del host. Si se utiliza un sistema de nombres de dominio, es necesario especificar el dominio y cualquier subdominio. El siguiente es el formato estándar para establecer el nombre de host:
	`hostname`
	El formato estándar para establecer el nombre de host en un sistema de nombres de dominio es el siguiente:
	`nombrehost.subdominio.subdominio.dominioraíz`

-inetaddr *Dirección*	Establece la dirección IP del host. Cada interfaz de red en el host debe tener una dirección IP exclusiva. El formato estándar para establecer la dirección IP es el siguiente: `127.10.31.2`
-interface *Interfaz*	Especifica una interfaz de red determinada, por ejemplo: `en1`
-netmask *Máscara_subred*	Especifica la máscara que debe utilizar la pasarela al determinar la subred correspondiente para realizar el redireccionamiento. La máscara de subred en un conjunto de 4 bytes, al igual que en la dirección IP. La máscara de subred se compone de bits altos (1) correspondientes a las posiciones de bits de la dirección de red y subred, y bits bajos (0) correspondientes a las posiciones de bits de la dirección del host.
-nsrvaddr *nombre_servidor_direcciones*	Especifica la dirección IP del servidor de nombres que el host utiliza para la resolución de nombres, si corresponde, de este modo: `127.1.0.1`

Nombre de distintivo	Descripción
-nsrvdomain *Dominio*	Especifica el nombre de dominio del servidor de nombres que debe utilizar el host para la resolución de nombres, de usar alguno. El nombre de dominio debe tener el formato siguiente: `subdominio.subdominio.dominioraíz`
-plen *Longitudprefijo*	Especifica la longitud del prefijo de la interfaz IPv6.
-start	Inicia los daemons TCP/IP.

Nota: La opción *-hostname* junto con la opción *-auto* (configuración IP sin estado) se utiliza para establecer únicamente el nombre de host del sistema. La correlación de nombres de hosts en el archivo **/etc/hosts** no se realiza para la configuración IP sin estado.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para configurar una dirección IPv4 estática en una interfaz, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
mktcpip -hostname fred.austin.century.com -inetaddr 192.9.200.4 -interface en0 \
-nsrvaddr 192.9.200.1 -nsrvdomain austin.century.com -start
```

2. Para establecer una configuración automática sin estado IPv6,escriba el mandato como se indica a continuación:

```
mktcpip -interface en0 -auto
```

3. En un sistema donde el nombre de host del sistema no está establecido, para ejecutar la configuración automática sin estado y configurar al mismo tiempo el valor de nombre de host del sistema, escriba el mandato de este modo:

```
mktcpip -auto -interface en0 -hostname host.in.ibm.com
```

4. Para configurar una dirección IPv6 estática en una interfaz, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
mktcpip -interface en0 -hostname host -inetaddr ipv6_address -plen 64
-nsrvaddr 192.9.200.1 -nsrvdomain austin.century.com -start
```

5. Para configurar una dirección IPv4 en una interfaz, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
mktcpip -hostname ide1.in.ibm.com -inetaddr 9.126.88.153 -gateway 9.126.88.1
-netmask 255.255.255.0 -interface en0 -start -nsrvaddr 9.184.192.240
-nsrvdomain in.ibm.com
```

6. Para configurar una dirección IPv6 estática en una interfaz, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
mktcpip -hostname moon1.in.ibm.com -inetaddr 2001:1:1:1::9 -gateway 2001:1:1:1::1
-plen 64 -interface en1 -start
```

Información relacionada

El mandato **cfglnagg**, el mandato **cfgnamesrv**, el mandato **entstat**, el mandato **hostmap**, el mandato **hostname**, el mandato **netstat**, el mandato **optimizenet**, el mandato **ping**, el mandato **startnetsvc**, el mandato **stopnetsvc** y el mandato **traceroute**.

Mandato mkuser

Finalidad

Crea una cuenta de usuario.

Sintaxis

mkuser [-ldap] [**-de** | **-sr**] [**-attr** *Atributos=Valor* [*Atributo=Valor*...]] *Nombre*

Descripción

El mandato **mkuser** crea una cuenta de usuario. Una vez completada la creación de una cuenta, se le solicitará establecer la contraseña de la nueva cuenta. Las cuentas de usuario creadas con -attr pgrp=view se designan como solo de lectura. Estos usuarios no tienen autorización para cambiar la configuración del sistema ni tienen permiso de escritura en sus directorios iniciales.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-attr *Atributo=Valor*	Identifica el atributo a establecer, así como el nuevo valor del atributo. El parámetro *Atributo=Valor* puede utilizar uno o varios pares de atributo y valor para un distintivo **-attr** . Para obtener una lista completa de atributos soportados, consulte el apartado “Mandato chuser” en la página 62.
-de	Crea una cuenta de usuario tipo Development Engineer (DE). Este tipo de cuenta permite a los desarrolladores de IBM iniciar sesión en el Servidor de E/S virtual y depurar problemas.
-ldap	Identifica el usuario como una cuenta de usuario LDAP. Las cuentas de usuario LDAP se autentican mediante el módulo de carga de LDAP.
-sr	Crea una cuenta de usuario de representante de servicio (SR). Este tipo de cuenta permite que un representante de servicio ejecute los mandatos necesarios para dar servicio al sistema sin necesidad de haber iniciado la sesión como root. Esto incluye los siguientes tipos de mandatos: • Ejecutar diagnósticos, incluyendo ayudas para el servicio (por ejemplo, tareas de inserción en caliente, certificaciones, formateos, etc.). • Ejecutar todos los mandatos que pueda ejecutar un grupo system. • Configurar y desconfigurar los dispositivos que no estén ocupados. • Utilizar la ayuda para el servicio para actualizar el microcódigo del sistema. • Realizar operaciones de conclusión y rearranque del sistema. El nombre de inicio de sesión SR recomendado es **qserv**.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Seguridad

Este mandato solo puede ejecutarlo el usuario administrador principal (padmin).

Ejemplos

1. Para crear la cuenta de usuario **davis** con los valores predeterminados, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mkuser davis
   ```

2. Para crear la cuenta de usuario **davis** y establecer el atributo **maxage** en 52, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mkuser -attr maxage=52 davis
   ```

3. Para crear un usuario con autorización solo de lectura, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mkuser -attr pgrp=view View1
   ```

Información relacionada

El mandato **chuser**, el mandato **lsuser**, el mandato **rmuser** y el mandato **passwd**.

Mandato mkvdev

Finalidad

Añade un dispositivo virtual al sistema.

Sintaxis

Para crear un dispositivo de destino virtual:

mkvdev [**-f**] {**-vdev** *DispositivoDestino* | **-dplc** *CódigoUbicaciónFísicaDispDest* } { **-vadapter** *AdaptadorServidorVirtual* | **-aplc** *CódigoUbicaciónFísicaAdaptServVirt*} [**-dev** *NombreDispositivo*]

Para crear un dispositivo virtual para un dispositivo óptico respaldado por archivo:

mkvdev -fbo { **-vadapter** *adaptador_servidor_virtual* | **-aplc** *código_ubicación_física_VSA* } [**-dev** *nombre_dispositivo*]

Para crear un dispositivo de destino virtual cuando el dispositivo de copia de seguridad forma parte de un par PPRC (Peer-to-Peer Remote Copy):

mkvdev [**-f**] {**-vdev** *dispositivo_destino* | **-dplc** *código_ubicación_física_disp_dest* } { **-vadapter** *adaptador_servidor_virtual* | **-aplc** *código_ubicación_física_VSA*} { **-attr** *mirrored*=true } [**-dev** *nombre_dispositivo*]

Para crear un adaptador Ethernet compartido:

mkvdev [**-sea**] *DispositivoDestino* **-vadapter** *AdaptadorEthernetVirtual*... **-default** *AdaptadorEthernetVirtualPredeterminado* **-defaultid** *PVIDPredeterminadoSEA* [**-attr** *Atributo=Valor* [*Atributo=Valor*...]] [**-migrate** [**-auto**]]

Nota: Los atributos del adaptador Ethernet compartido, *ha_mode* y *ctl_chan*, se deben especificar juntos. Si sólo se especifica un atributo, el mandato fallará. Estos atributos se utilizan para crear un adaptador Ethernet compartido en una configuración de migración tras error.

Para crear un adaptador de agregación de enlace:

mkvdev -lnagg *adaptador_destino*... [**-attr** *Atributo=Valor* [*Atributo=Valor*...]] [**-migrate -auto** [**-interface** *interfaz_destino*]]

Para crear un adaptador Ethernet de VLAN:

mkvdev -vlan *adaptador_destino* **-tagid** *ID_etiqueta*

Descripción

El mandato **mkvdev** crea un dispositivo virtual. El nombre del dispositivo virtual se genera y asigna de forma automática a no ser que se especifique el distintivo **-dev** *nombre_dispositivo*, en cuyo caso *nombre_dispositivo* pasa a ser el nombre del dispositivo.

Si el dispositivo de copia de seguridad de forma parte de un par PPRC, establezca el atributo duplicado en TRUE para crear el dispositivo de destino virtual. Esto permite exportar a la partición del cliente un dispositivo secundario PPRC.

Si se especifica el distintivo **-lnagg**, se creará un dispositivo de Agregación de enlace o Agregación de enlace IEEE 802.3 (agregación de enlace automática). Para crear una Agregación de enlace IEEE 802.3 establezca el atributo mode en 8023ad. Si se especifica el distintivo **-sea**, se creará un adaptador Ethernet compartido. *dispositivo_destino* puede ser un adaptador de Agregación de enlace (tenga en cuenta que *adaptador_Ethernet_virtual* no puede ser un adaptador de Agregación de enlace). El adaptador Ethernet virtual predeterminado, *AdaptadorEthernetVirtualPredeterminado*, debe también incluirse como uno de los adaptadores Ethernet virtuales, *AdaptadorEthernetVirtual*.

El distintivo **-fbo** se utiliza para crear un dispositivo de destino virtual que correlaciona el *adaptador_servidor_virtual* con un dispositivo óptico virtual respaldado por archivo. Los dispositivos ópticos virtuales no podrán utilizarse mientras no haya medios virtuales cargados en el dispositivo. Consulte el mandato **loadopt** para obtener más detalles.

El distintivo **-vlan** se utiliza para crear un dispositivo VLAN y el distintivo **-vdev** crea un dispositivo de destino virtual que correlaciona el *adaptador_servidor_virtual* con el *dispositivo_destino*.

Si el dispositivo de copia de seguridad especificado por los distintivos **-vdev** o **-dplc** ya se está utilizando, se devuelve un error a no ser que se especifique el distintivo **-f**. Asimismo, el dispositivo de copia de seguridad especificado no puede ser un volumen físico ni un volumen lógico asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

El mandato **mkvdev** también configura dispositivos ópticos virtuales y de cinta, donde el distintivo **-vdev** o **-dplc** especifica el dispositivo óptico físico o de cinta y el distintivo **-vadapter** o **-aplc** especifica el adaptador SCSI virtual. Si ya se ha asignado el dispositivo óptico o de cinta especificado a un adaptador SCSI virtual, se devolverá un error, a menos que también se haya especificado el distintivo **-f**. Si se ha especificado el distintivo **-f**, el dispositivo óptico o de cinta se elimina del adaptador SCSI virtual al que está asignado antes de reasignarse al nuevo adaptador SCSI virtual.

Cuando se añade una unidad de disco adicional que tiene un *tamaño_transferencia_máximo* menor que el valor actual y se establece como dispositivo de destino virtual (mkvdev de proceso), el cliente no puede reconocer este dispositivo hasta que se reinicie el VIOS y se restablezca el *tamaño_transferencia_máximo* en el nuevo valor. Como el *tamaño_transferencia_máximo* no puede cambiarse dinámicamente, el mandato *mkvdev* comprueba el *tamaño_transferencia_máximo* actual del dispositivo que se añade. Si es menor, envía un mensaje para indicar que debe reiniciarse el VIOS para que el cliente pueda ver este dispositivo.

Un tipo de disco *NVMe (Non-Volatile Memory express)* no se puede asignar directamente a un adaptador SCSI de servidor. La única forma soportada de asignar un disco NVMe es crear volúmenes lógicos y luego asignar volúmenes lógicos a un adaptador SCSI de servidor.

Atención: Para proteger la Base de datos de configuración, el mandato **mkvdev** no puede interrumpirse. La detención de este mandato antes de que la ejecución haya finalizado puede provocar daños en la base de datos.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-aplc *código_ubicación_física_VSA*	Especifica el adaptador SCSI virtual utilizando el código de ubicación física

Nombre de distintivo	Descripción
-attr *Atributo=Valor*	Especifica los pares de atributo y valor de dispositivo que deben utilizarse en lugar de los valores predeterminados. La variable *Atributo=Valor* puede utilizarse para especificar un par de atributo y valor o varios pares de atributo y valor para un distintivo **-attr**. Si utiliza un distintivo **-attr** con varios pares de atributo y valor, la lista de pares debe especificarse entre comillas con un espacio en blanco entre los pares. Por ejemplo, si se escribe **-attr** *Atributo=Valor* lista un par de atributo y valor por cada distintivo, mientras que si escribe **-attr** '*Atributo1=Valor1 Atributo2=Valor2*' se lista más de un par de atributo y valor.
-auto	Migra y restaura la interfaz Ethernet cuando crea un adaptador Ethernet compartido con la opción *-migrate*.
-default *adaptador_Ethernet_virtual_predeterminado*	El adaptador virtual predeterminado a utilizar con paquetes sin etiqueta de VLAN. Este distintivo correlaciona el atributo pvid_adapter del dispositivo del adaptador Ethernet compartido.
-defaultid *PVID_predeterminado_SEA*	El PVIDPredeterminadoSEA es el VID utilizado para las tramas sin etiquetar. A todos los paquetes sin etiquetar se les asigna el valor SEADefaultPVID. Cuando se recibe una trama etiquetada en un puerto, se utiliza la etiqueta. En caso contrario, si la trama no tiene etiqueta, el valor que está contenido en el PVID se considera como una etiqueta. Este distintivo correlaciona el atributo pvid del dispositivo del adaptador Ethernet compartido.
-dev *nombre_dispositivo*	Utilizando el distintivo **-dev**, puede especificar el nombre por el que desea que se conozca al dispositivo. Si no utiliza el distintivo **-dev**, se genera y asigna un nombre de forma automática. No todos los dispositivos dan soporte a nombres especificados por el usuario.
-dplc *CódigoUbicaciónFísicaDispDest*	Especifica el dispositivo físico utilizando el código de ubicación física.
-f	Fuerza que el volumen físico especificado se utilice como un dispositivo de copia de seguridad incluso si ya está asociado a un adaptador SCSI virtual. Si el dispositivo de copia de seguridad especificado es un dispositivo óptico, **-f** fuerza que dicho dispositivo óptico se elimine del adaptador SCSI virtual al que está asignado antes de reasignarse al nuevo adaptador SCSI virtual. El distintivo **-f** también se puede utilizar para forzar al mandato **mkvdev** a continuar trabajando cuando falle, porque el dispositivo se está utilizando como dispositivo de clúster. Debe conocer cada host en el que está visible el disco y cómo se utiliza antes de forzar el mandato **mkvdev** a continuar trabajando.
-fbo	Crea un dispositivo óptico virtual.
-lnagg *adaptador_destino...*	Crea un dispositivo de Agregación de enlace.
-migrate	Migra los valores de la interfaz de adaptador físico a otra interfaz de adaptador Ethernet compartido.
-sea *dispositivo_destino*	Crea un adaptador Ethernet compartido que correlaciona *AdaptadorEthernetVirtual* con el adaptador *DispositivoDestino*. *dispositivo_destino* puede ser un adaptador físico o un adaptador de agregación de enlace.
-tagid *ID_etiqueta*	Especifica el ID de etiqueta de VLAN.

Nombre de distintivo	Descripción
-vadapter *adaptador_Ethernet_virtual* o *adaptador_servidor_virtual*	Especifica el adaptador de servidor virtual o el adaptador Ethernet virtual con el que se correlaciona el nuevo dispositivo. Si se especifican varios adaptadores Ethernet virtuales, separe los nombres de los adaptadores con comas y sin espacios.
-vdev *Dispositivo_destino*	Crea un dispositivo virtual correlacionado con el dispositivo físico/lógico *dispositivo_destino* y el adaptador de servidor virtual *adaptador_servidor_virtual*. El *DispositivoDestino* puede ser un volumen físico, un volumen lógico o un dispositivo de cinta, USB HD u óptico. Los volúmenes físicos asignados a grupos de volúmenes no pueden utilizarse como dispositivos de destino.
-vlan *adaptador_destino*	Crea un dispositivo de red de área local virtual.

Nota: Mientras crea el adaptador Ethernet compartido, las opciones *-auto* y *-migrate* no dan soporte a la migración de una configuración sin estado de IPv6.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
13	El volumen físico o lógico especificado no es válido.
21	El dispositivo ya está en uso. Utilice el distintivo **-f** para forzar su asignación.
22	Los volúmenes lógicos no pueden asignarse como dispositivos de copia de seguridad más de una vez.

Ejemplos

1. Para crear un dispositivo de destino virtual que correlacione el volumen lógico **lv20** como disco virtual para una partición alojada por el adaptador de servidor virtual **vhost0**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mkvdev -vdev lv20 -vadapter vhost0
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   vtscsi0 disponible
   ```

2. Para crear un dispositivo de destino virtual que correlacione el volumen físico **hdisk6** como disco virtual de una partición de cliente gestionada por el adaptador de servidor virtual **vhost2**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mkvdev -vdev hdisk6 -vadapter vhost2
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   vtscsi1 disponible
   ```

3. Para crear un dispositivo de destino virtual que correlacione el dispositivo de cinta físico **rmt0** como dispositivo de cinta virtual para una partición de cliente gestionada por el adaptador de servidor virtual **vhost2**, especifique el mandato siguiente:

   ```
   mkvdev -vdev rmt0 -vadapter vhost2
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   vttape0 disponible
   ```

4. Para crear un adaptador Ethernet compartido que correlacione el adaptador Ethernet físico **ent4** como adaptador Ethernet virtual para particiones de clientes gestionadas por los adaptadores Ethernet virtuales **ent6**, **ent7** y **ent9**, utilizando **ent6** como adaptador predeterminado y **8** como el ID predeterminado, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 ent7 ent9 -default ent6 -defaultid 8
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   ent10 disponible
   ```

5. Para crear un adaptador Ethernet compartido en una configuración de migración tras error con el adaptador de canal de control **ent5**, cree el adaptador Ethernet compartido como se muestra en el ejemplo 4, pero especifique los atributos adicionales *ha_mode* y *ctl_chan* con *-attr*. Por ejemplo:

   ```
   mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 -default ent6 -defaultid 1 -attr ha_mode=auto ctl_chan=ent5
   ```

6. Para crear una agregación de enlace automática con los adaptadores primarios **ent4** y **ent5** y el adaptador de reserva **ent6**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mkvdev -lnagg ent4 ent5 -attr backup_adapter=ent6 mode=8023ad
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   ent10 disponible
   ```

7. Para crear un dispositivo de destino virtual que correlacione el volumen físico **hdisk6**, que forma parte de un par PPRC como un disco virtual para una partición de cliente gestionada por el adaptador de servidor virtual **vhost2**, escriba el mandato siguiente:

   ```
   mkvdev -vdev hdisk6 -vadapter vhost2 -attr mirrored=true
   ```

8. Para migrar y restaurar la interfaz Ethernet mientras crea un adaptador Ethernet compartido, escriba el mandato de este modo:

   ```
   mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 -default ent6 -defaultid 1 -attr ha_mode=auto
   ctl_chan=ent5 -migrate -auto
   ```

Información relacionada

El mandato **cfgdev**, el mandato **chdev**, el mandato **chpath**, el mandato **lsdev**, el mandato **lsmap** y el mandato **rmdev**.

Mandato mkvg

Finalidad

Crea un grupo de volúmenes.

Sintaxis

mkvg [**-f**][**-vg** *Grupo_volúmenes*] *Volumen_físico* ...

Descripción

El mandato **mkvg** crea un nuevo grupo de volúmenes utilizando los volúmenes físicos representados por el parámetro *Volumen_físico*. Después de crear el grupo de volúmenes, el mandato **mkvg** activa de forma automática el nuevo grupo de volúmenes utilizando el mandato **activatevg**.

Nota:

1. El nombre físico del volumen se comprueba para verificar que no existe ya en otro grupo de volúmenes. Si el sistema cree que el volumen físico pertenece a un grupo de volúmenes que está activo, sale del mandato. Pero si el sistema detecta un área de descripción de un grupo de volúmenes que no está activo, solicita al usuario confirmación sobre continuar con el mandato. El contenido anterior del volumen físico, por lo que hay que tener cuidado cuando utilice la función de alteración.
2. Este mandato no puede añadir un disco al grupo de volúmenes si el disco indica que está siendo gestionado por un gestor de volúmenes de terceros.
3. El volumen físico especificado no puede estar asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Fuerza al grupo de volúmenes a crearse en el volumen especificado a no ser que el volumen especificado sea parte de otro grupo de volúmenes en la Base de datos de configuración o sea un grupo de volúmenes activo.
-vg *grupo_volúmenes*	Especifica el nombre del grupo de volúmenes en lugar de generar el nombre de forma automática. Los nombres de grupos de volúmenes deben ser exclusivos en todo el sistema, y pueden tener entre 1 y 15 caracteres. El nombre no puede comenzar con un prefijo ya definido por la clase PdDv en la Base de datos de configuración para otro dispositivo. El nombre de grupo de volúmenes creado se envía a la salida estándar. El nombre del grupo de volúmenes solo puede contener los siguientes caracteres: de la "A" a la "Z," de la "a" a la "z", de "0" a "9", "_" (subrayado), "-" (signo menos) o "." (punto). Todos los demás caracteres se consideran no válidos.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para crear un grupo de volúmenes que contenga los discos físicos **hdisk3**, **hdisk5** y **hdisk6**, escriba:

   ```
   mkvg hdisk3 hdisk5 hdisk6
   ```

   El grupo de volúmenes se crea con un nombre generado automáticamente, el cual aparece en pantalla.
2. Para crear el grupo de volúmenes **newvg** con una partición física, escriba:

   ```
   mkvg -vg newvg hdisk1
   ```

Información relacionada

El mandato **lsvg**, el mandato **chvg**, el mandato **extendvg**, el mandato **reducevg** , el mandato **mirrorios**, el mandato **unmirrorios**, el mandato **activatevg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **importvg**, el mandato **exportvg** y el mandato **syncvg**.

Mandato mkvlog

Finalidad

Crea un registro virtual o dispositivo de registro virtual.

Sintaxis

Para crear un registro virtual sin conectarlo a un adaptador de host SCSI virtual (VSCSI):

mkvlog **-name** *nombre_registro* **-client** *nombre_cliente* [**-sp** *agrup_almacenamiento*] [**-f** *UUID*] [**-state** *estado_registro_virtual*] [**-lf** *número_archivos*] [**-lfs** *tamaño_archivo*] [**-sf** *número_archivos*] [**-sfs** *tamaño_archivo*]

Para conectar un registro virtual existente a un adaptador de host VSCSI:

mkvlog **-uuid** *UUID* {**-vadapter** *Adaptador* | **-aplc** *CódigoUbicaciónFísica*}[**-dev** *NombreDispositivo*]

Para crear un registro virtual y asociarlo a un adaptador de host VSCSI:

mkvlog **-name** *nombre_registro* [**-client** *nombre_cliente*] [**-sp** *agrup_almacenamiento*] {**-vadapter** *adaptador* | **-aplc** *código_ubicación_física*} [**-f** *UUID*] [**-dev** *nombre_dispositivo*] [**-lf** *números_archivos*] [**-lfs** *tamaño_archivo*] [**-sf** *números_archivos*] [**-sfs** *tamaño_archivo*]

Descripción

Con el mandato **mkvlog** puede crear registros virtuales y conectar los también a adaptadores de host VSCSI especificados que estén listos para utilizarlos. Puede especificar las propiedades del nuevo registro virtual utilizando los parámetros de mandato. Si no especifica los parámetros del mandato, se utilizarán los valores predeterminados del repositorio.

Si no especifica el nombre de cliente utilizando el distintivo **-client** al crear un registro virtual y conectarlo al adaptador de host VSCSI, se intentará establecer comunicación con la partición lógica conectada para generar un valor para el nombre del cliente. Sin embargo, este intento no podrá realizarse si la partición lógica del cliente no está en ejecución o el sistema operativo de la partición lógica del cliente no admite esta característica. En estos casos, debe especificar el distintivo **-client** a crear el registro virtual.

Cuando cree un registro virtual y especifique el adaptador de host VSCSI utilizando los distintivos **-vadapter** o **-aplc**, el distintivo **-state** del nuevo registro virtual estará habilitado y no será válido forzar un valor utilizando el distintivo **-state**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-aplc	Especifica el adaptador al que está conectado el registro virtual.
-client	Especifica el nombre de cliente del nuevo registro virtual, que puede tener de 1 a 96 caracteres.
-dev	Especifica el nombre del nuevo dispositivo de registro virtual.
-f	Fuerza el UUID del nuevo registro virtual para que acepte el valor especificado.
-lf	Especifica el número máximo de archivos de registro, que puede ser de 1 a 1000.
-lfs	Especifica el tamaño máximo de cada archivo de registro, que puede especificarse en bytes o con el sufijo K, M o G.
-name	Especifica el nombre de registro del nuevo registro virtual, que puede tener de 1 a 12 caracteres.
-sf	Especifica el número máximo de archivos de estado, que puede ser de 1 a 1000.
-sfs	Especifica el tamaño máximo de cada archivo de estado, que puede especificarse en bytes o con el sufijo K, M o G.
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento compartido que debe utilizarse.

Nombre de distintivo	Descripción
-state	establece el registro virtual en uno de los siguientes estados especificados: • Habilitado • Inhabilitado • Migrado
-uuid	Especifica el UUID de un registro virtual existente para el que debe crearse un dispositivo.
-vadapter	Especifica el adaptador al que está conectado el registro virtual.

Estado de salida

Tabla 6. Códigos de retorno específicos del mandato

Código de retorno	Descripción
0	Todos los archivos se han grabado correctamente.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para crear un nuevo registro virtual con el nombre de registro `syslog` y el nombre del cliente *lpar-01*, escriba el mandato como sigue:

   ```
   mkvlog -name syslog -client lpar-01
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Se ha creado el
   registro virtual 00000000000000005b3f6b7cfcec4c67
   ```

2. Para conectar el registro virtual con un UUID *00000000000000005b3f6b7cfcec4c67* adaptador de host VSCSI *vhost0*, escriba el mandato como sigue:

   ```
   mkvlog -uuid 00000000000000005b3f6b7cfcec4c67 -vadapter vhost0
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   vtlog0 disponible
   ```

3. Para crear un nuevo registro virtual con el nombre de registro `audit` y conectarlo al adaptador de host VSCSI *vhost1*, escriba el mandato como sigue:

   ```
   mkvlog -name audit -vadapter vhost1
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Se ha creado el registro virtual 00000000000000000d96e956aa842d5f4
       vtlog0 disponible
   ```

Información relacionada

Mandato **chvlog**, mandato **chvlrepo**, mandato **lsvlog**, mandato **lsvlrepo** y mandato **rmvlog**.

Mandato mkvopt

Finalidad

Crea un disco de medios ópticos virtuales en el Depósito de medios virtuales.

Sintaxis

mkvopt -name *nombre_archivo* {**-size** *tamaño* | **-dev** *dispositivo_óptico* | **-file** *archivo_origen*} [**-ro**]

Descripción

El mandato **mkvopt** crea un disco de medios ópticos virtuales en el Depósito de medios virtuales. Si se especifica el distintivo **-size**, el nuevo disco óptico se inicializa en todo ceros del tamaño especificado. Si se especifica el distintivo **-dev**, el dispositivo especificado, Dispositivo_óptico, deberá ser un dispositivo óptico con medios cargados. El contenido de los medios cargados en el dispositivo se utiliza para crear los medios ópticos. Si se especifica el distintivo **-file**, el archivo_origen se copia en el depósito. De forma predeterminada, el disco óptico virtual se crea como un DVD-RAM. Si se especifica el distintivo **-ro**, el disco se crea como un DVD-ROM.

Cuando se especifique el tamaño, es necesario seguir las siguientes convenciones:

Tamaño	Tamaño mínimo de archivo
n M/m	*n* MB
n G/g	*n* GB

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-dev *Dispositivo_óptico*	Especifica un dispositivo óptico físico con medios cargados.
-file *archivo_origen*	Especifica el nombre de un archivo existente para copiarlo en el depósito.
-name *NombreArchivo*	Especifica el nombre del nuevo archivo de medios ópticos virtuales.
-ro	Crea el disco como de solo lectura (DVD-ROM).
-size *tamaño*	Especifica qué tamaño debe tener el nuevo soporte óptico virtual.

Ejemplos

1. Para crear un disco óptico virtual de solo lectura con el nombre pressData a partir de un medio óptico existente en el dispositivo cd0, escriba el siguiente mandato:

   ```
   mkvopt -name pressData -dev cd0 -ro
   ```

2. Para crear un disco óptico con el nombre blankDVD y 1 Gigabyte de capacidad de almacenamiento, escriba el mandato siguiente:

   ```
   mkvopt -name blankDVD -size 1g
   ```

Mandato mkvt

Finalidad

Crea una conexión de terminal virtual con una partición.

Sintaxis

mkvt { **-id** *ID_lpar* }

Descripción

El mandato **mkvt** abre una conexión de terminal virtual con la partición de destino. Puede terminar la conexión de terminal virtual de una de las siguientes maneras:

- El terminal virtual contiene una secuencia de escape que permite salir del mandato. La secuencia de escape es `<cr>~.` o más explícitamente: la tecla Intro, la tilde (~) y el punto (.).
- Puede utilizar el mandato **rmvt** para forzar el cierre de la sesión.

Una partición solo puede tener una sesión de terminal virtual abierta.

Para obtener información adicional sobre el entorno de la HMC, consulte http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha1/p9ha1_kickoff.htm.

Para obtener información adicional sobre el mandato de la HMC, consulte http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9edm/p9edm_kickoff.htm.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-id *ID_lpar*	El ID de la partición para la que se abre la sesión de terminal virtual.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
27	Error inesperado
28	El terminal virtual ya está conectada
29	Dispositivo de terminal virtual no encontrado
30	Permiso denegado
31	El dispositivo especificado no existe

Seguridad

Los usuarios con el rol ViewOnly no pueden acceder a este mandato.

Ejemplos

1. Crear una conexión de terminal virtual con la partición con el ID 3:

```
mkvt -id 3
```

Información relacionada

El mandato **rmvt**.

Mandato motd

Finalidad

Muestra o modifica el archivo del mensaje del día de la partición.

Sintaxis

motd [**-append** | **-overwrite**] **-file** *NombreArchivo*

motd [**-append** | **-overwrite**] "*Serie del mensaje del día*"

Descripción

El mandato **motd** escribe o añade texto al archivo del mensaje del día de las particiones. Puede especificar el nuevo mensaje desde la línea de mandatos o desde un archivo mediante el distintivo **-file**. Si no se especifica ningún distintivo se mostrará el mensaje del día actual.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-append	Añade el mensaje especificado al mensaje del día actual.
-file *NombreArchivo*	Sustituye el mensaje del día actual con el contenido del *NombreArchivo*.
-overwrite	Sustituye el mensaje del día actual por el mensaje especificado.

Mandato mount

Finalidad

Hace que un sistema de archivo esté disponible para su utilización.

Sintaxis

mount [[*Nodo*: *Directorio*] *Directorio*]

mount -cd *directorio_dispositivo*

Descripción

El mandato **mount** ordena al sistema operativo que haga que un sistema de archivos esté disponible para su utilización en una ubicación determinada (el punto de montaje). El mandato **mount** monta un sistema de archivos expresado como un directorio utilizando el parámetro *Nodo*: *Directorio* en el directorio especificado por el parámetro *Directorio*. Después que el mandato **mount** haya finalizado, el directorio que se ha especificado pasa a ser el directorio raíz del sistema de archivos recién creado.

Si entra el mandato mount sin distintivos, el mandato muestra la siguiente información de los sistemas montados:

- el nodo (si el montaje es remoto)
- el objeto montado
- el punto de montaje
- el tipo de sistema de archivos virtual
- la hora de montaje
- cualquier opción de montaje

El directorio **/mnt** puede utilizarse como punto de montaje local o bien puede crear un directorio utilizando el mandato **mkdir**. Cualquier directorio creado con el mandato **mkdir** debe ser un subdirectorio del directorio inicial.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-cd	Especifica el nombre del dispositivo cd en el que montar.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para listar los sistemas de archivos montados, escriba:

   ```
   mount
   ```

   Este mandato produce una salida similar a la siguiente:

   ```
   nodo   montado          montado    vfs  fecha         opciones  sobre
   ----   -------          ---------  ---  ------------   -------  ---------
          /dev/hd0         /          jfs  Dec 17 08:04   rw, log  =/dev/hd8
          /dev/hd3         /tmp       jfs  Dec 17 08:04   rw, log  =/dev/hd8
          /dev/hd1         /home      jfs  Dec 17 08:06   rw, log  =/dev/hd8
          /dev/hd2         /usr       jfs  Dec 17 08:06   rw, log  =/dev/hd8
   sue    /home/local/src  /usr/code  nfs  Dec 17 08:06   ro, log  =/dev/hd8
   ```

   Para cada sistema de archivos, el mandato **mount** lista el nombre de nodo, el nombre de dispositivo, el nombre con el que está montado, el tipo de sistema de archivos virtual, la fecha y hora en que se ha montado y sus opciones.

2. Para montar un directorio remoto en un directorio local, entre:

   ```
   mount testsys3:/test /mnt
   ```

   Este mandato monta el directorio **/test** que se encuentra en **testsys3** en el directorio local **/mnt**.

Información relacionada

El mandato **backupios**.

Mandato netstat

Finalidad

Muestra el estado de red.

Sintaxis

Para visualizar sockets activos para cada información de tabla de direccionamiento o protocolo:

netstat [**-num**] [**-routtable**] [**-routinfo**] [**-state**] [**-socket**] [**-protocol** *Protocolo*] [*Intervalo*]

Para visualizar el contenido de una estructura de datos de red:

netstat [**-stats** | **-cdlistats**] [**-protocol** *protocolo*] [*Intervalo*]

Para visualizar el protocolo de resolución de direcciones:

netstat -arp

Para borrar todas las estadísticas:

netstat -clear

Descripción

El mandato **netstat** muestra simbólicamente el contenido de diversas estructuras de datos relacionadas con redes para conexiones activas.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-arp	Muestra interfaces de resolución de direcciones.
-cdlistats	Muestra estadísticas para adaptadores de comunicaciones basadas en CDLI.
-clear	Borra todas las estadísticas.
-num	Muestra direcciones de red como números. Cuando no se especifica este distintivo, el mandato **netstat** interpreta direcciones cuando es posible y las muestra simbólicamente. Este distintivo puede utilizarse con cualquiera de los formatos de visualización.
-protocol *protocolo*	Muestra estadísticas sobre el valor especificado para la variable *protocolo*, que es un nombre bien conocido para un protocolo o un alias del mismo. Una respuesta nula quiere decir que no hay números de los que informar. El informe de programa del valor especificado para esta variable es desconocido si no hay ninguna rutina de estadísticas para el mismo.
-routinfo	Muestra las tablas de direccionamiento, incluidos los costes actuales y configurados por el usuario de cada ruta.
-routtable	Muestra las tablas de direccionamiento. Cuando se utiliza con el distintivo **-stats**, el distintivo **-routtable** muestra las estadísticas de direccionamiento. Para obtener más información, consulte Visualización de la tabla de direccionamiento.
-socket	Muestra los sockets de red.
-state	Muestra el estado de todas las interfaces configuradas. El formato de visualización de interfaz proporciona una tabla de estadísticas acumulativas para los siguientes elementos: • Errores • Colisiones **Nota:** No se muestra el recuento de colisiones para interfaces Ethernet. • Paquetes transferidos La información de interfaz que se visualiza también proporciona el nombre, el número y la dirección de interfaz, así como el máximo de unidades de transmisión (MTU).
-stats	Muestra estadísticas para cada protocolo.
Intervalo	Muestra continuamente información, en segundos, relativa al tráfico de paquetes en las interfaces de red configuradas.

Visualización predeterminada

La visualización predeterminada para sockets activos muestra los siguientes elementos:

- Direcciones locales y remotas
- Tamaños de cola de envío y recepción (en bytes)
- Protocolo
- Estado interno del protocolo

Los formatos de direcciones de Internet tienen el formato *host.port* o *network.port* si la dirección del socket especifica una red pero no una dirección de host específica. Si la dirección puede resolverse en un nombre de host simbólico, la dirección de host, así como las direcciones de red, se visualizan simbólicamente.

Las direcciones NS tienen 12 bytes, que consisten en un número de red de 4 bytes, un número de host de 6 bytes y un número de puerto de 2 bytes, todas almacenadas en formato estándar de red. Para la arquitectura VAX, la palabra y el byte se invierten.

Si no se conoce un nombre simbólico para un host o si se ha especificado el distintivo **-num**, la dirección se imprime numéricamente, de acuerdo con la familia de direcciones. Las direcciones y puertos no especificados aparecen como un * (asterisco).

Visualización de interfaz

El formato de visualización de interfaz proporciona una tabla de estadísticas acumulativas para los siguientes elementos:

- Errores
- Colisiones

  Nota: No se aplica el recuento de colisiones para interfaces Ethernet.
- Paquetes transferidos

La pantalla de la interfaz proporciona el nombre de interfaz, número y dirección, así como el máximo de unidades de transmisión (MTU).

Visualización de tabla de direccionamiento

La visualización de tabla de direccionamiento indica las rutas disponibles y sus estados. Cada ruta consiste en un host o red de destino y una pasarela que se utilizará en el reenvío de paquetes.

Se proporciona una ruta en el formato A.B.C.D/XX, que presenta dos fragmentos de información. A.B.C.D indica la dirección de destino y XX indica la máscara de red asociada con la ruta. La máscara de red está representada por el número de bits que se han establecido. Por ejemplo, la ruta 9.3.252.192/26 tiene la máscara de red 255.255.255.192, que tiene 26 bits establecidos.

La tabla de direccionamiento contiene los campos siguientes:

Campo	Descripción
Distintivos	El campo de distintivos de la tabla de direccionamiento muestra el estado de la ruta: **A** Se habilita una Active Dead Gateway Detection en la ruta **U** Arriba **H** La ruta corresponde a un host en lugar de una red **G** La ruta corresponde a una pasarela **D** La ruta se ha creado dinámicamente con una redirección **M** La ruta se ha modificado dinámicamente con una redirección **L** La dirección de nivel de enlace está presente en la entrada de ruta **c** Acceder a esta ruta crea una ruta clonada **W** La ruta es una ruta clonada **1** Distintivo de direccionamiento específico de protocolo #1 **2** Distintivo de direccionamiento específico de protocolo #2 **3** Distintivo de direccionamiento específico de protocolo #3 **b** La ruta representa una dirección de difusión **e** Tiene una entrada de memoria caché de enlace **l** La ruta representa una dirección local **m** La ruta representa una dirección de multidifusión **P** Ruta fijada **R** Host o red inalcanzable **S** Añadido manualmente **u** Ruta utilizable **s** La opción stopsearch de direccionamiento de grupo está habilitada en la ruta Las rutas directas se crean para cada interfaz conectada al host local.
Gateway	Muestra la dirección de la interfaz de salida.

Campo	Descripción
Refs	Muestra el número actual de usos activos para la ruta. Los protocolos orientados a la conexión se mantienen en una sola ruta durante una conexión, mientras que los protocolos sin conexión obtienen una ruta al tiempo que se envían al mismo destino.
Use	Proporciona un recuento del número de paquetes enviados utilizando esa ruta.
PMTU	Lista el Máximo de unidad de transferencia de vía de acceso (PMTU).
Interface	Indica las interfaces de red utilizadas para la ruta.
Exp	Muestra el tiempo (en minutos) restante antes de que caduque la ruta.
Groups	Proporciona una lista de los ID de grupo asociados con esa ruta.
Netmasks	Lista las máscaras de red aplicadas en el sistema.
Route Tree for Protocol Family	Especifica las familias de direcciones activas para rutas existentes. Los valores para este campo son los siguientes: **1** Especifica la familia de direcciones UNIX **2** Especifica la familia de direcciones Internet (por ejemplo, TCP y UDP) **3** Especifica la familia de direcciones XNS (Xerox Network System)

Cuando se especifica un valor para la variable *Intervalo*, el mandato **netstat** muestra un recuento activo de las estadísticas relacionadas con las interfaces de red. Esta pantalla contiene dos columnas: una para la interfaz principal (la primera que se encuentra durante la configuración automática) y otra que resume la información para todas las interfaces. La primera línea contiene un resumen de las estadísticas acumuladas desde que el sistema se reinició por última vez. Las líneas posteriores de salida muestran valores acumulados a lo largo de intervalos de la longitud especificada.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para visualizar información de la tabla de direccionamiento para una interfaz Internet, escriba el siguiente mandato:

   ```
   netstat -routtable
   ```

   Esto produce una salida similar a la siguiente:

   ```
   Routing tables
   Destination      Gateway           Flags   Refs     Use  If   PMTU Exp Groups

   Route tree for Protocol Family 2 (Internet):
   default          129.3.141.1       UGc        0       0  en0     -   -
   129.33.140/23    127.0.0.1         U          6      53  en0     -   -
   129.33.41.2      localhost         UGHS       6     115  lo0     -   -
   129.45.41.2      129.3.41.1        UGHW       1     602  en0  1500   -
   dcefs100         129.31.41.1       UGHW       1       2  en0     -   -
   192.100.61       localhost         U          7   14446  lo0     -   -

   Route tree for Protocol Family 24 (Internet v6):
   ::1              ::1               UH         0       0  lo0 16896   -
   ```

2. Para visualizar información de interfaz para una interfaz Internet, escriba el siguiente mandato:

```
netstat -state
```

Esto produce una salida similar a la siguiente:

```
Name  Mtu   Network     Address              Ipkts Ierrs    Opkts Oerrs  Coll
en0   1500  link#2      0.5.20.4.0.4e       874986     0    22494     0     0
en0   1500  90.34.14    hostname            874986     0    22494     0     0
lo0   16896 link#1                           14581     0    14590     0     0
lo0   16896 129         localhost            14581     0    14590     0     0
lo0   16896 ::1                              14581     0    14590     0     0
```

3. Para mostrar los sockets de red, escriba el siguiente mandato:

```
netstat -socket
```

Información relacionada

El mandato **mktcpip**, el mandato **hostname**, el mandato **startnetsvc** , el mandato **stopnetsvc**, el mandato **cfglnagg**, el mandato **entstat**, el mandato **cfgnamesrv**, el mandato **hostmap**, el mandato **traceroute**, el mandato **ping** y el mandato **optimizenet**.

Mandato oem_platform_level

Finalidad

Devuelve el sistema operativo al nivel del entorno de instalación y configuración OEM.

Sintaxis

oem_platform_level

Descripción

El mandato **oem_platform_level** muestra el nombre y la versión del sistema operativo del Servidor de E/S virtual subyacente.

Solo el administrador principal puede ejecutar este mandato.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2

Ejemplos

Para obtener el nivel de sistema operativo del entorno de instalación y configuración OEM, ejecute el mandato siguiente:

```
oem_platform_level
```

Información relacionada

El mandato **lssw**, el mandato **ioslevel**, el mandato **remote_management**, el mandato **oem_setup_env** y el mandato **updateios**.

Mandato oem_setup_env

Finalidad

Inicia el entorno de instalación y configuración de OEM.

Sintaxis

oem_setup_env

Descripción

El mandato **oem_setup_env** coloca al usuario en el entorno de instalación y configuración de software de OEM. En este entorno, el usuario puede instalar y configurar el software de OEM siguiendo las instrucciones de instalación que se proporcionan con cada paquete de software. Después de instalar el software, el usuario tendrá que crear un enlace en el directorio **/usr/ios/oem/** a cualquier mandato nuevo que se ejecute desde la línea de mandatos del Servidor de E/S virtual. Después de haberse creado estos mandatos, todos los usuarios del Servidor de E/S virtual podrán acceder a los mandatos. No obstante, observe que estos mandatos no se ejecutan con autorización root.

Después de instalar el software, al escribir `exit` el usuario volverá al indicador del Servidor de E/S virtual.

Solo el administrador principal puede ejecutar este mandato.

Nota: El mandato **oem_setup_env** coloca el usuario **padmin** en un shell de root de UNIX no restringido con un directorio padre en el directorio **/home/padmin**. A continuación, el usuario puede ejecutar cualquier mandato disponible para el usuario root. Este no es un método de administración del Servidor de E/S virtual soportado. El propósito de este mandato es el de permitir la instalación de software de proveedor como, por ejemplo, controladores de dispositivo.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2

Ejemplos

Para iniciar el entorno de instalación y configuración de OEM, escriba lo siguiente:

```
oem_setup_env
```

Información relacionada

Los mandatos **lssw**, **ioslevel**, **remote_management**, **updateios** y **oem_platform_level**.

Mandato optimizenet

Finalidad

Gestiona parámetros de ajuste de red

Sintaxis

optimizenet [**-reboot** | **-perm**] { **-set** *Ajustable*[=*NuevoValor*] | **-default** *Ajustable* }

optimizenet -list [*Ajustable*]

optimizenet -h [*Ajustable*]

Descripción

El mandato **optimizenet** se utiliza para configurar los parámetros de ajuste de red. El mandato **optimizenet** establece o muestra los valores de arranque actuales o siguientes para parámetros de ajuste de red. Este mandato también puede realizar cambios permanentes o diferir los cambios hasta el siguiente rearranque. Si el mandato establece o muestra un parámetro viene determinado por el distintivo que lo acompaña. El distintivo **-set** realiza ambas acciones. Puede mostrar el valor de un parámetro o establecer un valor nuevo para un parámetro.

Si se especifica el distintivo **-list** sin *Ajustables*, solo se muestran los *Ajustables* que son modificables por este mandato.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-default *Ajustable*	Restablece *Ajustable* a su valor predeterminado. Si es necesario cambiar un *Ajustable* (el valor especificado es diferente del actual) y es de tipo Reboot, no se modifica; en su lugar, se muestra un aviso.
-h *Ajustable*	Muestra la ayuda del parámetro Ajustable, si se especifica uno.
-list [**Tunable**]	Lista las características de uno o de todos los Ajustables, uno por línea, utilizando el formato siguiente:

```
NAME                      CUR DEF BOOT MIN MAX  UNIT         TYPE
   DEPENDENCIES
------------------------------------------------------------------
General Network Parameters
------------------------------------------------------------------
sockthresh                85  85  85   0   100  %_of_thewall D
------------------------------------------------------------------
fasttimo                  200 200 200  50  200  millisecond  D
------------------------------------------------------------------
inet_stack_size           16  16  16   1        kbyte        R
------------------------------------------------------------------
```

donde

CUR
valor actual

DEF
valor predeterminado

BOOT
valor de rearranque

MIN
valor mínimo

MAX
valor máximo

UNIT
unidad de medida ajustable

TYPE
Tipo de parámetro: D (Dynamic), S (Static), R (Reboot), B (Bosboot), M (Mount), I (Incremental) y C (Connect)

DEPENDENCIES
Lista de parámetros ajustables dependientes, uno por línea

-perm	Hace que los cambios se apliquen a los valores actual y de rearranque cuando se utilizan en combinación con **-set** o **-default**. Estas combinaciones no pueden utilizarse en parámetros de tipo Reboot, porque no se puede modificar su valor actual. Cuando se utilizan con **-set** sin especificar un valor nuevo, los valores solo se muestran si los valores actual y de arranque siguiente de un parámetro son los mismos. De lo contrario, se visualiza NONE como valor.

Nombre de distintivo	Descripción
-reboot	Hace que los cambios se apliquen a los valores de rearranque cuando se utilizan en combinación con **-set** o **-default**. Cuando se utiliza con **-set** sin especificar un nuevo valor, se muestran los valores de arranque siguiente para *ajustables* en lugar de los valores actuales.
-set *Ajustable* [=*NuevoValor*]	Muestra el valor o establece el Ajustable como *NuevoValor*. Si es necesario cambiar un ajustable (el valor especificado es diferente del actual) y es de tipo **Reboot**, no se modifica, sino que se muestra un aviso en su lugar. Cuando se utiliza **-reboot** en combinación sin un valor nuevo, se muestra el valor **nextboot** para Ajustable. Cuando se utiliza **-perm** en combinación sin un valor nuevo, un valor solo se muestra si los valores actual y de arranque siguiente para ajustable son los mismos; en caso contrario, se muestra NONE como valor.

Parámetros ajustables de red

Parámetro	Descripción
arptab_bsiz	**Finalidad:** Especifica el tamaño de grupo de tablas ARP (protocolo de resolución de direcciones). **Valores:** Valor predeterminado: 7 Rango: 1 a MAXSHORT Tipo: Reboot **Diagnóstico** **netstat -protocol arp** muestra el número de paquetes ARP enviados y el número de entradas ARP depuradas de la tabla ARP. Si se depura un gran número de entradas, debe aumentarse el tamaño de la tabla ARP.
arptab_nb	**Finalidad:** Especifica el número de grupos de tablas ARP. **Valores:** Valor predeterminado: 73 Rango: 1 a MAXSHORT Tipo: Reboot **Diagnóstico:** netstat -protocol arp muestra el número de paquetes ARP enviados y el número de entradas ARP depuradas de la tabla ARP. Si se depura un gran número de entradas, debe aumentarse el tamaño de la tabla ARP. Aumente este valor para los sistemas que tengan un gran número de clientes o servidores. El valor predeterminado proporciona 73 x 7 = 511 entradas ARP, pero supone una distribución hash equilibrada.

Parámetro	Descripción
clean_partial_conns	**Finalidad:** Especifica si se están evitando ataques SYN (sincroniza el número de secuencia). **Valores:** Valor predeterminado: 0 (off) Rango: 0 o 1 Tipo: Dynamic **Ajuste:** Esta opción debe activarse para los servidores que tienen que protegerse de ataques de red. Si está activada, elimina aleatoriamente las conexiones parciales para dejar espacio para nuevas conexiones que no sean ataques.
net_malloc_police	**Finalidad:** Especifica el tamaño de los almacenamientos intermedios de rastreo **net_malloc** y **net_free**. **Valores:** Valor predeterminado: 0 Rango: 0 a MAXINT Tipo: Dynamic **Ajuste:** Si el valor de esta variable es distinto de cero, se rastrean todos los almacenamientos intermedios **net_malloc** y **net_free** en un almacenamiento intermedio de kernel, con el gancho de rastreo del sistema HKWD_NET_MALLOC. También se habilita la comprobación de errores adicional. Esto incluye comprobaciones para liberar un almacenamiento intermedio libre, alineación y sobrescritura de almacenamiento intermedio. Habilite este parámetro solo cuando investigue algún problema de red, porque el rendimiento se ve afectado negativamente cuando está activado. El valor predeterminado es cero (policing off). Los valores de **net_malloc_police** mayores que 1024 asignan esa cantidad de elementos del almacenamiento intermedio de kernel para el rastreo.
rfc1323	**Finalidad:** Permite el escalado de ventana y las indicaciones horarias como especifica la RFC 1323 (Extensiones TCP para alto rendimiento). El escalado de ventana permite que los tamaños de ventanas TCP (**tcp_recvspace** y **tcp_sendspace**) sean mayores que 64 KB (65536) y suele utilizarse para grandes redes MTU. **Valores:** Valor predeterminado: 0 (off) Rango: 0 o 1 Tipo: Connect **Ajuste:** El valor predeterminado 0 inhabilita las mejoras de RFC en una escala de todo el sistema. El valor 1 especifica que todas las conexiones TCP intentan negociar las mejoras de RFC. Efectúe los cambios antes de intentar establecer **tcp_sendspace** y **tcp_recvspace** en más de 64 KB.

Parámetro	Descripción
route_expire	**Finalidad:** Especifica si caducan las rutas no utilizadas creadas por clonación, o creadas y modificadas por redirecciones. **Valores:** Valor predeterminado: 1 (on) Rango: 0 o 1 Tipo: Dynamic **Ajuste:** El valor 1 permite la caducidad de ruta, que es el valor predeterminado. Los valores negativos no están permitidos en esta opción.
tcp_pmtu_discover	**Finalidad:** Habilita o inhabilita el descubrimiento de MTU de vía de acceso para aplicaciones TCP. **Valores:** Valor predeterminado: 1 Rango: 0 o 1 Tipo: Dynamic **Ajuste:** El valor 0 inhabilita el descubrimiento de MTU de vía de acceso para aplicaciones TCP, mientras que el valor 1 lo habilita.
tcp_recvspace	**Finalidad:** Especifica el tamaño de almacenamiento intermedio de socket predeterminado del sistema para recibir datos. Esto afecta al tamaño de ventana utilizado por TCP. **Valores:** Valor predeterminado: 16384 bytes Rango: 4096 - 1048576 Tipo: Connect **Diagnóstico:** Establecer el tamaño de almacenamiento intermedio de socket en 16 KB (16.384) mejora el rendimiento en redes Ethernet y Token-Ring estándar. Redes con menor ancho de banda como, por ejemplo, SLIP (Serial Line Internet Protocol), o redes con mayor ancho de banda como, por ejemplo, Serial Optical Link, deben tener tamaños óptimos de almacenamiento intermedio diferentes. El tamaño óptimo de almacenamiento intermedio es el producto del ancho de banda del soporte y el tiempo promedio de ida y vuelta de un paquete. Para redes de alta velocidad, como gigabit Ethernet o ATM 622, debe utilizarse el valor 65536 como tamaño mínimo para obtener el mejor rendimiento. Para valores superiores a 65536, debe habilitar **rfc1323** (rfc1323=1) para habilitar el escalado de ventana TCP.

Parámetro	Descripción
tcp_sendspace	**Finalidad:** Especifica el tamaño de almacenamiento intermedio de socket predeterminado del sistema para enviar datos. **Valores:** Valor predeterminado: 16384 bytes Rango: 4096 - 1048576 Tipo: Connect **Ajuste:** Esto afecta al tamaño de ventana utilizado por TCP. Establecer el tamaño de almacenamiento intermedio de socket en 16 KB (16.384) mejora el rendimiento en redes Ethernet estándar. Redes con menor ancho de banda como, por ejemplo, SLIP (Serial Line Internet Protocol), o redes con mayor ancho de banda como, por ejemplo, Serial Optical Link, deben tener tamaños óptimos de almacenamiento intermedio diferentes. El tamaño óptimo de almacenamiento intermedio es el producto del ancho de banda del soporte y el tiempo promedio de ida y vuelta de un paquete: (ventana_óptima=anchobanda * tiempo_promedio_ida_y_vuelta) Para redes de alta velocidad, como gigabit Ethernet o ATM 622, debe utilizarse el valor 65536 como tamaño mínimo para obtener el mejor rendimiento. Para valores superiores a 65536, debe habilitar **rfc1323** (rfc1323=1) para habilitar el escalado de ventana TCP.
udp_recvspace	**Finalidad:** Especifica el tamaño de almacenamiento intermedio de socket predeterminado del sistema para recibir datos UDP. **Valores:** Valor predeterminado: 42080 bytes Rango: 4096 - 1048576 Tipo: Connect **Diagnóstico:** No cero n en **netstat -stats** informe de udp: *n* desbordamientos de almacenamiento intermedio de socket **Ajuste:** Aumente el tamaño, preferiblemente a un múltiplo de 4096.
udp_sendspace	**Finalidad:** Especifica el tamaño de almacenamiento intermedio de socket predeterminado del sistema para enviar datos UDP. **Valores:** Valor predeterminado: 9216 bytes Rango: 4096 - 1048576 Tipo: Connect **Diagnóstico:** Aumente el tamaño, preferiblemente a un múltiplo de 4096.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para visualizar el tamaño máximo de la agrupación mbuf, escriba:

```
optimizenet -set thewall
```

2. Para cambiar los tamaños de almacenamiento intermedio de socket predeterminado del sistema, escriba:

```
optimizenet -reboot -set tcp_sendspace=32768
```

3. Para utilizar una máquina como direccionador de trabajo de Internet a través de redes de Protocolo Internet, escriba:

```
optimizenet -set ipforwarding=1
```

4. Para listar el valor actual y de rearranque, rango, unidad, tipo y dependencias del parámetro **arptab_bsiz**, escriba:

```
optimizenet -list arptab_bsiz
```

5. Para visualizar información de ayuda en **arptab_bsiz**, escriba:

```
 optimizenet -h arptab_bsiz
```

Información relacionada

Los mandatos **entstat**, **lsnetsvc**, **mktcpip**, **netstat** y **traceroute**.

Mandato part

Finalidad

Proporciona informes de rendimiento con sugerencias para realizar cambios de configuración en el entorno y ayuda a identificar áreas de investigación adicionales. Los informes se basan en las medidas de rendimiento clave de los diferentes recursos de la partición recopilados del entorno de Servidor de E/S virtual (VIOS).

Sintaxis

part {**-i** *intervalo* | **-i** *nombre_archivo*} [**-t** *nivel*] [**-help** | **-?**]

Descripción

Puede utilizar el mandato **part** para iniciar la herramienta Asesor de rendimiento de VIOS.

Mediante la interfaz de línea de mandatos de VIOS, ejecute el mandato **part** para iniciar la herramienta Asesor de rendimiento de VIOS.

Puede iniciar la herramienta Asesor de rendimiento del VIOS de los siguientes modos:

- Modalidad de supervisión bajo demanda
- Modalidad de postproceso

Cuando inicie la herramienta Asesor de rendimiento de VIOS en la modalidad *supervisión bajo demanda*, proporcione el período de tiempo en minutos durante el cual la herramienta deberá supervisar el sistema. El período de tiempo que proporcione debe estar entre 10 y 60 minutos, transcurrido el cual la herramienta generará los informes.

Cuando inicie la herramienta Asesor de rendimiento de VIOS en la modalidad de *postproceso*, proporcione el mandato con un archivo .nmon como entrada (-f FILENAME). Si los registros no tienen

todos los datos necesarios para que la herramienta del asesor genere los informes, ésta añade los mensajes `Datos insuficientes` a los campos relevantes.

Nota: El tamaño de la entrada proporcionada al mandato **parte** por el registro del archivo .nmon debe estar entre 100 MB porque el postproceso de gran cantidad de datos tarda mucho tiempo en generar avisos. Por ejemplo, un registro de 100 MB realizado en un VIOS que tiene 255 discos configurados con 4000 muestras tarda 2 minutos en completar el análisis en la modalidad de *postproceso*.

La salida generada por el mandato **parte** se guarda en un archivo .tar creado en el directorio de trabajo actual. El informe **vios_advisor.xml** se encuentra en el archivo .tar de salida junto con otros archivos de soporte. Para ver el informe **vios_advisor.xml** generado, realice las tareas como se indica a continuación:

1. Transfiera el archivo .tar generado a un servidor que tenga instalado el navegador y el extractor de archivos .tar.
2. Extraiga el archivo .tar.
3. En un navegador, abra el archivo **vios_advisor.xml** desde el directorio extraído.

La estructura del archivo **vios_advisor.xml** está basada en una definición de esquema XML (XSD) situada en el archivo **/usr/perf/analysis/vios_advisor.xsd**.

Nota: Durante la supervisión se realizan sugerencias basadas en el comportamiento, utilice las sugerencias únicamente como guía.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-?	Imprime el uso.
-f *nombrearchivo*	Especifica el registro *nmon* que ha de analizar el mandato **part** y genera informes del asesor basados en los registros. **Nota:** Las opciones *-i* y *-f* se excluyen mutuamente.
-help	Imprime el uso.
-i *Intervalo*	Especifica el periodo durante el cual el mandato **parte** debe supervisar el VIOS y generar avisos basados en el mismo. **Nota:** Las opciones *-i* y *-f* se excluyen mutuamente.
-t *nivel*	Especifica el nivel de rastreo, que es 1 o 2 para básico, el rastreo detallado y el recurso de registro cronológico.

Estado de salida

Este mandato devuelve los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para supervisar el sistema durante 30 minutos y generar un informe del asesor basado en el mismo, escriba el mandato del modo siguiente:

   ```
   part -i 30
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los informes se han generado correctamente y se han colocado en ic43_120408_18_52_42.tar
```

2. Para generar un informe del asesor basado en los datos disponibles con los registros del archivo *.nmon* existentes, escriba el mandato de este modo:

```
part -f ic43_120206_1511.nmon
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los informes se han generado correctamente y se han colocado en ic43_120206_1511.tar
```

3. Para supervisar el sistema durante 30 minutos con el rastreo máximo habilitado y generar un informe del asesor basado en el mismo, escriba el mandato del modo siguiente:

```
part -i 30 -t 2
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los informes se han generado correctamente y se han colocado en ic43_120408_18_52_42.tar
```

4. Para obtener el uso del mandato **part**, escriba el mandato de este modo:

```
part -help
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los informes se han generado correctamente y se han colocado en ic43_120408_18_52_42.tar
```

Información relacionada

El tema Asesor de rendimiento del VIOS e Informes del asesor de rendimiento del VIOS.

Mandato passwd

Finalidad

Cambia la contraseña de un usuario.

Sintaxis

passwd [*Usuario*]

Descripción

El mandato **passwd** establece y cambia las contraseñas de los usuarios. Utilice este mandato para cambiar su propia contraseña (todos los usuarios) o la contraseña de otro usuario (solo padmin). Para cambiar su propia contraseña, entre el mandato **passwd**. El mandato **passwd** solicita la contraseña antigua al usuario que no es padmin y, a continuación, le solicita la nueva contraseña dos veces. La contraseña no se muestra nunca en la pantalla. Si las dos entradas de la nueva contraseña no coinciden, el mandato **passwd** vuelve a solicitar la nueva contraseña.

Durante un cambio de contraseña se comprueba la política de contraseñas. Construya contraseñas definidas localmente de acuerdo a las siguientes restricciones de contraseña:

Campo	Descripción
minother	Especifica el número mínimo de otros caracteres.
minlen	Especifica el número mínimo de caracteres.

Campo	Descripción
maxrepeats	Especifica el número máximo de veces que puede utilizarse un solo carácter en una contraseña.
maxage	Especifica la edad máxima de una contraseña. Una contraseña debe cambiarse después de una cantidad de tiempo especificada que se mide en semanas.
maxexpired	Especifica el número máximo de semanas más allá del valor de maxage que el usuario puede cambiar la contraseña.
histexpire	Especifica el número de semanas que un usuario no puede volver a utilizar una contraseña.
histsize	Especifica el número de contraseñas anteriores que el usuario no puede volver a utilizar.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Seguridad

Cambiar una contraseña distinta de la propia requiere tener autorización de administrador principal.

Ejemplos

1. Para cambiar la contraseña de la cuenta de usuario **heerlen**, escriba:

   ```
   passwd heerlen
   ```

   A continuación, se solicita al usuario que entre la contraseña nueva.

Información relacionada

Los mandatos **chuser**, **lsuser**, **mkuser** y **rmuser**.

Mandato pdump

Finalidad

Realizar acciones relativas al vuelco (hardware y firmware) de la plataforma.

Sintaxis

pdump {**-reserve** *tiposa* | **-enable** | **-disable** | **-ls** | **-size**}

Descripción

El mandato **pdump** ayuda al sistema operativo a guardar vuelcos relacionados con el hardware y el firmware. Este mandato también proporciona una estimación del espacio de disco necesario para almacenar estos vuelcos. Observe que los vuelcos de plataforma y exploración se guardan para capturar el estado del firmware y del hardware para realizar su análisis.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-disable	Inhabilita los vuelcos de plataforma.
-enable	Habilita los vuelcos de plataforma.
-ls	Lista la configuración actual del vuelco de plataforma.
-reserve *tiposa*	Reserva espacio de disco suficiente en el sistema para los vuelcos de plataforma. La opción **-enable** crea un sistema de archivos (si no existe uno) exclusivamente para los vuelcos de plataforma. Si ya existe un sistema de archivos y el tamaño no es suficiente, se aumenta el tamaño del sistema de archivos. El valor de *tiposa* debe ser un tipo de sistema de archivos válido. Si ya existe el sistema de archivos, puede especificarse cualquiera.
-size	Proporciona una estimación del espacio de disco necesario para guardar los vuelcos de plataforma cuando estos se produzcan. Esta opción interactúa con el firmware para proporcionar esta estimación. Se espera que, en función de esta información de espacio, el usuario tendrá suficiente espacio de disco asignado para guardar los vuelcos de plataforma. La salida del valor es el tamaño necesario en bytes.

Mandato ping

Finalidad

Envía una petición de eco a un host de red.

Sintaxis

ping [**-n**] [**-r**] [**-s** *TamañoPaquete*] [**-src** *nombre_host/dir_IP*] *Host* [*Recuento*]

Descripción

El mandato **ping** envía un ECHO_REQUEST de ICMP (Internet Control Message Protocol) para obtener un ECHO_RESPONSE de ICMP de un host o pasarela. El mandato **ping** es útil para:

- Determinar el estado de la red y diversos hosts foráneos.
- Realizar un seguimiento y aislar los problemas de hardware y software.
- Probar, medir y gestionar redes.

Si el host está operativo y en la red, responde al eco. Cada petición de eco contiene un Protocolo Internet (IP) y una cabecera ICMP, seguida de una estructura timeval y bytes suficientes para rellenar el paquete. El valor predeterminado es enviar continuamente peticiones de eco hasta que se reciba una Interrupción (Control-C).

El mandato **ping** envía un datagrama por segundo e imprime una línea de salida para cada respuesta recibida. El mandato **ping** calcula los periodos de tiempo de ida y vuelta y las estadísticas de pérdida de paquetes y muestra un breve resumen al finalizar. El mandato ping se completa cuando se excede el tiempo de espera del programa o al recibir una señal SIGINT. El parámetro Host es un nombre de host válido o una dirección de Internet.

De forma predeterminada, el mandato **ping** sigue enviando peticiones de eco a la pantalla hasta que se reciba una Interrupción (Control-C). A causa de la carga que continuas peticiones de eco pueden realizar en el sistema, deben utilizarse peticiones repetidas principalmente para aislar problemas.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-n	Solo especifica la salida numérica. No se realiza ningún intento de buscar nombres simbólicos para las direcciones de host.
-r	Elude las tablas de direccionamiento y envía directamente a un host en una red conectada. Si Host no está en una red conectada directamente, el mandato ping genera un mensaje de error. Esta opción puede utilizarse para realizar **ping** en un host local mediante una interfaz que ya no tenga una ruta que pase a través del mismo.
-s *TamañoPaquete*	Especifica el número de bytes de datos que se van a enviar. El valor predeterminado es 56, que se convierte en 64 bytes de datos ICMP cuando se combinan con los 8 bytes de los datos de cabecera ICMP.
-src *nombre_host/ dir_IP*	Utiliza la dirección IP como dirección de origen en los paquetes de ping de salida. En los hosts con más de una dirección IP, el distintivo **-src** puede utilizarse para forzar que la dirección de origen sea distinta de la dirección IP de la interfaz en la que se envía el paquete. Si la dirección IP no es una de las direcciones de interfaz de la máquina, se devuelve un error y no se envía nada.

Parámetros

Parámetro	Descripción
Recuento	Especifica el número de peticiones de eco que se deben enviar (y recibir). Este parámetro se incluye para su compatibilidad con versiones anteriores del mandato **ping**.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para comprobar la conexión de red con el host **canopus** y especificar el número de peticiones de eco que se deben enviar, entre:

   ```
   ping canopus 5
   ```

   Se muestra información similar a la siguiente:

   ```
   PING canopus.austin.century.com: (128.116.1.5): 56 data bytes
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=0 ttl=255 time=2 ms
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=1 ttl=255 time=2 ms
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=2 ttl=255 time=3 ms
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=3 ttl=255 time=2 ms
   64 bytes from 128.116.1.5: icmp_seq=4 ttl=255 time=2 ms

   ----canopus.austin.century.com PING Statistics----
   5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
   round-trip min/avg/max = 2/2/3 ms
   ```

2. Para obtener información sobre el host **opus** y especificar el número de bytes de datos que se deben enviar, entre:

   ```
   ping -s 2000 opus
   ```

   Se muestra información similar a la siguiente:

   ```
   PING opus.austin.century.com: (129.35.34.234): 2000 data bytes
   2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=0 ttl=255 time=20 ms
   ```

```
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=1 ttl=255 time=19 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=2 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=3 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=4 ttl=255 time=20 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=5 ttl=255 time=19 ms
2008 bytes from 129.35.34.234: icmp_seq=6 ttl=255 time=19 ms
^C
----opus.austin.century.com PING Statistics----
7 packets transmitted, 7 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 19/19/20 ms
```

Nota: La salida se repite hasta que se reciba una Interrupción (Control-C).

Información relacionada

El mandato **optimizenet** y el mandato **traceroute**.

Mandato postprocesssvc

Finalidad

Realiza acciones en los agentes una vez iniciado el agente por el mandato **startsvc**.

Sintaxis

postprocesssvc AgentName { **-attr** Atributo[**=Valor**] ... | *-ls* }

Descripción

El mandato **postprocesssvc** realiza acciones para un agente basándose en el conjunto de atributos especificados para el mandato.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-attr	Lista las opciones de agente accionables, que pueden ser cualquiera de los siguientes atributos. **D** Genera el archivo *stats.send* a partir de la fecha especificada. Un valor de 0 (cero) especifica que se genere *data.send* a partir de todos los archivos de datos disponibles. **S** Imprime la vía de acceso absoluta del archivo *stats.send*. **A** Lista todos los archivos stats en el directorio de datos, excepto el archivo *stats.send*. **V** Imprime la versión.
-ls	Lista los atributos que pueden procesarse.

perfmgr

El agente del gestor de rendimiento (**perfmgr**) recopila datos sobre el rendimiento del sistema y los envía al servicio de soporte de IBM con el Agente de servicio electrónico (ESA) para su proceso.

Cuando se inicia el agente, ejecuta un conjunto de programas de utilidad para recopilar medidas para medir el rendimiento. Este mandato genera un archivo en la lista de archivos de datos de rendimiento individuales disponibles que el agente ESA puede entender.

La lista de atributos disponibles para este agente es **D**, **S**, **A** y **V**.

IBM License Metric Tool

Realiza operaciones adicionales en IBM License Metric Tool después de la configuración inicial con el mandato **cfgsvc**. Las operaciones adicionales que se llevan a cabo son cambiar el servidor IBM License Metric Tool, y establecer el número de puerto y el nivel de seguridad.

Atributos

Atributo	Descripción
capture	Copia todos los archivos de rastreo de agentes, mensajes y configuración en el subdirectorio <tivoli_common_dir>\ffdc \agent bajo Tivoli Common Directory. Estos archivos están disponibles para el análisis de soporte remoto.
clone	Prepara el agente para su clonación junto con la imagen del sistema operativo para un despliegue en serie. El mandato realiza varias acciones como las siguientes: • Detiene el agente si está en ejecución. • Elimina la memoria caché del agente y todos los datos preparados para cargarlos en el servidor. • Elimina los rastreos del agente. • Sustituye el ID del agente en el archivo tlmagent.ini por la serie *%AGENT_ID*.
cmds	Muestra la información más importante sobre la planificación de los mandatos en la salida estándar. El mandato muestra la información siguiente: • Los mandatos activos actualmente. • El período actual de cada mandato. • Para cada mandato, la hora de la última ejecución del mandato. • Para cada mandato, la hora planificada para la ejecución del siguiente mandato. • La finalización de la planificación para un determinado mandato.
i	Instala el agente como un servicio.
impcert=<*nombrearchivo.kdb*>:<*contraseña_cms*>	Importa el certificado CMS del agente y la clave privada asociada desde la ubicación proporcionada. El archivo *cms_keystore* suministrado es el archivo \outputdirectory \organization_name\cms\agent_id.kdb que ha creado el mandato *convertcertificate* durante el proceso de autenticación del agente. La *contraseña_cms* es la contraseña de CMS correspondiente.
p	Se conecta a Asset Discovery for Distributed Server. El agente debe estar activo y la tarea se realiza inmediatamente.
r	Elimina el servicio de agente de la lista de servicios.
reload	Vuelve a cargar el archivo de configuración del agente y reinicia el rastreo utilizando la nueva configuración. El agente debe estar activo.

Atributo	Descripción
s	Ejecuta una exploración de inventario. El resultado de la exploración se envía al servidor en una ventana de tiempo de comunicación de agente/servidor planificada. El agente debe estar activo. Esta opción solicita que el agente ejecute la tarea de exploración lo antes posible.
set=*<nombre_propiedad>:<valor_propiedad>*	Establece los datos personalizados o modifica otras propiedades del archivo tlmagent.ini.
sslreload	Vuelve a cargar los valores seguridad del archivo de configuración del agente e intenta importar el archivo de certificado privado de la ubicación predeterminada estableciendo el nivel de seguridad en 2 (MAX) y el ID de agente en uno especificado en el archivo de certificado privado. Esta opción no es válida si no se utiliza el valor 0 (MIN).
v	Muestra la versión del agente.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	El mandato se ha ejecutado satisfactoriamente.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para enumerar los atributos disponibles para el agente **perfmgr**, escriba el mandato como serie:

```
postprocesssvc perfmgr -ls
```

2. Para generar el archivo stats.send a partir de los datos disponibles el 06/14/2006, escriba el mandato como sigue:

```
postprocesssvc perfmgr -attr D=20090614
```

3. Para generar el archivo stats.send a partir de los datos disponibles, escriba el mandato como sigue:

```
postprocesssvc perfmgr -attr D=0
```

4. Para enumerar todos los archivos stats en el directorio de datos, escriba el mandato como sigue:

```
postprocesssvc perfmgr -attr A
```

5. Para imprimir la vía de acceso absoluta al archivo stats.send, escriba el mandato como sigue:

```
postprocesssvc perfmgr -attr S
```

6. Para imprimir la versión, escriba el mandato como sigue:

```
postprocesssvc perfmgr -attr V
```

IBM License Metric Tool

1. Para volver a cargar el archivo de configuración del agente, escriba el mandato como sigue:

```
postprocesssvc
ILMT  -attr reload
```

2. Para comprobar si el agente se conecta al servidor, escriba el mandato como sigue:

```
postprocesssvc ILMT  -attr p
```

3. Para realizar una exploración de inventario, escriba el mandato como sigue:

```
postprocesssvc ILMT  -attr s
```

Información relacionada

El mandato **startsvc** y el mandato **stopsvc**.

Mandato prepdev

Finalidad

Prepara un dispositivo para asignarlo a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como dispositivo de espacio de paginación).

Sintaxis

prepdev { **-dev** *nombre_dispositivo* }

Descripción

El mandato **prepdev** prepara un dispositivo para asignarlo a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como dispositivo de espacio de paginación). Este mandato determina si el dispositivo especificado por el distintivo **-dev** ya se ha asignado o utilizado de la siguiente manera:

- Asignado a una agrupación de memoria compartida (que lo utiliza como un dispositivo de paginación)
- Utilizado como dispositivo de reserva para SCSI virtual
- Utilizado por un sistema de archivos, un volumen lógico o un grupo de volúmenes

Si el dispositivo está siendo utilizado o está asignado a una agrupación de memoria compartida, recibirá una salida del sistema indicándole como preparar el dispositivo para utilizarlo como un dispositivo de espacio de paginación.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-dev *nombre_dispositivo*	Especifica el dispositivo lógico que se utilizará como dispositivo de espacio de paginación.
--help	Muestra el texto de ayuda para este mandato y sale.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplo

1. Para comprobar que `hdisk5` esté listo para que una partición de memoria compartida lo utilice como dispositivo de espacio de paginación, escriba el mandato siguiente:

```
prepdev -dev hdisk5
```

Información relacionada

El mandato **lspv** y el mandato **rmvdev**.

Mandato pv

Finalidad

Gestiona los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido.

Sintaxis

Para añadir volúmenes físicos a sólo un grupo de anomalía en una agrupación de almacenamiento compartido:

pv -add [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-fg** *NombreGA1:*] *VolFís* ...

Para añadir volúmenes físicos a uno o varios grupos de anomalía a una agrupación de almacenamiento compartido:

pv -add [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] **-fg** *NombreGA1: VolFís* ... [*NombreGA2: VolFís ...*] ...

Para añadir volúmenes físicos sólo a un grupo de anomalía de una agrupación de almacenamiento compartido, utilizando el nombre de archivo:

pv -add -file [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-fg** *NombreGA1:*] *NombreArchivo*

Para añadir volúmenes físicos a uno o varios grupos de anomalía de una agrupación de almacenamiento compartido utilizando el nombre de archivo:

pv -add -file [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-fg** *NombreGA1:NombreArchivo1* [*FGName2: NombreGA2*] ...

Para eliminar volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido:

pv -remove [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-pv** *VolFís* ...

Para eliminar volúmenes físicos utilizando el nombre de archivo:

pv -remove -file [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-pv** *NombreArchivo*

Para sustituir volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido:

pv -replace [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-oldpv** *VolFís* ... **-newpv** *VolFís* ...

Para sustituir volúmenes físicos utilizando el nombre de archivo:

pv -replace -file [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-oldpv** *NombreArchivo1* **-newpv** *NombreArchivo2*

Para listar los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido:

pv -list [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-tier** *NombreNivel*] [**-fg** *NombreGA*] [**-attr** *Atributo=Valor*] [**-verbose** | **-field** *NombreCampo* ...] [**-fmt** *Delimitador* [**-header**]]

Para listar los volúmenes físicos con capacidad de clúster:

pv -list -capable [**-clustername** *NombreClúster*] [**-field** *NombreCampo* ...] [**-fmt** *Delimitador* [**-header**]]

Descripción

El mandato **pv** se utiliza para gestionar los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido (SSP). Mediante el mandato **pv**, pueden realizarse varias operaciones, como por ejemplo

añadir, sustituir, eliminar y listar en los volúmenes físicos de una SSP. Puede añadirse un volumen físico nuevo a la SSP utilizando el distintivo **-add**. Puede sustituirse un volumen físico existente por un volumen físico nuevo utilizando el distintivo **-replace**, pero asegúrese de que el tamaño del volumen físico es igual a o mayor que el tamaño del volumen físico antiguo que se sustituye. Utilice el distintivo **-remove** para eliminar los volúmenes físicos de la SSP. Si la lista de volúmenes físicos es enorme, utilice la opción *archivo* para especificar todos los volúmenes físicos para las opciones **-add** , **-remove** y **-replace**. Para mostrar información acerca de los volúmenes físicos de una SSP, utilice la operación **-list** y utilice la opción *verbose* para visualizar la información detallada sobre volúmenes físicos. Utilice la opción *attr* para filtrar la salida del distintivo **-list** para imprimir los atributos *name*, *udid*, *size* y *state*.

Nota: La acción remove falla si no hay espacio libre suficiente en la agrupación de almacenamiento compartido para dar cabida a los datos del volumen físico que se elimina.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-add	Añade los volúmenes físicos especificados a una agrupación de almacenamiento compartido.
-attr	Especifica el atributo y el valor del volumen físico. Admite los atributos siguientes: **name**, **udid**, **size** y **state**.
-capable	Lista los volúmenes físicos que se pueden añadir a la agrupación de almacenamiento compartido.
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-fg	Especifica el nombre de los grupos de anomalía de la agrupación de almacenamiento.

-field	Especifica una lista de los campos que han de visualizarse.
	Admite los atributos siguientes si se especifica el distintivo **-list**:
	`pool_name, tier_name, fg_name, pv_name, pv_udid, pv_state, size, pv_desc`
	Admite los atributos siguientes si se especifican los distintivos **-list** y **-capable**:
	`pv_name, size, udid`

-file	Especifica que se suministra un nombre de archivo con las opciones *add*, *remove* y *replace*. El archivo debe contener nombres de volúmenes físicos separados por espacios en blanco.
-fmt	Separa los campos de salida mediante un carácter delimitador especificado por el usuario.
-header	Especifica los nombres de campo de visualización en la salida de listado formateada.
-list	Lista los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido.
-newpv	Lista uno o varios volúmenes físicos que van a sustituir a los volúmenes físicos existentes de la agrupación de almacenamiento compartido. Esta opción especifica el nombre de archivo en lugar de los nombres de los volúmenes físicos si se utiliza la opción *file*.
-oldpv	Lista uno o varios volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento compartido que se sustituyen por los nuevos volúmenes físicos. Esta opción especifica el nombre de archivo en lugar de los nombres de los volúmenes físicos si se utiliza la opción *file*.

Nombre de distintivo	Descripción
-remove	Elimina uno o más volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido.
-replace	Sustituye uno o varios volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento en clúster. **Nota:** Si se sustituyen varios volúmenes físicos, todos ellos deben pertenecer al mismo grupo de anomalía.
-sp	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento compartido.
-tier	Especifica el nombre del nivel.
-verbose	Muestra información detallada sobre el volumen físico.

Ejemplos

1. Para añadir dos volúmenes físicos la agrupación de almacenamiento compartido que solo tiene un grupo de anomalía, especifique el mandato siguiente:

   ```
   pv –add hdisk33 hdisk34
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```


   Los volúmenes físicos indicados se han añadido satisfactoriamente
   ```

   Nota: Puede utilizar el mandato siguiente para añadir dos volúmenes físicos a la agrupación de almacenamiento compartido que tiene varios grupos de anomalía:

   ```
   pv –add hdisk1 hdisk2
   ```

   El sistema muestra la siguiente salida, porque se trata de un ejemplo incorrecto cuando hay varios grupos de anomalía:

   ```
   No se han podido añadir discos a la
   agrupación de almacenamiento. Hay varios grupos de anomalía.
   ```

2. Para añadir volúmenes físicos a varios grupos de anomalía, especifique el mandato siguiente:

   ```
   pv –add –fg fg1: hdisk42 hdisk43 fg2: hdisk53 hdisk54
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```


   Los volúmenes físicos indicados se han añadido satisfactoriamente
   ```

3. Para añadir varios volúmenes físicos (donde no se utiliza ninguno de los volúmenes físicos) a un solo grupo de anomalía en una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el siguiente mandato:

   ```
   pv –add hdisk1 hdisk2
   ```

   El sistema muestra la siguiente salida, porque en este ejemplo *hdisk2* está en uso:

   ```
   La
   petición indicada ha sido parcialmente satisfactoria. PV está actualmente en uso. hdisk2
   ```

   Nota: El volumen físico *hdisk1* se ha añadido satisfactoriamente a la agrupación de almacenamiento compartido y el volumen físico *hdisk2* no se puede añadir porque está en uso.

4. Para añadir volúmenes físicos a varios grupos de anomalía en un nivel específico en un entorno de varios niveles, especifique el mandato siguiente:

```
pv –add -tier tier2 –fg fg1: hdisk42 hdisk43 fg2: hdisk53 hdisk54
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los volúmenes físicos indicados se han añadido satisfactoriamente.
```

5. Para eliminar un volumen físico de una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
pv -remove -pv hdisk7
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los
volúmenes físicos indicados se han eliminado satisfactoriamente.
```

6. Para sustituir *hdisk1* por *hdisk2* en una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
pv –replace –clustername mycluster –sp mysp –oldpv hdisk1 -newpv hdisk2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los volúmenes físicos indicados se han sustituido satisfactoriamente
```

7. Para sustituir los volúmenes físicos especificados en el archivo *pvfile1* por los volúmenes físicos especificados en *pvfile2*, en una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
pv –replace -file –oldpv pvfile1 -newpv pvfile2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los volúmenes físicos indicados se han sustituido satisfactoriamente
```

El contenido del archivo pvfile1: hdisk1 hdisk2 hdisk3 hdisk4.

El contenido del archivo pvfile2: hdisk21 hdisk33.

Nota: Todos estos volúmenes físicos deben pertenecer al mismo grupo de anomalía. En caso contrario, el mandato no se ejecuta.

8. Para sustituir los volúmenes físicos *hdisk1* y *hdisk2* por *hdisk3* y *hdisk4* (que están en uso) en una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
pv –replace –oldpv hdisk1 hdisk2 -newpv hdisk3 hdisk4
```

El sistema muestra la salida siguiente, porque se trata de un ejemplo de solo de éxito parcial:

```
La
petición indicada ha sido parcialmente satisfactoria.
PV está en uso hdisk4
```

9. Para listar todos los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido que tiene grupos de anomalía, escriba el mandato siguiente:

```
pv -list
```

El sistema muestra la salida siguiente para un clúster con dos grupos de anomalía:

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg1
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE        UDID
hdisk4      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1818
FAStT03IBMfcp
```

```
hdisk5      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1818
FAStT03IBMfcp

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE        UDID
hdisk6      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828
FAStT03IBMfcp
hdisk7      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828
FAStT03IBMfcp
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: tier2
FG_NAME : fg1
PV_NAME SIZE(MB) STATE UDID
hdisk42 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1819 FAStT03IBMfcp
hdisk43 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1820 FAStT03IBMfcp
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: tier2
FG_NAME : fg2
PV_NAME SIZE(MB) STATE UDID
hdisk53 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1829 FAStT03IBMfcp
hdisk54 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1830 FAStT03IBMfcp
```

10. Para listar la información detallada acerca de los volúmenes físicos de una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
pv –list –verbose
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg1
PV_NAME : hdisk4
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID : 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1818      FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg1
PV_NAME : hdisk5
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID : 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1818      FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME : hdisk6
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID : 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828      FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME : hdisk7
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID : 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828      FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: tier2
FG_NAME : fg1
PV_NAME: hdisk42
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID: 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1819 FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: tier2
FG_NAME : fg1
PV_NAME: hdisk43
```

```
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID: 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1820 FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: tier2
FG_NAME : fg2
PV_NAME: hdisk53
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID: 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1829 FAStT03IBMfcp
328 Power Systems: Mandatos del servidor de E/S virtual
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: tier2
FG_NAME : fg2
PV_NAME: hdisk54
PV_SIZE(MB): 10240
PV_STATE: ONLINE
PV_UDID: 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1830 FAStT03IBMfcp
PV_DESC: MPIO IBM 2107 FC Disk
```

11. Para listar todos los volúmenes físicos en un determinado grupo de anomalía en un nivel específico de una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
pv-list -tier tier1 -fg fg1
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: testsp
      TIER_NAME : tier1
      FG_NAME : fg1
      PV_NAME     SIZE(MB) STATE   UDID
      hdisk4      10240    ONLINE  3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1818
FAStT03IBMfcp
      hdisk5      10240    ONLINE  3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1818
FAStT03IBMfcp
```

12. Para listar los volúmenes físicos en una salida formateada con la coma (,) como delimitador, especifique el mandato siguiente:

```
pv –list –fmt ,
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testsp,tier1,fg1,hdisk3,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1818
FAStT03IBMfcp
testsp,tier1,fg1,hdisk5,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1818
FAStT03IBMfcp
testsp,tier1,fg2,hdisk6,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828
FAStT03IBMfcp
testsp,tier1,fg2,hdisk7,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828
FAStT03IBMfcp
testsp,tier2,fg1,hdisk42,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1819
FAStT03IBMfcp
testsp,tier2,fg1,hdisk43,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1820
FAStT03IBMfcp
testsp,tier2,fg2,hdisk53,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1829
FAStT03IBMfcp
testsp,tier2,fg2,hdisk54,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1830
FAStT03IBMfcp
```

13. Para listar volúmenes físicos en un grupo de anomalía *fg2* en una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
pv –list –fg fg2
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE        UDID
hdisk6      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828
```

```
FAStT03IBMfcp
hdisk7      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828
FAStT03IBMfcp
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: tier2
FG_NAME : fg2
PV_NAME SIZE(MB) STATE UDID
hdisk53 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1829 FAStT03IBMfcp
hdisk54 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1830 FAStT03IBMfcp
```

14. Para listar el volumen físico con un UDID específico en una agrupación de almacenamiento, escriba el siguiente mandato:

```
pv –list –attr pv_udid="3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828      FAStT03IBMfcp"
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE        UDID
hdisk6      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828
FAStT03IBMfcp
```

15. Para listar el volumen físico con un nombre específico en una agrupación de almacenamiento, escriba el siguiente mandato:

```
pv –list –attr pv_name=hdisk7
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME     SIZE(MB)    STATE        UDID
hdisk7      10240       ONLINE       3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828
FAStT03IBMfcp
```

16. Para listar los volúmenes físicos con capacidad de clúster de una agrupación de almacenamiento compartido o a un grupo de anomalía, escriba el mandato siguiente:

```
pv –list -capable
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
PV_NAME     SIZE(MB)     STATE    UDID
hdisk11     10240           N/A      3E213600A0B80006E25060000B94050ADBC580F1818
FAStT03IBMfcp
hdisk12        10240           N/A      3E213600A0B80006E24E600002FDD50ADB6640F1818
FAStT03IBMfcp
hdisk14        5120            N/A      3E213600A0B80006E24E600002FFC50ADB68F0F1818
FAStT03IBMfcp
hdisk15        5120            N/A      3E213600A0B80006E25060000B94250ADBCA50F1818
FAStT03IBMfcp
hdisk16        5120            N/A      3E213600A0B80006E24E60000301750ADB6B00F1818
FAStT03IBMfcp
```

Información relacionada

El mandato **chsp** y el mandato **lspv**.

Mandato redefvg

Finalidad

Redefine el conjunto de volúmenes físicos del grupo de volúmenes determinado en la base de datos de configuración de dispositivos.

Sintaxis

redefvg { **-dev** *Dispositivo* | **-vgid** *Idgv* } *grupo_volúmenes*

Descripción

Durante las operaciones normales, la base de datos de configuración de dispositivos se mantiene coherente con la información del Gestor de volúmenes lógicos (LVM) en el área reservada de los volúmenes físicos. Si se producen incoherencias entre la base de datos de configuración de dispositivos y el LVM, el mandato **redefvg** determina qué volúmenes físicos pertenecen al grupo de volúmenes especificado y entra esta información en la base de datos de configuración de dispositivos. El mandato **redefvg** comprueba las incoherencias leyendo las áreas reservadas de todos los volúmenes físicos configurados que están conectados al sistema.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-dev *Dispositivo*	El ID de grupo de volúmenes, *Idgv*, se lee desde el dispositivo de volumen físico especificado. Puede especificar el valor de Idgv de cualquier volumen físico perteneciente al grupo de volúmenes que se está redefiniendo.
-vgid *Idgv*	El número de identificación de grupo de volúmenes del grupo de volúmenes que debe redefinirse.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para sincronizar las copias en los volúmenes físicos hdisk04, escriba:

```
redefvg -dev hdisk04
```

2. Para sincronizar las copias en los grupos de volúmenes vg04 y vg05, escriba:

```
redefvg -vgid vg04 vg05
```

Información relacionada

El mandato **mkvg**, el mandato **syncvg**, el mandato **chvg**, el mandato **extendvg**, el mandato **lsvg**, el mandato **mirrorios**, el mandato **unmirrorios**, el mandato **activatevg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **importvg**, el mandato **exportvg** y el mandato **reducevg**.

Mandato reducevg

Finalidad

Elimina volúmenes físicos de un grupo de volúmenes. Cuando se eliminan todos los volúmenes físicos del grupo de volúmenes, se suprime el grupo de volúmenes.

Sintaxis

reducevg [**-f**] [**-rmlv**]*grupo_volúmenes volumen_físico ...*

Descripción

El mandato **reducevg** elimina uno o más volúmenes físicos representados por el parámetro *volumen_físico* de *grupo_volúmenes*. Cuando se eliminan todos los volúmenes físicos de un grupo de volúmenes, se elimina también el grupo de volúmenes.

Nota:

- A veces se elimina un disco del sistema sin ejecutar antes el mandato **reducevg**. El VGDA todavía tiene este disco eliminado en su memoria, pero el nombre *volumen_físico* ya no existe o se ha reasignado. Para eliminar referencias al disco que falta, todavía puede utilizar **reducevg**, pero con el ID de volumen físico (PVID) en lugar del nombre de disco: `reducevg grupo_volúmenes PVID`.
- El volumen físico especificado no puede contener un volumen lógico asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Elimina el requisito de confirmación de usuario cuando se utiliza el distintivo **-rmlv**.
-rmlv	Desasigna las particiones de volúmenes lógicos existentes y, a continuación, suprime los volúmenes lógicos vacíos resultantes de los volúmenes físicos especificados. Se necesita la confirmación del usuario, a menos que se añada el distintivo **-f**. **Atención:** El mandato **reducevg** con el distintivo **-rmlv** suprime automáticamente todos los datos de volumen lógico del volumen físico antes de eliminar el volumen físico del grupo de volúmenes. Si un volumen lógico abarca varios volúmenes físicos, la eliminación de cualquiera de esos volúmenes físicos puede poner en peligro la integridad de todo el volumen lógico.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para eliminar el volumen físico **hdisk1** del grupo de volúmenes **vg01**, escriba:

   ```
   reducevg vg01 hdisk1
   ```

2. Para eliminar el volumen físico **hdisk1** y todos los volúmenes lógicos residentes del grupo de volúmenes **vg01** sin la confirmación del usuario, escriba:

   Atención: El mandato **reducevg** con el distintivo **-rmlv** suprime automáticamente todos los datos de volumen lógico antes de eliminar el volumen físico.

   ```
   reducevg -rmlv -f vg01 hdisk1
   ```

   Se eliminan el volumen físico **hdisk1** y todos los volúmenes lógicos residentes.

Información relacionada

Los mandatos **mkvg**, **chvg**, **extendvg**, **lsvg**, **mirrorios**, **unmirrorios**, **activatevg**, **deactivatevg**, **importvg**, **exportvg** y **syncvg**.

Mandato remote_management

Finalidad

Habilita el Servidor de E/S virtual para que un NIM AIXAIX maestro pueda gestionarlo.

Sintaxis

Para habilitar el Servidor de E/S virtual para que un NIM AIXAIX maestro pueda gestionarlo remotamente:

remote_management[**-interface** *Interfaz*] *Maestro*

Para inhabilitar la gestión remota:

remote_management -disable

Descripción

El mandato **remote_management** configura el Servidor de E/S virtual para permitir la gestión remota desde un NIM maestro. El parámetro *Maestro* especifica el *nombre_host* del NIM maestro. El parámetro *Interfaz* especifica la interfaz de red que debe utilizarse para conectarse al NIM maestro. Si no se especifica *Interfaz*, la interfaz de red predeterminada utilizada es **en0**.

El mandato **remote_management** utiliza el manejador del servicio NIM para la comunicación del cliente (nimsh), de modo que el NIM maestro debe tener capacidad para nimsh.

Una vez que la gestión remota se haya habilitado en el Servidor de E/S virtual, las funciones típicas de NIM como, por ejemplo, la actualización, copia de seguridad y reinstalación pueden iniciarse desde el NIM maestro.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-disable	Inhabilita el daemon de NIM cliente del Servidor de E/S virtual.
-interface	Especifica qué interfaz de red debe utilizarse. Si no se especifica ninguna interfaz de red, se utiliza la interfaz de red **en0**.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2

Ejemplos

1. Para habilitar remote_management mediante el NIM maestro **nimsys01** , escriba:

```
remote_management nimsys01
```

2. Para inhabilitar remote_management, escriba:

```
remote_management -disable
```

Información relacionada

Los mandatos **lssw**, **ioslevel**, **updateios**, **oem_setup_env** y **oem_platform_level**.

Mandato replphyvol

Finalidad

Sustituye un volumen físico de un grupo de volúmenes por otro volumen físico.

Sintaxis

replphyvol [**-force**] {*VolumenFísicoOrigen*} {*VolumenFísicoDestino* | *IDVolumenFísicoDestino*}

replphyvol [**-recover dir_name**] [*NombreVolumenFísicoDestino*]

Descripción

El mandato **replphyvol** sustituye las particiones físicas asignadas y los datos que contienen de *Volumen_físico_origen* por *Volumen_físico_destino*. El volumen físico de origen especificado no puede ser el mismo que el *Volumen_físico_destino*.

Nota:

1. El tamaño del *Volumen_físico_destino* debe tener como mínimo el tamaño del *Volumen_físico_origen*.
2. El mandato **replphyvol** no puede sustituir un *Volumen_físico_origen* por un volumen lógico obsoleto a no ser que este volumen lógico tenga una duplicación no obsoleta.
3. El mandato **replphyvol** no está permitido en un grupo de volúmenes de instantáneas ni en un grupo de volúmenes que tiene un grupo de volúmenes de instantáneas. La asignación de nuevas particiones físicas sigue las políticas definidas para los volúmenes lógicos que contienen las particiones físicas que se están sustituyendo.
4. El *Volumen_físico_destino* no puede ser un volumen físico asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

La asignación de nuevas particiones físicas sigue las políticas definidas para los volúmenes lógicos que contienen las particiones físicas que se están sustituyendo.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
Volumen_físico_destino	Especifica el nombre del volumen físico de destino.
IDVolumenFísicoDestino	Especifica el ID del volumen físico de destino.
-force	Ejecuta el mandato sin solicitar intervención del usuario para continuar.
-recover nombre_dir	Recupera **`replphyvol`** si se ha interrumpido mediante `ctrl -c` o debido a una caída del sistema o a una pérdida de quórum. Cuando se utiliza el distintivo **-recover**, debe especificar el nombre de directorio asignado durante la ejecución inicial del mandato **`replphyvol`**. Este distintivo también se utiliza para cambiar el nombre del volumen físico de destino.
Volumen_físico_origen	Especifica el nombre del volumen físico de origen.
ID_volumen_físico_origen	Especifica el ID del volumen físico de origen.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para crear una lista de arranque de dispositivos lógicos que se utilizarán en el siguiente arranque normal, escriba el siguiente mandato:

```
replphyvol -force hdisk0 hdisk4
```

Información relacionada

El mandato **migratepv**.

Mandato restore

Finalidad

Extrae archivos de archivadores creados con el mandato **backup**.

Sintaxis

Para restaurar archivos archivados por nombre de archivo:

restore -x [**d M n Q v q e**] [**-b** *Número*] [**-f** *Dispositivo*] [**-s** *Buscar-copiaSeguridad*] [**-E** { **force** | **ignore** | **warn** }] [*Archivo* ...]

Para listar archivos archivados por nombre de archivo:

restore -T | **-t** [**a l n q v Q**] [**-b** *Número*] [**-f** *Dispositivo*] [**-s** *Buscar-copiaSeguridad*]

Para restaurar archivos archivados por sistema de archivos:

- **restore -r** [**B n q v y**] [**-b** *Número*] [**-f** *Dispositivo*] [**-s** *Buscar-copiaSeguridad*]
- **restore -R** [**B n v y**] [**-b** *Número*] [**-f** *Dispositivo*] [**-s** *Buscar-copiaSeguridad*]
- **restore -i** [**h m n q v y**] [**-b** *Número*] [**-f** *Dispositivo*] [**-s** *Buscar-copiaSeguridad*]
- **restore -x** [**B h n m q v y**] [**-b** *Número*] [**-f** *Dispositivo*] [**-s** *Buscar-copiaSeguridad*] [*Archivo* ...]

Para restaurar archivos que empiezan en un número de volumen especificado:

restore -X *Número* [-**Md n q v e Q**] [**-b** *Número*] [**-f** *Dispositivo*] [**-s** *Número*] [**-E** { **force** | **ignore** | **warn** }] [*Archivo* ...]

Para listar archivos archivados por sistema de archivos:

restore -t | **-T** [**B a l n h q v y**] [**-b** *Número*] [**-f** *Dispositivo*] [**-s** *Buscar-copiaSeguridad*] [*Archivo* ...]

Para restaurar atributos de archivo archivados por nombre de archivo:

restore **-Pstring** [**B d q v Q**] [**b** *Número*] [**s** *Buscar-número*] [**-f** *Dispositivo*] [*Archivo* ...]

Para restaurar atributos de archivo archivados por sistema de archivos:

restore -Pstring [**h q v**] [**b** *Número*] [**s** *Buscar-número*] [*-f Dispositivo*] [*Archivo* ...]

Descripción

El mandato **restore** lee archivadores creados por medio de la operación de copia de seguridad y extrae los archivos almacenados en los mismos. Los archivadores pueden estar en formato de sistema de archivos o de nombre de archivo. Un archivador se puede almacenar en disco, disquete o cinta. Los archivos se deben restaurar utilizando el mismo método con el que se han archivado, por lo que se necesita conocer el formato del archivador. El formato de archivo se puede determinar al examinar la información de la cabecera del volumen de archivado que se muestra por medio del distintivo **-T**. Al utilizar los distintivos **-x**, **-r**, **-T** o **-t**, el mandato **restore** determina el formato de archivado automáticamente.

Nota: El mandato **restore** determina los archivos dispersos activamente que se van a restaurar. Si un archivo está alineado en bloque y tiene áreas dimensionadas que se han llenado con un valor NULL, el **restore** mandato no causa espacio físico de dichos bloques del sistema de archivos. Se mantiene el mismo tamaño en bytes del archivo, pero el espacio real tomado del sistema de archivos es solo para las áreas que no tienen un valor NULL.

Los archivos individuales se pueden restaurar a partir de archivadores del sistema de archivos o nombres de archivo por medio del distintivo **-x** y especificando el nombre de archivo. El nombre de archivo se debe especificar tal como éste se especifique en el archivador. Los archivos se pueden restaurar de modo interactivo a partir de los archivadores del sistema de archivos utilizando el distintivo **-i**. Los nombres de los archivos de un archivador se pueden grabar en salida estándar utilizando el distintivo **-T**.

Los usuarios deben disponer de acceso de grabación para el dispositivo del sistema de archivos o tener autorización de restauración para extraer el contenido del archivador.

El dispositivo de disquete, `/dev/rfd0`, es el medio predeterminado para el mandato **restore**. Para restaurar la salida estándar, especifique un guión (`-`) con el distintivo **-f**. También puede especificar un rango de dispositivos como, por ejemplo, `/dev/rmt0-2`.

Nota:

1. Si realiza la restauración a partir de un archivador de varios volúmenes, el mandato **restore** lee el volumen montado, le solicita el volumen siguiente y espera a su respuesta. Una vez que haya insertado el volumen siguiente, pulse la tecla Intro para seguir restaurando archivos.
2. Si se crea un archivador por medio del mandato **backup** en un dispositivo de cinta con un tamaño de bloque de dispositivo establecido en 0, es posible que necesite conocer explícitamente el tamaño de bloque que se ha utilizado al crear la cinta para realizar la restauración a partir de la cinta.
3. En una sola cinta puede haber varios archivadores. Al realizar la restauración de varios archivadores desde cinta, el mandato **restore** espera que el dispositivo de entrada sea un dispositivo de cinta que no se retensione al abrir y no se rebobine al cerrar. No utilice un dispositivo de cinta no rebobinable para la restauración a menos que especifique el distintivo **-B**, **-s** o **-X**.

Archivadores del sistema de archivos

Los archivadores del sistema de archivos también se denominan archivadores de i-nodo debido al método que se utiliza para archivar los archivos. Con el mandato **backup** se especifica el nombre de un sistema de archivos, y los archivos de dicho sistema de archivos se archivan en función de su estructura y diseño en el sistema de archivos. El mandato **restore** restaura los archivos de un archivador del sistema de archivos sin tener un conocimiento especial sobre la estructura subyacente del sistema de archivos.

Al restaurar archivadores del sistema de archivos, el mandato **restore** crea y utiliza un archivo denominado `restoresymtable`, que se crea en el directorio actual. Se necesita este archivo para que el mandato **restore** lleve a cabo la operación de restauración del sistema de archivos incremental.

Nota: No elimine el archivo `restoresymtable` si realiza restauraciones y copias de seguridad de sistemas de archivos incrementales.

El parámetro *Archivo* se ignora cuando se utiliza el distintivo **-r** o **-R**.

Archivadores de nombre de archivo

Los archivadores de nombre de archivo se crean al especificar una lista de nombres de archivo que se deben archivar por medio del mandato **backup**. La operación de restauración restaura los archivos a partir de un archivador de nombres de archivo sin tener un conocimiento especial de la estructura subyacente del sistema de archivos. La operación de restauración permite utilizar metacaracteres al especificar archivos para la extracción del archivador, ofreciendo así la posibilidad de extraer archivos de un archivador en función de una coincidencia de patrón. Los nombres de archivo de patrón deben especificarse entre comillas simples y los patrones se deben incluir entre paréntesis (...).

Acerca de los archivos dispersos

Los archivos del sistema de archivos para el sistema operativo que contienen series largas de valores NULL se pueden almacenar de modo mucho más eficaz que otros archivos. De manera específica, si una serie de valores NULL abarca un bloque de asignación completo, no se almacena en disco todo el bloque.

Los archivos en los que se omiten uno o varios bloques de este modo se denominan archivos dispersos. Los bloques que faltan también se conocen como agujeros.

Nota: Los archivos dispersos no son lo mismo que los archivos comprimidos. Los archivos dispersos son exactamente iguales que sus equivalentes no dispersos al leerlos.

Por lo general, las aplicaciones de base de datos crean archivos dispersos. Siempre que se crea un archivo de base de datos, se formatea con valores NULL. Estos fragmentos se pueden llenar con valores NULL asignados o no asignados.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-a	La opción **-a** muestra la lista de archivos del archivador, junto con sus permisos cuando se especifica con el distintivo **-t** o **-T**.
-B	Especifica que el archivador se debe leer de la entrada estándar. Normalmente, la operación de restauración examina el medio real para determinar el formato de copia de seguridad. Cuando se utiliza | (barra vertical), este examen no se puede llevar a cabo. Como resultado, se presupone que el archivador se encuentra en formato del sistema de archivos y que el dispositivo es la entrada estándar (**-f** -).
-b *Número*	Para copias de seguridad que se realizan por nombre, especifica el número de bloques de 512 bytes. Para copias de seguridad que se realizan por i-nodo, especifica el número de bloques de 1024 bytes que se deben leer en una sola operación de salida. Cuando la operación **restore** lee de dispositivos de cinta, el valor predeterminado es 100 para copias de seguridad por nombre y 32 para copias de seguridad por i-nodo. El tamaño de lectura es el número de bloques multiplicado por el tamaño de bloque. El tamaño de lectura predeterminado para la operación **restore** cuando lee desde dispositivos de cinta es 51200 (100 × 512) para copias de seguridad por nombre y 32768 (32 × 1024) para copias de seguridad por i-nodo. El tamaño de lectura debe ser un múltiplo par del tamaño de bloque físico de la cinta. Si el tamaño de lectura no es un múltiplo par del tamaño de bloque físico de la cinta y está en modalidad de bloque fijo (no cero), el mandato **restore** intenta determinar un valor válido para *Número*. Si lo consigue, la operación **restore** cambia *Número* por el nuevo valor, escribe un mensaje sobre el cambio en la salida estándar y continúa. Si la búsqueda de un nuevo valor para *Número* resulta insatisfactoria, la operación **restore** escribe un mensaje en la salida de errores estándar y sale con un código de retorno no cero. Cuanto mayores son los valores del parámetro *Número*, mayores son las transferencias físicas del dispositivo de cinta. El valor del distintivo **-b** siempre se ignora cuando el mandato **restore** lee desde disquete. En este caso, el mandato siempre lee en clústeres que ocupan una pista completa.
-d	Indica que, si el parámetro *Archivo* es un directorio, deben restaurarse todos los archivos de dicho directorio. Este distintivo solo se puede utilizar cuando el archivador está en formato de nombre de archivo.

Nombre de distintivo	Descripción
-e	Restaura los archivos no dispersos, puesto que se archivan con el formato de nombre de la operación de copia de seguridad para archivos empaquetados y no empaquetados. Antes de proceder al archivado de los archivos, se necesita conocer la dispersión o no de los archivos, ya que la habilitación de este distintivo restaura los archivos dispersos como no dispersos. Este distintivo solo se debe habilitar si los archivos que se van a restaurar no son dispersos, es decir, que constan de más 4 K de valores NULL. Si se especifica el distintivo **-e** durante la operación de restauración, restaura de modo satisfactorio como no dispersos todos los archivos normales y los archivos de base de datos no dispersos del modo habitual.
-E	Realiza la extracción a partir de un número de volumen especificado y requiere uno de los argumentos siguientes. Si omite el distintivo **-E**, el comportamiento predeterminado es **warn**. **force** La operación de restauración falla en un archivo si el tamaño de ampliación fijo o la reserva de espacio del archivo no pueden conservarse. **ignore** Pasa por alto los errores al conservar atributos de ampliación. **warn** Emite un aviso si la reserva de espacio o el tamaño fijo del archivo no pueden conservarse.

-f *Dispositivo*	Especifica el dispositivo de entrada. Para recibir la entrada de un dispositivo denominado, especifique la variable *Dispositivo* como nombre de vía de acceso (`/dev/rmt0`). Para recibir la entrada desde el dispositivo de salida estándar, especifique un guión (`-`).
	
	También puede especificar un rango de dispositivos de archivado. La especificación del rango debe estar en el formato siguiente:
	
	`/dev/dispositivoXXX-YYY`
	
	donde XXX y YYY son números enteros y XXX siempre debe ser inferior a YYY; por ejemplo:
	
	`/dev/rfd0-3`
	
	Todos los dispositivos del rango especificado deben ser del mismo tipo. Por ejemplo, puede utilizar un conjunto de cintas de 8 mm de 2,3 GB o un conjunto de disquetes de 1,44 MB. Todos los dispositivos de cinta se deben establecer para el mismo tamaño de bloque de cintas físicas.
	
	Si la variable *Dispositivo* especifica un rango, la operación de restauración va, automáticamente, de un dispositivo del rango al siguiente. Una vez que se han agotado todos los dispositivos especificados, la operación de restauración se detiene y solicita que se monten nuevos volúmenes en el rango de dispositivos.

-h	Sólo restaura el directorio real, no los archivos contenidos en el mismo. Este distintivo solo se puede utilizar cuando el archivador está en formato de sistema de archivos. Se ignora cuando se utiliza con el distintivo **-r** o **-R**.

Nombre de distintivo	Descripción
-i	Permite restaurar de modo interactivo los archivos seleccionados de un archivador del sistema de archivos. Los submandatos para el distintivo **-i** son: **add** [*Archivo*]: especifica que el parámetro *Archivo* se añada a la lista de archivos a extraer. Si *Archivo* es un directorio, dicho directorio y todos los archivos contenidos en el mismo se añaden a la lista de extracción (a menos que se utilice el distintivo **-h**). Si no se especifica *Archivo*, el directorio actual se añade a la lista de extracción. **cd** *Directorio*: cambia el directorio actual por el directorio especificado. **delete** [*Archivo*]: especifica que el parámetro *Archivo* se suprima de la lista de archivos que se deben extraer. Si *Archivo* es un directorio, dicho directorio y todos los archivos contenidos en el mismo se eliminan de la lista de extracción (a menos que se utilice el distintivo **-h**). **extract**: restaura todos los directorios y los archivos de la lista de extracción. **help**: muestra un resumen de los submandatos. **ls** [*Directorio*]: muestra los directorios y los archivos contenidos en el parámetro *Directorio*. Los nombres de directorio se muestran con una barra inclinada (/) después del nombre. Los archivos y los directorios del directorio especificado que se encuentran en la lista de extracción se muestran con un asterisco (*) delante del nombre. Si la modalidad detallada está activada, también se muestra el número de i-nodo de los archivos y los directorios. Si no se especifica el parámetro *Directorio*, se utiliza el directorio actual. **pwd**: muestra el nombre de vía de acceso completo del directorio actual. **quit**: hace que se salga inmediatamente de la operación de restauración. No se restaura ningún archivo de la lista de extracción. **setmodes**: establece el propietario, la modalidad y la hora de todos los directorios que se han añadido a la lista de extracción. **verbose**: hace que el submandato **ls** muestre el número de i-nodo de archivos y directorios. También se puede mostrar información adicional sobre cada archivo a medida que se extrae del archivador.
-l	Muestra una lista detallada de archivos, que incluye la indicación de fecha y hora, los permisos de archivo, el tamaño de archivo, el propietario y el grupo cuando se especifica con el distintivo **-t** o **-T**. La opción **-l** altera temporalmente la opción **-a**.
-M	Establece las horas de acceso y modificación de los archivos restaurados en la hora de la restauración. El distintivo **-M** sólo se puede especificar al restaurar archivos denominados individualmente, y sólo si también se especifican los distintivos **-x** o **-X**. Cuando no se especifica el distintivo **-M**, la operación de restauración mantiene las horas de acceso y modificación tal como aparecen en el soporte de copia de seguridad.
-m	Renombra los archivos restaurados por el número de i-nodo del archivo tal como existe en el archivador. Resulta útil si se van a restaurar pocos archivos y desea que dichos archivos se restauren con un nombre de archivo diferente. Puesto que ningún miembro de archivado restaurado se renombra por el número de i-nodo correspondiente, los enlaces y las jerarquías de directorios no se mantienen. Los directorios y los enlaces fijos se restauran como archivos regulares. El distintivo **-m** se utiliza cuando el archivador está en formato de sistema de archivos.

Nombre de distintivo	Descripción
-n	De manera predeterminada, la operación de restauración restaura todas las ACL (listas de control de accesos), PCL (Printing Color Files) o atributos ampliados con nombre en el archivador. El distintivo **-n** hace que la operación de restauración se salte todas las ACL, PCL o atributos ampliados con nombre del archivador y no los restaure.
-Pstring	Sólo restaura los atributos de archivo. Este distintivo no restaura el contenido del archivo. Si el archivo especificado no existe en la vía de acceso del directorio de destino, el archivo no se crea. Este distintivo restaura los atributos de archivo de modo selectivo en función de los distintivos especificados en el parámetro de serie. El parámetro *Serie* puede ser una combinación de los caracteres siguientes: **A** Restaura todos los atributos. **a** Sólo restaura los permisos de los archivos. **o** Sólo restaura la propiedad de los archivos. **t** Sólo restaura la indicación de fecha y hora de los archivos. **c** Sólo restaura los atributos ACL de los archivos. **Nota:** Entre los distintivos existentes para el mandato **restore**, los distintivos **v**, **h**, **b**, **s**, **f**, **B**, **d** y **q** son válidos con el distintivo **P**. El distintivo **P** se puede utilizar con archivadores de nombre de archivo y de sistema de archivos. Si el parámetro *Archivo* es un enlace simbólico, se modifican los metadatos del archivo de destino y no los del enlace simbólico. **Atención:** El uso del distintivo **-P** sobrescribe los atributos de los archivos que son propiedad de otro usuario cuando los ejecuta el superusuario.
-Q	Para las copias de seguridad que se realizan por nombre, especifica que el mandato debe efectuar la salida al encontrar cualquier tipo de error, en lugar de intentar la recuperación y continuar el proceso del archivador.
-q	Especifica que el primer volumen está listo para utilizarse y que la operación de restauración no debe emitir el mensaje `mount the volume` para que el usuario monte el volumen y pulse Intro. Si el archivador abarca varios volúmenes, el mandato **restore** solicita los volúmenes subsiguientes.
-r	Restaura todos los archivos de un archivador del sistema de archivos. El distintivo **-r** sólo se utiliza para restaurar copias de seguridad de nivel 0 completas o para restaurar copias de seguridad incrementales una vez que se ha restaurado la copia de seguridad de nivel 0. La operación de restauración utiliza el archivo `restoresymtable` para pasar información entre operaciones de restauración incrementales. Este archivo se debe eliminar una vez que se ha restaurado la última copia de seguridad incremental. El parámetro *Archivo* se ignora cuando se utiliza el distintivo **-r**.
-R	Solicita un volumen específico de un archivador del sistema de archivos de varios volúmenes. El distintivo **-R** permite que se reinicie una operación de restauración interrumpida previamente. El parámetro *Archivo* se ignora cuando se utiliza el distintivo **-R**. Una vez que se ha reiniciado, el comportamiento del mandato **restore** es el mismo que con el distintivo **-r**.

Nombre de distintivo	Descripción
-s *Buscar-copiaSeguridad*	Especifica la copia de seguridad que se debe buscar y restaurar en un archivador de varias cintas de copia de seguridad. El distintivo **-s** sólo se puede aplicar cuando el archivador se graba en un dispositivo de cinta. Para utilizar el distintivo **-s** correctamente, se debe especificar un dispositivo de cinta que no se retensione al abrir y no se rebobine al cerrar como, por ejemplo, `/dev/rmt0.1` o `/dev/rmt0.5`. Si se especifica el distintivo **-s** con un dispositivo de cinta de rebobinado, el mandato **restore** muestra un mensaje de error y efectúa la salida con un código de retorno no cero. Si se utiliza un dispositivo de cinta que no sea de rebobinado y no se especifica el distintivo **-s**, se utiliza un valor predeterminado de -s 1. El valor del parámetro *Buscar-copiaSeguridad* debe estar dentro del rango de 1 a 100, ambos inclusive. Es necesario utilizar un dispositivo de cinta que no se retensione al abrir y no se rebobine al cerrar a causa del comportamiento del distintivo **-s**. El valor que se especifica con -s es relativo al cabezal de lectura y grabación de la cinta y no a una posición del archivador en la cinta. Por ejemplo, para restaurar las copias de seguridad primera, segunda y cuarta de un archivador de varias cintas de copia de seguridad, los valores respectivos para el distintivo **-s** serían -s **1**, -s **1** y -s **2**.
-t	Muestra información sobre el archivador de copia de seguridad. Si el archivador está en formato de sistema de archivos, se graba una lista de los archivos que hay en el archivador en la salida estándar. El nombre de cada archivo va precedido por el número de i-nodo del archivo tal como éste se especifica en el archivador. Los nombres de los archivos que se muestran son en relación al directorio raíz (/) del sistema de archivos del que se ha realizado la copia de seguridad. Si no se especifica el parámetro *Archivo*, se listan todos los archivos del archivador. Si se utiliza el parámetro *Archivo*, sólo se lista dicho archivo. Si el parámetro *Archivo* hace referencia a un directorio, se listan todos los archivos contenidos en el directorio indicado. Si el archivador está en formato de nombre de archivo, la información contenida en la cabecera del volumen se graba en la salida de error estándar. Este distintivo se puede utilizar para determinar si el archivador está en formato de nombre de archivo o de sistema de archivos.
-T	Muestra información sobre el archivador de copia de seguridad. Si el archivador está en formato de nombre de archivo, la información contenida en la cabecera del volumen se graba en la salida de error estándar y una lista de los archivos que hay en el archivador se graba en la salida estándar. El parámetro *Archivo* se ignora para los archivadores de nombre de archivo. Si el archivador está en formato de sistema de archivos, el comportamiento es idéntico al del distintivo **-t**.
-v	Muestra información adicional al restaurar. Si el archivador está en formato de nombre de archivo y se especifica el distintivo **-x** o **-T**, se muestra el tamaño del archivo en bytes tal como se encuentra en el archivo. Los archivos de directorio, bloque o caracteres se archivan con un tamaño de 0. Los enlaces simbólicos se listan con el tamaño del enlace simbólico. Los enlaces fijos se listan con el tamaño del archivo, que es el modo en que se archivan. Una vez que se ha leído el archivador, se muestra el total de los tamaños. Si el archivador está en formato de sistema de archivos, se distingue entre los miembros de archivador que son de directorio y los que no lo son.

Nombre de distintivo	Descripción
-x	Restaura los archivos denominados individualmente especificados por medio del parámetro *Archivo*. Si no se especifica el parámetro *Archivo*, se restauran todos los miembros del archivador. Si el parámetro *Archivo* es un directorio y el archivador está en formato de nombre de archivo, sólo se restaura el directorio. Si el parámetro *Archivo* es un directorio y el archivador está en formato de sistema de archivos, se restauran todos los archivos contenidos en el directorio. Los nombres de los archivos que se especifican con el parámetro *Archivo* deben ser los mismos que los nombres que muestra el distintivo **-T** del mandato restore. Los archivos se restauran con el mismo nombre con el que se han archivado. Si el nombre de archivo se ha archivado utilizando un nombre de vía de acceso relativo (./nombreArchivo), el archivo se restaura con respecto al directorio actual. Si el archivador está en formato de sistema de archivos, los archivos se restauran con respecto al directorio actual. El mandato **restore** crea, automáticamente, todos los directorios necesarios. Cuando se utiliza este distintivo para restaurar copias de seguridad del sistema de archivos, se solicita al usuario que entre el número de volumen inicial. El mandato **restore** permite utilizar metacaracteres de coincidencia de patrón de tipo shell al especificar archivos para la extracción del archivador. Las reglas para los metacaracteres de coincidencia son las mismas que las que se utilizan en la "utilización de comodines" de nombre de vía de acceso de shell, es decir: **asterisco* (*)** Coincide con cero o varios caracteres, excepto un . (punto) o / (barra inclinada). **signo de interrogación (?)** Coincide con cualquier carácter, excepto un . (punto) o / (barra inclinada). **corchetes ([ ])** Coincide con cualquier carácter incluido especificado los corchetes. Si hay un par de caracteres separados por un guión contenidos entre corchetes, el patrón coincide con cualquier carácter que se sitúe léxicamente entre ambos caracteres en el local actual. Además, un . (punto) o un / (barra inclinada) entre los corchetes no coincide con un . (punto) o un / (barra inclinada) en un nombre de archivo. **barra inclinada invertida (\)** Coincide con el carácter situado inmediatamente después, por lo que se evita su posible interpretación como un metacarácter.
-X *Número-volumen*	Empieza la restauración a partir del volumen especificado de una copia de seguridad de nombre de archivo de varios volúmenes. Una vez se ha iniciado el mandato **restore**, su comportamiento es el mismo que con el distintivo **-x**. El distintivo **-X** sólo se aplica a los archivadores de nombre de archivo.
-y	Continúa la restauración cuando se encuentran errores de cinta. Normalmente, el mandato **restore** pregunta si se desea continuar. En cualquier caso, todos los datos del almacenamiento intermedio de lectura se sustituyen por ceros. El distintivo **-y** sólo se aplica cuando el archivador está en formato de sistema de archivos.
?	Muestra un mensaje de uso.

Estado de salida

Este mandato devuelve los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para listar los nombres de los archivos de un archivador de nombre de archivo o de sistema de archivos en el dispositivo de disquete **/dev/rfd0**, escriba el mandato siguiente:

   ```
   restore -Tq
   ```

   El archivador se lee del dispositivo de restauración predeterminado **/dev/rfd0**. Se muestran los nombres de todos los archivos y directorios contenidos en el archivador. Para archivadores de sistema de archivos, el nombre de archivo va precedido por el número de i-nodo del archivo tal como existe en el archivador. El distintivo **-q** indica al mandato **restore** que el primer volumen está disponible y preparado para la lectura, por lo que no se solicita al usuario que monte el primer volumen.

2. Para restaurar un archivo específico, escriba el mandato siguiente:

   ```
   restore -xvqf myhome.bkup system.data
   ```

   Este mandato extrae el archivo `system.data` en el directorio actual del archivador `myhome.bkup`. En este ejemplo, el archivador se encuentra en el directorio actual. Los nombres de los archivos y los directorios se deben especificar tal como se muestran al utilizar el distintivo **-T**. El distintivo **-v** muestra información adicional durante la extracción. Este ejemplo se aplica a los archivadores de nombre de archivo y de sistema de archivos.

3. Para restaurar un archivo específico de cinta en el depósito de medios virtuales, escriba el mandato siguiente:

   ```
   restore -xvqf /dev/rmt0 /var/vio/VMLibrary/media_file
   ```

4. Para restaurar un directorio específico y el contenido de dicho directorio a partir de un archivador de nombre de archivo, escriba el mandato siguiente:

   ```
   restore -xdvqf /dev/rmt0 /home/mike/tools
   ```

   El distintivo **-x** extrae archivos por el nombre de archivo. El distintivo **-d** indica al mandato **restore** que extraiga todos los archivos y los subdirectorios del directorio `/home/mike/tools`. Los nombres de los archivos y los directorios se deben especificar tal como se muestran al utilizar el distintivo **-T**. Si los directorios no existen, se crean.

5. Para restaurar un directorio específico y el contenido de dicho directorio a partir de un archivador del sistema de archivos, escriba el mandato siguiente:

   ```
   restore -xvqf /dev/rmt0 /home/mike/tools
   ```

   Este mandato extrae archivos por nombre de archivo. Los nombres de los archivos y los directorios se deben especificar tal como se muestran al utilizar el distintivo **-T**. Si los directorios no existen, se crean.

6. Para restaurar un archivador del sistema de archivos completo, escriba el mandato siguiente:

   ```
   restore -rvqf /dev/rmt0
   ```

   Este mandato restaura el sistema de archivos completo archivado en el dispositivo de cinta `/dev/rmt0` del directorio actual. En este ejemplo se presupone que se encuentra en el directorio raíz del sistema de archivos que se va a restaurar. Si el archivador forma parte de un conjunto de

archivadores de sistema de archivos incrementales, los archivadores se deben restaurar en orden creciente de nivel de copia de seguridad, empezando por el nivel 0 (por ejemplo, 0, 1, 2).

7. Para restaurar los copias quinta y novena de una cinta de varias copias de seguridad de un solo volumen, escriba el mandato siguiente:

   ```
   restore -xvqs 5 -f/dev/rmt0.1
   restore -xvqs 4 -f/dev/rmt0.1
   ```

   El primer mandato extrae todos los archivos del quinto archivador de la cinta de varias copias de seguridad especificada por medio de `/dev/rmt0.1`. El designador `.1` especifica que el dispositivo de cinta no se retensione al abrirlo ni se rebobine al cerrarlo. Es necesario utilizar un dispositivo de cinta que no se retensione al abrir y no se rebobine al cerrar a causa del comportamiento del distintivo **-s**. El segundo mandato extrae todos los archivos del cuarto archivador (con respecto a la ubicación actual del cabezal de cinta en la cinta). Una vez que se ha restaurado el quinto archivador, el cabezal de lectura y grabación de la cinta se encuentra en posición de leer el archivo. Puesto que se desea extraer el noveno archivador de la cinta, debe especificar un valor de 4 con el distintivo **-s**, puesto que el distintivo **-s** es relativo a la posición en la cinta y no a una posición del archivador en la cinta. El noveno archivador es el cuarto archivador a partir de la posición actual en la cinta.

8. Para restaurar la cuarta copia de seguridad, que empieza en la sexta cinta de un archivador de varias copias de seguridad de 10 cintas, coloque la sexta cinta en la unidad de cintas y escriba el mandato siguiente:

   ```
   restore -xcs 2 -f /dev/rmt0.1 /home/mike/manual/chap3
   ```

   Presuponiendo que la cuarta copia de seguridad es la segunda copia de seguridad de la sexta cinta, al especificar **-s** 2 se avanza el cabezal de cinta al principio de la segunda copia de seguridad de la cinta. A continuación, el mandato **restore** restaura el archivo especificado a partir del archivador. Si la copia de seguridad continúa en los volúmenes siguientes y el archivo no se ha restaurado, el mandato **restore** indica que se inserte el volumen siguiente hasta llegar al final de la copia de seguridad. El distintivo **-f** especifica el nombre del dispositivo de cinta no rebobinable ni retensionable.

   Nota: El distintivo **-s** especifica el número de copia de seguridad en relación a la cinta insertada en la unidad de cintas, no al archivador global de 10 cintas.

9. Para mejorar el rendimiento de unidades de cinta de modalidad continua, redirija el mandato **dd** al mandato restore y escriba el mandato siguiente:

   ```
   dd if=/dev/rmt0 bs=64b | restore -xf- -b64
   ```

   El mandato **dd** lee el archivador de la cinta utilizando un tamaño de bloque de 64 bloques de 512 bytes y graba el archivador en la salida estándar. El mandato **restore** lee la entrada estándar utilizando un tamaño de bloque de 64 bloques de 512 bytes. El valor del tamaño de bloque que utiliza el mandato **dd** para leer el archivador de la cinta debe ser un múltiplo par del tamaño de bloque que se ha utilizado para crear la cinta con el mandato **backup**. Por ejemplo, debe utilizarse el mandato **backup** siguiente para crear el archivador que se extrae con este ejemplo:

   ```
   find /home -print | backup -ivqf/dev/rmt0 -b64
   ```

   Este ejemplo sólo se aplica a los archivadores en formato de nombre de archivo. Si el archivador está en formato de sistema de archivos, el mandato **restore** debe incluir el distintivo **-B**.

10. Para mejorar el rendimiento del mandato **restore** en la unidad de cinta magnética 9348 modelo 12, puede cambiar el tamaño de bloque escribiendo el mandato siguiente:

    ```
    chdev -l DeviceName -a BlockSize=32k
    ```

11. Para restaurar archivos de base de datos no dispersos, escriba el mandato siguiente:

    ```
    restore  -xef  /dev/rmt0
    ```

12. Para restaurar archivos que se han archivado como dispersos, escriba el mandato siguiente:

    ```
    restore  -xf  /dev/rmt0
    ```

13. Para restaurar sólo los permisos de los archivos del archivador, escriba el mandato siguiente:

    ```
    restore -Pa -vf /dev/rmt0
    ```

14. Para restaurar sólo los atributos ACL de los archivos del archivador, escriba el mandato siguiente:

```
restore -Pc -vf /dev/rmt0
```

15. Para ver la tabla de contenidos junto con los permisos de archivo, escriba el mandatos siguiente:

```
restore -Ta -vf /dev/rmt0
```

16. Para ver la tabla de contenidos de un archivador de nombres de archivo junto con las indicaciones de fecha y hora y los permisos de archivo, escriba el mandatos siguiente:

```
restore -Tl -vf /dev/rmt0
```

17. Para ver la tabla de contenidos de un archivador del sistema de archivos junto con las indicaciones de fecha y hora y los permisos de archivo, escriba el mandatos siguiente:

```
restore -tl -vf /dev/rmt0
```

Información relacionada

El mandato **backup**.

Mandato restorevgstruct

Finalidad

Restaura el grupo de volúmenes de usuario.

Sintaxis

restorevgstruct { **-ls** | **-vg** *etiqueta_grupo_volúmenes* [*NombreDisco* ...] }

Descripción

El mandato **restorevgstruct** restaura la estructura de un grupo de volúmenes guardado anteriormente. Si se especifica el distintivo **-ls**, se muestra una lista de grupos de volúmenes guardados anteriormente y la fecha en que se guardó cada grupo de volúmenes. Este mandato no funciona en rootvg.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
NombreDisco...	Especifica los nombres de dispositivos de disco que deben utilizarse en lugar de los dispositivos de disco guardados en la estructura de grupo de volúmenes. Los dispositivos de disco de destino deben definirse como volúmenes físicos vacíos; es decir, deben contener un identificador de volumen físico y no debe pertenecer a un grupo de volúmenes. Si los dispositivos de disco de destino pertenecen a un grupo de volúmenes, deben eliminarse del grupo de volúmenes utilizando el mandato **reducevg**. Asimismo, el dispositivo de disco de destino no puede ser un volumen físico asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).
-ls	Muestra una lista de grupos de volúmenes guardados anteriormente.
-vg	Especifica el nombre de grupo_volúmenes que debe restaurarse.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para restaurar el grupo de volúmenes **myvg**, en los discos **hdisk2** y **hdisk3**, entre:

```
restorevgstruct myvg hdisk2 hdisk3
```

2. Para listar todos los grupos de volúmenes guardados anteriormente, entre:

```
restorvgstruct -ls
```

   El mensaje generado debe ser similar a:

```
-rw-r--r--   1 root     system        51200 Jun 18 10:53 myvg.data
-rw-r--r--   1 root     system        51200 Jun 18 10:53 myvg2.data
```

Información relacionada

El mandato **activatevg**, el mandato **savevgstruct**, el mandato **chvg**, el mandato **deactivatevg** , el mandato **exportvg**, el mandato **extendvg**, el mandato **importvg**, el mandato **reducevg**, el mandato **lsvg**, el mandato **mkvg** y el mandato **syncvg**.

Mandato rmauth

Finalidad

Elimina una o varias autorizaciones definidas por el usuario.

Sintaxis

rmauth [**-R** *módulo_carga*] [**-h**] *Nombre*

Descripción

El mandato **rmauth** elimina la autorización definida por el usuario identificada por el parámetro *Nombre*. El mandato solo elimina las autorizaciones definidas por el usuario existentes en la base de datos de autorizaciones. No puede eliminar las autorizaciones definidas por el sistema con este mandato. Si se está haciendo referencia a una autorización en la base de datos de mandatos de privilegios, no se puede eliminar hasta que la base de datos ya no haga referencia a la autorización.

De forma predeterminada, el mandato **rmauth** intenta eliminar solo la autorización especificada de la base de datos de autorizaciones. Debe eliminar las autorizaciones del nivel más bajo de una jerarquía antes de que se puede eliminar el nivel más alto. Si especifica una autorización de nivel superior y las autorizaciones de nivel inferior continúan existiendo, el mandato fallará. Para eliminar una jerarquía de autorizaciones, especifique el distintivo **-h**. Con el distintivo **-h**, se eliminará también cualquier autorización de nivel inferior situado bajo la autorización especificada. Si en la base de datos de mandatos con privilegios se hace referencia a cualquiera de las autorizaciones de nivel inferior, no se eliminará ninguna autorización y la operación fallará por completo.

Si el sistema está configurado para utilizar bases de datos de varios dominios, el mandato **rmauth** busca la primera coincidencia en los dominios de base de datos en el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza de autorizaciones del archivo **/etc/nscontrol.conf** . Mientras tanto, el mandato **rmauth** elimina la entrada de autorización del dominio. Si existen autorizaciones coincidente en el resto de los dominios, no resultan afectadas. Utilice el distintivo **-R** para eliminar una autorización de un dominio específico.

Cuando el sistema está operando en modalidad RBAC (control de accesos basado en roles) ampliada, las modificaciones realizadas en la base de datos de autorizaciones no se utilizan para consideraciones de seguridad hasta que la base de datos se envía a las tablas de seguridad del kernel utilizando el mandato **setkst**.

Distintivos

Elemento	Descripción
-h	Permite eliminar una jerarquía de autorizaciones.
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable que se debe utilizar para la supresión de la autorización.

Parámetros

Elemento	Descripción
Name	Especifica la autorización que debe eliminarse.

Seguridad

El mandato **rmauth** es un mandato con privilegios. Debe tener la autorización **aix.security.role.removevios.security.role.remove** para ejecutar el mandato:

Elemento	Descripción
aix.security.auth.remove **vios.security.auth.remove**	Necesario para ejecutar el mandato.

Atención usuarios de RBAC y Trusted AIX: Este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegios en *Seguridad*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Archivos accedidos

Archivo	Modalidad
/etc/security/authorizations	rw

Ejemplos

1. Para eliminar la autorización `custom.test`, utilice el mandato siguiente:

   ```
   rmauth custom.test
   ```

2. Para eliminar la autorización `custom` y todas sus autorizaciones hijo, utilice el mandato siguiente:

   ```
   rmauth -h custom
   ```

3. Para eliminar la autorización `custom.test` de LDAP, utilice el mandato siguiente:

   ```
   rmauth -h custom.test
   ```

Mandato rmbdsp

Finalidad

Elimina un dispositivo de reserva u objetos de VIOS y devuelve el almacenamiento a la agrupación de almacenamiento compartido.

Sintaxis

Para eliminar el dispositivo de reserva:

rmbdsp {[**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-bd** *DispositivoReserva* | **-vtd** *DispositivoDestinoVirtual*} [**-savebd**][**-f**]

Para eliminar unidades lógicas de la agrupación de almacenamiento compartido:

rmbdsp -clustername *NombreClúster* **-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento* {**-bd** *UnidadLógica* | **-luudid** *LUUDID* | **-all** }

Descripción

El mandato **rmbdsp** elimina un dispositivo de reserva de un adaptador de servidor SCSI virtual eliminando su dispositivo de destino virtual asociado. De forma predeterminada, también se elimina el dispositivo de reserva y su almacenamiento se devuelve a la agrupación de almacenamiento. Si se incluye el distintivo **-savebd**, no se elimina el dispositivo de reserva. El dispositivo de reserva puede identificarse especificando el nombre, **-bd**, o el dispositivo de destino virtual, **-vtd**. Si el dispositivo de reserva se identifica por el nombre, **-bd**, también debe especificarse la agrupación de almacenamiento que contiene el dispositivo, **-sp**. Si no se indica la agrupación de almacenamiento, se utiliza la agrupación de almacenamiento predeterminada.

Este mandato también elimina unidades lógicas de una agrupación de almacenamiento compartido especificada. En este caso, se debe especificar el nombre del clúster y la agrupación de almacenamiento. Si se especifica la opción **-bd**, se elimina la unidad lógica especificada. Si se especifica la opción **-all**, se eliminan todas las unidades lógicas de la agrupación de almacenamiento compartido especificada.

Nota:

- Si la LU especificada no es exclusiva, el sistema listará todas las LU con el mismo nombre y el usuario tendrá que pasar el **UDID de LU** que debe eliminarse.
- Es necesario especificar una agrupación de almacenamiento si el nombre del dispositivo de reserva es un dispositivo de reserva de archivos o un objeto de VIOS. No se presupone la agrupación de almacenamiento predeterminada.
- El volumen lógico especificado para la opción **-bd** no puede estar asignado a una agrupación de memoria compartida, ya que esta debe utilizarse como dispositivo de espacio de paginación por parte de una partición de memoria compartida.

Si se proporciona el distintivo **-vtd**, sólo se eliminará el dispositivo de destino virtual especificado. Si se especifica el distintivo **-bd**, todos los dispositivos de destino virtuales asociados con el dispositivo de reserva se eliminan.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-all	Especifica que deben eliminarse todas las unidades lógicas que pertenecen a una agrupación de almacenamiento.
-bd	Especifica el dispositivo de reserva que debe eliminarse.
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-f	Fuerza la eliminación del archivo de metadatos de disco respaldado por archivo. Si también se especifica el distintivo **-savebd**, no se elimina el dispositivo de reserva. **PRECAUCIÓN:** Utilice este distintivo únicamente si el archivo de metadatos asociado al disco respaldado por archivo está dañado.
-luudid	Especifica el UDID LU en el caso que el nombre de unidad lógica especificado no sea exclusiva.

Nombre de distintivo	Descripción
-savebd	Indica que el dispositivo de reserva no debe suprimirse.
-sp	Especifica la agrupación de almacenamiento en lugar de utilizar la agrupación de almacenamiento predeterminada.
-vtd	Especifica el dispositivo de destino virtual que correlaciona un dispositivo de reserva con un adaptador SCSI de virtual de servidor.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
25	El volumen lógico especificado no es un dispositivo de reserva.

Ejemplos

1. Para eliminar el dispositivo de destino virtual *vtscsi4* y no eliminar el dispositivo de reserva asociado con él, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rmbdsp -vtd vtscsi4 -savebd
   ```

2. Para eliminar un objeto lógico de una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp -bd lu1
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   La LU especificada no es exclusiva. Seleccione el UDID LU de la lista siguiente.

   Nombre
   LU                    Tamaño(MB)     UDID LU
   lu1                    10           5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811
   lu1                    20           012eccb825ead6dd88377a7f46d4624d
   lu1                    30           8a2db5dd43b6de0480bff8143d37b61d
   ```

   Escriba el mandato siguiente:

   ```
   rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp –luudid 5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   La unidad lógica con el udid "5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811" se ha eliminado.
   ```

3. Para eliminar todas las unidades lógicas de una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp -all
   ```

Información relacionada

El mandato **lu**.

Mandato rmdev

Finalidad

Elimina un dispositivo del sistema.

Sintaxis

rmdev { **-dev** | **-pdev** } *Nombre* [**-recursive**] [**-ucfg**] [**-f**]

Descripción

El mandato **rmdev** elimina la configuración y la definición del dispositivo especificado con el nombre lógico de dispositivo. Si especifica el distintivo **-recursive**, el mandato **rmdev** actúa también en cualquier hijo del dispositivo. Al especificar el distintivo **-ucfg**, se elimina la configuración del dispositivo, pero no la definición.

Utilice el distintivo **-pdev** junto con el nombre lógico del dispositivo padre para suprimir todos los dispositivos hijos. Los hijos se suprimen de la misma manera repetitiva tal como se ha indicado en la descripción anterior para el distintivo **-recursive**. La única diferencia es que no se suprime el propio dispositivo especificado. Por consiguiente, el distintivo **-recursive** es redundante y no es necesario especificarlo con el distintivo **-pdev**.

Atención: Para proteger la base de datos Configuración, el mandato **rmdev** no puede interrumpirse. La detención de este mandato antes de que la ejecución haya finalizado provocará daños en la base de datos.

Nota: El dispositivo especificado o los hijos del dispositivo especificado no pueden ser un volumen físico ni un volumen lógico asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Nota: No puede eliminar la interfaz o inet0 que se utiliza para la comunicación de la agrupación de almacenamiento compartido.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-dev *Nombre*	Especifica el dispositivo lógico, indicado por el parámetro Nombre. Este distintivo no puede utilizarse con el distintivo **-pdev**.
-pdev *Nombre*	Especifica el dispositivo lógico padre (indicado por el parámetro Nombre cuyos hijos tienen que eliminarse. Este distintivo no puede utilizarse con el distintivo **-dev**.
-recursive	Elimina la configuración del dispositivo y sus hijos.
-ucfg	Elimina la configuración, pero no borra la definición, del dispositivo especificado. El estado del dispositivo pasa de `Disponible` a `Definido`. Para devolver al dispositivo al estado `Disponible`, ejecute el mandato `cfgdev -dev` *`Nombre`*.
-f	Fuerza la eliminación o desconfiguración del dispositivo incluso si está en uso. **Nota:** Esta opción solo se puede utilizar con volúmenes físicos en un entorno de clúster, donde el dispositivo no se utiliza en el clúster activo del sistema.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para desconfigurar el dispositivo de CD-ROM **cd0**, escriba el siguiente mandato:

```
rmdev  -dev cd0
```

2. Para desconfigurar el adaptador SCSI **scsi1** y todos sus hijos, escriba el siguiente mandato:

```
rmdev  -recursive -dev scsi1
```

3. Para desconfigurar solo los hijos del adaptador SCSI **scsi1**, pero no el adaptador en sí, escriba el siguiente mandato:

```
rmdev -pdev scsi1
```

4. Para desconfigurar los hijos del bus PCI pci1 y todos los demás dispositivos que están debajo del mismo, escriba el siguiente mandato:

```
rmdev -pdev pci1
```

5. Para eliminar el adaptador virtual suspendido y todos sus hijos, escriba el siguiente mandato:

```
rmdev -dev susadpt0 -recursive
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
vtscsi0            deleted
client_rootvg      deleted
susadpt0           deleted
```

Nota: Si intenta eliminar la interfaz que se utiliza para la comunicación del clúster escribiendo el mandato siguiente:

```
rmdev -dev en0
```

El sistema muestra el mensaje siguiente con el código de retorno 78:

```
La operación solicitada no está permitida porque la partición es un miembro del clúster
"test_cluster".
La interfaz que se está utilizando es "en0 " (familia "inet") para la comunicación del clúster.
```

Información relacionada

Los mandatos **cfgdev**, **chdev**, **lsdev**, **mkvdev** y **rmdev**.

Mandato rmlv

Finalidad

Elimina volúmenes lógicos de un grupo de volúmenes.

Sintaxis

rmlv [**-f**] *volumen_lógico* ...

Descripción

El mandato **rmlv** elimina un volumen lógico. El parámetro *VolumenLógico* puede ser un nombre de volumen lógico o un ID de volumen lógico.

Atención: Este mandato destruye todos los datos en los volúmenes lógicos especificados. El volumen lógico especificado no puede estar asignado a una agrupación de memoria compartida (que la partición de memoria compartida va a utilizar como un dispositivo de espacio de paginación).

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Elimina los volúmenes lógicos sin solicitar confirmación.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para eliminar el volumen lógico **lv05** sin solicitar la confirmación del usuario, entre el mandato siguiente:

   ```
   rmlv -f lv05
   ```

   El volumen lógico se elimina del grupo de volúmenes.

Información relacionada

Los mandatos **mklv**, **extendlv** y **lslv**.

Mandato rmlvcopy

Finalidad

Elimina una copia de un volumen lógico.

Sintaxis

rmlvcopy *Volumen_lógico* [*Volumen_físico ...*]

Descripción

El mandato **rmlvcopy** elimina una de las copias (inhabilitación de la duplicación) del volumen lógico. El parámetro *VolumenLógico* puede ser un nombre de volumen lógico o un ID de volumen lógico. El parámetro *volumen_físico* puede ser el nombre de volumen físico o el ID de volumen físico. Si se utiliza el parámetro *volumen_físico*, solo se elimina la copia de ese volumen físico.

Nota: Si el LVM (gestor de volúmenes lógicos) no ha reconocido que un disco ha tenido una anomalía, es posible que LVM elimine otra duplicación. Por consiguiente, si sabe que un disco ha tenido una anomalía y LVM no muestra que faltan esos discos, debe especificar los discos anómalos en la línea de mandatos.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para eliminar la duplicación del volumen lógico **lv0112**, escriba:

```
rmlvcopy lv0112
```

Información relacionada

Los mandatos **mklv**, **extendlv**, **rmlv** y **lslv**.

Mandato rmpath

Finalidad

Elimina del sistema una vía de acceso a un dispositivo con capacidad de MPIO.

Sintaxis

rmpath { [**-dev** *Nombre*] [**-pdev** *Padre*] [**-conn** *Conexión*] } [**-rm**]

Descripción

El mandato **rmpath** elimina la configuración y posiblemente elimina también la definición de una o más vías de acceso asociadas con el dispositivo de destino especificado (**-dev** *Nombre*). El conjunto de vías de acceso que se eliminan está determinado por la combinación de los distintivos **-dev** *Nombre*, **-pdev** *Padre* y **-conn** *Conexión*. Si el mandato hace que se eliminen la configuración o la definición de todas las vías de acceso asociadas con el dispositivo, el mandato sale con un error y sin eliminar la configuración ni la definición de ninguna vía de acceso. En esta situación, debe utilizarse en su lugar el mandato **rmdev** para eliminar la configuración o la definición del propio dispositivo de destino.

La acción predeterminada elimina la configuración de cada vía de acceso especificada, pero no la elimina por completo del sistema. Si se especifica el distintivo **-rm**, el mandato **rmpath** elimina la configuración (si es necesario) y elimina o suprime una o varias definiciones de vías de acceso del sistema.

Cuando finaliza el mandato **rmpath**, muestra un mensaje de estado. Cuando se elimina la configuración de vías de acceso, es posible que este mandato pueda eliminar la configuración de algunas vías de acceso y no de otras (por ejemplo, no se puede eliminar la configuración de las vías de acceso que están en proceso de realizar la E/S).

El mandato **rmpath** proporciona mensajes de estado sobre los resultados de la operación. Los mensajes se generan en uno de los formatos siguientes:

path [defined | deleted]
: Este mensaje se visualiza cuando se elimina satisfactoriamente la configuración o la definición de una sola vía de acceso. Si la vía de acceso se configura satisfactoriamente, se muestra la vía de acceso de mensaje disponible. Si la vía de acceso no se configura satisfactoriamente y no hay ningún código de error explícito devuelto por el método, se muestra la vía de acceso de mensaje definida.

paths [defined | deleted]
: Este mensaje se visualiza si se han identificado varias vías de acceso y se ha eliminado satisfactoriamente la configuración o la definición de todas las vías de acceso. Si no se especifica el distintivo **-rm**, el mensaje sería paths defined. Si se especifica el distintivo **-rm**, el mensaje sería `paths deleted`.

some paths [defined | deleted]
: Este mensaje se visualiza si se han identificado varias vías de acceso, pero solo de algunas de ellas se ha eliminado satisfactoriamente la configuración o la definición. Si no se especifica el distintivo **-rm**, el mensaje sería paths defined. Si se especifica el distintivo **-rm**, el mensaje sería paths deleted.

no paths processed
: Este mensaje se genera si no se ha encontrado ninguna vía de acceso que coincida con los criterios de selección.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-rm	Indica que las vías de acceso especificadas deben suprimirse del sistema.
-dev *Nombre*	Especifica el nombre de dispositivo lógico del dispositivo de destino cuya vía de acceso debe eliminarse. Las vías de acceso que deben eliminarse se califican a través de los distintivos **-pdev** y **-conn**.

Nombre de distintivo	Descripción
-pdev *Padre*	Indica el nombre del dispositivo lógico del dispositivo padre que debe utilizarse al calificar las vías de acceso que se van a eliminar. Dado que este mandato no puede eliminar todas las vías de acceso a un dispositivo, debe especificarse este distintivo, el distintivo **-conn**, o ambos.
-conn *Conexión*	Indica la información de conexión que debe utilizarse al calificar las vías de acceso que se van a eliminar. Dado que este mandato no puede eliminar todas las vías de acceso a un dispositivo, debe especificarse este distintivo, el distintivo **-pdev**, o ambos.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. 1. Para eliminar la configuración de la vía de acceso de **scsi0** a **hdisk1** en la conexión 5,0, escriba:

   ```
   rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
   ```

   El mensaje generado debe ser similar a:

   ```
   path defined
   ```

2. Para eliminar la configuración de todas las vías de acceso de **scsi0** a **hdisk1**, escriba:

   ```
   rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0
   ```

   Si debe eliminarse satisfactoriamente la configuración de todas las vías de acceso, el mensaje generado sería similar a:

   ```
   paths defined
   ```

   No obstante, si solo se eliminase satisfactoriamente la configuración de algunas vías de acceso, el mensaje sería similar a:

   ```
   some paths defined
   ```

3. Para eliminar la definición de la vía de acceso entre **scsi0** y **hdisk1** en la conexión 5,0, escriba:

   ```
   rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
   ```

   El mensaje generado debe ser similar al siguiente:

   ```
   path deleted
   ```

4. Para eliminar la configuración de todas las vías de acceso de **scsi0** a **hdisk1**, escriba:

   ```
   rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0
   ```

   El mensaje generado debe ser similar a:

   ```
   paths deleted
   ```

Información relacionada

Los mandatos **chpath**, **lspath** y **rmpath**.

Mandato rmrep

Finalidad

Elimina el depósito de medios virtuales.

Sintaxis

rmrep [**-f**]

Descripción

El mandato **rmrep** elimina el depósito de medios virtuales del servidor de E/S virtual. Si hay algún dispositivo de destino virtual asociado a algún soporte óptico virtual en el depósito, el mandato da error. Si hay algún soporte óptico virtual en el depósito, pero no tiene ningún dispositivo de destino virtual asociado, el mandato da error a menos que se especifique el distintivo **-f**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Obliga a eliminar el depósito, incluso si contiene medios ópticos virtuales.

Ejemplos

Para eliminar el depósito de medios virtuales, escriba el mandato siguiente:

```
rmrep
```

Mandato rmrole

Finalidad

Elimina un rol.

Sintaxis

rmrole [**-R** *módulo_carga*] *Nombre*

Descripción

El mandato **rmrole** elimina el rol identificado por el parámetro *Nombre* del archivo **/etc/security/roles**. El nombre de rol ya debe existir.

Puede utilizar la aplicación Usuarios del gestor del sistema basado en la web o la herramienta System Management Interface Tool para ejecutar este mandato.

Si el sistema está configurado para utilizar bases de datos de varios dominios, el mandato **rmrole** busca la primera coincidencia en los dominios de base de datos en el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza roles del archivo **/etc/nscontrol.conf** . Mientras tanto, el mandato **rmrole** elimina la entrada de rol del dominio. Si existen roles coincidente en el resto de los dominios, no resultan afectados. Utilice el distintivo **-R** para eliminar un rol de un dominio específico.

Cuando el sistema está funcionando en modalidad RBAC (control de acceso basado en roles) ampliado, los roles eliminados de la base de datos de roles siguen existiendo en las tablas de seguridad del kernel (KST) hasta que se actualiza KST con el mandato **setkst**.

Distintivos

Elemento	Descripción
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable que se utiliza para la supresión del rol.

Seguridad

El mandato **rmrole** es un mandato con privilegios. Debe tener la autorización **aix.security.role.removevios.security.role.remove** para ejecutar el mandato:

Elemento	Descripción
aix.security.role.remove **vios.security.role.remove**	Necesario para ejecutar el mandato.

Archivos accedidos:

Modalidad	Archivo
rw	/etc/security/roles
r	/etc/security/user.roles

Sucesos de auditoría:

Suceso	Información
ROLE_Remove	role

Atención usuarios de RBAC y Trusted AIX: este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegios en *Seguridad*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Ejemplos

1. Para eliminar el rol `ManageObjects`, utilice el mandato siguiente:

```
rmrole ManageObjects
```

2. Para eliminar el rol `ManageRoles` de LDAP, utilice el mandato siguiente:

```
rmrole -R LDAP ManageRoles
```

Archivos

Elemento	Descripción
/etc/security/roles	Contiene los atributos de los roles.
/etc/security/user.roles	Contiene el atributo de rol de los usuarios.

Mandato rmsecattr

Finalidad

Elimina la definición de los atributos de seguridad de un mandato, un dispositivo, un archivo con privilegios o un objeto asignado por dominio de la base de datos.

Sintaxis

rmsecattr [**-R** *módulo_carga*] { **-c** | **-d** | **-f** | **-o** } *Nombre*

Descripción

El mandato **rmsecattr** elimina los atributos de seguridad de un mandato, un dispositivo, una entrada de archivo o un objeto asignado por dominio que se identifica mediante el parámetro *Nombre* de la base de datos adecuada. El mandato interpreta el parámetro *Nombre* como un mandato, dispositivo, entrada de archivo u objeto asignado por dominio en función de si se ha especificado el distintivo **-c** (mandato), **-d** (dispositivo), **-f** (archivo con privilegios) u **-o** (objeto asignado por dominio). Si se especifica el distintivo **-c**, el parámetro *Nombre* debe incluir la vía de acceso completa al mandato y el mandato debe tener en ese momento una entrada en la base de datos de mandatos con privilegios **/etc/security/privcmds**.

Si especifica el distintivo **-d**, el parámetro *Nombre* debe incluir la vía de acceso completa al dispositivo y, en ese momento, el dispositivo debe tener una entrada en la base de datos de dispositivos con privilegios **/etc/security/privdevs**.

Si especifica el distintivo **-f**, el parámetro *Nombre* debe incluir la vía de acceso completa al archivo y el archivo debe tener una entrada en la base de datos de archivos con privilegios **/etc/security/privfiles**.

Si especifica el distintivo **-o**, el parámetro *Nombre* debe incluir la vía de acceso completa si el tipo de objeto es un archivo o dispositivo y debe tener una entrada en la base de datos de objetos asignados por dominio **/etc/security/domobjs**.

Importante: el mandato **rmsecattr** elimina sólo la definición de sus atributos de seguridad; no elimina el mandato, dispositivo o archivo real.

Si el sistema está configurado para utilizar bases de datos de varios dominios, el mandato **rmsecattr** busca la primera coincidencia en los dominios de base de datos en el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza de base de datos correspondiente del archivo **/etc/nscontrol.conf** . Mientras tanto, el mandato **rmsecattr** elimina dicha entrada de mandato o dispositivo del dominio. Si existen entradas coincidentes en el resto de los dominios, no resultan afectadas. Utilice el distintivo **-R** para eliminar una entrada de un dominio específico.

Las modificaciones realizadas por este mandato no se utilizan para las consideraciones de seguridad hasta que las bases de datos se envían a las tablas de seguridad del kernel utilizando el mandato **setkst**.

Distintivos

Elemento	Descripción
-c	Cuando se utiliza con el parámetro *Nombre*, especifica las vías de acceso completas a uno o más mandatos del sistema que tienen entradas en la base de datos de mandatos con privilegios.
-d	Cuando se utiliza con el parámetro *Nombre*, especifica las vías de acceso completas a uno o más dispositivos del sistema que tienen entradas en la base de datos de dispositivos con privilegios.
-f	Cuando se utiliza con el parámetro *Nombre*, especifica la vía de acceso completa a un archivo con privilegios del sistema.
-o	Cuando se utiliza con el parámetro *Nombre*, especifica un objeto tal como se especifica en la base de datos de objetos asignados por dominio.
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable que se debe utilizar para la supresión de la entrada *Nombre*.

Parámetros

Elemento	Descripción
Name	El objeto a modificar. El parámetro *Nombre* se interpreta según el distintivo **-c**, **-d**, **-f** u **-o** que se haya especificado.

Seguridad

El mandato **rmsecattr** es un mandato con privilegios. Es propiedad del usuario root y del grupo de seguridad, con la modalidad establecida en 755. Debe tener al menos una de las autorizaciones siguientes para ejecutar el mandato:

Elemento	Descripción
aix.security.cmd.remove **vios.security.cmd.remove**	Necesaria para eliminar los atributos de seguridad de un mandato con el distintivo **-c**.
aix.security.device.remove **vios.security.device.remove**	Necesaria para eliminar los atributos de seguridad de un dispositivo con el distintivo **-d**.
aix.security.dobject.remove **vios.security.dobject.remov e**	Necesaria para eliminar los atributos de seguridad de un objeto asignado por dominio con el distintivo **-o**.
aix.security.file.remove **vios.security.file.remove**	Necesaria para eliminar los atributos de seguridad de un archivo con el distintivo **-f**.

Atención usuarios de RBAC y Trusted AIX: Este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegios en *Seguridad*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Archivo accedido

Archivo	Modalidad
/etc/security/domobjs	rw
/etc/security/privcmds	rw
/etc/security/privdevs	rw
/etc/security/privfiles	rw

Ejemplos

1. Para eliminar el mandato `/usr/sbin/mytest` de la base de datos de mandatos con privilegios, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rmsecattr -c /usr/sbin/mytest
   ```

2. Para eliminar el dispositivo `/dev/mydev` de la base de datos de dispositivos con privilegios, escriba:

   ```
   rmsecattr -d /dev/mydev
   ```

3. Para eliminar el dispositivo `/dev/mydev` de la base de datos de dispositivos con privilegios en LDAP, escriba:

   ```
   rmsecattr -R LDAP -d /dev/mydev
   ```

4. Para eliminar el archivo **/etc/testconf** de la base de datos de archivos con privilegios, escriba:

```
rmsecattr -f /etc/testconf
```

5. Para eliminar la interfaz de red en0 de la base de datos de objetos de dominio, escriba:

```
rmsecattr -o objectype=netint en0
```

Mandato rmsp

Finalidad

Elimina una agrupación de almacenamiento de archivos.

Sintaxis

rmsp [**-f**] *agrup_almacenamiento*

Descripción

El mandato **rmsp** elimina el depósito de medios virtuales del servidor de E/S virtual. Este mandato solo funciona con agrupaciones de almacenamiento de archivos. Para eliminar una agrupación de almacenamiento de volumen lógico, utilice el mandato **chsp** para eliminar todos los volúmenes físicos de la agrupación. Si la agrupación contiene algún archivo, debe especificarse el distintivo **-f** o el mandato falla. Además, cualquier dispositivo de destino virtual asociado con los archivos contenidos en la agrupación debe eliminarse antes de ejecutar el mandato **rmsp**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Obliga a eliminar la agrupación incluso si contiene archivos.

Ejemplo

Para eliminar la agrupación de almacenamiento Client_Data, especifique el siguiente mandato:

```
rmsp Client_Data
```

Mandato rmtcpip

Finalidad

Elimina la configuración de TCP/IP del Servidor de E/S virtual.

Sintaxis

rmtcpip [**-f**] [**-nextboot**] {**-all** | [**-hostname**] [**-routing**] [**-interface** *Listanombresif* [**-family** *Familia*]]}

rmtcpip [**-f**] {**-all** | [**-namesrv**] [**-hostname**] [**-routing**] [**-interface** *Listanombresif* [**-family** *Familia*]]}

Descripción

El mandato **rmtcpip** elimina los valores TCP/IP de Servidor de E/S virtual (VIOS), tales como la información del servidor de nombres, la configuración de la interfaz de red, la información de direccionamiento y el nombre de host.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-all	Elimina todos los valores de TCP/IP, restableciendo en realidad un sistema recién instalado.
-f	Ejecuta el mandato sin solicitar la confirmación del usuario.
-family	Elimina una familia TCP/IP de una interfaz. Los valores soportados son inet e inet6.
-interface	Elimina la configuración de TCP/IP de las interfaces indicadas en la lista.
-hostname	Restablece el valor de nombre de host en `ioserver`.
-namesrv	Elimina la información de DNS y borra el archivo hosts.
-nextboot	Elimina la información especificada de los archivos de configuración, dejando intactos los parámetros de red actuales (todos excepto la información de DNS y el archivo hosts).
-routing	Elimina las tablas de direccionamiento estáticas.

Nota: Si una agrupación de almacenamiento compartido está activa en el servidor, no puede utilizar el distintivo *-all, -hostname, -namesrv,* o *-routing* porque estos distintivos deben afectar la pertenencia al clúster. No puede eliminar la configuración de IP que se utiliza para la comunicación de la agrupación de almacenamiento compartido utilizando el distintivo *-interface*.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para eliminar toda la configuración de TCP/IP del Servidor de E/S virtual, escriba el mandato de este modo:

   ```
   rmtcpip -all
   ```

   Cuando se le solicite, responda `yes`
2. Para eliminar la configuración de una interfaz de red en0 sin confirmación, escriba el mandato de este modo:

   ```
   rmtcpip -f -interface en0
   ```
3. Para limpiar la tabla de direccionamiento estática, escriba el mandato de este modo:

   ```
   rmtcpip -f -routing
   ```
4. Para eliminar la información de IP de una interfaz de red en el siguiente arranque, manteniendo en ejecución la configuración actual, escriba el mandato de este modo:

   ```
   rmtcpip -f -interface en0 -nextboot
   ```
5. Para eliminar la configuración IPv6 sólo desde una interfaz, escriba el mandato de este modo:

   ```
   rmtcpip -interface en0 -family inet6
   ```
6. Para eliminar la configuración IPv4 sólo desde una interfaz, escriba el mandato de este modo:

   ```
   rmtcpip -interface en0 -family inet
   ```

Nota: Si intenta eliminar una interfaz cuando se está utilizando para la comunicación del clúster, si escribe el mandato siguiente, el sistema mostrará un mensaje de error :

```
rmtcpip -interface en0 -f
```

El sistema muestra el mensaje siguiente con el código de retorno 78:

```
La operación solicitada no está permitida porque la partición es un miembro del clúster
"chanda_cluster".
La interfaz que se está utilizando es "en0 " (familia "inet") para la comunicación del clúster.
```

Información relacionada

El mandato **chtcpip** y el mandato **mktcpip**.

Mandato rmuser

Finalidad

Elimina una cuenta de usuario.

Sintaxis

rmuser [-ldap] [-rmdir] *Nombre*

Descripción

El mandato **rmuser** elimina la cuenta de usuario que se identifica mediante el parámetro *Nombre*. Este mandato elimina un atributo de la cuenta de usuario. Si especifica el distintivo **rmdir** , este mandato también elimina el directorio padre y los archivos del usuario.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-rmdir	Elimina el directorio padre y los archivos del usuario especificado. **Atención:** Esta acción suprimirá todos los datos almacenados en el directorio padre de esta cuenta de usuario.
-ldap	Identifica el usuario como una cuenta de usuario LDAP.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Seguridad

Este mandato solo puede ejecutarlo el usuario administrador principal (padmin).

Ejemplos

1. Para eliminar la cuenta de usuario **haarlem**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   rmuser haarlem
   ```

2. Para eliminar la cuenta de usuario y el directorio padre de la cuenta de usuario **emmen**, escriba el siguiente mandato:

```
rmuser -rmdir emmen
```

Atención: Esta acción suprimirá todos los datos almacenados en el directorio padre de esta cuenta de usuario.

Información relacionada

Los mandatos **chuser**, **lsuser**, **mkuser** y **passwd**.

Mandato rmvdev

Finalidad

Eliminar la conexión entre un dispositivo físico y su adaptador SCSI virtual asociado.

Sintaxis

rmvdev [**-f**] { **-vdev** | **-vtd** } [**-rmlv**]

Para eliminar un adaptador Ethernet compartido:

rmvdev {**-sea** *dispositivoSEA*} [**-migrate** **-auto**]

Para eliminar un adaptador de agregación de enlace:

rmvdev {**-lnagg** *DispositivoAgEn*} [**-migrate** **-auto** [**-interface** *InterfazDestino*]]

Descripción

El mandato **rmvdev** elimina la conexión entre un dispositivo físico y su adaptador SCSI virtual asociado. La conexión puede identificarse especificando el dispositivo de reserva (físico) o el dispositivo de destino virtual. Si la conexión la especifica el nombre de dispositivo y hay varias conexiones entre el dispositivo físico y los adaptadores SCSI virtuales, se devuelve un error a menos que también se especifique el distintivo **-f**. Si se incluye **-f**, se eliminan todas las conexiones asociadas con el dispositivo físico.

Si el dispositivo de reserva (físico) es un volumen lógico y se especifica el distintivo **-rmlv**, también se elimina el volumen lógico.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
Elimina la conexión entre un dispositivo físico y el adaptador SCSI virtual con el que está asociado.	
-vdev	Especifica el dispositivo de reserva
-vtd	Especifica el dispositivo de destino virtual que se va a eliminar.
-rmlv	Suprime el dispositivo de reserva. Este distintivo solo es válido para los dispositivos de reserva de volumen lógico.
-f	Fuerza la eliminación de todos los dispositivos de destino virtuales asociados al dispositivo de reserva indicado.
Elimina el dispositivo SEA (Shared Ethernet Adapter).	

Nombre de distintivo	Descripción
-sea *dispositivoSEA*	Especifica el dispositivo SEA.
	-migrate -auto Migra los valores de la interfaz de adaptador SEA a la interfaz de adaptador físico.
Elimina el dispositivo de agregación de enlace.	
-lnagg *DispositivoAgEn*	Especifica el nombre de dispositivo de agregación de enlace.
	-migrate -auto Migra los valores de la interfaz de adaptador de agregación de enlace a la interfaz de adaptador físico.
-interface *InterfazDestino*	Migra los valores de la interfaz de adaptador de agregación de enlace a la interfaz de destino cuando se elimina el dispositivo de agregación de enlace con las opciones *-migrate* y *-auto*.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para eliminar la conexión entre un volumen físico y su adaptador SCSI virtual asociado especificando el volumen físico, escriba el mandato siguiente:

```
rmvdev -vdev hdisk4
```

2. Para eliminar la conexión entre un volumen lógico y su adaptador SCSI virtual asociado especificando el volumen lógico y para eliminar posteriormente el volumen lógico una vez elimina la conexión, escriba el mandato siguiente:

```
 rmvdev -vdev lv1 -rmlv
```

3. Para eliminar la conexión entre un dispositivo de reserva y su adaptador SCSI virtual asociado especificando el dispositivo de destino virtual, escriba el mandato siguiente:

```
rmvdev -vtd vtscsi0
```

4. Para eliminar varias conexiones entre un volumen físico y los adaptadores SCSI virtuales asociados especificando el volumen físico, escriba el mandato siguiente:

```
rmvdev -vdev hdisk0 -f
```

5. Para eliminar el adaptador Ethernet compartido *ent3*, escriba el siguiente mandato:

```
rmvdev -sea ent3
```

6. Para migrar la interfaz de adaptador Ethernet compartido a la interfaz de adaptador físico y eliminar el adaptador Ethernet compartido *ent3*, escriba el siguiente mandato:

```
rmvdev -sea ent3 -migrate -auto
```

7. Para eliminar el dispositivo de agregación de enlace *ent3*, escriba el siguiente mandato:

```
rmvdev -lnagg ent3
```

8. Para migrar la interfaz de agregación de enlace a la interfaz de adaptador físico y eliminar el dispositivo de agregación de enlace *ent3*, escriba el siguiente mandato:

```
rmvdev -lnagg ent3 -migrate -auto
```

9. Para migrar la interfaz de agregación de enlace a la interfaz de adaptador físico *en1* y eliminar el dispositivo de agregación de enlace *ent3*, escriba el siguiente mandato:

```
rmvdev -lnagg ent3 -migrate -auto -interface en1
```

Mandato rmvlog

Finalidad

Elimina el registro virtual y el dispositivo de registro virtual.

Sintaxis

Para desconfigurar el dispositivo de registro virtual que tiene el nombre dispositivo o el UUID de registro virtual especificado:

rmvlog {**-dev** *nombre_dispositivo* | **-uuid** *UUID*}

para eliminar el dispositivo de registro virtual que tiene el nombre dispositivo o el UUID de registro virtual especificado:

rmvlog -d {**-dev** *nombre_dispositivo* | **-uuid** *UUID*}

Para eliminar el registro virtual y cualquier dispositivo de registro virtual que tenga el nombre de dispositivo o el UUID registro virtual especificado:

rmvlog -db {**-dev** *nombre_dispositivo* | **-uuid** *UUID*}

Para eliminar el registro virtual, los datos de registro y cualquier dispositivo de registro virtual que tenga el nombre dispositivo o el UUID registro virtual especificado:

rmvlog -dbdata {**-dev** *nombre_dispositivo* | **-uuid** *UUID*}

Descripción

Puede utilizar el mandato **rmvlog** para desconectar los registros virtuales de los adaptadores de host SCSI virtual (VSCSI), de forma que el registro virtual quede intacto. También puede suprimir el registro virtual, de forma que se incluyan opcionalmente todos los datos de usuario que contenga, mediante este mandato.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-d	Elimina la definición de dispositivo.
-db	Elimina el registro virtual.
-dbdata	Elimina el registro virtual y los datos asociados en el repositorio.
-dev	Especifica el nombre del dispositivo de registro virtual que debe eliminarse.
-uuid	Especifica el UUID de un registro virtual existente que debe eliminarse.

Estado de salida

Tabla 7. Códigos de retorno específicos del mandato	
Código de retorno	**Descripción**
0	Todos los archivos se han grabado correctamente.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para eliminar el dispositivo de registro virtual *vtlog0*, escriba el mandato como sigue:

   ```
   rmvlog -dev vtlog0 -d
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   vtlog0 suprimido
   ```

2. Para eliminar el dispositivo de registro virtual con el UUID *9705340b31a7883573a1cd04b2254efd*, dejando intactos los datos, escriba el mandato como sigue:

   ```
   rmvlog -uuid 9705340b31a7883573a1cd04b2254efd -db
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Registro
   virtual 9705340b31a7883573a1cd04b2254efd suprimido.
   ```

3. Para eliminar el dispositivo de registro virtual *vtlog1*, el registro virtual y los datos de registro virtual, escriba el mandato como sigue:

   ```
   rmvlog -dev vtlog0 -dbdata
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   vtlog0 suprimido
       Registro
   virtual 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 suprimido.
       Archivos de registro
   suprimidos.
   ```

Información relacionada

Mandato **chvlog**, mandato **chvlrepo**, mandato **lsvlog**, mandato **lsvlrepo** y mandato **mkvlog**.

Mandato rmvopt

Finalidad

Elimina un disco de medios ópticos virtuales del repositorio de medios virtuales.

Sintaxis

rmvopt [**-f**] **-name** *NombreArchivo*

Descripción

El mandato **rmvopt** elimina los medios especificados del repositorio de medios virtuales. Si el medio está cargado actualmente en uno o varios dispositivos ópticos virtuales, el mandato falla a menos que se especifique el distintivo **-f**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-f	Obliga a eliminar el medio incluso si está cargado en uno o varios dispositivos ópticos virtuales.
-name *NombreArchivo*	Nombre del soporte óptico virtual que debe eliminarse.

Ejemplos

Para eliminar el archivo clientData del depósito de medios virtuales, escriba el mandato siguiente:

```
rmvopt -name clientData
```

Mandato rmvt

Finalidad

Cierra una conexión de terminal virtual en una partición.

Sintaxis

rmvt { **-id** *IDlpar* }

Descripción

El mandato **rmvt** cierra una conexión de terminal virtual en la partición lógica de destino. Para cerrar normalmente la sesión de terminal virtual, entre la secuencia de caracteres ~. en la ventana de terminal.

Este mandato requiere una configuración adicional de la HMC si se utiliza en un entorno HMC.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-id *ID_lpar*	El ID de la partición para la que debe cerrar la sesión de terminal virtual.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
29	Dispositivo de terminal virtual no encontrado.

Seguridad

Los usuarios con el rol ViewOnly no pueden acceder a este mandato.

Ejemplos

1. Para cerrar una conexión de terminal virtual en la partición con el ID 3, escriba:

   ```
   rmvt -id 3
   ```

Información relacionada

El mandato **mkvt**.

Mandato rolelist

Finalidad

Muestra la información de rol de un usuario o proceso.

Sintaxis

rolelist [**-a**] [**-e** | **-u** *nombre_usuario* | **-p** *PID*]

Descripción

El mandato **rolelist** proporciona información sobre roles y autorizaciones a los que invocan el mandato, en relación con sus roles actuales o sus roles asignados. Si no se especifican argumentos o distintivos, el mandato **rolelist** muestra la lista de los roles asignados al invocador del ID de usuario real con el texto descriptivo de cada rol si se proporciona uno en la base de datos de roles. Al especificar el distintivo **-e** se proporciona información sobre el rol activo efectivo actual de la sesión. Si el invocador no está actualmente en una sesión de rol y especifica el distintivo **-e**, no se visualiza ninguna salida. Al especificar el distintivo **-a** se muestran las autorizaciones asociadas con los roles, en lugar del texto descriptivo.

El mandato **rolelist** también permite que un usuario privilegiado liste la información del rol para otro usuario o proceso. Si se especifica un nombre de usuario con el distintivo **-u**, un usuario privilegiado puede listar los roles asignados a otro usuario. El conjunto de roles activo de un usuario especificado no se pueden determinar porque el usuario puede tener varias sesiones de roles activas. Por lo tanto, si se especifica el distintivo **-u**, no estará permitido el distintivo **-e**. Si se especifica un ID de proceso con el distintivo **-p**, un usuario privilegiado puede mostrar los roles asociados con un proceso. El mandato falla inmediatamente si lo invoca un usuario sin privilegios cuando se especifica el distintivo **-u** o **-p**.

La información de autorización visualizada por el mandato **rolelist** se recupera en las tablas de seguridad del kernel. La información puede diferir con el estado actual de la base de datos roles si se ha modificado después de la actualización de las tablas de seguridad del kernel.

Distintivos

Elemento	Descripción
-a	Muestra las autorizaciones asignadas a cada rol, en lugar de la descripción del rol.
-e	Muestra información acerca del rol efectivo activo establecido para la sesión.
-u*nombre_usuario*	Muestra la información de rol de un usuario especificado.
-p *PID*	Muestra la información de rol del proceso especificado.

Seguridad

Todos los usuarios pueden ejecutar el mandato **rolelist**. Para consultar la información de rol de otro usuario o de un proceso, son necesarias las autorizaciones siguientes:

Elemento	Descripción
aix.security.role.list **vios.security.role.list**	Necesaria para invocar el mandato en otro usuario.
aix.security.proc.role.list **vios.security.proc.role.list**	Necesaria para listar los roles asociados con un proceso.

Atención usuarios de RBAC y Trusted AIX: Este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más

información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegios en *Seguridad*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Archivos accedidos

Archivos	Modalidad
/etc/security/user.roles	r
/etc/security/roles	r

Ejemplos

1. Para mostrar la lista de roles que se le ha asignado y sus descripciones de texto, utilice el mandato siguiente:

   ```
   rolelist
   ```

   Se muestra información similar a la siguiente:

   ```
   UserAdmin        User Administrator
   RoleAdmin        Role Administrator
   FSAdmin          File System Administrator
   ```

2. Para visualizar las autorizaciones asociadas con los roles asignados, utilice el mandato siguiente:

   ```
   rolelist -a
   ```

   Se muestra información similar a la siguiente:

   ```
   UserAdmin        aix.security.user
   RoleAdmin        aix.security.role
   FSAdmin          aix.security.fs
   ```

3. Como usuario con privilegios, utilice el mandato siguiente para visualizar los roles asignados a un usuario específico:

   ```
   rolelist -u user1
   ```

   Se muestra información similar a la siguiente:

   ```
   SysInfo          System Information Retrieval
   ```

Mandato rules

Finalidad

Gestiona y despliega las reglas de configuración de dispositivos en el Servidor de E/S virtual (VIOS).

Sintaxis

rules -o operation [**-l NombreInstanciaDispositivo** | **-t clase/subclase/tipo**][**-a Atributo=Valor**] [**-d**] [**-n**] [**-s**] [**–f ArchivoReglas**] [**-F**] [**-h**]

Descripción

El mandato rules se utiliza para capturar, desplegar, cambiar, comparar y ver las reglas del VIOS. Aprovecha la tecnología AIX Run Time Expert Solution (ARTEX). El VIOS proporciona reglas predeterminadas predefinidas que contienen las reglas fundamentales para la configuración de

dispositivos del VIOS que se recomiendan para las mejores prácticas del VIOS. Puede utilizar el mandato **rules** para gestionar las reglas de configuración de dispositivos en el VIOS.

Parámetros

Nombre de parámetro	Descripción
-o operación	**capture** Captura la configuración del sistema actual en el VIOS. Si las reglas actuales existen, la nueva configuración del sistema capturada sobrescribe las existentes. De lo contrario, se utilizan las reglas predeterminadas de fábrica como una plantilla para capturar los valores del sistema actuales. **deploy** Aplica las reglas predeterminadas de fábrica recomendadas para las mejores prácticas o las reglas actuales en el VIOS. El parámetro no sólo despliega los nuevos valores para el tipo de dispositivo, sino que también realiza cambios en las instancias de dispositivo. Si no existen reglas actuales, el parámetro crea un nuevo archivo de reglas basándose en los valores del sistema actual y le informa de que debe modificar las reglas y desplegarlas de nuevo. El nuevo valor no entrará en vigor hasta que se reinicie el sistema. **import** Importa un archivo de reglas especificadas por el usuario a las reglas actuales del VIOS. Las reglas especificadas por el usuario son primarias si existen las mismas reglas en el archivo de reglas actuales durante una operación de fusión. Si no existe ningún archivo de reglas actuales, se crea un archivo de reglas actuales basándose en las reglas predeterminadas. Si una regla o un dispositivo no tiene soporte en el catálogo ARTEX de AIX, la operación de importación falla y le informa de que debe eliminar la regla no válida e intentarlo de nuevo. Si el valor cambiado es menor que el valor predeterminado actual en ODM, se muestra un aviso para su reconocimiento. No obstante, la operación de importación puede continuar y completarse. Para controlar las reglas de compatibilidad, de forma predeterminada, la regla `ioslevel` se compara con las reglas actuales y las reglas especificadas por el usuario. Si la regla `ioslevel` especificada por el usuario es inferior a las reglas actuales o no se encuentra, la operación se detiene. Debe utilizar el distintivo **-F** para forzar la operación de importación para continuar sin ninguna comprobación.

Nombre de parámetro	Descripción
	list Lista y muestra el contenido del archivo de reglas o la configuración del sistema basándose en la plantilla de reglas. La primera columna de la salida es `class/subclass/type`, la segunda es `attribute` y la tercera es `value`. **diff** Lista los dispositivos y los atributos que no coinciden, y cuantifica la diferencia numéricamente si especifica el distintivo **–n**. **add** Añade una nueva regla a las reglas actuales del VIOS o un archivo de reglas especificadas por el usuario, basándose en el nombre de instancia de dispositivo o el tipo de dispositivo exclusivo. Si la regla ya existe, se devuelve un error. No obstante, la instancia de dispositivo o el tipo de dispositivo deben estar soportados por el catálogo ARTEX de AIX existente. En caso contrario, el mandato no se ejecuta. **Nota:** El mandato `rules -o add –l hdisk0 –a reserve_policy=no_reserve` se utiliza para añadir una regla para d*isk/fcp/mpioosdisk*, en lugar de sólo para *hdisk0*. Es una invocación de versión más sencilla y cómoda, si se compara con `rules –o add –t class/subclass/type -a reserve_policy=no_reserve` si no tiene la información de ODM. **modify** Puede modificar una regla de las reglas actuales o el archivo de reglas especificadas por el usuario, basándose en el tipo de dispositivo o la instancia de dispositivo. Si la regla que intenta modificar no existe, aparece un mensaje de error donde se le solicita que añada una regla en lugar de intentar modificar una regla. **Nota:** Vea la nota en la operación **add** para ver la instancia de dispositivo y el tipo de uso.

Nombre de parámetro	Descripción
	delete Suprime una regla de un archivo de reglas actuales o un archivo especificado por el usuario. Si una regla que debe suprimirse no existe, aparece un mensaje de error. No puede eliminar las reglas contenidas en las reglas predeterminadas de las reglas actuales o el archivo de reglas especificadas por el usuario. **Nota:** Vea la nota en la operación **add** para ver la instancia de dispositivo y el tipo de uso.
-l NombreInstanciaDispositivo	Puede utilizar el nombre de la instancia de dispositivo para buscar el tipo de dispositivo (clase/subclase/tipo) en ODM. Esto garantiza que pueda crear una nueva regla sin necesidad de conocer la información del ODM. El distintivo **-l** es exclusivo con el distintivo **-t**.
-t class/subclass/type	Puede utilizar una etiqueta para especificar la clase de dispositivo, la subclase y tipo del dispositivo. El distintivo **-t** es exclusivo con el distintivo **-l**.
-a Atributo=Valor	El atributo y el valor son un valor de par para un tipo de dispositivo. Este parámetro es obligatorio para añadir o modificar una regla para un determinado atributo.
-d	Establece las reglas predeterminadas del sistema.
-n	Cuando se utiliza con el mandato `rules –o diff`, muestra el número de diferencias.
-s	Cuando se utiliza con el mandato `rules –o diff`, muestra y lista los valores actuales del sistema.
-f ArchivoReglas	Se utiliza para un archivo de reglas especificadas por el usuario.
-F	Cuando se utiliza con el mandato `rules –o import`, fuerza la continuación de la operación de importación aunque se encuentren errores no graves.
-h	Muestra el uso.

Estado de salida

Este mandato devuelve los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Se ha producido un error.

Archivos

Elemento	Descripción
/usr/sbin/rules	Contiene el mandato rules.

Seguridad

El mandato **rules** está soportado por RBAC y pueden acceder a él los usuarios *padmin* y *root*.

Ejemplos

1. Para añadir nuevas reglas, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rules -o add -t disk/vscsi/cvdisk -a queue_depth=8
   ```

2. Para añadir reglas `reserve_policy` a las reglas actuales para un tipo de dispositivo cuya instancia es hdisk0:

   ```
   rules –o add –l hdisk0 –a reserve_policy=no_reserve
   ```

3. Para añadir reglas `serve_policy` a las reglas actuales para un tipo de dispositivo `disk/fcp/mpioosdisk`, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rules –o add –t disk/fcp/mpioosdisk -a reserve_policy=no_reserve
   ```

4. Para añadir reglas `service_policy` a un archivo de reglas especificadas por el usuario para el tipo de dispositivo cuya instancia es hdisk0, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rules –o add –l hdisk0 –a reserve_policy=no_reserve –f/tmp/rules.xml
   ```

5. Para suprimir reglas, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rules -o delete -t disk/vscsi/cvdisk -a queue_depth
   ```

6. Para suprimir `reserve_policy` de las reglas actuales para el tipo de dispositivo `disk/fcp/mpioapdisk`, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rules –o delete –t disk/fcp/mpioapdisk –a reserve_policy
   ```

7. Para suprimir `reserve_policy` de las reglas actuales para el tipo de dispositivo hdisk0, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rules –o delete –l hdisk0 –a reserve_policy
   ```

8. Para suprimir `reserve_policy` del archivo de reglas `/tmp/rules.xml` para el tipo de dispositivo hdisk0, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rules –o delete –l hdisk0 –a  reserve_policy –f /tmp/rules.xml
   ```

9. Para modificar las reglas existentes, escriba el mandato siguiente:

   ```
   rules -o modify -t adapter/pciex/df1000fe -a num_cmd_elems=2048
   ```

10. Para modificar las reglas `reserve_policy` del archivo de reglas actuales para el tipo de dispositivo `disk/fcp/mpioapdisk`, escriba el mandato siguiente:

    ```
    rules –o modify –t disk/fcp/mpioapdisk –a reserve_policy=no_reserve
    ```

11. Para modificar las reglas `reserve_policy` del archivo de reglas actuales para el tipo de dispositivo hdisk0, escriba el mandato siguiente:

    ```
    rules –o modify –l hdisk0 –a reserve_policy=no_reserve
    ```

12. Para modificar las reglas `reserve_policy` del archivo de reglas `/tmp/rules.xml` para el tipo de dispositivo hdisk0, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o modify –l hdisk0 –a reserve_policy=no_reserve –f /tmp/rules.xml
```

13. Para listar y ver las reglas predeterminadas, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o list –d
```

14. Para listar y ver las reglas actuales, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o list
```

15. Para listar y ver al configuración actual del sistema, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o list –s
```

16. Para listar y ver el contenido de las reglas de un archivo especificado por el usuario, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o list –f user_rules.xml
```

17. Para listar los dispositivos y los atributos que no coinciden entre los valores del sistema del VIOS y las reglas actuales, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o diff rules –o diff -s
```

18. Para listar los dispositivos y los atributos que no coinciden entre los valores del sistema del VIOS y las reglas predeterminadas, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o diff –s –d
```

19. Para listar los dispositivos y los atributos que no coinciden entre las reglas actuales y las reglas predeterminadas de fábrica, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o diff –d
```

20. Para listar los dispositivos y los atributos que no coinciden entre las reglas actuales y el archivo *user_rules.xml*, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o diff –f user_rules.xml
```

21. Para listar los dispositivos y los atributos que no coinciden entre dos archivos de reglas, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o diff –f rules1.xml rules2.xml
```

22. Para buscar el número de no coincidencias entre dos archivos, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o diff –n –f rules1.xml rules2.xml
```

23. Para listar las reglas en el sistema, escriba el mandato siguiente:

```
rules -o list -s
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
disk/fcp/mpioosdisk            reserve_policy       no_reserve
disk/fcp/mpioapdisk            reserve_policy       single_path
disk/fcp/nonmpiodisk           reserve_policy       no_reserve
disk/fcp/aixmpiods8k           reserve_policy       no_reserve
disk/sas/mpioapdisk            reserve_policy       no_reserve
disk/sas/mpioosdisk            reserve_policy       no_reserve
disk/sas/scsd                  reserve_policy       no_reserve
disk/sas/sisarray              reserve_policy       no_reserve
disk/vscsi/cvdisk              reserve_policy       no_reserve
```

24. Para capturar los valores actuales del sistema del VIOS y guardarlos en el archivo de reglas actuales, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o capture
```

25. Para desplegar las reglas predeterminadas recomendadas del VIOS, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o deploy -d
```

26. Para desplegar las reglas actuales del VIOS, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o deploy
```

27. Para importar un archivo de reglas especificado por el usuario a las reglas actuales, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o import –f user_rules.xml
```

28. Para importar a las reglas actuales las reglas especificadas por el usuario que se hallan en el archivo *user_rules.xml* y para hacer caso omiso de la incompatibilidad del `ioslevel`, escriba el mandato siguiente:

```
rules –o import –f user_rulex.xml -F
```

29. Para visualizar el uso del mandato **rules**, escriba el mandato siguiente:

```
rules -h
```

Mandato rulescfgset

Finalidad

Ayuda a simplificar el proceso de gestión de despliegue las reglas.

Sintaxis

rulescfgset

Descripción

El mandato **rulescfgset** es una herramienta interactiva que ayuda a un usuario a desplegar las reglas actuales cuando es necesario. Identifica si los valores del sistema actuales coinciden con las reglas predeterminadas de fábrica. Si encuentra alguna discrepancia, las reglas actuales se fusionan y actualizan automáticamente con las reglas recomendadas de valores predeterminados. Cuando permite que se apliquen nuevas reglas, las reglas actuales actualizadas se despliegan en el sistema. Las nuevas reglas no entrarán en vigor hasta que se reinicie el sistema. Si no desea desplegarlas inmediatamente, se devuelve con normalidad. El mandato **rulescfgset** actualiza las reglas actuales, según sea necesario y hace que el Servidor de E/S virtual (VIOS) esté preparado en cualquier momento para desplegar nuevas reglas.

Estado de salida

El mandato **rulescfgset** devuelve los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
-1	Se ha producido un error.

Archivos

Elemento	Descripción
/usr/sbin/rulescfgset	Contiene el mandato rules.

Seguridad

El mandato **rulescfgset** está soportado por RBAC y pueden acceder a él los usuarios *padmin* y *root*.

Mandato save_base

Finalidad

Guarda información acerca de dispositivos personalizados básicos en la base de datos de configuración de dispositivos del dispositivo de arranque.

Sintaxis

save_base [**-path** *Directorio*][**-file** *Archivo*][**-verbose**]

Descripción

El mandato **save_base** almacena información personalizada para que los dispositivos base la utilicen durante la fase 1 de arranque del sistema. De forma predeterminada, el mandato **save_base** recupera esta información del directorio /etc/objrepos. Sin embargo, puede alterar temporalmente esta acción utilizando el distintivo **-o** para especificar un directorio ODM. El mandato **save_base** normalmente se ejecuta sin parámetros. Utiliza el enlace del archivo especial /dev/ipl_blv para identificar el destino de la salida.

Como alternativa, utilice el distintivo **-d** para especificar un archivo de destino o un dispositivo, como por ejemplo el archivo de dispositivo /dev/hdisk0. Para identificar un destino de salida específico, el distintivo **-d** identifica el archivo en el que **save_base** escribe los datos del dispositivo personalizado básico. Este archivo puede ser un archivo normal o un archivo especial de dispositivo. El archivo especial de dispositivo identifica un archivo especial de dispositivo de disco o un archivo especial de dispositivo de volumen lógico de arranque.

Un archivo especial de dispositivo de disco puede utilizarse cuando solo hay un volumen lógico de arranque en el disco. El mandato **save_base** asegura que el disco especificado solo tiene un volumen lógico de arranque. Si no se cumple ninguna de estas condiciones, **save_base** no guarda los datos del dispositivo personalizado básico en el disco y sale con un error.

Cuando hay un segundo volumen lógico de arranque en el disco, el archivo especial de dispositivo de volumen lógico de arranque debe utilizase como dispositivo de destino para identificar en qué imagen de arranque se almacenan los datos del dispositivo personalizado básico. Un archivo especial de dispositivo de volumen lógico de arranque puede utilizarse incluso cuando solo hay un volumen lógico de arranque en el disco. El mandato **save_base** asegura que el archivo especial de dispositivo especificado es un volumen lógico de arranque y se puede arrancar antes de guardar datos en el mismo. Si alguna de estas comprobaciones falla, **save_base** sale con un error.

El mandato **save_base** determines qué información de dispositivo se debe guardar utilizando el campo PdDv.base correspondiente a cada entrada de la clase de objeto CuDv. En concreto, el campo PdDv.base es una máscara de bits que representa el tipo de arranque para el que este dispositivo es un dispositivo básico. El mandato **save_base** determina el tipo actual de arranque accediendo al atributo *máscara_arranque* de la clase de objeto CuAt. El valor de este atributo es la máscara de bits que se debe aplicar al campo PdDv.base para determinar qué dispositivos son básicos.

Nota:

- Los dispositivos básicos son los dispositivos que se configuran durante la fase 1 del arranque; pueden variar en función de tipo de arranque (máscara). Por ejemplo, si la máscara es NETWORK_BOOT, los dispositivos de red se consideran básicos; para DISK_BOOT, los dispositivos de disco se consideran básicos. El tipo de las máscaras de red se define en el archivo /usr/include/sys/cfgdb.h.
- El mandato **save_base** ya no utiliza el distintivo **-m**. Por motivos de compatibilidad, se puede especificar el distintivo, pero no se utiliza.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-path *Directorio*	Especifica un directorio que contiene la base de datos de configuración de dispositivos. **Nota:** De forma predeterminada, el mandato save_base recupera esta información del directorio /etc/objrepos.
-file *archivo*	Especifica el archivo de destino o el dispositivo en el que se escribe la información básica.
-verbose	Especifica que la salida detallada se debe escribir en la salida estándar (STDIN).

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para guardar la información personalizada básica y ver la salida detallada, escriba el siguiente mandato:

   ```
   save_base -verbose
   ```

2. Para especificar un directorio ODM que no sea el directorio /usr/lib/objrepos, escriba el siguiente mandato:

   ```
   save_base -o /tmp/objrepos
   ```

3. Para guardar la información personalizada básica en el archivo de dispositivo /dev/hdisk0 en lugar de hacerlo en el disco de arranque, escriba el siguiente mandato:

   ```
   save_base -d /dev/hdisk0
   ```

Mandato savevgstruct

Finalidad

Realiza una copia de seguridad de un grupo de volúmenes.

Sintaxis

savevgstruct *etiqueta_grupo_volúmenes*

Descripción

El mandato **savevgstruct** realiza una copia de seguridad de una estructura de grupo de volúmenes.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para guardar la estructura del grupo de volúmenes definido por el usuario **myvg**, escriba:

```
savevgstruct myvg
```

Información relacionada

Los mandatos **activatevg**, **restorevgstruct**, **chvg**, **deactivatevg**, **exportvg**, **extendvg**, **importvg**, **lsvg**, **mkvg** y **syncvg**.

Mandato seastat

Finalidad

Genera un informe para visualizar, por cliente, las estadísticas del adaptador Ethernet compartido.

Sintaxis

Para visualizar las estadísticas del adaptador Ethernet compartido por cliente:

seastat -d *nombre_dispositivo_adaptador_Ethernet_compartido* [**-n** | **-s** *tipobúsqueda=valor*]

Para borrar todas las estadísticas del adaptador Ethernet compartido que se han obtenido por cliente:

seastat -d *nombre_dispositivo_adaptador_Ethernet_compartido* **-c**

Descripción

El mandato **seastat** genera un informe para visualizar, por cliente, las estadísticas del adaptador Ethernet compartido. Para recopilar estadísticas de red por cliente, puede habilitarse la contabilidad avanzada en el adaptador Ethernet compartido con el fin de obtener más información acerca del tráfico de red de éste. Para habilitar las estadísticas por cliente, el administrador del VIOS puede establecer el atributo de contabilidad del adaptador Ethernet compartido en `enabled`. El valor predeterminado es `disabled`. Cuando la contabilidad avanzada está habilitada, el adaptador Ethernet compartido realiza el seguimiento de las direcciones de hardware (MAC) de todos los paquetes que recibe de los clientes de LPAR e incrementa el número de paquetes y de bytes de cada cliente de forma independiente. Después de haber habilitado la contabilidad avanzada en el adaptador Ethernet compartido, el administrador del VIOS puede generar un informe para ver las estadísticas por cliente mediante la ejecución del mandato **seastat**.

Nota: La contabilidad avanzada deberá habilitarse en el adaptador Ethernet compartido para que el mandato **seastat** pueda presentar las estadísticas.

Para habilitar la contabilidad avanzada en el adaptador Ethernet compartido (SEA), especifique el mandato siguiente:

```
chdev -dev <nombre_dispositivo_SEA> -attr accounting=enabled
```

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-d *nombre_dispositivo_adaptador_Ethernet_compartido*	Especifica el nombre de dispositivo del adaptador Ethernet compartido.
-n	Inhabilita la resolución de nombre de las direcciones IP.
-c	Borra todas las estadísticas por cliente del adaptador Ethernet compartido que se han obtenido.
-s *tipobúsqueda=valor*	Busca un valor especificado.

Estado de salida

Se devuelven los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Distintivo o argumento no válido o mandato fallido

Ejemplos

1. Para visualizar las estadísticas del adaptador Ethernet compartido para **sea0**, especifique lo siguiente:

```
seastat -d sea0
```

2. Para borrar las estadísticas del adaptador Ethernet compartido para **sea0**, especifique lo siguiente:

```
seastat -d sea0 -c
```

3. Para buscar una dirección MAC, escriba:

```
seastat -d entX -s mac=XXXXXX
```

4. Para buscar una vlan, escriba:

```
seastat -d entX -s vlan=<0 to 4094>
```

Mandato setkst

Finalidad

Establece las entradas en las tablas de seguridad del kernel (KST).

Sintaxis

setkst [**-q**] [**-b** | **-t** *tabla1*, *tabla2*,...]

Descripción

El mandato **setkst** lee las bases de datos de seguridad y carga la información de las bases de datos en las tablas de seguridad del kernel. De forma predeterminada, todas las bases de seguridad se envían al KST. Como alternativa, puede especificar una base de datos específica utilizando el distintivo **-t**. Si la base de datos de autorizaciones es la única que ha especificado, se actualizan las bases de datos de mandatos de roles y privilegiadas en el KST debido a que dependen de la base de datos de autorizaciones.

El mandato **setkst** comprueba las tablas antes de actualizar KST. Si no se encuentra ningún error grave en la base de datos, el mandato **setkst** avisa al usuario enviando un mensaje a **stderr** y sale sin restaurar el KST. Si se encuentra un error leve en la base de datos, se muestra un mensaje de aviso y se ignora la entrada.

El mandato **setkst** solo es funcional si el sistema se ejecuta en modalidad de control de acceso basado en roles (RBAC) ampliada. Si el sistema no se ejecuta en modalidad RBAC ampliada, el mandato muestra un mensaje de error y finaliza.

Distintivos

Elemento	Descripción
-b	Carga el KST con la información que se almacena en el archivo binario de copia de seguridad en el sistema. Si la información del archivo binario no se puede cargar, se vuelven a generar las tablas desde las bases de datos de seguridad.
-q	Especifica la modalidad silenciosa. No se mostrarán mensajes de aviso durante el análisis de las bases de datos de seguridad.
-t *tabla1*, *tabla2*	Envía las bases de datos de seguridad especificadas a KST. El parámetro del distintivo **-t** es una lista separada por comas de bases de datos de seguridad. Los valores para este distintivo son los siguientes: **auth** Base de datos de autorizaciones **role** Base de datos de roles **cmd** Base de datos de mandatos con privilegios **dev** Base de datos de dispositivos con privilegios **dom** Dominios **domobj** Objetos de dominio

Seguridad

El mandato **setkst** es un mandato privilegiado. Sólo los usuarios que tienen la autorización siguiente pueden ejecutar el mandato satisfactoriamente:

Elemento	Descripción
aix.security.kst.setvios.security.kst.set	Necesario para ejecutar el mandato.

Archivos accedidos

Archivo	Modalidad
/etc/security/authorizations	r
/etc/security/privcmds	r
/etc/security/privdevs	r
/etc/security/roles	r

Archivo	Modalidad
/etc/security/domains	r
/etc/security/domobjs	r

Ejemplos

1. Para enviar todas las bases de seguridad a KST, especifique el mandato siguiente:

```
setkst
```

2. Para enviar las bases de datos de mandatos **con privilegios** y **roles** a KST, especifique el mandato siguiente:

```
setkst -t role,cmd
```

3. Para enviar las bases de datos de objetos de dominio y de dominio a KST, especifique el mandato siguiente:

```
setkst -t domobj,dom
```

Mandato setsecattr

Finalidad

Establece los atributos de seguridad de un mandato, un dispositivo, un archivo con privilegios, un proceso o un objeto asignado por dominio.

Sintaxis

setsecattr [**-R** *módulo_carga*]{ **-c** | **-d** | **-p** | **-f** | **-o**} *Atributo = Valor* [*Atributo = Valor* ...] *Name*

Descripción

El mandato **setsecattr** establece los atributos de seguridad del mandato, dispositivo o proceso especificado mediante el parámetro *Nombre*. El mandato interpreta el parámetro *Nombre* como un mandato, un dispositivo, un archivo con privilegios o un proceso, en función de si se especifica el distintivo **-c** (mandato), **-d** (dispositivo), **-f**(archivo con privilegios) o **-p** (proceso).

Si configura el sistema con uno de los valores siguientes especificados por el parámetro *Nombre*, el sistema realiza la ejecución en el orden especificado por el atributo **secorder** de la stanza de base de datos correspondiente del archivo **/etc/nscontrol.conf**:

- Utiliza bases de datos de varios dominios
- Establece los atributos de seguridad para un mandato con privilegios
- Establece los atributos de seguridad para un dispositivo con privilegios
- Establece los atributos de seguridad para un archivo con privilegios
- Establece los atributos de seguridad para un objeto asignado por dominio

Sólo se modifica la primera entrada coincidente. Las entradas duplicadas del resto de dominios no se modifican. Utilice el distintivo **-R** para modificar la entrada de un dominio específico. Si no existe ninguna entrada coincidente en ninguno de los dominios, se crea una entrada para el parámetro *Nombre* en el primer dominio. Utilice el distintivo **-R** para añadir la entrada a un dominio específico.

Para establecer un valor para un atributo, especifique el nombre del atributo y el valor nuevo con el parámetro *Atributo=Valor*. Para borrar un atributo, especifique `Atributo=` para el par *Atributo=Valor*. Para realizar cambios incrementales en los atributos, cuyos valores son listas, especifique los pares *Atributo=Valor*, como `Atributo=+Valor` o `Atributo=-Valor`. Si especifica `Atributo=+Valor`, se

añade el valor al valor existente para el atributo. Si especifica `Atributo=-Valor`, se elimina el valor del valor existente para el atributo.

Distintivos

Elemento	Descripción
-c	Especifica que se van a establecer los atributos de seguridad de un mandato en el sistema. Si el nombre de mandato que ha especificado utilizando el parámetro *Nombre* no está en la base de datos de mandatos con privilegios, se crea una entrada de mandato en la base de datos de mandatos con privilegios **/etc/security/privcmds**. Si se está borrando un atributo y es el único atributo establecido para el mandato, el mandato se eliminará de la base de datos de mandatos con privilegios. Las modificaciones realizadas en la base de datos de mandatos con privilegios no se utilizan hasta que la base de datos se envía a las tablas de seguridad del kernel utilizando el mandato **setkst**.
-d	Especifica que se van a establecer los atributos de seguridad de un dispositivo del sistema. Si el nombre de dispositivo que ha especificado utilizando el parámetro *Nombre* no está en la base de datos de dispositivos con privilegios, se crea una entrada de dispositivo en la base de datos de dispositivos con privilegios **/etc/security/privdevs**. Si se está borrando un atributo y es el único atributo establecido para el dispositivo, el dispositivo se eliminará de la base de datos de dispositivos con privilegios. Las modificaciones realizadas en la base de datos de dispositivos con privilegios no se utilizan hasta que la base de datos se envía a las tablas de seguridad del kernel utilizando el mandato **setkst**.
-f	Especifica que se van a establecer los atributos de seguridad de un archivo con privilegios en el sistema. Los cambios solicitados mediante los pares *Atributo=Valor* se realizan en la base de datos de archivos con privilegios **/etc/security/privfiles**. Si el archivo especificado no está en la base de datos de archivos con privilegios, se crea una entrada de archivo en la base de datos. Si se está borrando un atributo y se trata del único conjunto de atributos para el mandato, se elimina el mandato de la base de datos de archivos con privilegios.
-o	Especifica que deben establecerse los atributos de seguridad de un objeto del sistema. Si el nombre de objeto que ha especificado utilizando el parámetro *Nombre* no está en la base de datos de objetos de dominio, se crea una entrada de objeto en la base de datos de objetos de dominio `/etc/security/domobjs`. Si se está borrando un atributo y es el único atributo establecido para el objeto, la entrada de objeto se eliminará de la base de datos de objetos de dominio. Las modificaciones realizadas en la base de datos de objetos de dominio no se utilizan hasta que la base de datos se envía a las tablas de seguridad del kernel utilizando el mandato **setkst**.
-p	Especifica que debe establecerse el identificador de proceso numérico (PID) de un proceso activo en el sistema. Los cambios que especifique con los pares *Atributo=Valor* afectan inmediatamente al estado del proceso activo especificado. Las modificaciones no se guardan en una base de datos.
-R *módulo_carga*	Especifica el módulo cargable que debe utilizarse para la modificación de atributos de seguridad.

Parámetros

Elemento	Descripción

Atributo = Valor	Establece el valor de un atributo de seguridad para el objeto. La lista de nombres de atributos válidos depende del tipo de objeto especificado utilizando los distintivos **-c**, **-d**, **-p** y **-o**.
	
	Utilice los atributos siguientes para el distintivo de base de datos de mandatos con privilegios (**-c**):
	
	accessauths
	Especifica las autorizaciones de acceso. Especifica una lista de nombres de autorización separados por comas. Puede especificar un total de 16 autorizaciones. Un usuario con cualquiera de las autorizaciones que ha especificado puede ejecutar el mandato. El atributo tiene tres valores especiales adicionales: ALLOW_OWNER, ALLOW_GROUP y ALLOW_ALL, que permiten a un propietario de mandato, a un grupo o a todos los usuarios ejecutar el mandato sin comprobar las autorizaciones de acceso.
	
	authprivs
	Especifica los privilegios autorizados. Especifica una lista de pares de autorizaciones y privilegios que otorgan privilegios adicionales sobre el proceso. La autorización y sus privilegios correspondientes se separan con un signo de igual (=), los privilegios individuales se separan mediante un signo más (+) y los pares de autorización y privilegio se separan mediante una coma (,), como se muestra en los ejemplos siguientes:
	
	`auth=priv+priv+...,auth=priv+priv+...,...`
	
	Puede especificar un máximo de 16 pares de autorizaciones o privilegios. Especifica los roles, cuyos usuarios es necesario autenticar para que se pueda ejecutar correctamente un mandato. Especifica una lista de roles separados por comas. Los distintos usuarios deben autenticar cada uno de los roles, de modo que ningún usuario pueda realizar la autenticación de más de un rol cada vez.
	
	authroles
	Especifica los roles de usuario que se han de autenticar para que el mandato pueda ejecutarse correctamente. Si se listan varios roles, cada rol se debe separar con una coma. Por ejemplo:
	
	`authroles=so,isso`
	
	Los diferentes usuarios deben autenticar cada rol. Por ejemplo, ningún usuario puede realizar la autenticación para más de un rol.
	
	innateprivs
	Especifica los privilegios innatos. Especifica una lista separada por comas de privilegios que se asignan al proceso cuando se ejecuta el mandato.
	
	inheritprivs
	Especifica los privilegios heredables. Especifica una lista separada por comas de privilegios que se pasan a los procesos hijo.
	
	euid
	Especifica el ID de usuario efectivo que se ha de asumir cuando se ejecuta el mandato.
	
	egid
	Especifica el ID de grupo efectivo que se ha de asumir cuando se ejecuta el mandato.

Elemento	Descripción
	ruid Especifica el ID de usuario real que se ha de asumir cuando se ejecuta el mandato. El único valor válido es 0. Este valor de atributo se ignora si el mandato proporciona acceso a todos los usuarios especificando el valor especial ALLOW_ALL en su atributo **accessauths**. **secflags** Especifica los distintivos de seguridad de archivo. Especifica una lista de distintivos de seguridad separados por comas. Utilice los siguientes valores para este distintivo: **FSF_EPS** Hace que el conjunto de privilegios máximos se cargue en el conjunto de privilegios efectivo cuando se ejecuta el mandato. Utilice los atributos siguientes para el distintivo de base de datos de dispositivos con privilegios (**-d**): **readprivs** Especifica una lista separada por comas de privilegios que un usuario o proceso debe tener para tener acceso de lectura al dispositivo. Puede especificar un máximo de ocho privilegios. El usuario o proceso debe tener uno de los privilegios listados para realizar operaciones de lectura en el dispositivo. **writeprivs** Especifica una lista separada por comas de privilegios que un usuario o un proceso debe tener para el acceso de escritura al dispositivo. Puede especificar un máximo de ocho privilegios. El usuario o proceso debe tener uno de los privilegios listados para poder grabar en el dispositivo.

Elemento	Descripción
	Utilice los atributos siguientes para el distintivo de archivo con privilegios (**-f**): **readauths** Especifique las autorizaciones de acceso de lectura. Especifique una lista de nombres de autorización separados por comas. Un usuario con cualquiera de las autorizaciones que ha especificado puede leer el archivo. **writeauths** Especifique las autorizaciones de acceso de grabación. Especifique una lista de nombres de autorización separados por comas. Un usuario con cualquiera de las autorizaciones que ha especificado puede leer o grabar en el archivo. Utilice los atributos siguientes para el distintivo de proceso con privilegios (**-p**): **eprivs** Especifique el conjunto de privilegios efectivo. Especifique una lista separada por comas de privilegios que han de estar activos para el proceso. El proceso puede eliminar los privilegios de este conjunto y añadir los privilegios del conjunto máximo de privilegios a su conjunto de privilegios efectivo. **iprivs** Especifica el conjunto de privilegios heredables. Especifica una lista separada por comas de privilegios que se pasan a los conjuntos de privilegios efectivo y máximo de los procesos hijo. El conjunto de privilegios heredables es un subconjunto del conjunto de privilegios limitantes. **mprivs** Especifique un conjunto de privilegios máximo. Especifique una lista separada por comas de privilegios que el proceso puede añadir a su conjunto de privilegios efectivo. El conjunto de privilegios máximo es un superconjunto del conjunto de privilegios efectivo. **lprivs** Especifique el conjunto de privilegios limitante. Especifique una lista separada por comas de privilegios que componen el conjunto máximo de privilegios posibles para un proceso. El conjunto de privilegios limitante es un superconjunto del conjunto de privilegios máximo. **uprivs** Especifique el conjunto de privilegios utilizados. Especifique una lista separada por comas de privilegios que se utilizan durante la vida del proceso. Este conjunto lo utiliza principalmente el mandato **tracepriv**.

Elemento	Descripción
	Utilice los atributos siguientes para el distintivo de base de datos de objetos asignados por dominio (**-o**): **domains** Especifique una lista separada por comas de dominios a los que pertenecen los objetos. **conflictsets** Especifique una lista separada por comas de dominios que se excluyen del acceso al objeto. **objtype** Especifique el tipo de objeto. Los valores válidos son device, netint, netport y file. **secflags** Especifique los distintivos de seguridad para el objeto. Los valores válidos son: • **FSF_DOM_ANY**: este valor especifica que un proceso puede acceder al objeto si tiene alguno de los dominios especificados en el atributo de dominios. • **FSF_DOM_ALL**: especifica que un proceso puede acceder al objeto sólo si tiene todos los dominios especificados en el atributo de dominios. Este es el valor predeterminado si no se especifican secflags. **FSF_DOM_ANY** y **FSF_DOM_ALL** son distintivos mutuamente excluyentes.
Name	Especifique el objeto que se ha de modificar. El parámetro *Nombre* se debe interpretar según los distintivos que especifique. Los nombres deben indicarse de uno en uno para el proceso.

Seguridad

El mandato **setsecattr** es un mandato con privilegios. Es propiedad del usuario root y del grupo de seguridad, con la modalidad establecida en 755. Para los procesos de confianza, el sistema de auditoría no registrará ningún suceso de auditoría de objeto para el proceso respectivo. Sin embargo, los usuarios pueden capturar sucesos mediante la auditoría de sucesos. Debe tener o asumir un rol que tenga como mínimo una de las autorizaciones siguientes para ejecutar el mandato satisfactoriamente:

Elemento	Descripción
aix.security.cmd.set **vios.security.cmd.set**	Necesario para modificar los atributos de un mandato con el distintivo **-c** .
aix.security.device.set **vios.security.device.set**	Necesario para modificar los atributos de un dispositivo con el distintivo **-d**.
aix.security.file.set **vios.security.file.set**	Necesario para modificar los atributos de un archivo con el distintivo **-f**.
aix.security.proc.set **vios.security.proc.set**	Necesario para modificar los atributos de un proceso con el distintivo **-p**.
aix.security.dobject.set **vios.security.dobject.set**	Necesario para modificar los atributos de un proceso con el distintivo **-o**.

Archivo accedido

Elemento	Descripción
Archivo	**Mod.**
/etc/security/privcmds	rw
/etc/security/privdevs	rw
/etc/security/privfiles	rw
/etc/security/domobjs	rw

Ejemplos

1. Para establecer un par de privilegios autorizados para el mandato `/usr/sbin/mount`, especifique el mandato siguiente:

   ```
   setsecattr -c authprivs=aix.fs.manage.mount=PV_FS_MOUNT /usr/sbin/mount
   ```

2. Para aumentar incrementalmente los privilegios PV_AU_WRITE y PV_DAC_W en el conjunto de privilegios de grabación existentes para el dispositivo `/dev/mydev`, especifique el mandato siguiente:

   ```
   setsecattr -d writeprivs=+PV_AU_WRITE,PV_DAC_W /dev/mydev
   ```

3. Para establecer una autorización de lectura para el archivo **/etc/security/user**, especifique el mandato siguiente:

   ```
   setsecattr -f readauths=aix.security.user.change /etc/security/user
   ```

4. Para eliminar de forma incremental el privilegio PV_DAC_R del conjunto de privilegios efectivo de un proceso activo, especifique el mandato siguiente:

   ```
   setsecattr -p eprivs=-PV_DAC_R 35875
   ```

5. Para establecer las autorizaciones de acceso para el mandato `/usr/sbin/mount` en LDAP, especifique el mandato siguiente:

   ```
   setsecattr -R LDAP -c accessauths=aix.fs.manage.mount /usr/sbin/mount
   ```

6. Para establecer los dominios en la interfaz de red **en0**, especifique el mandato siguiente:

   ```
   setsecattr –o domains=INTRANET,APPLICATION conflictsets=INTERNET
   objtype=netint secflags=FSF_DOM_ANY en0
   ```

Mandato showmount

Finalidad

Muestra una lista de directorios exportados.

Sintaxis

showmount *Host*

Descripción

El mandato **showmount** muestra una lista de todos los directorios exportados desde la máquina especificada en el parámetro *Host*.

Parámetros

Parámetro	Descripción
Host	Nombre de host de los sistemas que van a visualizar los directorios exportados.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para visualizar todos los directorios exportados en el host **middelburg**, escriba:

```
showmount middelburg
```

Información relacionada

El mandato **mount** y el mandato **unmount**.

Mandato shutdown

Finalidad

Finaliza la operación del sistema.

Sintaxis

shutdown [**-force**] [**-restart**]

Descripción

El mandato **shutdown** detiene el sistema operativo. Cuando se haya completado la conclusión del sistema, recibirá un mensaje de finalización de la conclusión.

Atención: No intente reiniciar el sistema ni apagarlo antes de que se muestre el mensaje de finalización de la conclusión; en caso contrario, pueden producirse daños en el sistema de archivos.

El distintivo **-force** se utiliza para pasar por alto la siguiente solicitud de usuario:

```
"Concluir el VIOS podría afectar las particiones cliente. ¿Desea continuar [y|n]?"
```

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-force	Inicia una conclusión del sistema sin una solicitud de usuario.
-restart	Reinicia el sistema después de la conclusión.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Seguridad

Este mandato solo puede ejecutarlo el administrador principal (padmin).

Ejemplos

1. Para concluir el sistema, escriba el mandato siguiente:

   ```
   shutdown
   ```

2. Para reiniciar el sistema, escriba el mandato siguiente:

   ```
   shutdown -restart
   ```

3. Para concluir el sistema y reiniciar, sin la solicitud de usuario, escriba el siguiente mandato:

   ```
   shutdown -force -restart
   ```

Mandato snap

Finalidad

Recopila información sobre la configuración del sistema.

Sintaxis

snap [**-copy**]

snap [**-general**] [**-z** *ALL* | *"product_name=NombreProducto, ..."* | *"class=NombreClase, ..."*] [**-dev** *NombreDispositivo*] [**-M** *TiempoEspera*]

snap [**-z** *ADD "product_name=NombreProducto" "class=NombreClase" "command_path=ViaAbsolutaDeMandatoDepuración"*]

snap [**-z** *DELETE "product_name=NombreProducto"*]

snap *script1* " *script2 arg1 arg2*" ...

Descripción

El mandato **snap** recopila información sobre la configuración del sistema y comprime la información en un archivo pax (snap.pax.Z). A continuación, el archivo puede transmitirse a un sistema remoto. La información recopilada con el mandato **snap** puede ser necesaria para identificar y resolver problemas del sistema.

Se necesitan 8 MB de espacio de disco temporal, como mínimo, para recopilar toda la información del sistema, incluido el contenido del registro cronológico de errores.

El mandato **snap** no ha copiado correctamente los datos de snap debido a que no hay suficiente espacio en el directorio inicial del usuario. En estos casos, suprima todos los archivos no deseados, y utilice la opción *-copy* para copiar los datos de snap que se hayan recopilado previamente desde la ubicación temporal al directorio inicial del usuario.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-copy	Copia los datos de snap recopilados previamente desde la ubicación temporal al directorio inicial del usuario.
-dev	Copia la imagen comprimida en disquete o cinta.
-general	Recopila información general sobre el sistema. **Nota:** El mandato **snap** captura información de configuración del sistema cuando no se especifica el distintivo **-general**.

Nombre de distintivo	Descripción
-M	Especifica el valor de tiempo de espera máximo en segundos para una ejecución de script externa.
-z	Realiza el registro y anula el registro del script externo utilizando los datos de snap y recopila información de configuración del sistema.

Nota: Si el directorio inicial del usuario no tiene suficiente espacio libre para acomodar los datos de snap, se intenta aumentar la cantidad necesaria del tamaño del sistema de archivos.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para recopilar toda la información sobre la configuración del sistema, entre el siguiente mandato:

   ```
   snap
   ```

   La salida de este mandato se escribe en el directorio padre users.
2. Para recopilar información de configuración general del sistema, incluida la salida del mandato **lslpp -hBc**, entre el siguiente mandato:

   ```
   snap -general -dev /dev/rfd0
   ```

   La salida se escribe en los archivos **/tmp/ibmsupt/general/lslpp.hBc** y **/tmp/ibmsupt/general/general.snap**. La salida de snap final se copia en **/home/<User>/snap.pax.Z**. Este mandato también escribe la información del sistema en un disquete extraíble.
3. Para ejecutar los scripts foo1, foo2 y foo3, donde foo1 no toma ningún argumento, foo2 toma tres argumentos y foo3 toma un argumento, escriba lo siguiente"

   ```
   snap  foo1 "foo2 -x -y 3" "foo3 6" foo4
   ```

   La salida se escribe en **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo1**, **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo2** y **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo3** siempre que el directorio de destino sea el valor predeterminado, **/tmp/ibmsupt**.
4. Para registrar un script de depuración de terceros que se encuentra en la vía de acceso `/usr/lpp/abc/debug_abc` de un producto *abc* en el almacenamiento de clases, escriba el mandato de este modo:

   ```
   snap -z ADD "product_name=abc" "class=storage" "command_path=/usr/lpp/abc/debug_abc -a"
   ```
5. Para anular el registro de un script de depuración de un producto *abc*, escriba el mandato de este modo:

   ```
   snap -z DELETE "product_name=abc"
   ```
6. Para recopilar información de depuración de script de terceros para todos los scripts registrados que tienen una infraestructura de tipo snap y un valor de tiempo de espera de 600 segundos, escriba el mandato de este modo:

   ```
   snap -z ALL -M 600
   ```
7. Para recopilar datos de depuración de varios productos a la vez, escriba el mandato de este modo:

   ```
   snap –z "product_name=abc,product_name=def"
   ```
8. Para copiar los datos de snap que se han recopilado anteriormente en el directorio inicial del usuario, escriba el mandato de este modo:

```
snap -copy
```

Mandato snapshot

Finalidad

Crea, suprime o retrotrae un archivo de imagen de instantánea de una sola unidad lógica (LU) o de varias LU.

Sintaxis

snapshot [**-clustername** *NombreClúster*] **-create** [*nombre_archivo*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] {**-lu** *Nombres_LU* | **-luudid** *LUUDIDs*}

snapshot [**-clustername** *NombreClúster*] **-remove** *nombrearchivo* [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] {**-lu** *Nombres_LU* | **-luudid** *UDIDLU*}

snapshot [**-clustername** *NombreClúster*] **-rollback** *nombrearchivo* [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] {**-lu** *Nombres_LU* | **-luudid** *UDIDLU*}

snapshot [**-clustername** *NombreClúster*] **-list** [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-lu** *NombreLU* | **-luudid** *UDIDLU*]

Descripción

El mandato **snapshot** puede crear, eliminar o retrotraer un archivo de imagen de instantáneas de una sola LU o de varias LU. El distintivo **create** genera una imagen de instantánea que puede tener un nombre proporcionado por el usuario o un nombre generado por el sistema. El distintivo **remove** se utiliza para eliminar una imagen de instantánea generada previamente. El distintivo **rollback** se utiliza para retrotraer el archivo de instantánea a una versión generada anteriormente de una imagen de instantánea.

Nota: Debe sincronizar el disco virtual del cliente antes de tomar una instantánea. Si la LU retrotraída es de tipo rootvg, el cliente debe haber concluido. Si la LU retrotraída es de tipo datavg, todos los grupos de presentes en el disco virtual deben estar desactivados.

Nota: Si la LU está totalmente escrita, se requiere un espacio adicional, incluido el espacio para los metadatos, en el caso de una LU de aprovisionamiento ligero.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-create *Nombre_instantánea*	Especifica el nombre del archivo de instantánea que debe crearse. Este argumento puede dejarse en blanco, en cuyo caso se utiliza un nombre generado por el sistema.
-remove *Nombre_instantánea*	Especifica el nombre del archivo de instantánea que debe suprimirse.
-list	Lista la instantáneas de la LU.
-lu *Nombres_LU*	Especifica los nombres de LU que se encuentran en el archivo de instantáneas.
-luudid *UDID_LU*	Especifica el UDID_LU de esta LU.
-rollback *nombre_instantánea*	Especifica el nombre del archivo de instantánea que debe retrotraerse.

Nombre de distintivo	Descripción
-sp *AgrupaciónAlmacenamiento*	Especifica el nombre de la agrupación de almacenamiento.

Ejemplos

1. Para crear una instantánea con una sola unidad lógica y un nombre de instantánea especificado por el usuario, escriba el mandato siguiente:

   ```
   snapshot -create bob -lu vdisk1
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   bob
2. Para crear un archivo de imagen de instantánea que contenga una sola unidad lógica que tiene un nombre generado por el sistema, escriba el mandato siguiente:

   ```
   snapshot -create -lu vdisk1
   ```

   El sistema muestra una salida similar al siguiente mensaje:

   SS_487532_2010-05-08_01:23:23
3. Para crear una instantánea que contenga varias unidades lógicas con un nombre generado por el sistema, escriba el mandato siguiente:

   ```
   snapshot -create -lu vdisk1 vdisk2
   ```

   El sistema muestra una salida similar al siguiente mensaje:

   SS_487555_2010-05-09_01:23:45
4. Para eliminar una imagen de instantánea existente denominada *vdisk2_ss1*, escriba el mandato siguiente:

   ```
   snapshot -remove vdisk1_ss1 -lu vdisk1
   ```
5. Para retrotraer una imagen de instantánea existente denominada *vdisk2_ss2*, escriba el mandato siguiente:

   ```
   snapshot -rollback vdisk2_ss2 -lu vdisk2
   ```
6. Para listar todas las instantáneas, escriba el mandato siguiente:

   ```
   snapshot -list
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

LuName	Size(mb)	ProvisionType	Lu Udid
vdisk1 Snapshot snap1 snap2	1024	THIN	c49cf79726dc42ed3787c878bf4fd30c

LuName ----------	Size(mb) --------	ProvisionType ------------	Lu Udid ------------
vdisk2 Snapshot snap1 snap2	1024	THIN	7f6c2fed80c77bad1f309de16f68abff
vdisk3 Snapshot snap1 snap2	1024	THIN	dbc888fd787e41be55480f63244ffc99
vdisk4 Snapshot snap2	1024	THIN	387ca4f5eb73be0ac74e436be3c78557

Información relacionada

El mandato **lu**.

Mandato snmp_info

Finalidad

Solicita o modifica valores de variables MIB (base de información de gestión) gestionadas por un agente SNMP (protocolo simple de gestión de red).

Sintaxis

snmp_info [**-mode** get | next] [**-verbose**] [**-com** *Comunidad*] [**-debug** *Nivel*] [**-host** *NombreHost*] [**-file** *ArchivoObjetos*] [**-retry** *Intentos*] [**-wait** *TiempoEspera*] Variable.Instance

La siguiente sintaxis es para la opción set:

snmp_info -mode set [**-verbose**] [**-com** *Comunidad*] [**-debug** *Nivel*] [**-host** *NombreHost*] [**-file** *ArchivoObjetos*] [**-retry** *Intentos*] [**-wait** *TiempoEspera*] Variable.Instance=Value

La siguiente sintaxis es para la opción dump:

snmp_info -mode dump [**-verbose**] [**-com** *Comunidad*] [**-debug** *Nivel*] [**-host** *NombreHost*] [**-file** *ArchivoObjetos*] [**-retry** *Intentos*] [**-wait** *TiempoEspera*] [Variable.Instance]

Descripción

El mandato **snmp_info** solicita o modifica valores de una o más variables MIB (base de información de gestión) gestionadas por un agente SNMP (protocolo simple de gestión de red). Este mandato solo puede ser emitido por un usuario con privilegios de usuario root o por un miembro del grupo del sistema.

Si especifica la opción get, el mandato **snmp_info** solicita información sobre una o más variables MIB a un agente SNMP.

Si especifica la opción next, el mandato **snmp_info** solicita información a un agente SNMP acerca de las instancias que siguen a las instancias especificadas. La opción next permite obtener valores MIB sin conocer los calificadores de las instancias.

Si especifica la opción set, el mandato **snmp_info** modifica los valores de una o más variables MIB para un agente SNMP. Solo algunas variables MIB están designadas como de lectura y grabación. El agente que

gestiona la base de datos MIB puede llevar a cabo varias acciones como efecto colateral de modificar las variables MIB. Por ejemplo, establecer la variable MIB ifAdminStatus en 2 normalmente concluye una interfaz de red. La acción que se lleva a cabo está determinada por la implementación del agente SNMP que gestiona la base de datos.

Si especifica la opción dump, el mandato **snmp_info** puede utilizarse para cruzar todo el árbol MIB de un determinado agente. Si un grupo se especifica como parámetro Variable, el mandato **snmp_info** cruza dicha vía de acceso especificada del árbol MIB.

El mandato **snmp_info** tiene un recurso de depuración que vuelca la información de depuración para los paquetes transmitidos y recibidos. El recurso se habilita con el distintivo **-debug**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-com *Comunidad*	Especifica el nombre de comunidad que se utilizará para la consulta. Si no especifica este distintivo, el nombre de comunidad predeterminado es public.
-debug *Nivel*	Especifica el nivel de la información de depuración de E/S. Utilice uno de los siguientes valores: **0** Sin información de depuración. **1** Enlaces de puerto y el número de bytes transmitidos y recibidos. **2** Nivel 1 más un vuelco hexadecimal de paquetes de entrada y salida. **3** Nivel 2 más una versión en inglés de los paquetes de petición y respuesta. Si no especifica este distintivo, el nivel de depuración predeterminado es 0.
-host *NombreHost*	Especifica el nombre de host del agente SNMP que debe consultarse. Si no especifica este distintivo, el nombre de host predeterminado es el nombre de host del sistema en el que el usuario está conectado actualmente.
-file *ArchivoObjetos*	Especifica el nombre del archivo de definición de objetos. Si no especifica este distintivo, el nombre del archivo de definición de objetos predeterminado es /etc/mib.defs.
-mode *Opción*	Especifica la modalidad mediante la cual se accederá a las variables MIB. El valor puede ser una de las siguientes opciones: **get** Solicita información acerca de las variables MIB especificadas **next** Solicita las instancias que siguen a las instancias especificadas **set** Modifica el acceso de escritura especificado a las variables MIB **dump** Vuelca la sección especificada del árbol MIB **Nota:** 1. El nombre de la opción puede especificarse mediante el número mínimo de caracteres necesarios para hacerlo exclusivo. 2. Si no especifica este distintivo, la modalidad predeterminada es get.

Nombre de distintivo	Descripción
-retry *Intentos*	Especifica el número de veces que el mandato **snmp_info** transmite la petición SNMP al agente SNMP antes de finalizar con el mensaje Sin respuesta de SNMP. Si no especifica este distintivo, el número predeterminado de intentos es 3.
-verbose	Especifica que la salida del mandato **snmp_info** se visualizará en modalidad detallada. Si no especifica este distintivo, la información no se visualiza en modalidad detallada.
-wait	Especifica el tiempo de espera en segundos para la respuesta del agente snmpd. Si no especifica este distintivo, el tiempo de espera predeterminado es 15 segundos.

Parámetros

Parámetro	Descripción
Value	Especifica el valor en el que debe establecerse el parámetro Variable MIB. Se debe especificar un valor para cada variable. Si no se especifica un valor, el paquete de la petición no es válido.
Variable	Especifica el nombre en formato de texto o formato numérico de una variable MIB específica tal como se ha definido en el archivo /etc/mib.defs. Si la opción del distintivo *-mode* es next o dump, el parámetro Variable puede especificarse como grupo MIB.
Instance	Especifica el calificador de instancia para el parámetro Variable MIB. El parámetro Instance es obligatorio si la opción en el distintivo *-mode* es get o set. El parámetro Instance es opcional si la opción del distintivo *-mode* es next o dump. **Nota:** 1. No debe haber espacios en blanco en la secuencia de parámetros *Variable.Instance*. 2. Si no se especifica el parámetro Instance, no ponga un punto después del parámetro Variable.

Para obtener más información, consulte la RFC 1213, que define la base de información de gestión (MIB) para la gestión de red, y la RFC 1157, que define el protocolo SNMP para crear peticiones de información MIB y respuestas de formato.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para visualizar la información del sistema actual y la información de configuración snmp, escriba el siguiente mandato:

```
snmp_info -mode dump system
```

Información relacionada

Los mandatos **snmp_info** y **cl_snmp**.

Mandato snmp_trap

Finalidad

El mandato **snmp_trap** genera una notificación (detección de error) para informar de un suceso al gestor SNMP con el mensaje especificado.

Sintaxis

snmp_trap [**-debug**] [**-host** *NombreHost* | **-target** *HostDestino*] [**-com** *Comunidad*] [**-msg** *Mensaje*]

Descripción

El mandato **snmp_trap** genera una notificación (detección de error) para informar de un suceso al gestor SNMP con el mensaje especificado.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-host *NombreHost*	Especifica que se debe conectar al agente SNMP en el host especificado. Si no especifica este distintivo, el host predeterminado es el host local. El host puede ser una dirección IP o un nombre de host.
-com *Comunidad*	Especifica el nombre de comunidad que debe utilizarse. Esta comunidad debe haberse establecido en el archivo /etc/snmpdv3.conf para el archivo de SNMP versión 3. Además es necesario tener privilegio de lectura-acceso como mínimo al agente SNMP que se ejecuta en el host especificado o host local. Si no especifica este distintivo, el nombre de comunidad predeterminado es "public".
-debug	Habilita el recurso de depuración.
-msg *Mensaje*	Define el mensaje que envía el mandato **snmp_trap**. Este valor especifica la información que contiene la detección de error. Esta información está en formato de texto. Debe ordenar este distintivo como el último de la lista cuando especifique este mandato.
-target *HostDestino*	Especifica el host del gestor de red de destino al que se envía el mensaje de detección de error. Es diferente del distintivo -host. Si no especifica los distintivos -host y -target, la detección de error se envía al agente SNMP del VIOS en el host local.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

Para visualizar la información del sistema actual y la información de configuración snmp, escriba el siguiente mandato:

```
snmp_trap -msg hello world
```

Información relacionada

El mandato **snmp_trap** y el mandato **cl_snmp**.

Mandato snmpv3_ssw

Finalidad

Conmuta los enlaces simbólicos entre el agente **snmpdv3** no cifrado, el agente **snmpdv3** cifrado y el agente **snmpdv1**.

Sintaxis

snmpv3_ssw [**-e** | **-n** | **-1**]

Descripción

Conmuta los enlaces simbólicos entre el agente snmpdv3 no cifrado, el agente snmpdv3 cifrado y el agente snmpdv1 y, a continuación, reinicia el agente SNMP recién elegido. El usuario puede elegir qué versión del agente SNMP ejecutar.

Por ejemplo, si el agente SNMP en ejecución actualmente es el agente **snmpdv3** cifrado, el ejecutable del agente SNMP real que se ejecuta en la máquina es "**/usr/sbin/snmpdv3e**". Los enlaces simbólicos de la máquina son:

- /usr/sbin/snmpd --> /usr/sbin/snmpdv3e
- /usr/sbin/clsnmp --> /usr/sbin/clsnmpe

Si un usuario opta por conmutar al agente snmpdv3 no cifrado, después de que el usuario ejecute el mandato **/usr/sbin/snmpv3_ssw** con la opción **-n**, el agente SNMP real que se ejecuta en la máquina es "**/usr/sbin/snmpdv3ne**". Los enlaces simbólicos de la máquina se cambian por:

- /usr/sbin/snmpd --> /usr/sbin/snmpdv3ne
- /usr/sbin/clsnmp --> /usr/sbin/clsnmpne

Distintivos

Elemento	Descripción
-e	Conmutar a la versión cifrada del agente snmpdv3.
-n	Conmutar a la versión no cifrada del agente snmpdv3.
-1	Conmutar al agente snmpdv1.

Seguridad

Cualquier usuario puede ejecutar el mandato **svmon**. Si el usuario no es root, la vista está limitada a los procesos propios del usuario. Si RBAC está activado y se atribuye el rol **vios.security.manage.snmp.switch** a un usuario, dicho usuario puede ver la misma vista que el usuario root.

Atención a los usuarios de RBAC y Trusted AIX: Este mandato puede realizar operaciones con privilegios. Sólo los usuarios con privilegios pueden ejecutar operaciones con privilegios. Para obtener más información sobre autorizaciones y privilegios, consulte el apartado Base de datos de mandatos con privilegio en la publicación *AIX Version 7.1 Security*. Para obtener una lista de los privilegios y las autorizaciones asociadas a este mandato, consulte el mandato **lssecattr** o el submandato **getcmdattr**.

Ejemplos

1. Para conmutar a la versión cifrada del agente **snmpdv3**, especifique:

```
/usr/sbin/snmp3_ssw -e
```

Mandato sspcache

Finalidad

El mandato ***ioscli sspcache*** se utiliza para gestionar el almacenamiento en memoria caché en un clúster de agrupación de almacenamiento compartido (SSP). Puede utilizar el mandato ***sspcache*** para habilitar o inhabilitar las memorias caché existentes en todo el clúster. También puede utilizar el mandato ***sspcache*** para cambiar el tamaño de las memorias caché existentes en el clúster.

Sintaxis

sspcache *-enable -sp -size cachelvsize*

sspcache *-disable -sp*

sspcache *-resize -sp -size cachelvsize*

sspcache *-status*

sspcache *-statistics*

Descripción

El mandato ***ioscli sspcache*** es un mandato **asíncrono**. Si se ejecuta, se desencadena un proceso en segundo plano en cada nodo para realizar el trabajo real de configuración de la memoria caché. Por lo tanto, si se habilita, se inhabilita o se cambia el tamaño de una memoria caché con el mandato ***sspcache***, el resultado se genera inmediatamente, pero la habilitación o eliminación real de las memorias caché en cada nodo se realiza más tarde, a veces en los siguientes 5 minutos.

Además de gestionar el estado de la memoria caché, el distintivo *-status* proporciona acceso a información de todo el clúster sobre el estado de las memorias caché SSP en todos los nodos del clúster.

El distintivo *-statistics* proporciona información local sobre el rendimiento de las memorias caché en un nodo local. Esto incluye todas las memorias caché disponibles, no solo aquellas creadas para el almacenamiento en memoria caché SSP.

Importante: Información sobre la configuración de los sistemas

Para utilizar el almacenamiento en memoria caché SSP, debe asegurarse de que el clúster cumple los dos criterios siguientes:

- Hay una agrupación de memoria caché disponible en cada nodo en el que desea habilitar el almacenamiento en memoria caché SSP. Puede crear la agrupación de memoria caché desde un disco de almacenamiento flash, utilizando el mandato ***cache_mgt***.
- La agrupación de memoria caché debe ser lo suficientemente grande para poder habilitar el almacenamiento en memoria caché. Si la agrupación de memoria caché en un determinado nodo es menor que el tamaño de disco de memoria caché solicitado, el **almacenamiento en memoria caché no se habilita en ese nodo**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-enable	Habilita el almacenamiento en memoria caché de la agrupación de almacenamiento compartido (SSP).

Nombre de distintivo	Descripción
-disable	Inhabilita el almacenamiento en memoria caché de la SSP.
-resize	Aumenta el tamaño de memoria caché solicitado para un objeto SSP que ya tiene habilitado el almacenamiento en memoria caché local. **Nota:** No puede cambiar el tamaño de una memoria caché por otro menor que el tamaño actual solicitado.
-status	Muestra el estado del almacenamiento en memoria caché SSP para todos los nodos del clúster. El estado indica qué objetos SSP se están almacenando en la memoria caché, así como información específica de la memoria caché para cada memoria caché SSP del clúster.
-sp	Especifica que la operación debe ejecutarse en la SSP completa.
-size	Especifica el tamaño de memoria caché en MB. Para especificar Gigabytes, añada *gb*, *GB*, *g* o *G* después del número.
-statistics	Muestra las estadísticas de almacenamiento en memoria caché para todas las memorias caché en un determinado nodo. **Nota:** Se proporcionan estadísticas para las memorias caché SSP y las memorias caché no SSP. La salida de las estadísticas de almacenamiento en memoria caché incluyen los siguientes detalles: **Porcentaje de población** Muestra el porcentaje de memoria caché que está lleno. Normalmente, el valor de porcentaje de población permanece alrededor del *100%*. **Índice de coincidencias** Muestra el número de veces que una consulta de la agrupación de almacenamiento se solapa con la memoria caché. Esta información significa que se utiliza la memoria caché en lugar de la agrupación de almacenamiento para los datos, lo que mejora el rendimiento. **Tipo de destino** Especifica el tipo de objeto que se está almacenando en la memoria caché. Actualmente, el tipo de destino puede ser una agrupación de almacenamiento o un disco virtual. **ID de destino** Actúa como identificador para el tipo de objeto SSP que se está almacenando en la memoria caché. Si el objeto SSP es un disco virtual, no se visualiza ninguna información en este campo.

Estado de salida

Utilice los mensajes de error para determinar si la operación ha sido satisfactoria o anómala. El mandato siempre sale con el valor *0*.

Ejemplos

1. Para habilitar el almacenamiento en memoria caché SSP después de crear el clúster y todos los nodos, especifique el mandato siguiente:

   ```
   sspcache -enable -sp -size 100
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   (0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
   $ sspcache -enable -sp -size 100
   ```

```
La acción se ha procesado satisfactoriamente.

Nota: es una operación asíncrona.
      Utilice `sspcache -status` para verificar que la operación es satisfactoria
      en todos los nodos del clúster posteriormente.

      (5-10 minutos es el retraso esperado máximo).
```

Este mandato crea una memoria caché de 100 MB en cada nodo que tiene una agrupación de memoria caché, con al menos 100 MB de espacio libre. La unidad de medida predeterminada es *MB*. Sin embargo, también puede especificar *gb*, *GB*, *g* o *G*, si desea crear una memoria caché más grande.

2. Para crear una memoria caché de 1 GB en cada nodo que tiene una agrupación de memoria caché, con al menos 1 GB de espacio libre, especifique el mandato siguiente:

```
sspcache -enable -sp -size 1GB
```

Nota: La unidad de medida predeterminada es *MB*. Sin embargo, también puede especificar *gb*, *GB*, *g* o *G*, si desea crear una memoria caché más grande.

El sistema muestra la salida siguiente:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -enable -sp -size 1GB
La acción se ha procesado satisfactoriamente.

Nota: es una operación asíncrona.
      Utilice `sspcache -status` para verificar que la operación es satisfactoria
      en todos los nodos del clúster posteriormente.

      (5-10 minutos es el retraso esperado máximo).
```

3. Para ver el estado del almacenamiento en memoria caché en el clúster, especifique el mandato siguiente:

```
sspcache -status
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -status

Información de agrupación:
   Nombre de agrupación: your_hostname
   Estado de almacenamiento en memoria caché: ENABLED
   Tamaño de memoria caché: 100MB

Información de nodo:
   Nombre de nodo: your_hostname
   ID de nodo: aa332f648c0011e7800eae9d8c643702
   Agrupación en memoria caché: your_storage_pool
   LV de almacenamiento en memoria caché: cmpart0
   Tamaño de LV de almacenamiento en memoria caché: 128MB
```

Tenga en cuenta que 128 MB es mayor que los 100 MB solicitados. Basándose en el disco que se utiliza en la agrupación de memoria caché, puede que haya una limitación sobre cómo el mandato ***cache_mgt*** puede asignar el tamaño.

4. Para ver el estado en el caso en el que se ha habilitado el almacenamiento en memoria caché, pero ninguno de los nodos lo ha elegido todavía, especifique el mandato siguiente:

```
sspcache -status
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -status

Información de agrupación:
   Nombre de agrupación: your_hostname
   Estado de almacenamiento en memoria caché: ENABLED
   Tamaño de memoria caché: 100MB
```

```
Información de nodo:
   Ningún nodo utiliza todavía el almacenamiento en memoria caché.
```

Esta salida es un ejemplo de asincronía.

5. Para inhabilitar el almacenamiento en memoria caché SSP en todos los nodos del clúster, especifique el mandato siguiente:

```
sspcache -disable -sp
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -disable -sp
La acción se ha procesado satisfactoriamente.

Nota: es una operación asíncrona.
      Utilice `sspcache -status` para verificar que la operación es satisfactoria
      en todos los nodos del clúster posteriormente.

      (5-10 minutos es el retraso esperado máximo).
```

6. Para ampliar el tamaño de los discos de memoria caché SSP a 200 MB (siempre que el tamaño de memoria caché sea inferior a los 200 MB anteriores), especifique el mandato siguiente:

```
sspcache -resize -sp -size 200
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -resize -sp -size 200
La acción se ha procesado satisfactoriamente.

Nota: es una operación asíncrona.
      Utilice `sspcache -status` para verificar que la operación es satisfactoria
      en todos los nodos del clúster posteriormente.

      (5-10 minutos es el retraso esperado máximo).
```

7. Si desea intentar cambiar el tamaño de la memoria caché a 10 MB (siempre que el tamaño de memoria caché sea superior a los 10 MB anteriores), especifique el mandato siguiente:

```
sspcache -resize -sp -size 10
```

El sistema muestra un error, como se muestra en la salida siguiente:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -resize -sp -size 10
Tamaño de partición de memoria caché actualizada debe ser mayor que el tamaño de partición
de memoria caché actual.
```

8. Para ver las estadísticas de almacenamiento en memoria caché de todas las memorias caché locales, especifique el mandato siguiente:

```
sspcache -statistics
```

Nota: La salida de este mandato también muestra las memorias caché no SSP.

El sistema muestra la salida siguiente:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -statistics

Estadísticas de almacenamiento en memoria caché para el nodo local (your_hostname):

   Nombre de memoria caché: cmpart0
   Tamaño: 128 MB

      Información de destino:

      Porcentaje de población: 0%
```

```
Índice de coincidencias: 0
Tipo de destino: SSP Pool
ID de destino: 0000000009035CDF0000000059A42E7C
```

Mandato startnetsvc

Finalidad

Inicia el daemon ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap o cimserver.

Sintaxis

startnetsvc [*servicio_red*][*SelecciónRastreo*]

Descripción

El mandato **startnetsvc** inicia el daemon ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap o cimserver. Al habilitar el daemon de servicio de red, los usuarios pueden utilizar dicho servicio para conectarse al Servidor de E/S virtual.

Parámetros

Parámetro	Descripción
servicio_red	Utilice los siguientes valores: **ndpd-host** Habilita el daemon **ndpd-host**. **telnet** Habilita el daemon **telnet** **ftp** Habilita el daemon **ftp**. **xntpd** Habilita el daemon **xntpd** **ssh** Habilita el daemon **ssh**. **snmp** Habilita el daemon **snmp** **ldap** Habilita el daemon **ldap**. **cimserver** Habilita el daemon **cimserver** **ALL** Habilita todos los daemons de servicio. Cuando se especifica **ALL**, se inician todos los servicios pero no se habilitan las opciones **tracelog** o **errorlog**.

Parámetro	Descripción
SelecciónRastreo	Utilice los siguientes valores: **tracelog** Envía la información de rastreo de CLI a las anotaciones del sistema. **Atención:** Cuando se habilitan las opciones **tracelog** o **errorlog**, las anotaciones del sistema pueden crecer muy deprisa. **errorlog** Envía la información de anotaciones de error del sistema a las anotaciones del sistema. **Atención:** Cuando se habilitan las opciones **tracelog** o **errorlog**, las anotaciones del sistema pueden crecer muy deprisa. **Nota:** Un usuario padmin puede utilizar el mandato **vi** para ver los archivos enviados a las anotaciones del sistema.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para iniciar el daemon **telnet**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   startnetsvc telnet
   ```

2. Para iniciar el daemon **ftp**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   startnetsvc ftp
   ```

3. Para iniciar la opción **tracelog**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   startnetsvc tracelog
   ```

4. Para iniciar todos los daemons de servicio, escriba el siguiente mandato:

   ```
   startnetsvc ALL
   ```

5. Para iniciar el daemon **ndpd-host**, escriba el mandato siguiente:

   ```
   startnetsvc ndpd-host
   ```

   Este mandato produce una salida similar a la siguiente:

   ```
   0513-059 El subsistema ndpd-host se ha
   iniciado. El PID del subsistema es 356522.
   ```

Información relacionada

El mandato **mktcpip**, el mandato **hostname**, el mandato **stopnetsvc**, el mandato **cfglnagg**, el mandato **netstat**, el mandato **entstat**, el mandato **cfgnamesrv**, el mandato **hostmap**, el mandato **traceroute**, el mandato **ping** y el mandato **optimizenet**.

Mandato startsvc

Finalidad

Inicia el agente o el servicio que está especificado por el nombre proporcionado.

Sintaxis

startsvc *NombreAgente*

Descripción

El mandato **startsvc** inicia el agente o el servicio especificado. Utilice el mandato **lssvc** para obtener una lista de nombres de agente o servicio válidos. El agente determina las operaciones que se producen mientras se ejecuta el mandato **start**. Si intenta reiniciar un agente que ya se ha reiniciado, recibirá un mensaje en el que se indicará que el agente ya se ha reiniciado.

Nota: Para el agente de Tivoli Storage Productivity Center, el mandato **lssvc** solo muestra el agente válido que utiliza el mandato **cfgsvc** durante la configuración.

Nombres de agente o servicio

El servidor de E/S virtual puede gestionar los siguientes agentes.

Nombre de agente	Descripción
ITM_premium	Inicia el agente de IBM Tivoli Monitoring especificado.
ITM_cec	Los agentes **ITM_premium** e **ITM_cec** son agentes de IBM Tivoli Monitoring. Estos agentes proporcionan información del sistema, que incluye las correlaciones de virtualización de E/S y la utilización del sistema.
TPC	Inicia el agente de Tivoli Storage Productivity Center. Los agentes **TPC_fabric** y **TPC_data** son agentes válidos de Tivoli Storage Productivity Center para el mandato **startsvc**.
perfmgr	Inicia el agente del recopilador de datos de gestión del rendimiento.
ipsec_tunnel	Crea túneles seguros entre los servidores de E/S virtual local y remoto que se configuran con el mandato **cfgsvc**. **Nota:** El conjunto de archivos **clic.rte** debe estar instalado previamente para poder crear los túneles.
ILMT	Inicia el agente de IBM License Metric Tool en el Servidor de E/S virtual.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para iniciar el agente ITM_premium, escriba el mandato como sigue:

   ```
   startsvc ITM_premium
   ```

2. Para iniciar el agente perfmgr, escriba el mandato como sigue:

   ```
   startsvc perfmgr
   ```

3. Para iniciar túneles seguros, escriba el mandato como sigue:

   ```
   startsvc ipsec_tunnel
   ```

IBM License Metric Tool

1. Para iniciar el agente IBM License Metric Tool, escriba el mandato como sigue:

```
startsvc ILMT
```

Información relacionada

Mandato **cfgsvc**, mandato **lssvc** y mandato **stopsvc**.

Para obtener más información sobre los distintos agentes, consulte la siguiente información:

- Software de IBM Tivoli y Servidor de E/S virtual
- Configuración de los agentes y clientes de IBM Tivoli en el Servidor de E/S virtual

Mandato startsysdump

Finalidad

Inicia un vuelco de kernel en el dispositivo de vuelco principal.

Sintaxis

startsysdump

Descripción

El mandato **startsysdump** proporciona una interfaz de línea de mandatos para iniciar un vuelco de kernel en el dispositivo de vuelco principal. Los vuelcos de kernel anteriores se borran antes de crear el vuelco. Durante un vuelco de kernel, los valores siguientes pueden visualizarse en la pantalla de terminal de tres dígitos, de la manera siguiente. Será necesario que el usuario ejecute el mandato **snap** para obtener el vuelco del sistema.

Valor	Descripción
0c0	Indica que el vuelco se ha completado satisfactoriamente.
0c1	Indica que se ha producido una E/S durante el vuelco.
0c2	Indica que el vuelco está en proceso.
0c4	Indica que el vuelco es demasiado pequeño.
0c5	Indica un error interno de vuelco.
0c6	Le solicita que tenga preparado el dispositivo de vuelco secundario.
0c7	Indica que el proceso de vuelco espera una respuesta del host remoto.
0c8	Indica que se ha inhabilitado el vuelco. En este caso, no se ha designado ningún dispositivo de vuelco en el objeto de configuración del sistema para dispositivos de vuelco. El mandato **startsysdump** se detiene y el sistema continúa ejecutándose.
0c9	Indica que un vuelco está en proceso.
0cc	Indica que el sistema ha conmutado al dispositivo de vuelco secundario después de intentar un vuelco en el dispositivo principal.

Nota: Cuando se complete el vuelco, el sistema rearrancará.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para iniciar un vuelco de kernel. escriba:

```
startsysdump
```

Mandato starttrace

Finalidad

Registra sucesos del sistema seleccionados.

Sintaxis

starttrace [**-event** *Suceso*[, *Suceso*] ...]

Descripción

El mandato **starttrace** inicia el daemon **trace** que configura una sesión de rastreo e inicia la recopilación de sucesos del sistema. Los datos recopilados por la función de rastreo se registra en el registro cronológico de rastreo. Puede generarse un informe del registro cronológico de rastreo con el mandato **cattracerpt**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-event *Suceso*[,*Suceso*]	Especifica los sucesos definidos por el usuario para los que desea recopilar datos de rastreo. Los elementos de la lista de sucesos deben ir separados por comas. **Nota:** Los siguientes sucesos se utilizan para determinar el pid, el cpuid y el nombre de vía de acceso de ejecución en el informe **cattracerpt**: 106 DISPATCH 10C DISPATCH IDLE PROCESS 134 EXEC SYSTEM CALL 139 FORK SYSTEM CALL 465 KTHREAD CREATE Si falta cualquiera de estos sucesos, la información notificada por el mandato **cattracerpt** está incompleta. Cuando se utiliza el distintivo **-event**, debe incluir todos estos sucesos en la lista *Suceso*.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para rastrear el gancho 234 y los ganchos que permiten ver los nombres de proceso, especifique:

```
starttrace -event 234,106,10C,134,139,465
```

Información relacionada

El mandato **stoptrace** y el mandato **cattracerpt**.

Mandato stopnetsvc

Finalidad

Inhabilita el daemon ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap o cimserver.

Sintaxis

stopnetsvc [*servicio_red*][*SelecciónRastreo*]

Descripción

El mandato **stopnetsvc** detiene el daemon ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap o cimserver. Al inhabilitar un daemon de servicio, los usuarios pueden impedir que alguien se conecte a través del servicio de red asociado. Las opciones **tracelog** o **errorlog** detienen el envío de información de rastreo de CLI o información de anotaciones de error del sistema a las anotaciones del sistema.

Parámetros

Parámetro	Descripción
servicio_red	Pueden utilizarse los valores siguientes: **ndpd-host** Inhabilita el daemon **ndpd-host**. **telnet** Inhabilita el daemon **telnet**. **ftp** Inhabilita el daemon **ftp**. **xntpd** Inhabilita el daemon **xntpd**. **ssh** Inhabilita el daemon **ssh**. **snmp** Inhabilita el daemon **snmp**. **ldap** Inhabilita el daemon **ldap**. **cimserver** Inhabilita el daemon **cimserver**. **ALL** Inhabilita todos los daemons de servicio, pero no inhabilita las opciones **tracelog** o **errorlog**.
SelecciónRastreo	Pueden utilizarse los valores siguientes: **tracelog** Detiene el envío de información de rastreo de CLI a las anotaciones del sistema. **errorlog** Detiene el envío de información de anotaciones de error del sistema a las anotaciones del sistema. **Nota:** Un usuario padmin puede utilizar el mandato **vi** para ver los archivos enviados a las anotaciones del sistema.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para inhabilitar el daemon **telnet**, escriba el siguiente mandato:

```
stopnetsvc telnet
```

2. Para inhabilitar el daemon **ftp**, escriba el siguiente mandato:

```
stopnetsvc ftp
```

3. Para inhabilitar el daemon **ndpd-host**, escriba el siguiente mandato:

```
stopnetsvc ndpd-host
```

   Este mandato produce una salida similar a la siguiente:

```
0513-044 Se ha solicitado la detención del
subsistema /usr/sbin/ndpd-host.
```

4. Para detener la opción **tracelog**, escriba el siguiente mandato:

```
stopnetsvc tracelog
```

5. Para inhabilitar todos los daemons de servicio, escriba el siguiente mandato:

```
stopnetsvc ALL
```

Información relacionada

El mandato **mktcpip**, el mandato **hostname**, el mandato **startnetsvc**, el mandato **cfglnagg**, el mandato **netstat**, el mandato **entstat**, el mandato **cfgnamesrv**, el mandato **hostmap**, el mandato **traceroute**, el mandato **ping** y el mandato **optimizenet**.

Mandato stopsvc

Finalidad

Detiene el agente o el servicio que está especificado por el nombre proporcionado.

Sintaxis

stopsvc *NombreAgente*

Descripción

El mandato **stopsvc** detiene el agente o el servicio especificado. Utilice el mandato **lssvc** para obtener una lista de nombres de agente o servicio válidos. El agente determina las operaciones que se realizarán durante la ejecución del mandato de detención. Si intenta detener un agente o un servicio que ya se ha detenido, recibe un mensaje en el que se indica que el agente o el servicio ya se ha detenido.

Nota: Para el agente de Tivoli Storage Productivity Center, el mandato **lssvc** solo muestra el agente válido que utiliza el mandato **cfgsvc** durante la configuración.

Nombres de agente o servicio

Los agentes siguientes pueden gestionarse mediante el Servidor de E/S virtual (VIOS) .

Nombre de agente	Descripción
ITM_premium	Detiene el agente de IBM Tivoli Monitoring especificado.
ITM_cec	Los agentes **ITM_premium** e **ITM_cec** son agentes de IBM Tivoli Monitoring. Estos agentes proporcionan información del sistema, que incluye las correlaciones de virtualización de E/S y la utilización del sistema.
TPC	Detiene el agente de Tivoli Storage Productivity Center. Los agentes **TPC_fabric** y **TPC_data** son agentes válidos de Tivoli Storage Productivity Center para el mandato **stopsvc**.
perfmgr	Detiene el agente del recopilador de datos de gestión del rendimiento.
ipsec_tunnel	Desactiva y suprime los túneles seguros.
ILMT	Detiene el agente de IBM License Metric Tool en el VIOS.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para detener el agente TPC_data, escriba el mandato como sigue:

```
stopsvc TPC_data
```

2. Para detener el agente TPC_fabric, escriba el mandato como sigue:

```
stopsvc TPC_fabric
```

3. Para detener el agente ITM_premium, escriba el mandato como sigue:

```
stopsvc ITM_premium
```

4. Para detener el agente perfmgr, escriba el mandato como sigue:

```
stopsvc perfmgr
```

5. Para detener y suprimir túneles seguros, escriba el mandato como sigue:

```
stopsvc ipsec_tunnel
```

IBM License Metric Tool

1. Para detener el agente IBM License Metric Tool, escriba el mandato como sigue:

```
stopsvc ILMT
```

Información relacionada

El mandato **lssvc**, el mandato **cfgsvc** y el mandato **startsvc**.

Para obtener más información sobre los distintos agentes, consulte la siguiente información:

- Software de IBM Tivoli y Servidor de E/S virtual
- Configuración de los agentes y clientes de IBM Tivoli en el Servidor de E/S virtual

Mandato stoptrace

Finalidad

Detiene la función de rastreo.

Sintaxis

stoptrace

Descripción

El mandato **stoptrace** finaliza una sesión de rastreo.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para finalizar una sesión de rastreo, escriba:

```
stoptrace
```

Información relacionada

El mandato **starttrace** y el mandato **cattracerpt**.

Mandato svmon

Finalidad

Captura y analiza una instantánea de la memoria virtual.

Sintaxis

Informe de mandato

svmon -C *mandatos* [**-O** *opciones*] [**-t** *recuento*] [**-i** *intervalo* [*núm_intervalos*]] [**-@** [**ALL** | *nombres_wpar*]]

Informe detallado de segmentos

svmon -D *sids* [**-O** *opciones*] [**-i** *intervalo* [*intervalos_número*]]

Informe global

svmon -G [**-O** *opciones*] [**-i** *intervalo* [*intervalos_número*]] [**-@** [**ALL** | *nombres_wpar*]]

Informe de proceso

svmon -P [*pids*] [**-O** *opciones*] [[**-t** *recuento*] [**-i** *intervalo* [*intervalos_número*]] [**-@** [**ALL** | *nombres_wpar*]]

Informe de segmentos

svmon -S [*sids*] [**-O** *opciones*] [**-t** *recuento*] [**-i** *intervalo* [*intervalos_número*]] [**-@** [**ALL** | *nombres_wpar*]]

Informe de usuario

svmon -U [*nombres_inicio_sesión*] [**-O** *opciones*] [**-t** *recuento*] [**-i** *intervalo* [*intervalos_número*]] [**-@** [**ALL** | *nombres_wpar*]]

Informe de clases de gestión de carga de trabajo

svmon -W [*nombres_clase*] [**-O** *opciones*] [**-t** *recuento*] [**-i** *intervalo* [*intervalos_número*]] [**-@** [**ALL** | *nombres_wpar*]]

Informe de niveles de gestión de carga de trabajo

svmon -T [*niveles*] [**-O** *opciones*] [**-a** *nombre_superclase*] [**-t** *recuento*] [**-i** *intervalo* [*intervalos_números*]] [**-@** [**ALL** | *nombres_wpar*]]

Informe XML

svmon X [**-o** *nombre_archivo*] [**-i** *intervalo* [*intervalos_números*]] [**-c** < *comentario* >] [**-O** *opciones*]

Descripción

El mandato **svmon** muestra información acerca del estado actual de la memoria. Sin embargo, la información que se visualiza no constituye una verdadera instantánea de memoria, debido a que el mandato **svmon** se ejecuta a nivel de usuario con las interrupciones habilitadas.

Si no especifica ningún distintivo, el mandato **svmon** notifica de forma predeterminada la memoria real en el nivel del sistema.

Puede ver detalles de consumo de memoria y generar los siguientes tipos de informes. Para obtener más información sobre un tipo de informe, seleccione uno de los enlaces siguientes:

- Informe de mandato
- Informe detallado de segmentos
- Informe global
- Informe de proceso
- Informe de segmentos
- Informe de usuario
- Informe de clases de gestión de carga de trabajo
- Informe de niveles de gestión de carga de trabajo
- Informe XML

La salida de estos informes puede estar en formato largo o en formato compacto. Para generar un informe de formato compacto, especifique el distintivo **-O**. Si no especifica el distintivo **-O**, el informe se especifica en formato largo.

Informe de mandato

El informe del mandato visualiza las estadísticas de uso de memoria para el mandato especificado. Para imprimir este informe, especifique el distintivo **-C**. El informe del mandato puede estar en formato compacto o en formato largo:

Elemento	Descripción
Informe compacto	Un resumen de una línea para cada mandato. Para establecer el informe compacto como el formato predeterminado, especifique el distintivo **-O**.
Informe largo	Un informe de varias líneas para cada mandato que contiene un resumen, un informe de tamaño por página y los detalles de los segmentos. Para establecer el informe largo como el formato predeterminado, no especifique el distintivo **-O**.

Informe detallado de segmentos

El informe detallada de segmentos visualiza información detallada acerca de los segmentos primarios especificados. Para imprimir el informe detallado de segmentos, especifique el distintivo **-D**.

El informe detallado de segmentos sólo está en formato de informe largo.

Informe global

El informe global muestra las estadísticas de la memoria real y de espacio de paginación que están en uso para todo el sistema. Si no especifica ningún distintivo, el informe global está en el formato de informe predeterminado generado por el mandato **svmon**.

Para imprimir el informe global, especifique el distintivo **-G**.

El informe global puede estar en formato compacto o en formato largo:

Elemento	Descripción
Informe compacto	Un informe que sólo indica las principales métricas del sistema. Este informe es de una línea con un máximo de 160 caracteres.
Informe largo	Un resumen de memoria, tamaño de página y dominio de afinidad. El informe tiene varias líneas, que es el formato predeterminado del informe global. De forma predeterminada, se muestran las métricas siguientes: • La métrica **memoria** muestra el consumo de memoria de la máquina. • La métrica **Tamaño de página** muestra el consumo de memoria del **Tamaño de página**. • La métrica **Dominio de afinidad** notifica la afinidad de memoria por dominio de afinidad.

Informe de proceso

El informe de proceso muestra el uso de la memoria del proceso activo especificado. Si no especifica una lista de procesos, el mandato **svmon** muestra las estadísticas de uso de memoria de todos los procesos activos.

Para imprimir el informe de proceso, especifique el distintivo **-P**.

El informe de proceso puede estar en formato compacto o en formato largo:

Elemento	Descripción
Informe compacto	Informe de una línea para cada proceso. Para establecer el informe compacto como el formato predeterminado, especifique el distintivo **-O**.
Informe largo	Un resumen de varias líneas para cada proceso. Para establecer el informe largo como el formato predeterminado, no especifique el distintivo **-O**. Este informe contiene un resumen de cada proceso, un informe por tamaño de página y los detalles de los segmentos.

Nota: el mandato **svmon** no muestra la disminución de utilización de memoria cuando la aplicación libera la memoria. Cuando se libera la memoria de la aplicación, se vuelve a la lista de memoria libre por proceso. El mandato **svmon** contabiliza la memoria que se libera como memoria asignada para esa aplicación.

Informe de segmentos

El informe de segmentos visualiza las estadísticas de uso de memoria para los segmentos especificados. Para visualizar las estadísticas de todos los segmentos definidos, no especifique ninguna lista.

Para imprimir el informe de segmentos, especifique el distintivo **-S**.

El informe de segmentos incluye métricas para cada segmento especificado. El informe contiene varias líneas de métricas para cada segmento.

Informe de usuario

El informe de usuario muestra las estadísticas de uso de memoria para los usuarios especificados (nombres de inicio de sesión). Para visualizar las estadísticas de todos los usuarios, no especifique ninguna lista de nombres de inicio de sesión.

Para imprimir el informe de usuario, especifique el distintivo **-U**.

El informe de usuario puede estar en formato compacto o en formato largo:

Elemento	Descripción
Informe compacto	Informe de una línea para cada usuario. Para establecer el informe compacto como el formato predeterminado, especifique el distintivo **-O**.
Informe largo	Un resumen de varias líneas para cada usuario. Para establecer el informe largo como el formato predeterminado, no especifique el distintivo **-O**. Este informe contiene un resumen de cada usuario, un informe por tamaño de página y los detalles de los segmentos.

Informe de clases de gestión de carga de trabajo

El informe de clases de gestión de carga de trabajo muestra las estadísticas de uso de memoria para las clases de gestión de carga de trabajo especificadas. Para visualizar las estadísticas de todas las clases definidas, no especifique ninguna clase.

Para imprimir el informe de clases de gestión de carga de trabajo, especifique el distintivo **-W**.

Restricción: este informe sólo está disponible cuando Gestor de carga de trabajo está en ejecución. Si Gestor de carga de trabajo no está en ejecución, se visualiza el mensaje siguiente y no se notifican estadísticas:

```
WLM
debe iniciarse
```

Si Gestor de carga de trabajo se está ejecutando en modalidad pasiva, el mandato **svmon** muestra el mensaje siguiente antes de visualizar las estadísticas:

```
WLM se está ejecutando en modalidad pasiva
```

El informe de clases de gestión de carga de trabajo puede estar en formato compacto o en formato largo:

Elemento	Descripción
Informe compacto	Un informe de una línea para cada clase. Para establecer el informe compacto como el formato predeterminado, especifique el distintivo **-O**.
Informe largo	Un resumen de varias líneas para cada clase. Para establecer el informe largo como el formato predeterminado, no especifique el distintivo **-O**. Este informe contiene un resumen de cada clase, un informe por tamaño de página y los detalles de los segmentos.

Informe de niveles de gestión de carga de trabajo

El informe de niveles de gestión de carga de trabajo muestra información acerca de los niveles, como por ejemplo el número de nivel, el nombre de superclase y el número total de páginas en la memoria real de los segmentos que pertenecen al nivel.

Para imprimir el informe de niveles, especifique el distintivo **-T**. Sólo está soportado el formato de informe largo.

Restricción: este informe sólo está disponible cuando Gestor de carga de trabajo está en ejecución. Si Gestor de carga de trabajo no está en ejecución, se visualiza el mensaje siguiente y no se notifican estadísticas:

```
WLM
debe iniciarse
```

Si Gestor de carga de trabajo se está ejecutando en modalidad pasiva, el mandato **svmon** muestra el mensaje siguiente antes de visualizar las estadísticas:

```
WLM se está ejecutando en modalidad pasiva
```

Informe XML

Puede utilizar el mandato **svmon** con un distintivo **-X** para generar un informe en formato XML. El informe XML contiene datos del entorno global, los procesos, los segmentos, los usuarios, las clases de gestión de la carga de trabajo y los mandatos que se ejecutan en el sistema.

De forma predeterminada, el informe se imprime en la salida estándar. Para imprimir la salida en un archivo denominado *nombre_archivo*, especifique el distintivo **-O** *nombre_archivo*. La extensión del archivo de salida es **.svm**.

El archivo **.svm** utiliza una definición de esquema XML (XSD) definida por el archivo **/usr/lib/perf/svmon_schema.xsd**. Puede utilizar los datos XML de los informes XML para construir aplicaciones personalizadas, ya que el esquema está autodocumentado.

En el informe XML, si no especifica el argumento **-O affinity** o lo establece en desactivado, sólo se notificará la afinidad de dominio a nivel de sistema.

Distintivos

Si no se proporciona ningún distintivo de línea de mandatos, el distintivo **-G** es el valor predeterminado.

Elemento	Descripción
-@ [ALL | *nombres_wpar*]	Muestra el informe para las particiones de carga de trabajo. La opción **-@ ALL** especifica que debe visualizarse el informe para todas las **WPAR** empezando por el informe global y procesar todas las **WPAR** disponibles, ordenándolas por nombre de WPAR. Si especifica una lista de nombres de WPAR en el parámetro *nombres_wpar*, la información de WPAR se visualiza en una cabecera y el informe se visualiza sin añadir información de WPAR. Toda la información visualizada se limita a la WPAR que se ha procesado y sólo tiene significado dentro de la WPAR. Por ejemplo, el `pid` visualizado es el `pid` virtual, que es el `pid` interno de la WPAR. La misma regla se aplica a las opciones de `svmon`. Cada nombre de WPAR de la lista se procesa en el orden especificado y cada informe de `svmon` está separado por la cabecera `WPARname`. Si no especifica una lista, el mandato `svmon` añade información de WPAR a los informes existentes. Las secciones **pid** y **segments** del informe contienen el nombre de WPAR cuando está disponible. También puede visualizarse información de `pid` virtual. Cuando se utilizan todas las palabras clave, el mandato `svmon` procesa todas las **WPAR**, disponibles, ordenándolas por el nombre de WPAR. **Nota:** El distintivo **-@** no está soportado cuando se ejecuta dentro de una partición de la carga de trabajo.

Elemento	Descripción
-a *nombre_subclase*	Restringe el ámbito a las subclases del parámetro *nombre_subclase* (en el informe de niveles que se devuelve con el distintivo **-T**).
-c < *comentario* >	Añade un comentario, especificado por el parámetro *comentario*, al informe XML. Utilice el distintivo **-c** con el distintivo **-X**.
-C *mandatos*	Muestra las estadísticas de uso de memoria para los procesos ejecutados por los mandatos especificados por el parámetro *mandatos*.
-D *sids*	Muestra las estadísticas de uso de memoria para los segmentos especificados por el parámetro *sids* y un estado detallado de todas las tramas de cada segmento.
-G	Muestra un informe global.
-i *intervalo* [*núm_intervalps*]	Muestra estadísticas repetidamente. El mandato **svmon** recopila e imprime las estadísticas del intervalo especificado por el parámetro *intervalo*. El parámetro *núm_intervalos* especifica el número de repeticiones. Si no se especifica el parámetro *núm_intervalos*, el mandato **svmon** se ejecuta hasta que el usuario lo interrumpe (Control+C). **Sugerencia:** El intervalo observado puede ser mayor que el intervalo especificado porque la recopilación de estadísticas para algunas opciones puede tardar algunos segundos.
-o *nombre_archivo*	Especifica el archivo de salida con el parámetro *nombre_archivo* para informes XML. Utilice este distintivo con el distintivo **-X**.
-O *opciones*	Cambia el contenido y la presentación de los informes generados por el mandato **svmon**. Puede especificar valores para el parámetro *opciones* para modificar la salida. **Sugerencia:** para sobrescribir los valores predeterminados definidas anteriormente por el distintivo **-O** *opciones*, puede definir el archivo de configuración **.svmonrc** en el directorio desde el que se lanza el mandato **svmon**.
-P [*pids*]	Muestra las estadísticas de uso de memoria para los procesos especificados por el parámetro *pids*.
-S [*sids*]	Muestra las estadísticas de uso de memoria para los segmentos especificados por el parámetro *sids*. El parámetro *sids* es un valor hexadecimal. Los ID de segmento (SID) especificados deben corresponder a segmentos primarios. Si no especifica una lista de SID, las estadísticas de uso de memoria se muestran para todos los segmentos definidos.
-t *recuento*	Muestra el objeto superior en el parámetro *recuento* que debe imprimirse.
-T [*niveles*]	Muestra las estadísticas de uso de memoria de todas las clases de los números de nivel especificados por el parámetro *niveles*. Si no especifica una lista de niveles, las estadísticas de uso de memoria se muestran para todos los niveles definidos.
-U [*nombres_inicio_sesión*]	Muestra las estadísticas de uso de memoria para el nombre de inicio de sesión especificado por el parámetro *nombres_inicio_sesión*. Si no especifica una lista de identificadores de inicio de sesión, las estadísticas del uso de memoria se muestran para todos los identificadores de inicio de sesión definidos.

Elemento	Descripción
-W [*nombres_clase*]	Muestra las estadísticas de uso de memoria para la clase de Gestor de carga de trabajo que el parámetro *nombres_clase* especifica. Si no especifica una lista de nombres de clase, las estadísticas de uso de memoria se muestran para todos los nombres de clase definidos.
-X	Genera el informe XML.

Parámetros

Elemento	Descripción
mandatos	Especifica los mandatos que deben figurar en el informe de mandato (**-C**). El valor del parámetro *mandatos* es una serie. Puede especificar más de un mandato. El valor del parámetro *mandatos* es el nombre de base exacto de un archivo ejecutable.

Elemento	Descripción
opciones	Especifica el contenido y la presentación de cada informe. Utilice este parámetro con el distintivo **-O**. Los valores del parámetro *opciones* deben estar separados por comas o entrecomillados (“ ”) y separados por comas o espacios. Los valores siguientes son válidos para el parámetro *opciones*. **Sugerencia:** El **ámbito** especifica los informes que dan soporte al valor. • **activeuser** = [on | off] El argumento **activeuser** especifica que el mandato **svmon** sólo muestra el usuario activo. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe de usuario (**– U**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **activeuser**: **on** Muestra sólo el usuario activo. **off** Muestra todos los usuarios. • **affinity** = [on | detail | off] El argumento **affinity** especifica que el mandato **svmon** muestra la afinidad de memoria a nivel de proceso o a nivel de segmento. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-G**), informe de proceso (**-P**) e informe de segmentos (**-S**) Puede especificar los valores siguientes para la opción **affinity**: **on** Muestra la afinidad de memoria a nivel de proceso **detail** Muestra la afinidad de memoria a nivel de segmento **off** No muestra la afinidad de memoria En el informe XML, si no especifica el argumento **-O affinity** o lo establece en desactivado, sólo se notificará la afinidad de dominio a nivel de sistema. **Nota:** utilice el argumento **-O affinity = detail** con precaución. • **commandline** = [on | off] El argumento **commandline** especifica que el mandato **svmon** muestra el mandato que se utiliza para el informe actual. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Todos los informes Puede especificar los valores siguientes para la opción **commandline**: **on** Muestra el mandato que se utiliza para el informe actual **off** No visualiza el mandato que se utiliza para el informe actual

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **filename** = [on | off] El argumento **filename** especifica que el mandato **svmon** muestra los nombres de archivo de cada segmento de archivo. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes para la opción **filename**: **on** Muestra los nombres de archivo de cada segmento de archivo **off** No muestra el nombre de archivo de cada segmento de archivo **Nota:** utilice el argumento **filename** con precaución. • **filtercat** = [off exclusive kernel shared unused unattached] El argumento **filtercat** especifica que el mandato **svmon** filtra los segmentos por categoría. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **filtercat** para filtrar los segmentos por categoría: **kernel** Filtra los segmentos de kernel. **exclusive** Filtra los segmentos exclusivos. Los segmentos exclusivos son utilizados por un solo proceso, excepto los segmentos de memoria compartida, que siempre se notifican como compartidos o no conectados. **shared** Filtra los segmentos compartidos. Los segmentos compartidos son utilizadas por más de un proceso, o segmentos de memoria compartida utilizados por al menos un proceso. **unused** Filtra los segmentos no utilizados. Los segmentos no utilizados no son utilizados por ningún proceso. **unattached** Filtra los segmentos de memoria compartida no utilizados. Los segmentos no conectados son segmentos de memoria compartida no utilizados por ningún proceso. **off** Desactiva el filtro. La opción **off** es equivalente al mandato **-O filtercat = "kernel exclusive share unused"**. **Nota:** La opción **filtercat** cambia el valor de las métricas básicas notificadas en la cabecera de resumen, ya que añade o elimina segmentos del informe.

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **filterpgsz** = [off s m L S] El argumento **filterpgsz** especifica que el mandato **svmon** filtra los segmentos por el tamaño de página. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe de mandato (**-C**), informe de segmentos detallado (**-D**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **filterpgsz** para filtrar los segmentos por el tamaño de página: **s** Filtra los segmentos cuyo tamaño de página es de 4 KB (pequeño). **m** Filtra los segmentos cuyo tamaño de página es de 64 KB (medio). **L** Filtra los segmentos cuyo tamaño de página es de 16 MB (grande). **S** Filtra los segmentos cuyo tamaño de página es de 16 GB (muy grande). **off** Desactiva la opción **filterpgsz** **Nota:** El argumento **filterpgsz** cambia los valores de las métricas notificadas en la cabecera de resumen, ya que añade o elimina los segmentos del informe. Para filtrar segmentos de tamaños de página diferente, puede especificar diversos parámetros en el formato <*tamaño_mín*><*tamaño_máx*>. Por ejemplo, para filtrar los segmentos de tamaño de página pequeño y los segmentos de tamaños de página pequeño y medio, especifique el mandato siguiente: `svmon -O filterpgsz="sm s"` • **filterprop** = [off notempty data text] El argumento **filterprop** especifica que el mandato **svmon** filtra el informe de segmentos por propiedad. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **filterprop** para filtrar los segmentos por propiedad: • **notempty** - Filtra los segmentos con el valor que está en uso y no es igual a cero. • **data** - Filtra los segmentos de datos, que son de cálculo. • **text** - Filtra los segmentos de datos, que son de cálculo. • **off** - Desactiva la opción **filterprop**. **Nota:** El argumento **filterprop** cambia el valor de las métricas básicas que se notifican en la cabecera de resumen, ya que añade o elimina segmentos del informe.

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **filtertype** = [off working persistent client] El argumento **filtertype** especifica que el mandato **svmon** filtra los segmentos por tipo. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **filtertype** para filtrar los segmentos por tipo: – **working**: Filtra los segmentos de trabajo. – **persistent**: Filtra los segmentos persistentes, como por ejemplo los segmentos del sistema de archivos de diario (JFS). – **client**: Filtra los segmentos de cliente, como por ejemplo los segmentos del sistema de archivos de diario (JFS2) o del sistema de archivos de red (NFS). – **off**: Desactiva la opción **filtertype**, que es equivalente al mandato **-O filtertype = "working persistent client"**. **Nota:** El argumento **filtertype** cambia el valor de las métricas básicas notificadas en la cabecera de resumen, ya que añade o elimina segmentos del informe. • **format** = [80 | 160 | nolimit] El argumento **format** especifica la anchura máxima, en caracteres, para la salida del mandato **svmon**. – **Valor predeterminado**: 80 – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **format**: – **80**: Limita la anchura de la salida a 80 caracteres. En un informe de proceso, algunos campos se truncan. En un informe de segmentos, algunos campos se muestran en líneas separadas. – **160**: Limita la anchura de la salida a 160 caracteres. En un informe de proceso, algunos campos se truncan. En un informe de segmentos, algunos campos se muestran en líneas separadas. – **nolimit**: No limita la anchura en caracteres. No trunca los campos ni los visualiza en líneas separadas. Algunas columnas del informe pueden quedar desplazadas. **Sugerencia:** Puede utilizar el argumento **summary** para forzar el valor de la opción **format** a 160 caracteres. • **frame** = [on | off] El argumento **frame** especifica que el mandato **svmon** muestra la información por trama. **Valor predeterminado**: off, **Ámbito**: Informe de segmentos detallado (**-D**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **frame**. Seleccione **on** para visualizar la información por marco. Seleccione **off** para visualizar el informe automáticamente.

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **mapping** = [on | off] El argumento **mapping** especifica que el mandato **svmon** muestra los segmentos de origen que están asociados con los segmentos creados por la subrutina **mmap** (también conocidos como segmentos **mmap**). Si los segmentos de origen no pertenecen al espacio de direcciones de proceso y se especifica el valor **mapping = on**, los segmentos de origen se integran en el informe y se marcan con un asterisco (*). – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **mapping**: **on** Muestra los segmentos de origen que están asociados a los segmentos creados por la subrutina **mmap**. **off** No visualiza los segmentos de origen que están asociados con los segmentos creados por la subrutina **mmap**. **Nota:** El argumento **mapping** cambia los valores de las métricas notificadas en la cabecera de resumen, ya que añade o elimina segmentos del informe. • **mpss** = [on | off] El argumento **mpss** divide el valor del segmento de tamaño de página combinado en tamaños de página individuales. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **mpss**: **on** Divide el valor del segmento de tamaño de página combinado en tamaños de página individuales. **off** No divide el valor del segmento de tamaño de página combinado. • **overwrite** = [on | off] El argumento **overwrite** sobrescribe el archivo XML generado por el mandato **svmon**. – **Valor predeterminado**: on – **Ámbito**: Informe XML (**-X**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **overwrite**: **on** Sobrescribe el archivo XML generado por el mandato **svmon**. **off** No sobrescribe el archivo XML.

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **pgsz** = [on | off] El argumento **pgsz** especifica que el mandato **svmon** muestra las secciones por tamaño de página. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe de mandato (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **pgsz**: **on** Muestra las secciones por tamaño de página. **off** Muestra el informe automáticamente. • **pidlist** = [on | number | off] El argumento **pidlist** especifica que el mandato **svmon** muestra una lista de ID de proceso (PID) o el número de PID diferentes para cada segmento. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes para la opción **filename**: **on** Muestra una lista de los ID de proceso para cada segmento. Para segmentos especiales, se muestra una etiqueta en lugar de una lista de ID de proceso. Se visualizan las etiquetas siguientes: – **Segmento de sistema**: etiqueta los segmentos que están marcadas como segmentos del sistema. – **Segmento no utilizado**: etiqueta los segmentos no son utilizados por ningún proceso existente. Por ejemplo, los segmentos persistentes relativos a los archivos que ya no están en uso. – **Segmento no conectados**: etiqueta los segmentos de memoria compartida no utilizados por ningún proceso existente. – **Texto de biblioteca compartida**: etiqueta los segmentos que contienen una biblioteca compartida. La biblioteca compartida puede ser utilizada por la mayoría de los procesos. Esta etiqueta impide la visualización de una larga lista de procesos. **number** Muestra el número de ID de proceso diferentes para cada segmento. **off** No muestra la lista o el número de ID de proceso para cada segmento.

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **process** = [on | off] El argumento **process** argumento especifica que el mandato **svmon** muestra la lista de los procesos que pertenecen a la entidad. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe de mandato (**-C**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **process**: **on** Muestra la lista de los procesos que pertenecen a la entidad. **off** No visualiza la lista de procesos que pertenecen a la entidad. • **range** = [on | off] El argumento **range** especifica que el mandato **svmon** muestra los rangos de páginas dentro de los segmentos que se han asignado. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **range**: **on** Muestra los rangos de páginas dentro de los segmentos asignados. **off** No muestra los rangos de páginas dentro de los segmentos asignados.

Elemento	Descripción

- **segment** = [on | category | off]

  El argumento **segment** especifica que el mandato **svmon** muestra las estadísticas de segmento para las entidades.

  – **Valor predeterminado**: off

  – **Ámbito**: Informe de mandato (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**)

  Puede especificar los valores siguientes en la opción **segment**:

  on
  Muestra una lista de segmentos exclusivos. Los segmentos se clasifican por los valores del argumento **sortseg**.

  category
  Agrupa los segmentos en tres categorías: sistema, exclusivos y compartidos. Los segmentos de cada categoría se ordenan por los valores del argumento **sortseg**.

  off
  No visualiza las listas de segmentos.

- **shmid** = [on | off]

  El argumento **shmid** muestra el ID de memoria compartida que está asociado con un segmento de memoria compartida.

  Restricción: El argumento **shmid** no puede funcionar con una partición de la carga de trabajo.

  – **Valor predeterminado**: off

  – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**)

  Puede especificar los valores siguientes en la opción **shmid**:

  on
  Visualiza el ID de memoria compartida asociada a un segmento de memoria compartida.

  off
  No visualiza el ID de memoria compartida asociada a un segmento de memoria compartida.

  Nota: Utilice el argumento **shmid** con precaución.

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **sortentity** = [inuse | pin | pgsp | virtual] El argumento **sortentity** especifica el método de clasificación de informes del mandato **svmon**. – **Valor predeterminado**: inuse – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W** Puede especificar los valores siguientes en la opción de **sortentity** para clasificar los informes: **inuse** Clasifica los informes por orden decreciente de consumo de memoria real. **pin** Clasifica los informes por orden decreciente de consumo de memoria retenida. **pgsp** Clasifica los informes por orden decreciente de consumo de espacio de paginación. **virtual** Clasifica los informes por orden decreciente de consumo de memoria virtual. • **sortseg** = [inuse | pin | pgsp | virtual] El argumento **sortseg** especifica el método de clasificación de informes de segmentos del mandato **svmon**. – **Valor predeterminado**: inuse – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **sortseg** para clasificar los informes de segmentos: **inuse** Clasifica los segmentos por orden decreciente de consumo de memoria real. **pin** Clasifica los segmentos por orden decreciente de consumo de memoria retenida. **pgsp** Clasifica los segmentos por orden decreciente de consumo de espacio de paginación. **virtual** Clasifica los segmentos por orden decreciente de consumo de memoria virtual. • **subclass** = [on | off] El argumento **subclass** especifica que el mandato **svmon** visualiza las estadísticas de uso de memoria para las subclases de las clases de gestión de carga de trabajo. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **subclass**:

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **summary** = [basic | longreal | ame | longame] El argumento **summary** especifica el formato de visualización del resumen del mandato **svmon**. – **Valor predeterminado**: basic – **Ámbito**: Informe de mandato (**-C**), informe global (**-G**), informe de proceso (**-P**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) summary = [ame | longame] solo está disponible con informe global **(-G).** Puede especificar los valores siguientes en la opción **summary**: **basic** Muestra las cabeceras básica para el mandato **svmon**. **longreal** Muestra la información de memoria real en formato largo (160 columnas por línea). **ame** Muestra la información de Active Memory Expansion (en un sistema habilitado para Active Memory Expansion). **longame** Muestra la información de Active Memory Expansion (en un sistema habilitado para Active Memory Expansion) en formato largo. • **svmonalloc** = [on | off] El argumento **svmonalloc** especifica que el mandato **svmon** muestra el tamaño máximo de la memoria que se asigna dinámicamente durante su proceso. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Todos los informes Puede especificar los valores siguientes en la opción **svmonalloc**: **on** Muestra el tamaño máximo de la memoria asignada. **off** No visualiza el tamaño máximo de la memoria asignada. • **timestamp** = [on | off] El argumento **timestamp** especifica que el mandato **svmon** muestra la indicación de fecha y hora al principio del informe. – **Valor predeterminado**: off – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **timestamp**: **on** Muestra la indicación de fecha y hora al principio del informe. **off** No visualiza la indicación de fecha y hora al principio del informe.

Elemento	Descripción
opciones	*(Continuación de la descripción de los valores válidos para el parámetro opciones).* • **tmem** = [on | off] El argumento **tmem** especifica que el mandato **svmon** debe añadir los detalles de la memoria real. – **Valor predeterminado**: on – **Ámbito**: Informe global **(-G).** Puede especificar los valores siguientes en la opción **tmem**. **on** Muestra la información de memoria real al final del informe. **off** No visualiza la información de memoria real. • **unit** = [auto | page | KB | MB | GB | TB] El argumento **unit** modifica la unidad de medida del informe. – **Valor predeterminado**: auto – **Ámbito**: Informe global (**-C**), informe de proceso (**-P**), informe de segmentos (**-S**), informe de niveles de gestión de carga de trabajo (**-T**), informe de usuario (**-U**) e informe de clases de gestión de carga de trabajo (**-W**) Puede especificar los valores siguientes en la opción **unit**: **auto** Expresa los valores en la unidad más adecuada con un máximo de tres dígitos significativos. La unidad utilizada en el informe se especifica para cada medida. **page** Expresa los valores en unidades de página de 4 KB. La unidad utilizada en el informe se especifica en la cabecera del informe. **KB** Expresa los valores en kilobytes (KB). **MB** Expresa los valores en megabytes (MB). **GB** Expresa los valores en gigabytes (GB). **TB** Expresa los valores en terabytes (TB). **Sugerencia:** para sobrescribir los valores predeterminados definidas anteriormente por el distintivo **-O** *opciones*, puede definir el archivo de configuración **.svmonrc** en el directorio desde el que se lanza el mandato **svmon**.
recuento	Especifica el objeto superior que debe imprimirse. Utilice el parámetro *recuento* con el distintivo **-T**.
intervalo	Especifica el intervalo de recopilación e impresión de estadísticas del mandato **svmon**. Utilice el parámetro *intervalo* con el distintivo **-i**.

Elemento	Descripción
núm_intervalos	Especifica el número de repeticiones del mandato **svmon** para recopilar e imprimir estadísticas cuando se especifica el parámetro *intervalo*. Utilice el parámetro *núm_intervalos* con la opción **-i** *intervalo*. Si no se especifica el parámetro *núm_intervalos*, el mandato **svmon** se ejecuta hasta que el usuario lo interrumpe (Control+C).
ALL	Especifica que el distintivo **-@** muestra el informe para todas las **WPAR** empezando por el informe global y, a continuación, procesa todas las **WPAR** disponibles, clasificándolas por el nombre de WPAR.
nombres_wpar	Especifica las particiones de carga de trabajo cuya información se va a visualizar. Si especifica la opción **-@** *nombres_wpar*, toda la información visualizada se limitará a la WPAR especificada por el parámetro *nombres_wpar* y sólo tendrá sentido dentro de la WPAR. Cada nombre de WPAR de la lista se procesa en el orden especificado y cada informe de `svmon` está separado por la cabecera `WPARname`.
sids	Especifica los ID de segmento (SID). Los SID deben ser segmentos primarios.
pids	Especifica los ID de proceso (PID). El valor del parámetro *pids* es un valor decimal. Si no proporciona ninguna lista de ID de proceso (PID), las estadísticas de uso de memoria se muestran para todos los procesos activos. Utilice el parámetro *pids* con el distintivo **-P**.
nombres_inicio_sesión	Especifica los nombres de inicio de sesión. El valor del parámetro *nombres_inicio_sesión* es una serie. Es un nombre de inicio de sesión exacto. Si no especifica listas de identificadores de inicio de sesión, las estadísticas del uso de memoria se muestran para todos los identificadores de inicio de sesión definidos. Utilice el parámetro *nombres_inicio_sesión* con el distintivo **-U**.
nombres_clase	Especifica la clase de Gestor de carga de trabajo. El valor del parámetro *nombres_clase* es una serie. Es el nombre exacto de una clase. En el caso de una subclase, el nombre debe estar en el formato *nombresuperclase.nombresubclase*.
niveles	Especifica un número de nivel para las clases. Si no especifica una lista de niveles, las estadísticas de uso de memoria se muestran para todos los niveles definidos. Utilice el parámetro *niveles* con el distintivo **-T**.
nombre_superclase	Especifica el nombre de la superclase a la que están limitadas las subclases. No puede especificar una lista de clases para este distintivo.
nombre_archivo	Especifica el nombre del archivo de salida. Es una serie alfanumérica. El sufijo del nombre del archivo de salida es **.svm**. Se añade automáticamente al nombre de archivo si no se especifica el sufijo. Utilice el parámetro *nombre_archivo* con los distintivos **-o** y **-X**.
comentario	Especifica la serie que debe añadirse al código <CollectionHeader><Comment> del informe XML. Utilice el parámetro *comentario* con los distintivos **-X** y **-c**.

Seguridad

Cualquier usuario puede ejecutar el mandato **svmon**. Si el usuario no es root, la vista está limitada a los procesos propios del usuario.

Si RBAC está activado y se atribuye el rol **aix.system.statvios.system.stat** a un usuario, dicho usuario puede ver la misma vista que el usuario root.

Ejemplos

1. Para visualizar las estadísticas globales en formato de una línea cada minuto durante 30 minutos, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -G -O summary=longreal -i 60 30
```

2. Para visualizar las estadísticas globales con selección de unidad automática, una indicación de la hora, datos por tamaño de página e información de afinidad detallada, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -G -O unit=auto,timestamp=on,pgsz=on,affinity=detail
```

3. Para visualizar las estadísticas globales del sistema y de todas sus **WPAR**, en formato compacto, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -G -O summary=longreal -@ ALL
```

4. Para visualizar el consumo de memoria en megabytes (MB) de todos los procesos en un informe compacto, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -P -O summary=basic,unit=MB
```

5. Para visualizar el consumo de memoria de todos los procesos de acuerdo con el número de páginas virtuales y clasificar los segmentos de cada proceso por el número de páginas del espacio de paginación, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -P -O segment=on,sortentity=virtual,sortseg=pgsp
```

6. Para visualizar el consumo de memoria del proceso 123456 con detalles completos, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -P 123456 -O
segment=on,pidlist=on,range=on,mapping=on,shmid=on,filename=on,affinity=detail
```

7. Para visualizar los 10 segmentos principales del sistema ordenados por el número de páginas en la memoria real, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -S -t 10 -O filtercat=kernel,sortseg=inuse
```

8. Para visualizar todos los segmentos que o están conectados a un proceso, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -S -O filtercat=unattached
```

9. Para visualizar sólo los segmentos de 16 MB con sus rangos de direcciones, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -S -O filterpgsz=L -O range=on
```

10. En la WPAR global, para visualizar el nombre de la WPAR a la que pertenece cada segmento, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -S -@
```

11. Para visualizar el consumo de memoria de todos los procesos de Oracle en un informe compacto sólo para los segmentos compartidos, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -C oracle -O summary=basic,filtercat=shared
```

12. Para visualizar los 10 usuarios principales que ejecutan los procesos que consumen más memoria cada minuto, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -U -t 10 -O summary=basic -i 60
```

13. Para visualizar las estadísticas del uso de memoria del usuario `pconsole`, incluida la lista de los identificadores de proceso, y con los segmentos ordenados por categorías, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -U pconsole -O segment=category,pidlist=on
```

14. Para visualizar el uso de memoria de la superclase `Mysupclass` con sus subclases, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -W Mysupclass -O subclass=on
```

15. Para visualizar el uso de memoria de las subclases de nivel `0` de la superclase `Mysupclass`, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -T 0 -a Mysupclass
```

16. Para visualizar las tramas que pertenecen al segmento `36cfb` con detalles de nivel de trama, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -D 36cfb -O frame=on
```

17. Para generar un informe XML en el archivo **lpar01.svm**, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -X -o lpar01.svm
# svmon -X -o lpar01
```

18. Para generar un informe XML con detalles de dominio de afinidad, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -X -o lpar_affinity -O affinity=on
```

19. Para generar un informe XML con detalles de dominio de afinidad a nivel de segmento, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -X -o lpar_affinitydet -O affinity=detail
```

20. Para visualizar las estadísticas globales con los detalles de compresión de memoria junto con una instantánea de la memoria real al final, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -G -O summary=ame
```

21. Para visualizar las estadísticas globales con los detalles de compresión de memoria junto con los detalles de memoria real desactivados, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -G -O summary=ame,tmem=off
```

22. Para visualizar las estadísticas globales con detalles de Active Memory Expansion (en un sistema habilitado para Active Memory Expansion) en formato de una sola línea, especifique el mandato siguiente:

```
# svmon -G -O summary=longame
```

Mandato swrole

Finalidad

Cambia a una sesión de rol especificado.

Sintaxis

swrole {**ALL** | **Role** [,**Role**] ... } [Argumento ...]

Descripción

El mandato **swrole** crea una nueva sesión de rol con los roles especificados por el parámetro *Role*. El parámetro *Role* debe constar de los nombres de roles del atributo *roles* del usuario. Antes de crear una sesión de rol nueva, el mandato **swrole** realiza la autenticación según el atributo *auth_mode* del mandato **chrole** para los roles especificados. Si cualquiera de los roles especificado requiere autenticación, el usuario debe autenticarse correctamente para que se ejecute la acción. Si ninguno de los roles especificados requiere autenticación, no se solicita ninguna autenticación.

El mandato **swrole** crea una nueva sesión de rol con los roles especificados añadidos al conjunto de roles activo de la sesión. La palabra clave **ALL** especifica que se crea una sesión de rol con todos los roles asignados al usuario. Las sesiones de rol se limitan a ocho roles por sesión. Si un usuario tiene más de ocho roles, sólo se asignan los primeros ocho roles a la sesión rol cuando se especifica la palabra clave **ALL**. La creación de una sesión rol nueva conserva el entorno de usuario para la sesión actual.

Cualquier argumento como, por ejemplo, un distintivo o parámetro, que se especifique mediante el parámetro *Arguments*, debe relacionarse con el shell de inicio de sesión que se ha definido para el usuario. Los argumentos se pasan al shell de inicio de sesión que se crea para la sesión rol.

Para restablecer la sesión anterior, escriba exit o pulse Control+D. La acción finaliza el shell que ha creado el mandato **swrole** y devuelve al usuario al shell y al entorno anteriores.

Cada vez que se ejecuta el mandato **swrole**, se crea una entrada en el archivo **/var/adm/rolelog**. El archivo **/var/adm/rolelog**, registra la información siguiente: fecha, hora, nombre del sistema, nombre de inicio de sesión y nombre de rol. El archivo /var/adm/rolelog también registra si el intento de iniciación del rol se ha realizado correctamente: un signo más (+) indica que la iniciación del rol se ha realizado correctamente y un signo menos (-) indica que la iniciación del rol no se ha realizado correctamente.

Estado de salida

0 para correcto.

No cero para error de mandato.

Ejemplos

1. Para asumir los roles *RoleAdmin* y *FSAdmin* como usuario al que se han asignado roles, escriba el mandato siguiente:

```
swrole - RoleAdmin,FSAdmin
```

Mandato syncvg

Finalidad

Sincroniza las copias de volúmenes lógicos que no estén actualizadas.

Sintaxis

syncvg { **-lv** | **-pv** | **-vg** } *Nombre* ...

Descripción

El mandato **syncvg** sincroniza las particiones físicas, que son copias de la partición física original, que no están actualizadas. El mandato **syncvg** puede utilizarse con volúmenes lógicos, volúmenes físicos o grupos de volúmenes, con el parámetro *Nombre* que representa el nombre de volumen lógico, el nombre de volumen físico o el nombre de grupo de volúmenes.

A menos que se inhabiliten, las copias de un grupo de volúmenes se sincronizan automáticamente cuando el mandato **activatevg** activa el grupo de volúmenes.

Nota: Para que el mandato **sycnvg** se ejecute satisfactoriamente, por lo menos se debe poder acceder a una copia en buen estado del volumen lógico y los volúmenes físicos que contienen esta copia deben tener un estado ACTIVE.

El mandato **syncvg** comprueba la variable de entorno *NUM_PARALLEL_LPS*. El valor de *NUM_PARALLEL_LPS* se utiliza para establecer el número de particiones lógicas que deben sincronizarse en paralelo.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-lv	Especifica que el parámetro *Nombre* representa un nombre de dispositivo de volumen lógico.
-pv	Especifica que el parámetro *Nombre* representa un nombre de dispositivo de volumen físico.
-vg	Especifica que el parámetro *Nombre* representa un nombre de dispositivo de grupo de volúmenes.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para sincronizar las copias en los volúmenes físicos **hdisk04** y **hdisk05**, escriba:

```
syncvg -pv hdisk04 hdisk05
```

2. Para sincronizar las copias en los grupos de volúmenes **vg04** y **vg05**, escriba:

```
syncvg -vg vg04 vg05
```

Información relacionada

El mandato **mkvg**, el mandato **chvg**, el mandato **extendvg**, el mandato **lsvg**, el mandato **mirrorios**, el mandato **unmirrorios**, el mandato **activatevg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **importvg**, el mandato **exportvg**, el mandato y el mandato **reducevg**.

Mandato sysstat

Finalidad

Muestra un resumen de la actividad actual del sistema.

Sintaxis

sysstat [**-long** | **-short**] [*Usuario*]

Descripción

El mandato **sysstat** proporciona la siguiente información: hora del día, tiempo transcurrido desde el último arranque del sistema, número de usuarios que han iniciado sesión y número de procesos en ejecución.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-long	Imprime el resumen en formato largo. Es el valor predeterminado.
-short	Imprime la hora del día, el tiempo transcurrido desde el último arranque del sistema, número de usuarios que han iniciado sesión y número de procesos en ejecución.

Parámetros

Parámetro	Descripción
Usuario	Especifique un nombre de usuario existente.

Mandato tier

Finalidad

Realiza las operaciones relacionadas con el nivel en una agrupación de almacenamiento compartido.

Sintaxis

Para crear un nivel en una agrupación de almacenamiento compartido:

tier -create [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-tier** *NombreNivel*: *VolumenFísico ...*

Para crear un nivel en una agrupación de almacenamiento compartido pasando volúmenes físicos en un archivo:

tier -create [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-file -tier** *NombreNivel*: *NombreArchivo*

Para eliminar un nivel de la agrupación de almacenamiento compartido:

tier -remove [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-tier** *NombreNivel*

Para modificar las propiedades de un nivel de una agrupación de almacenamiento compartido:

tier -modify [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] **-tier** *NombreNivel* **-attr** *Atributo=Valor*

Para listar los niveles en una agrupación de almacenamiento compartido:

tier -list [**-clustername** *NombreClúster*] [**-sp** *AgrupaciónAlmacenamiento*] [**-verbose** | **-field** *nombre_campo ...*] [**-fmt** *delimitador* [**-header**]]

Descripción

El mandato **tier** se utiliza para realizar operaciones relacionadas con los niveles en una agrupación de almacenamiento compartido.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-attr	Especifica un atributo de nivel y un valor.
-clustername	Especifica el nombre del clúster.
-create	Crea un nivel de usuario en una agrupación de almacenamiento compartido.

Nombre de distintivo	Descripción
-field	Especifica una lista de los campos que han de visualizarse.
-file	Especifica que debe proporcionarse un nombre de archivo con el distintivo **-create**. El archivo debe contener nombres de volúmenes físicos separados por un espacio en blanco.
-fmt	Separa la salida mediante un carácter delimitador especificado por el usuario.
-header	Especifica que se muestren nombres de campo en la salida de lista formateada.
-list	Lista los niveles en una agrupación de almacenamiento compartido.
-modify	Modifica las propiedades de un nivel.
-remove	Elimina el nivel de una agrupación de almacenamiento compartido.
-sp	Especifica el nombre de una agrupación de almacenamiento compartido.
-tier	Especifica el nombre de un nivel.
-verbose	Muestra información detallada sobre el nivel.

Ejemplos

1. Para crear un nivel, escriba el mandato siguiente:

   ```
   tier –create –tier prod_tier: hdisk3 hdisk4
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   tier
   'prod_tier’ se ha creado satisfactoriamente.
   ```

2. Para crear un nivel con los nombres del volumen físico especificado en un archivo, escriba el mandato siguiente:

   ```
   tier –create –file –tier test_tier: pvFile
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   el
   tier 'test_tier’ se ha creado satisfactoriamente.
   ```

3. Para crear un nivel con el volumen físico que se está utilizando, escriba el mandato siguiente:

   ```
   tier –create –tier test_tier2: hdisk4 hdisk5
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   tier
   ‘test_tier2’ se ha creado con una capacidad menor.
   PV está actualmente en uso hdisk4
   ```

4. Para listar los niveles de una agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

   ```
   tier –list
   ```

   El sistema muestra la salida siguiente:

   ```
   Añada este ejemplo en lugar del resaltado. POOL_NAME: testsp
   TIER_NAME SIZE(MB) FREE_SPACE(MB) MIRROR_STATE
   Default    10112   8000         NOT_MIRRORED
   prod_tier  10110   8000         SYNCED
   ```

```
test_tier  10110   8000         SYNCED
test_tier2 10110   8000         SYNCED
```

5. Para listar los niveles con información detallada, escriba el mandato siguiente:

```
tier –list -verbose
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: Default
TIER_TYPE: CO_MINGLED
TIER_SIZE(MB): 10112
FREE_SPACE(MB): 8000
OVERCOMMIT_SIZE(MB): 0
TOTAL_LUS: 5
TOTAL_LU_SIZE: 2112
FG_COUNT: 1
MIRROR_STATE: NOT_MIRRORED
ERASURE_CODE: NONE

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: prod_tier
TIER_TYPE: USER
TIER_SIZE: 10110
FREE_SPACE: 8000
OVERCOMMIT_SIZE: 0
TOTAL_LUS: 3
TOTAL_LU_SIZE: 2110
FG_COUNT: 2
MIRROR_STATE: SYNCED
ERASURE_CODE: MIRROR2

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: test_tier2
TIER_TYPE: USER
TIER_SIZE: 10110
FREE_SPACE: 8000
OVERCOMMIT_SIZE: 0
TOTAL_LUS: 3
TOTAL_LU_SIZE: 2110
FG_COUNT: 2
MIRROR_STATE: SYNCED
ERASURE_CODE: MIRROR2

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: test_tier
TIER_TYPE: USER
TIER_SIZE: 10110
FREE_SPACE: 8000
OVERCOMMIT_SIZE: 0
TOTAL_LUS: 3
TOTAL_LU_SIZE: 2110
FG_COUNT: 2
MIRROR_STATE: SYNCED
ERASURE_CODE: MIRROR2
```

6. Para listar los niveles en una salida formateada, escriba el mandato siguiente:

```
tier –list –fmt ,
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testsp,Default,10112,8000,NOT_MIRRORED
testsp,prod_tier,10110,8000,SYNCED
testsp,test_tier,10110,8000,SYNCED
testsp,test_tier2,10110,8000,SYNCED
```

7. Para listar información detallada sobre los niveles en una salida formateada, escriba el mandato siguiente:

```
tier –list –fmt , -verbose
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
testsp,SYSTEM,CO_MINGLED,10112,8000,0,5,2112,1,NOT_MIRRORED,NONE
testsp,prod_tier,USER,10110,8000,0,3,2110,1,SYNCED,MIRROR2
testsp,test_tier,USER,10110,8000,0,3,2110,1,SYNCED,MIRROR2
testsp,test_tier2,USER,10110,8000,0,3,2110,1,SYNCED,MIRROR2
```

8. Para listar sólo el nombre de nivel y el total de unidades lógicas, escriba el mandato siguiente:

```
tier –list –field tier_name total_lus
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
TIER_NAME: SYSTEM
TOTAL_LUS: 5

TIER_NAME: prod_tier
TOTAL_LUS: 3

TIER_NAME: test_tier
TOTAL_LUS: 3

TIER_NAME: test_tier2
TOTAL_LUS: 3
```

9. Para listar sólo el nombre de nivel y el total de unidades lógicas en una salida formateada, escriba el mandato siguiente:

```
tier –list –field tier_name total_lus –fmt
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
SYSTEM,5
prod_tier,3
test_tier,3
test_tier2,3
```

10. Para listar los niveles en una salida formateada con la información de cabecera, escriba el mandato siguiente:

```
tier –list –fmt , -header
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
POOL_NAME,TIER_NAME,SIZE,FREE_SPACE,MIRROR_STATEl
testsp,SYSTEM,10112,8000,NOT_MIRRORED
testsp,prod_tier,10110,8000,SYNCED
testsp,test_tier,10110,8000,SYNCED
testsp,test_tier2,10110,8000,SYNCED
```

Mandato topas

Finalidad

Informa de estadísticas del sistema local seleccionado.

Sintaxis

topas [**-disks** *número_de_discos_activos_supervisados*] [**-interval** *intervalo_de_supervisión_en_segundos*] [**-nets** *número_de_interfaces_de_red_activas_supervisadas*] [**-procs** *número_de_procesos_activos_supervisados*] [**-wlms** *número_de_clases_WLM_activas_supervisadas*] [**-cpus** *número_de_CPU_activas_supervisadas*] [**-procsdisp** | **-wlmdisp** | **-cecdisp**] [**-filesys** *número_de_sistemas_de_archivos_supervisados*] [**-tape**] [**-fullscreen** { proceso | **WLM** | **lpar disk** | **net** | **CEC** | **vg** | **filesys** | **tape** }]

Descripción

El mandato **topas** informa de estadísticas seleccionadas sobre la actividad del sistema local. El mandato muestra la salida en un formato adecuado para su visualización en pantalla de caracteres de 80x25.

Si se invoca el mandato **topas** sin distintivos, se ejecutará como si se hubiera invocado con la siguiente línea de mandatos:

```
topas -disks 20 -interval 2 -nets 20 -procs 20 -wlms 20 -cpus 20 -filesys 2
```

Cuando especifica un distintivo individual, el mandato **topas** toma dicho valor y los demás valores son los valores predeterminados. Esto se aplica a todos los distintivos.

El programa extrae estadísticas del sistema con un intervalo especificado por el argumento *intervalo_de_supervisión_en_segundos*. La salida predeterminada, como se muestra más abajo, consta de dos partes fijas y una sección variable. Las dos líneas superiores a la izquierda de la pantalla muestran el nombre del sistema en que se ejecuta el mandato **topas**, la fecha y hora de la última observación y el intervalo de supervisión.

La segunda parte fija rellena las 25 posiciones situadas más a la derecha de la pantalla. Contiene cinco subsecciones de estadísticas, como se indica a continuación:

Parámetro	Descripción
EVENTS/QUEUES	Visualiza la frecuencia por segundo de sucesos globales a nivel de sistema seleccionados y el tamaño medio de la hebra ejecutada y las colas de espera: **Cswitch** El número de conmutaciones de contexto por segundo en el intervalo de supervisión. **Syscalls** El número total de llamadas al sistema por segundo ejecutadas en el intervalo de supervisión. **Reads** El número de llamadas de lectura al sistema por segundo ejecutadas en el intervalo de supervisión. **Writes** El número de llamadas de escritura al sistema por segundo ejecutadas en el intervalo de supervisión. **Forks** El número de llamadas de bifurcación al sistema por segundo ejecutadas en el intervalo de supervisión. **Execs** El número de llamadas de ejecución al sistema por segundo ejecutadas en el intervalo de supervisión. **Runqueue** El número promedio de hebras listas para ejecutarse pero en espera de que hubiera un procesador disponible. **Waitqueue** El número promedio de hebras en espera de que se complete la paginación.

Parámetro	Descripción
FILE/TTY	Visualiza la frecuencia por segundo de estadísticas de archivos y tty seleccionadas. **Readch** El número de bytes leídos por segundo mediante la llamada al sistema de **lectura** en el intervalo de supervisión. **Writech** El número de bytes escritos por segundo mediante la llamada al sistema de **escritura** en el intervalo de supervisión. **Rawin** El número de bytes brutos leídos por segundo de los TTY en el intervalo de supervisión. **Ttyout** El número de bytes escritos en TTY por segundo en el intervalo de supervisión. **Igets** El número de llamadas por segundo a las rutinas de búsqueda de inodo en el intervalo de supervisión. **Namei** El número de llamadas por segundo a las rutinas de búsqueda de nombre de vía en el intervalo de supervisión. **Dirblk** El número de bloques de directorio explorados por segundo por la rutina de búsqueda de directorios en el intervalo de supervisión.

Parámetro	Descripción
PAGING	Visualiza la frecuencia por segundo de estadísticas de paginación. **Faults** El número total de faltas de página tomadas por segundo en el intervalo de supervisión. Esto incluye las faltas de página que no causan actividad de paginación. **Steals** Tramas de 4 K de memoria física robadas por segundo por el gestor de memoria virtual en el intervalo de supervisión. **PgspIn** Número de páginas de 4 K leídas del espacio de paginación por segundo en el intervalo de supervisión. **PgspOut** Número de páginas de 4 K escritas en el espacio de paginación por segundo en el intervalo de supervisión. **PageIn** Número de páginas de 4 K leídas por segundo en el intervalo de supervisión. Esto incluye la actividad de paginación asociada con la lectura de sistemas de archivos. Reste **PgspIn** a este valor para obtener el número de páginas de 4 K leídas de sistemas de archivos por segundo en el intervalo de supervisión. **PageOut** Número de páginas de 4 K escritas por segundo en el intervalo de supervisión. Esto incluye la actividad de paginación asociada con la escritura en sistemas de archivos. Reste **PgspOut** a este valor para obtener el número de páginas de 4 K escritas en sistemas de archivos por segundo en el intervalo de supervisión. **Sios** El número de peticiones de E/S por segundo emitidas por el gestor de memoria virtual en el intervalo de supervisión.
MEMORY	Visualiza el tamaño de memoria real y la distribución de la memoria en uso. **Real,MB** El tamaño de memoria real en megabytes. **% Comp** El porcentaje de memoria real asignada actualmente a tramas de página de cálculo. Las tramas de página de cálculo son generalmente aquellas respaldadas por espacio de paginación. **% Noncomp** El porcentaje de memoria real asignada actualmente a tramas de página no de cálculo. Las tramas de página no de cálculo son generalmente aquellas respaldadas por espacio de paginación, ya sean archivos de datos, archivos ejecutables o archivos de bibliotecas compartidas. **% Client** El porcentaje de memoria real asignada actualmente para poner en memoria caché archivos montados remotamente.

Parámetro	Descripción
PAGING SPACE	Visualiza el tamaño y la utilización del espacio de paginación. **Size,MB** La suma de todos los espacios de paginación del sistema, en megabytes. **% Used** El porcentaje de espacio de paginación total en uso actualmente. **% Free** El porcentaje de espacio de paginación total libre actualmente.
NFS	Visualiza estadísticas de NFS en llamadas por segundo • Servidor V2 llamadas/seg • Cliente V2 llamadas/seg • Servidor V3 llamadas/seg • Cliente V3 llamadas/seg

La parte variable de la visualización de **topas** puede tener una, dos, tres, cuatro o cinco subsecciones. Si se visualiza más de una subsección, siempre se muestran en el siguiente orden:

- CPU
- Interfaces de red
- Discos físicos
- Clases de gestión de la carga de trabajo
- Procesos

Al iniciar el mandato **topas**, visualiza todas las subsecciones para las que se supervisan entidades activas. La excepción es la subsección Clases de gestión de la carga de trabajo (WLM), que se visualiza solamente cuando WLM está activa.

Parámetro	Descripción
Utilización de la CPU	Esta subsección visualiza un diagrama de barra que muestra el uso acumulativo de la CPU. Si existe más de una CPU, puede visualizarse una lista de CPU pulsando la tecla **c** *dos veces*. Si pulsa la tecla **c** solo una vez, se desactiva esta subsección. Los campos siguientes se visualizan en los dos formatos: **User%** Muestra el porcentaje de CPU utilizada por los programas ejecutándose en modalidad de usuario. (User% ordena de forma predeterminada) **Kern%** Muestra el porcentaje de CPU utilizada por los programas ejecutándose en modalidad de kernel. **Wait%** Muestra el porcentaje de tiempo empleado esperando E/S. **Idle%** Muestra el porcentaje de tiempo que una o varias CPU están desocupadas. Cuando esta subsección visualiza por primera vez la lista de CPU activas, el campo User% ordena la lista. No obstante, los demás campos pueden ordenar la lista moviendo el cursor al principio de la columna necesaria.

Parámetro	Descripción
Interfaces de red	Esta subsección visualiza una lista de interfaces de red activas. El número máximo de interfaces visualizadas es el número de interfaces activas que se están supervisando, como se especifica con el distintivo **-nets**. Se visualiza un número inferior de interfaces si también se están visualizando otras subsecciones. Si pulsa la tecla **n**, se desactivará esta subsección. Si pulsa la tecla **n** de nuevo, se muestra un resumen de informe de una línea de la actividad de todas las interfaces de red. Ambos informes muestran los siguientes campos: **Interf** El nombre de la interfaz de red. **KBPS** La productividad total en megabytes por segundo en el intervalo de supervisión. Este campo es la suma de kilobytes recibidos y kilobytes enviados por segundo. **I-Pack** El número de paquetes de datos recibidos por segundo en el intervalo de supervisión. **O-Pack** El número de paquetes de datos enviados por segundo en el intervalo de supervisión. **KB-In** El número de kilobytes recibidos por segundo en el intervalo de supervisión. **KB-Out** El número de kilobytes enviados por segundo en el intervalo de supervisión. Cuando esta subsección visualiza por primera vez la lista de interfaces de red activas, el campo KBPS% ordena la lista. No obstante, los demás campos pueden ordenar la lista moviendo el cursor al principio de la columna necesaria. La ordenación solamente es válida para un máximo de 16 adaptadores de red.

Parámetro	Descripción
Discos físicos	Esta subsección visualiza una lista de discos físicos activos. El número máximo de discos físicos visualizados es el número de discos físicos que se están supervisando, como se especifica con el distintivo **-disks**. Se visualiza un número inferior de discos físicos si también se están visualizando otras subsecciones. Si pulsa la tecla **d**, se desactivará esta subsección. Si pulsa la tecla **d** de nuevo, se muestra un resumen de informe de una línea de la actividad de todos los discos físicos. Ambos informes muestran los siguientes campos: **Disk** El nombre del disco físico. **Busy%** Indica el porcentaje de tiempo que el disco físico estaba activo (utilización de ancho de banda de la unidad). **KBPS** El número de kilobytes leídos y escritos por segundo en el intervalo de supervisión. Este campo es la suma de **KB-Read** y **KB-Read**. **TPS** El número de transferencias por segundo que se emitieron al disco físico. Una transferencia es una petición de E/S al disco físico. Pueden combinarse múltiples peticiones lógicas en una única petición de E/S al disco. Una transferencia es de un tamaño indeterminado. **KB-Read** El número de kilobytes leídos por segundo del disco físico. **K -Writ** El número de kilobytes escritos por segundo en el disco físico. Cuando esta subsección visualiza por primera vez la lista de discos físicos activos, el campo KBPS ordena la lista. No obstante, los demás campos pueden ordenar la lista moviendo el cursor al principio de la columna necesaria. La ordenación solamente es válida para un máximo de 128 discos físicos.
Clase WLM	Esta subsección visualiza una lista de Clases de Gestión de la carga de trabajo (WLM) activas. El número máximo de clases WLM visualizadas es el número de clases WLM activas que se están supervisando, como se especifica con el distintivo **-wlmdisp**. Se visualiza un número inferior de clases si también se están visualizando otras subsecciones. Si pulsa la tecla **w**, se desactiva esta subsección. Los campos siguientes se visualizan para cada una de las clases: **% CPU Utilization** La utilización promedio de CPU de la clase WLM en el intervalo de supervisión. **% Mem Utilization** La utilización promedio de memoria de la clase WLM en el intervalo de supervisión. **% Blk I/O** El porcentaje promedio de E/S de bloque de la clase WLM en el intervalo de supervisión. Cuando esta subsección visualiza por primera vez la lista de clases WLM activas, el campo CPU% ordena la lista. No obstante, los demás campos pueden ordenar la lista moviendo el cursor al principio de la columna necesaria.

Parámetro	Descripción
Procesos	Esta subsección visualiza una lista de procesos activos. El número máximo de procesos visualizados es el número de procesos activos que se están supervisando, como se especifica con el distintivo **-procs**. Se visualiza un número inferior de procesos si también se están visualizando otras subsecciones. Si pulsa la tecla **p**, se desactiva esta subsección. Los procesos se ordenan por su uso de CPU en el intervalo de supervisión. Los campos siguientes se visualizan para cada proceso: **Name** El nombre del programa ejecutable que se ejecuta en el proceso. El nombre no contiene nombre de vía ni información de argumentos y se trunca a 9 caracteres de longitud. **Process ID** El ID de proceso del proceso. **% CPU Utilization** La utilización promedio de CPU del proceso en el intervalo de supervisión. La primera vez que se muestra un proceso, este valor es la utilización promedio de CPU en todo el tiempo de vida del proceso. **Paging Space Used** El tamaño del espacio de paginación asignado a este proceso. Esto puede considerarse una expresión de la huella del proceso pero no incluye la memoria utilizada para conservar el programa ejecutable y las bibliotecas compartidas de las que pueda depender. **Propietario del proceso (si la sección WLM está desactivada)** El nombre de usuario del usuario que posee el proceso. **Clase de Gestión de la carga de trabajo (WLM) (si la sección WLM está activada)** La clase WLM a la que pertenece el proceso.

Detalles de la implementación

Los cambios a WLM que **topas** muestra (como añadir clases nuevas o cambiar nombres de clases existentes) no quedarán reflejados tras iniciar **topas**. Debe parar **topas** y todos los clientes que utilicen **Spmi** y, a continuación, reiniciar tras haber realizado los cambios en WLM. Esto también es aplicable en el caso de Discos y Adaptadores de red añadidos después de iniciar **topas** o cualquier otro consumidor de **Spmi**.

Salida predeterminada de ejemplo

A continuación figura un ejemplo de la pantalla generada por el mandato **topas**:

```
Topas Monitor for host:    niller              EVENTS/QUEUES    FILE/TTY
Mon Mar 13 15:56:32 2000   Interval:  2        Cswitch     113  Readch  1853576
                                               Syscall    2510  Writech   49883
CPU   User%   Kern%  Wait%  Idle%             Reads       466  Rawin         0
cpu0    7.0     4.0    0.0   89.0             Writes       12  Ttyout      706
cpu1    1.0     8.0    0.0   91.0             Forks         0  Igets         0
cpu2    0.0     0.0    0.0  100.0             Execs         0  Namei         0
                                               Runqueue    0.0  Dirblk        0
                                               Waitqueue   0.0
Interf   KBPS   I-Pack  O-Pack   KB-In  KB-Out
lo0      100.4    45.7    45.7    50.2    50.2  PAGING           MEMORY
tr0        2.0     4.4     3.4     1.4     0.6  Faults        1  Real,MB    1024
                                               Steals        0  % Comp     81.0
Disk    Busy%     KBPS     TPS KB-Read KB-Writ  PgspIn        0  % Noncomp  19.0
hdisk0    0.0      0.0     0.0     0.0     0.0  PgspOut       0  % Client    3.0
hdisk1    0.0      0.0     0.0     0.0     0.0  PageIn        0
                                               PageOut       0  PAGING SPACE
WLM-Class (Active)  CPU%    Mem%     Disk%     Sios          0  Size,MB       0
```

```
System              8      41        12                    % Used
Shared              1      24         9                    % Free
                                                 NFS      calls/sec
Name     PID      CPU%   PgSP  Class             ServerV2    0   Press:
topas    (35242)  3.0    0.3   System            ClientV2    0   "h" for help.
X        (3622)   1.4   44.4   System            ServerV3    0   "q" to quit.
notes    (25306)  1.3  123.3   System            ClientV3    0
```

Salida del proceso a pantalla completa de ejemplo

```
Topas Monitor for host:    mothra      Interval:   2    Wed Nov  8 12:27:34 2000
                              DATA  TEXT  PAGE              PGFAULTS
USER       PID  PPID PRI NI   RES   RES SPACE    TIME CPU%  I/O  OTH COMMAND
root      1806     0  37 41    16  3374    16   13:25  1.0    0    0 gil
root      1032     0  16 41     3  3374     3    0:00  0.0    0    0 lrud
root      1290     0  60 41     4  3374     4    0:02  0.0    0    0 xmgc
root      1548     0  36 41     4  3374     4    0:26  0.0    0    0 netm
root         1     0  60 20   197     9   180    0:24  0.0    0    0 init
root      2064     0  16 41     4  3374     4    0:04  0.0    0    0 wlmsched
root      2698     1  60 20    14     2    14    0:00  0.0    0    0 shlap
root      3144     1  60 20    40     1    36    5:19  0.0    0    0 syncd
root      3362     0  60 20     4  3374     4    0:00  0.0    0    0 lvmbb
root      3666     1  60 20   135    23   123    0:00  0.0    0    0 errdemon
root      3982     0  60 20     4  3374     4    0:01  0.0    0    0 rtcmd
root      4644     1  17 20     6  3374     6    0:00  0.0    0    0 dog
root      4912     1  60 20   106    13    85    0:00  0.0    0    0 srcmstr
root      5202  4912  60 20    94     8    84    0:01  0.0    0    0 syslogd
root      5426  4912  60 20   195    76   181    0:12  0.0    0    0 sendmail
root      5678  4912  60 20   161    11   147    0:01  0.0    0    0 portmap
root      5934  4912  60 20   103    11    88    0:00  0.0    0    0 inetd
root      6192  4912  60 20   217    61   188    0:21  0.0    0    0 snmpd
root      6450  4912  60 20   137    10   116    0:00  0.0    0    0 dpid2
root      6708  4912  60 20   157    29   139    0:06  0.0    0    0 hostmibd
root         0     0  16 41     3  3374     3    7:08  0.0    0    0
root      6990     1  60 20   106    10    86    0:06  0.0    0    0 cron
```

Ejemplo de salida de clases de Gestión de la carga de trabajo a pantalla completa

```
Topas Monitor for host:    mothra      Interval:   2    Wed Nov  8 12:30:54 2000
WLM-Class (Active)              CPU%      Mem%     Disk-I/O%
System                           0         0           0
Shared                           0         0           0
Default                          0         0           0
Unmanaged                        0         0           0
Unclassified                     0         0           0



================================================================================
                              DATA  TEXT  PAGE              PGFAULTS
USER       PID  PPID PRI NI   RES   RES SPACE    TIME CPU%  I/O  OTH COMMAND
root         1     0 108 20   197     9   180    0:24  0.0    0    0 init
root      1032     0  16 41     3  3374     3    0:00  0.0    0    0 lrud
root      1290     0  60 41     4  3374     4    0:02  0.0    0    0 xmgc
root      1548     0  36 41     4  3374     4    0:26  0.0    0    0 netm
root      1806     0  37 41    16  3374    16   13:25  0.0    0    0 gil
root      2064     0  16 41     4  3374     4    0:04  0.0    0    0 wlmsched
root      2698     1 108 20    14     2    14    0:00  0.0    0    0 shlap
root      3144     1 108 20    40     1    36    5:19  0.0    0    0 syncd
root      3362     0 108 20     4  3374     4    0:00  0.0    0    0 lvmbb
root      3666     1 108 20   135    23   123    0:00  0.0    0    0 errdemon
root      3982     0 108 20     4  3374     4    0:01  0.0    0    0 rtcmd
```

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-cecdisp	Muestra el panel para varias particiones.

Nombre de distintivo	Descripción
-cpus	Especifica el número de CPU activas que deben supervisarse. Este es también el número máximo de CPU visualizadas cuando hay suficiente espacio disponible en la pantalla. Si este número sobrepasa el número de CPU disponibles, solamente se supervisan y visualizan las CPU instaladas. Si se omite este argumento, se toma un valor de 2. Si se especifica un valor de 0 (cero), no se supervisa información de la CPU. Cuando especifica un distintivo individual, el mandato **topas** toma dicho valor y los demás valores son los valores predeterminados. Esto se aplica a todos los distintivos.
-disks	Especifica el número de discos que deben supervisarse. Este es también el número máximo de discos visualizados cuando hay suficiente espacio disponible en la pantalla. Cuando este número sobrepasa el número de discos instalados, solamente se supervisarán y visualizarán los discos instalados. Si se omite este argumento, se toma un valor de 2. Si se especifica un valor de 0 (cero), no se supervisa información de disco.
-interval	Establece el intervalo de supervisión en segundos. El valor predeterminado es 2 segundos.
-nets	Especifica el número de interfaces de red activas que deben supervisarse. Este es también el número máximo de interfaces de red visualizadas cuando hay suficiente espacio disponible en la pantalla. Cuando este número sobrepasa el número de interfaces de red instaladas, solamente se supervisan y visualizan las interfaces de red instaladas. Si se omite este argumento, se toma un valor de 2. Si se especifica un valor de 0 (cero), no se supervisa información de la red.
-procsdisp	Muestra la pantalla del proceso a pantalla completa. Esta pantalla muestra una lista de los procesos más ocupados, similar a la subsección de proceso en la pantalla predeterminada, sólo que con más columnas que muestran más medidas por proceso. Esta lista puede ordenarse mediante cualquier columna.
-procs	Especifica el número de procesos activos que deben supervisarse. Este es también el número máximo de procesos mostrados cuando hay suficiente espacio disponible en la pantalla. Si se omite este argumento, se toma un valor de 20. Si se especifica un valor de 0, no se supervisa información de procesos. La recuperación de información de procesos constituye la mayoría de la utilización de procesador de **topas**. Si no es necesaria información de procesos, utilice siempre esta opción para especificar que no desea información de procesos.
-wlmdisp	Visualiza la pantalla de clases WLM a pantalla completa, que es una pantalla partida. La parte superior de la pantalla muestra una lista de clases WLM activas, similar a la subsección de clases WLM en la pantalla predeterminada, pero con suficiente espacio disponible para mostrar los nombres de clases completos. Esta lista puede ordenarse mediante cualquier columna. La parte inferior de la pantalla muestra una lista de los procesos más ocupados, similar a la pantalla de proceso a pantalla completa, pero solamente muestra los procesos que pertenecen a una clase WLM (seleccionada con la tecla **f**).

Nombre de distintivo	Descripción
-wlms	Especifica el número de clases de Gestión de la carga de trabajo (WLM) activas que deben supervisarse. Este es también el número máximo de clases WLM visualizadas cuando hay suficiente espacio disponible en la pantalla. Si este número sobrepasa el número de clases WLM instaladas, solamente se supervisan y visualizan las clases WLM instaladas. Si se omite este argumento, se toma un valor de 2. Si se especifica un valor de 0 (cero), no se supervisa información de clases WLM.
-filesys	Especifica el número de sistemas de archivos que deben supervisarse. Este es también el número máximo de sistemas de archivos visualizados cuando hay suficiente espacio disponible. Cuando este número sobrepasa el número de sistemas de archivos montados, solamente se supervisarán y visualizarán los sistemas de archivos montados. Si no especifica el distintivo **-filesys**, el valor predeterminado es 2. Si especifica un valor 0, se supervisará la información del sistema de archivos.
-tape	Conmuta la sección de visualización de cinta entre activada y desactivada en la pantalla principal de topas.

Nombre de distintivo	Descripción
-fullscreen	Especifica la visualización de pantalla completa del parámetro especificado. Pueden especificarse los siguientes parámetros: **process**, **WLM**, **lpar**, **disk**, **net**, **CEC**, **vg**, **filesys** o **tape**. Esta lista puede ordenarse mediante cualquier columna. **process** Muestra la pantalla Proceso a pantalla completa. Esta pantalla muestra una lista de los procesos más ocupados. Esto es similar a la subsección de proceso en el panel predeterminado, sólo que con más columnas que muestran más medidas por proceso. **WLM** Muestra el panel Clases WLM a pantalla completa. La parte superior de la pantalla muestra una lista de clases WLM activas. Esto es similar a la subsección de clases WLM en la pantalla predeterminada, pero con suficiente espacio disponible para mostrar los nombres de clases completos. **lpar** Muestra el panel Partición lógica a pantalla completa. En modalidad de memoria compartida, esta pantalla muestra información sobre la asignación de memoria de E/S de la partición. **disk** Muestra el panel Medidas de disco a pantalla completa (vista de panel de disco). La pantalla notifica los tiempos de servicio del disco, las medidas de cola del disco y el rendimiento del disco. **net** Muestra la estadística a pantalla completa del adaptador Ethernet compartido en un Servidor de E/S virtual. **CEC** Muestra el panel para varias particiones. El mandato **topas** recopila un conjunto de medidas de las particiones AIX que se ejecutan en la misma plataforma de hardware.El mandato **topas** recopila un conjunto de medidas de las particiones AIX que se ejecutan en la misma plataforma de hardware. Se muestran particiones compartidas y dedicadas, y un conjunto de valores agregados proporcionan una visión general del conjunto de particiones del sistema de hardware. Algunos valores que sólo están disponibles en la plataforma HMC pueden establecerse en la consola HMC. **vg** Muestra el panel Grupo de volúmenes. El panel notifica las siguientes medidas de los grupos de volúmenes en la sección superior de la pantalla, y las mismas medidas de los volúmenes lógicos en la sección inferior de la pantalla. **filesys** Muestra la información completa del sistema de archivos. La pantalla notifica los tiempos de servicio del sistema de archivos, las medidas de cola del sistema de archivos y el rendimiento del sistema de archivos. **tape** Muestra la pantalla de cinta a pantalla completa. Notifica el uso de ancho de banda del dispositivo de cinta, la cantidad de datos transferidos (leídos o escritos) al dispositivo de cinta, y el promedio de transferencias por segundo emitidas al dispositivo de cinta.

Submandatos

Mientras se ejecuta **topas**, acepta submandatos de un carácter. Cada vez que finaliza el intervalo de supervisión, el programa comprueba si existe uno de los siguientes submandatos y responde a la acción solicitada.

Mandato	Descripción
a	La tecla **a** muestra todas las subsecciones variables que se supervisan (CPU, red, disco, WLM y proceso). Si pulsa la tecla **a**, siempre se devuelve el mandato **topas** a la pantalla principal inicial.
c	La tecla **c** conmuta la subsección de CPU entre el informe acumulativo, la desactivación y una lista de las CPU más ocupadas. El número de CPU más ocupadas visualizadas depende del espacio disponible en la pantalla.
d	La tecla **d** conmuta la subsección de disco entre una lista de los discos más ocupados, la desactivación y el informe sobre la actividad de disco total del sistema. El número de los discos más ocupados visualizados depende del espacio disponible en la pantalla.
h	Mostrar la pantalla de ayuda.
n	La tecla **n** conmuta la subsección de interfaces de red entre una lista de las interfaces más ocupadas, la desactivación y el informe sobre la actividad de red total del sistema. El número de interfaces más ocupadas visualizadas depende del espacio disponible en la pantalla.
w	La tecla **w** conmuta la subsección de clases de Gestión de la carga de trabajo (WLM) entre activada y desactivada. El número de clases WLM más ocupadas visualizadas depende del espacio disponible en la pantalla.
p	La tecla **p** conmuta la subsección de procesos activos entre activada y desactivada. El número de los procesos más ocupados visualizados depende del espacio disponible en la pantalla.
P	La tecla **P** mayúscula sustituye la pantalla predeterminada por la pantalla del proceso a pantalla completa. Esta pantalla proporciona información más detallada sobre los procesos que se ejecutan en el sistema que la sección de procesos de la pantalla principal. Cuando se vuelve a pulsar la tecla **P**, se vuelve a la pantalla principal predeterminada.
W	La tecla **W** mayúscula sustituye la pantalla predeterminada por la pantalla de clase WLM a pantalla completa. Esta pantalla proporciona información más detallada sobre las clases WLM y los procesos asignados a clases. Cuando se vuelve a pulsar la tecla **W**, se vuelve a la pantalla principal predeterminada.
L	La tecla L mayúscula sustituye la pantalla actual por la pantalla de la partición lógica.
f	Moviendo el cursor sobre una clase WLM y pulsando la tecla **f**, se visualiza la lista de los principales procesos de la clase en la parte inferior de la pantalla WLM. Esta tecla solamente es válida cuando topas está en la pantalla de WLM a pantalla completa (utilizando la tecla **W** o el distintivo **-wlms**).
q	Sale del programa.
r	Renueva la pantalla.

Mandato	Descripción
Teclas de flechas y tabulador	Las subsecciones de la pantalla principal, tales como CPU, Red, Disco, Clases WLM y las pantallas de WLM y Proceso a toda pantalla pueden ordenarse mediante distintos criterios. Situando el cursor sobre una columna se activa la ordenación en esa columna. Las entradas siempre se ordenan del valor superior al inferior. El cursor puede moverse utilizando la tecla **tabulador** o las teclas de flecha. La ordenación solamente es válida para 128 discos y 16 adaptadores de red.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para visualizar hasta veinte discos "activos" cada 5 segundos y omitir la interfaz de red, las clases WLM y la información de procesos, escriba:

   ```
   topas -interval 5 -nets 0 -procs 0 -wlms 0
   ```

2. Para visualizar los cinco procesos más activos y hasta veinte de las clases WLM más activas (que es el valor predeterminado cuando no se utiliza el distintivo **-w**) pero ninguna información de red o disco, escriba:

   ```
   topas -procs 5 -nets 0 -disks 0
   ```

3. Para ejecutar el programa con opciones predeterminadas, teclee:

   ```
   topas
   ```

4. Para ir directamente a la pantalla de procesos, escriba:

   ```
   topas -procsdisp
   ```

5. Para ir directamente a la pantalla de clases WLM, escriba:

   ```
   topas -wlmdisp
   ```

6. Para mostrar los dos sistemas de archivos superiores, escriba:

   ```
   topas -filesys 2
   ```

7. Para ir directamente a la pantalla de clases WLM, escriba:

   ```
   topas -wlms 2
   ```

8. Para ir directamente a la pantalla de dispositivo de cinta, escriba:

   ```
   topas -tape
   ```

9. Para ir directamente a la pantalla de clases WLM a pantalla completa, escriba:

   ```
   topas -fullscreen WLM
   ```

10. Para ir directamente a la pantalla CEC a pantalla completa, escriba:

    ```
    topas -fullscreen CEC
    ```

11. Para ir directamente a la pantalla de grupo de volúmenes a pantalla completa, escriba:

    ```
    topas -fullscreen vg
    ```

Mandato topasrec

Finalidad

Genera un registro binario de estadísticas de sistema local, de proceso electrónico central (CEC) y de clúster.

Sintaxis

topasrec { **-local** [**-trace** *nivel_rastreo*] | **-cec** | **-cluster**} [**-count** *recuento_muestras*] [**-interval** *segundos*] [**-out** *nombre_archivo*]

Descripción

El mandato **topasrec** registra datos del sistema local y datos de varias particiones (estadísticas de CEC) en formato binario.

Cuando ejecuta el mandato **topasrec** para registrar estadísticas de CEC, recopila un conjunto de medidas de las particiones lógicas AIX que se ejecutan en el mismo CEC. Cuando ejecuta el mandato **topasrec** para registrar estadísticas de CEC, recopila un conjunto de medidas de las particiones lógicas AIX que se ejecutan en el mismo CEC. El mandato recopila datos de partición lógica compartida y dedicada, así como un conjunto de valores agregados para proporcionar una visión general del conjunto de particiones en el mismo CEC.

Cuando ejecuta el mandato para registrar estadísticas de clúster, recopila un conjunto de medidas de la lista de hosts especificados en el archivo de configuración de clúster.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-count	Especifica el número de registros que se generan.
-interval	Especifica el intervalo de registro en segundos. El valor predeterminado es 2 segundos.
-out	Especifica el nombre del archivo de salida.
-cec	Registra las estadísticas de CEC en formato binario.
-local	Registra las estadísticas de sistema local en formato binario.
-cluster	Registra las estadísticas de clúster en formato binario.
-trace	Especifica el nivel de rastreo. Los datos de rastreo se almacenan en */home/padmin/.topasrec*. Puede especificar un valor en el rango de 1 a 9. En niveles de rastreo superior se generan más datos de rastreo. Estos datos son útiles para registrar el estado y a efectos de depuración. Los datos de rastreo sólo se recopilan para el registro del sistema local.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	Satisfactorio
>0	Se ha producido un error

Ejemplos

1. Para empezar a registrar estadísticas de sistema local con un recuento de muestras de 5 y un intervalo de muestreo de 60 segundos, escriba:

```
topasrec -local -count 5 -interval 60
```

2. Para empezar a registrar estadísticas de CEC con un recuento de muestras de 5 y un intervalo de muestreo de 60 segundos, escriba:

```
topasrec -cec -count 5 -interval 60
```

3. Para empezar a registrar estadísticas de clúster con un recuento de muestras de 5 y un intervalo de muestreo de 60, escriba:

```
topasrec -cluster -count 5 -interval 60
```

Información relacionada

El mandato **wkldout**.

Mandato tracepriv

Finalidad

Rastrea los privilegios que necesita un mandato para su ejecución correcta.

Sintaxis

tracepriv [-d][-e][-f] [-o][*archivo_salida*] *Command* [*args*]

Descripción

El mandato **tracepriv** registra los privilegios que intenta utilizar un mandato cuando se ejecuta el mandato. El mandato **tracepriv** se utiliza para investigar mandatos, cuando se añaden entradas a la base de datos de mandatos con privilegios. El mandato **tracepriv** ejecuta el mandato que se ha especificado mediante el parámetro *Command* con los argumentos especificados (con el parámetro *args*). Generalmente, ejecute el mandato **tracepriv** con el privilegio PV_ROOT, de modo que cualquier intento de utilizar un privilegio se realice correctamente. En este caso, el mandato **tracepriv** puede realizar un seguimiento de todos los privilegios que necesita *Command* para una ejecución correcta sin el privilegio PV_ROOT. Después de ejecutar *Command* o cuando se produce una subrutina **exec** dentro del mandato, se graba la lista de privilegios utilizados en la salida estándar **(stdout)**.

Importante: No utilice el mandato **tracepriv** con ningún mandato del Servidor de E/S virtual (VIOS.

Seguridad

El mandato **tracepriv** es un mandato con privilegios. Para ejecutar el mandato correctamente, asuma que tenga la autorización **vios.security.priv.trace**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-d	Muestra la salida del mandato **truss** con los privilegios que requiere el mandato.

Nombre de distintivo	Descripción
-e	Sigue la subrutina **exec**. si el mandato especificado por el parámetro *Command* ejecuta una subrutina **exec**, el mandato **tracepriv** genera un informe de los privilegios necesarios hasta ese momento (y los establece si se utiliza el distintivo **-a**), y luego continúa registrando (y estableciendo) los privilegios asociados al nuevo archivo ejecutable. Si el archivo que ejecuta la subrutina **exec** tiene establecido su bit setuid y no es propiedad del usuario root, el mandato **tracepriv** no podrá rastrear correctamente el uso con privilegios del archivo.
-f	Sigue a la subrutina **fork**. Si el proceso controlado invoca la subrutina fork, el mandato **tracepriv** también informa acerca de los privilegios utilizados por el nuevo proceso hijo.
-o	Escribe la salida en el archivo especificado, en lugar de la salida estándar (**stdout**).

Parámetros

Parámetro	Descripción
args	Especifica los argumentos.
command	Especifica el mandato.
archivosalida	Especifica el archivo en el que se ha de registrar la salida.

Estado de salida

0 para correcto.

No cero para error de mandato.

Ejemplos

1. Para buscar los privilegios para ejecutar el mandato myexe, escriba el mandato siguiente:

```
tracepriv /home/padmin/myexe
```

Mandato traceroute

Finalidad

Imprime la ruta que toman los paquetes IP hacia un host de la red.

Sintaxis

traceroute [**-hops** *Saltos*] [**-num**] [**-port** *Puerto*] [**-src** *Dirección*] *Host* [*TamañoPaquete*]

Descripción

El mandato **traceroute** intenta rastrear la ruta que un paquete IP sigue hacia un host de Internet lanzando paquetes de indagación UDP con un tiempo de vida máximo pequeño (parámetro *Saltos*) y, a continuación, poniéndose a la escucha de una respuesta **ICMP TIME_EXCEEDED** de las pasarelas que haya en el camino. Los paquetes de indagación se inician con un valor de Saltos de un salto, que se aumenta de uno en uno hasta que se devuelve un mensaje **ICMP PORT_UNREACHABLE**. El mensaje

ICMP PORT_UNREACHABLE indica que se ha localizado el host o bien que el mandato ha alcanzado el número máximo de saltos permitidos para el rastreo.

El mandato **traceroute** envía tres paquetes de indagación en cada valor de Saltos para registrar lo siguiente:

- Valor de Saltos
- Dirección de la pasarela
- Tiempo del viaje de ida y vuelta de cada indagación satisfactoria

Si las respuestas de la indagación provienen de distintas pasarelas, el mandato imprime la dirección de cada sistema que responde. Si no hay respuesta de una indagación dentro de un intervalo de espera de 3 segundos, se imprime un asterisco (*) para esa indagación.

Nota: El mandato **traceroute** está pensado para su uso en las pruebas, mediciones y gestión de la red. Deberá utilizarse principalmente para el aislamiento manual de faltas. Debido a la carga que impone en la red, el mandato traceroute no debe utilizarse durante las operaciones normales o desde scripts automatizados.

El mandato **traceroute** imprime un signo de admiración (!) tras el tiempo de viaje de ida y vuelta si el valor de Saltos es de un salto o menos. Un valor de tiempo de vida máximo de un salto o menos suele indicar una incompatibilidad en la manera en que el software de red maneja las respuestas de ICMP. Normalmente, la incompatibilidad puede resolverse doblando el último valor de Saltos utilizado e intentándolo de nuevo.

Otras posibles anotaciones tras la notación del viaje de ida y vuelta son las que se indican a continuación:

!H
Host no alcanzable

!N
Red no alcanzable

!P
Protocolo no alcanzable

!S
La ruta origen ha fallado

!F
Fragmentación necesaria

Si la mayoría de indagaciones dan como resultado un error, se sale del mandato **traceroute**.

El único parámetro obligatorio para el mandato **traceroute** es el nombre de host de destino o el número de IP. El mandato **traceroute** determina la longitud del paquete de indagación basada en la unidad máxima de transmisión (MTU) de la interfaz saliente. Los paquetes de indagación de UDP se establecen en un valor no muy probable para evitar que el host de destino los procese.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-hops *Max_ttl*	Establece el tiempo de vida máximo (número máximo de saltos) utilizado en los paquetes de indagación salientes. El valor predeterminado es de 30 saltos (el mismo valor predeterminado utilizado para conexiones TCP).
-num	Imprime direcciones de salto numéricamente en vez de simbólicamente y numéricamente. Este distintivo guarda una búsqueda de dirección a nombre de servidor de nombres para cada pasarela que se encuentra en la vía de acceso.

Nombre de distintivo	Descripción
-port *Puerto*	Establece el número de puerto UDP base utilizado en las indagaciones. El valor predeterminado es 33434. El mandato **traceroute** depende de un rango de puertos UDP de base a base + nsaltos - 1 en el host de destino. Si no hay un puerto UDP disponible, puede utilizarse esta opción para elegir un rango de puertos no utilizados.
-src *Dir_SRC*	Utiliza la siguiente dirección IP en formato numérico como dirección de origen en paquetes de indagación salientes. En los hosts con más de una dirección IP, puede utilizarse el distintivo **-src** para forzar la dirección de origen para que sea distinta a la dirección IP de la interfaz en la que se envía el paquete de indagación. Si la siguiente dirección IP no es una de las direcciones de la interfaz de máquina, se devuelve un error y no se envía nada.

Parámetros

Parámetro	Descripción
Host	Especifica el host de destino, ya sea por nombre de host o número IP. Este parámetro es obligatorio.
TamañoPaquete	Especifica la longitud del datagrama de indagación. El tamaño de paquete predeterminado está determinado por el mandato **traceroute** basado en la MTU de la interfaz saliente.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para imprimir la ruta al host **nis.nfs.net**, escriba:

   ```
   traceroute nis.nsf.net
   ```

   La salida se parece a la siguiente:

   ```
   traceroute to rotterdam (35.1.1.48), 30 hops max, 56 byte packet
   1 helios.ee.lbl.gov (128.3.112.1) 19 ms 19 ms 0 ms
   2 lilac-dmc.Berkeley.EDU (128.32.216.1) 39 ms 39 ms 19 ms
   3 lilac-dmc.Berkeley.EDU (128.32.216.1) 39 ms 39 ms 19 ms
   4 ccngw-ner-cc.Berkeley.EDU (128.32.136.23) 39 ms 40 ms 39 ms
   5 ccn-nerif22.Berkeley.EDU (128.32.168.22) 39 ms 39 ms 39 ms
   6 128.32.197.4 (128.32.197.4) 40 ms 59 ms 59 ms
   7 131.119.2.5 (131.119.2.5) 59 ms 59 ms 59 ms
   8 129.140.70.13 (129.140.70.13) 99 ms 99 ms 80 ms
   9 129.140.71.6 (129.140.71.6) 139 ms 239 ms 319 ms
   10 129.140.81.7 (129.140.81.7) 220 ms 199 ms 199 ms
   11 nic.merit.edu (35.1.1.48) 239 ms 239 ms 239 ms
   ```

Información relacionada

El mandato **ping** y el mandato **optimizenet**.

Mandato uname

Finalidad

Escribe en la salida estándar el nombre del sistema operativo que está utilizando.

Sintaxis

uname [**-a**] [**-f**] [**-F**] [**-l**] [**-L**] [**-m**] [**-M**] [**-n**] [**-p**] [**-r**] [**-s**] [**-u**] [**-V**][**-x**]

Descripción

El número de ID máquina contiene 12 caracteres en el formato de dígito siguiente: *xxyyyyyymmss*. Las posiciones *xx* indican que el sistema es siempre 00. Las posiciones *yyyyyy* contienen el número de ID exclusivo de todo el sistema. La posición mm representa el ID del modelo. La posición *ss* es el número de submodelo y siempre es 00. El ID de modelo describe el ID de placa de CPU, no del modelo del sistema en conjunto. Puede utilizar el mandato **uname -m** a veces para determinar qué modelo utiliza. La lista siguiente no está completa. Consulte la documentación proporcionada por el proveedor de hardware para determinar los valores del intervalo E0 - FF. Tenga en cuenta también que no todos los tipos de máquina tienen un ID de máquina. Muchas máquinas nuevas comparten un ID de máquina común de 4C.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-a	Muestra toda la información especificada con los distintivos - **m**, -**n**, -**r**, - **s** y -**v**. No puede utilizarse con el distintivo -x. Si se especifica el distintivo -x con el distintivo -**a**, el distintivo -**x** lo altera temporalmente.
-F	Muestra una serie de identificación del sistema formada por caracteres hexadecimales. Esta serie de identificación es la misma para todas las particiones de un sistema concreto.
-f	Parecido al distintivo **F**, excepto que el número de partición también se utiliza en el cálculo de esta serie. La serie de identificación resultante es exclusiva para cada partición de un sistema concreto.
-l	Muestra el número de red LAN.
-L	Muestra el número de LPAR y el nombre de LPAR. Si la LPAR no existe, se mostrará -1 como número de LPAR y NULO como nombre de la LPAR.
-m	Muestra el número de ID de máquina del hardware que ejecuta el sistema. **Nota:** El distintivo **-m** no se puede utilizar para generar un identificador de máquina exclusivo para particiones en un entorno LPAR.
-M	Muestra el nombre del modelo del sistema. Si el atributo nombre de modelo no existe, se muestra una serie nula.
-n	Muestra el nombre del nodo. Puede ser un nombre por el cual se conoce el sistema en una red de comunicaciones UUCP.
-p	Muestra la arquitectura del procesador del sistema.
-r	Muestra el número de release del sistema operativo.
-s	Muestra el nombre del sistema. Este distintivo está activado de forma predeterminada.
-u	Muestra el número de ID del sistema. Si no se define este atributo, la salida es la misma que la salida que muestra **uname -m**.
-V	Muestra la versión del servidor de E/S virtual.
-x	Muestra la información especificada con el distintivo **-a**, así como el número de red LAN, tal como se especifica por medio del distintivo **-l**.

Estado de salida

Se devuelven los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para mostrar el nombre de sistema completo y el mensaje de cabecera de la versión, especifique:

```
uname -a
AIX vios_bat 3 5 00CD1B0E4C00
```

2. Para mostrar el nombre del sistema operativo, especifique:

```
uname
AIX
```

   El mandato **uname** del servidor de E/S virtual llama al mandato de AIX **uname**. Los distintivos son los mismos excepto que **-S**, **-T** y **- v** no se permiten.

3. Para mostrar la versión del servidor de E/S virtual (VIOS), escriba:

```
uname -V
VIOS 3.1.2.00
```

Ejemplos relacionados

1. Para mostrar el nombre de sistema completo y el mensaje de cabecera de la versión, especifique:

```
uname -a
AIX vios_bat 3 5 00CD1B0E4C00
```

2. Para mostrar el nombre del sistema operativo, especifique:

```
uname
AIX
```

   El mandato **uname** del servidor de E/S virtual llama al mandato de AIX **uname**. Los distintivos son los mismos excepto que **-S**, **-T** y **- v** no se permiten.

Información relacionada

El mandato **uname**.

Mandato unloadopt

Finalidad

Elimina un disco de medios ópticos virtuales de un dispositivo óptico virtual.

Sintaxis

unloadopt [**-release**] **-vtd** *dispositivo_destino_virtual*

Descripción

El mandato **unloadopt** elimina un disco óptico virtual del dispositivo óptico virtual especificado (*dispositivo_destino_virtual*). Cuando finaliza el mandato, el dispositivo óptico especificado no contiene ningún soporte.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-release	Fuerza el dispositivo óptico virtual para que esté desbloqueado incluso si el cliente tiene una reserva en el dispositivo.
-vtd *dispositivo_destino_virtual*	El nombre del dispositivo de destino virtual.

Ejemplos

Para descargar el disco óptico virtual cargado en el dispositivo óptico virtual vopt1, escriba el mandato siguiente:

```
unloadopt  -vtd vopt1
```

Mandato unmirrorios

Finalidad

Elimina las duplicaciones que existen en el grupo de volúmenes rootvg.

Sintaxis

unmirrorios [*volumen_físico* ...]

Descripción

El mandato **unmirrorios** deshace la duplicación de todos los volúmenes lógicos detectados en el grupo de volúmenes rootvg. De forma predeterminada, **unmirrorios** elige el conjunto de duplicaciones que hay que eliminar de un grupo de volúmenes duplicados. Para controlar qué unidades ya no deberán contener duplicaciones, tendrá que incluir la lista de discos en los parámetros de entrada, *volumen_físico*.

Al completarse este mandato, se inhabilita el quórum hasta que se reinicie el sistema.

Nota: Si el LVM no ha reconocido que un disco ha fallado, es posible que elimine una duplicación distinta. Si sabe que un disco ha fallado y el LVM no muestra que falta ese disco, debe especificar los discos anómalos en la línea de mandatos, o bien debe utilizar el mandato **reducevg** para eliminar el disco.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Seguridad

Solo el administrador principal puede ejecutar este mandato.

Información relacionada

El mandato **activatevg**, el mandato **chvg**, el mandato **deactivatevg**, el mandato **exportvg**, el mandato **importvg**, el mandato **lsvg**, el mandato **mkvg**, el mandato **syncvg** y el mandato **mirrorios**.

Mandato unmount

Finalidad

Desmonta un sistema de archivos, directorio o archivo montado previamente.

Sintaxis

unmount { *Directorio* | *Archivo* | *SistemaArchivos* }

Descripción

El mandato **unmount** desmonta un directorio, archivo o sistema de archivos montado previamente. Se completa el proceso en el sistema de archivos, directorio o archivo y se desmonta.

Para desmontar elementos montados localmente puede especificar el dispositivo, directorio, archivo o sistema de archivos en que están montados.

Estado de salida

Consulte “Estado de salida para los mandatos del Servidor de E/S virtual” en la página 2.

Ejemplos

1. Para desmontar archivos y directorios, escriba el mandato siguiente:

   ```
   unmount /home/user/test
   ```

   Esto desmonta el sistema de archivos montado en **/home/user/test**.

Información relacionada

El mandato **mount**.

Mandato updateios

Finalidad

Actualiza el Servidor de E/S virtual al nivel de mantenimiento más reciente.

Sintaxis

updateios -dev *Medios* [**-f**] [**-install**] [**-accept**]

updateios -commit

updateios -cleanup

updateios -remove { **-file** *ArchivoListaEliminación* | *ListaEliminación* }

updateios -list -dev *Soporte*

updateios -fs *NombreConjuntoArchivos* **-dev** *Soporte*

Descripción

El mandato **updateios** se utiliza para instalar arreglos o para actualizar el VIOS al nivel de mantenimiento más reciente. Antes de instalar un arreglo o de actualizar el nivel de mantenimiento, el mandato **updateios** ejecuta una instalación preliminar y muestra los resultados. A continuación, se le solicitará que continúe o que salga. Si la vista previa falla por algún motivo, no instale la actualización.

A partir de VIOS versión 2.2.2.0 o posteriores, se muestra una vista previa independiente para el archivo de instalación (*bos.rte.install*) cuando hay una actualización para el archivo. Después de proporcionar una entrada para la instalación, se muestra una vista previa de la instalación restante, que solicita información de entrada.

Nota: un fixpack o Service Pack no puede aplicarse si la partición de VIOS es parte de una agrupación de almacenamiento compartido y el estado del nodo de clúster es **UP**. Para aplicar un fixpack o Service Pack, elimine la partición de VIOS del clúster o cambie el estado del nodo de clúster a **DOWN** ejecutando el mandato **clstartstop**.

Nota: No realice ninguna actividad de configuración de clúster hasta que el mandato **updateios** haya finalizado su ejecución.

Nota: Si utiliza el repositorio de soportes ópticos respaldados por archivos, asegúrese de descargar las imágenes de los soportes antes de aplicar un fixpack.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-accept	Especifica que acepta los acuerdos de licencia de software necesarios para que se instale el software.
-cleanup	Especifica el distintivo cleanup para eliminar todas las partes incompletas de la instalación anterior. Realice el proceso de limpieza siempre que un producto de software o una actualización vaya después de una instalación interrumpida o una actualización esté en un estado de aplicar o comprometer. Puede ejecutar manualmente este distintivo, según sea necesario.
-commit	El distintivo **-commit** compromete todas las actualizaciones no comprometidas del VIOS.
-dev *Medio*	Especifica el dispositivo o directorio que contiene las imágenes que deben instalarse.
-f	Fuerza la confirmación de todas las actualizaciones no confirmadas antes de aplicar las nuevas actualizaciones. Cuando se combina con el distintivo **-dev**, este distintivo confirma todas las actualizaciones antes de aplicar las nuevas.
-file *archivo*	Especifica el archivo que contiene una lista de entradas a desinstalar.
-fs *NombreConjuntoArchivos*	Especifica el nombre del conjunto de archivos que debe instalarse desde la instalación del VIOS. media
-install	Instala conjuntos de archivos nuevos y soportados en el VIOS. **Atención:** El archivo de registro, **install.log**, del directorio inicial del usuario se sobrescribe con una lista de todos los conjuntos de archivos que se han instalado.
-list	Lista los conjuntos de archivos del soporte de instalación de VIOS que están disponibles para ser instalados.
-remove	Elimina del sistema los conjuntos de archivos listados. Los conjuntos de archivos que deben eliminarse deben listarse en la línea de mandatos o en el archivo ArchivoListaEliminación.

Estado de salida

Se devuelven los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
19	Deben confirmarse todas las actualizaciones no confirmadas
20	No hay actualizaciones no confirmadas

Ejemplos

1. Para actualizar el VIOS al nivel más reciente, donde las actualizaciones están ubicadas en el sistema de archivos montado */home/padmin/update*, escriba el siguiente mandato:

```
updateios -dev /home/padmin/update
```

2. Para actualizar el VIOS al nivel más reciente, cuando no se han comprometido niveles anteriores, escriba el siguiente mandato:

```
updateios -f -dev /home/padmin/update
```

3. Para borrar las actualizaciones instaladas parcialmente, escriba el siguiente mandato:

```
updateios -cleanup
```

4. Para confirmar las actualizaciones instaladas, escriba el siguiente mandato:

```
updateios -commit
```

5. Para listar los conjuntos de archivos disponibles en el soporte de instalación del VIOS, escriba el mandato siguiente:

```
updateios -list -dev /dev/cd0
```

6. Para instalar un conjunto de archivos desde el soporte de instalación de VIOS, escriba el siguiente mandato:

```
updateios -fs ILMT-TAD4D-agent -dev /dev/cd1
```

Información relacionada

Los mandatos **ioslevel**, **lssw**, **oem_setup_env**, **oem_platform_level** y **remote_management**.

Mandato vasistat

Finalidad

Muestra el controlador de dispositivos VASI (Virtual Asynchronous Services Interface) y las estadísticas del dispositivo.

Sintaxis

vasistat [**-all** | **-stream** *IDcorriente*] [**-interval** *intervalo_tiempo*] **Dispositivo**

vasistat [**-debug** | **-reset**] **Dispositivo**

Descripción

El mandato **vasistat** visualiza las estadísticas reunidas por el controlador de dispositivo VASI especificado. El usuario puede especificar opcionalmente que las estadísticas específicas de dispositivo se visualicen además de las estadísticas genéricas de dispositivo. En ese dispositivo VASI, se visualizan estadísticas para todas las operaciones como, por ejemplo, para las migraciones. El usuario también

puede especificar opcionalmente que se visualicen las estadísticas de una corriente específica. Si no se especifica ningún distintivo, solamente se visualizarán las estadísticas genéricas de dispositivo.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-all	Visualiza todas las estadísticas, incluidas las estadísticas específicas de dispositivo.
-debug	Conmuta el rastreo de depuración interno en el controlador de dispositivo.
-interval *intervalo_tiempo*	Establece el intervalo de tiempo de supervisión de la movilidad de la partición lógica en segundos.
-reset	Restablece todas las estadísticas a sus valores iniciales.
-stream *IDcorriente*	Muestra sólo las estadísticas de la corriente especificada.

Parámetros

Parámetro	Descripción
Dispositivo	El nombre del dispositivo VASI. Por ejemplo, vasi0.

Estado de salida

Los campos de estadísticas visualizados en la salida del mandato **vasistat** y sus descripciones son los siguientes:

Tipo de dispositivo
Visualiza la descripción del tipo de adaptador.

Tiempo transcurrido
Visualiza el período de tiempo real transcurrido desde la última vez que se restablecieron las estadísticas.

Campos de estadísticas de transmisión

Tabla 8. Campos de estadísticas de transmisión y descripciones.

Estadística	Descripción
Paquetes	El número de paquetes transmitidos satisfactoriamente a PHYP por el dispositivo.
Bytes	El número de bytes transmitidos satisfactoriamente a PHYP por el dispositivo.
Errores de transmisión	Número de errores de salida encontrados en este dispositivo. Este es un contados para las transmisiones no satisfactorias debido a errores devueltos por PHYP.
Paquetes incorrectos	Número de paquetes de salida que no se han podido enviar porque no tienen el formato correcto (por ejemplo, paquetes que sobrepasan el tamaño de MTU de VASI).
Sin almacenamiento intermedio	El número de veces que no se ha podido enviar un paquete a PHYP porque no había almacenamiento intermedio de transmisión disponible para el envío.
Interrupciones	Número de interrupciones de transmisión (por ejemplo, los intentos de transmitir un paquete a PHYP).

Campos de estadísticas de recepción

Tabla 9. Campos de estadísticas de recepción y descripciones.	
Estadística	**Descripción**
Paquetes	El número de paquetes recibidos satisfactoriamente de PHYP por el dispositivo.
Bytes	El número de bytes recibidos satisfactoriamente de PHYP por el dispositivo.
Errores de recepción	Número de errores de recepción encontrados en este dispositivo (por ejemplo, paquetes incorrectos).
Paquetes incorrectos	El número de paquetes entrantes que no se han podido procesar porque estaban mal formados (por ejemplo, VASI no ha podido averiguar a qué operación pertenecían los datos).
Sin almacenamiento intermedio	El número de veces que VASI ha intentado asignar un almacenamiento intermedio del sistema pero no había memoria para hacerlo. Este es un error leve ya que los datos se entregarán igualmente en el almacenamiento intermedio original.
Interrupciones	El número de interrupciones de recepción (es decir, el número de entradas de CRQ recibidas por VASI).
Almacenamientos intermedios del sistema	El número de almacenamientos intermedios del sistema asignados cuando las agrupaciones de almacenamientos intermedios tienen un número de almacenamientos intermedios bajo.

Campos de estadísticas varias

Tabla 10. Campos de estadísticas varias y descripciones.	
Estadística	**Descripción**
Proceso de interrupción excedido	El número de veces que este dispositivo ha intentado procesar más paquetes en el contexto de interrupción que el máximo permitido.
Interrupción fuera de nivel planificada	El número de veces que se ha planificado una interrupción fuera de nivel en este dispositivo para poder manejar los paquetes que no se han podido manejar en el contexto de interrupción.
Operaciones máximas	El número máximo de operaciones (por ejemplo, migraciones) que este dispositivo puede manejar simultáneamente.
Agrupaciones de recepción máximas	El número máximo de distintos tamaños de agrupación de recepción que este dispositivo puede manejar.
Operaciones activas	El número de operaciones (por ejemplo, migraciones) que están activas en este dispositivo actualmente.

Campos de estadísticas específicas de operaciones

Estas estadísticas se visualizan para cada operación, ya esté activa o inactiva. Las aplicaciones inactivas tienen el texto `INACTIVE` en la cabecera del título y el texto `INVALID STREAM ID` aparece en el campo ID de corriente. Ninguna de estas estadísticas se pone a cero mediante el distintivo **-reset**.

Tabla 11. Campos de estadísticas específicas de las operaciones y descripciones.	
Estadística	**Descripción**
Tipo de operación	El tipo de esta operación (por ejemplo, migración), así como la información pertinente (por ejemplo, si se trata del origen o destino de la migración).

Tabla 11. Campos de estadísticas específicas de las operaciones y descripciones. (continuación)	
Estadística	**Descripción**
ID de corriente	El número exclusivo que identifica esta operación; el texto `INVALID STREAM ID` denota que esta operación ya no está activa.
INICIO/FINAL	Los identificadores opacos utilizados por el dispositivo VASI y PHYP para hacer referencia a esta operación.
Tiempo transcurrido	Visualiza el período de tiempo real transcurrido desde que se inició la operación. Este tiempo se detiene cuando se termine la operación, para que pueda utilizarse para medir cuánto ha tardado en completarse la operación.
Distintivos	Denota valores que pueden utilizarse para describir esta operación: 1. RUNNABLE - esta operación se ha inicializado y está preparada para recibir mandatos CRQ 2. TERMINATED - esta operación se ha terminado internamente debido a algún error dentro de VASI
Estado de la operación	El estado en que está la operación respecto a su configuración: 1. No operativo - no se ha asignado memoria para esta operación 2. Colas de trabajo asignadas - se han asignado las colas de trabajo (donde se ponen en cola las respuestas de CRQ entrantes) 3. PHYP Registrado - VASI ha establecido una conexión con PHYP en nombre de esta operación 4. Agrupaciones asignadas parcialmente - se han asignado algunas agrupaciones de almacenamientos intermedios de recepción 5. Agrupaciones asignadas - se han asignado todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de recepción 6. Almacenamientos intermedios registrados parcialmente - se han registrado algunos almacenamientos intermedios de recepción con PHYP 7. Operativo - se ha completado la configuración
Estado de la corriente	El estado en que está la corriente (por ejemplo, migración); estos valores varían dependiendo de la operación en cuestión. Para la migración, estos estados son los siguientes: 1. No válido - no se ha iniciado la migración 2. Habilitado - se ha iniciado la migración 3. Terminado anormalmente - la migración ha terminado anormalmente (puede deberse a un error interno de VASI, terminación anormal iniciada por el usuario, terminación anormal iniciada por Mover o terminación anormal iniciada por PHYP) 4. Suspendiendo - se ha alcanzado el porcentaje del desencadenante de suspensión y podría suspenderse la partición de migración 5. Suspendido - se ha suspendido la partición de migración en el origen 6. Reanudado - se ha reanudado la partición de migración en el destino 7. Completado - se ha completado la migración satisfactoriamente
Total de bytes a transferir	El número de bytes total estimado a transferir para esta operación
Bytes que quedan por transferir	El número estimado de bytes que quedan por transferir para esta operación

Campos de estadísticas de uso de almacenamiento intermedio de recepción

Estas estadísticas se visualizan solamente para las operaciones activas actualmente. Para cada agrupación de almacenamientos intermedios de recepción, se muestra la siguiente información en forma de tabla:

Tabla 12. Campos de estadísticas de uso de almacenamiento intermedio de recepción y descripciones.

Estadística	Descripción
Tamaño	El tamaño en bytes de los paquetes de la agrupación de almacenamientos intermedios.
Reg	El número de almacenamientos intermedios de la agrupación de almacenamientos intermedios que están registrados actualmente con PHYP.
Asig	El número de almacenamientos intermedios que se han asignado para la agrupación de almacenamientos intermedios.
Máx	El número máximo de almacenamientos intermedios que se pueden asignar a esta agrupación de almacenamientos intermedios.
LowReg	El número más bajo de almacenamientos intermedios de esta agrupación que se han registrado con PHYP.

Campos de estadísticas de uso de almacenamiento intermedio de transmisión

Estas estadísticas se visualizan solamente para las operaciones activas actualmente.

Tabla 13. Campos de estadísticas de uso de almacenamiento intermedio de transmisión y descripciones.

Estadística	Descripción
Número de almacenamientos intermedios	El número de almacenamientos intermedios que se han asignado para la agrupación de almacenamientos intermedios de transmisión.
Tamaño de almacenamiento intermedio	El tamaño en bytes de los paquetes de la agrupación de almacenamientos intermedios de transmisión.
Correlacionados	El número de almacenamientos intermedios de la agrupación de almacenamientos intermedios de transmisión que se han correlacionado con DMA.
Siguiente almacenamiento intermedio disponible	El índice del siguiente almacenamiento intermedio a utilizar de la agrupación de almacenamientos intermedios de transmisión.
En uso	El número de almacenamientos intermedios de la agrupación de almacenamientos intermedios de transmisión que se utilizan actualmente.
Máximo usado	El número máximo de almacenamientos intermedios de la agrupación de almacenamientos intermedios de transmisión que se han utilizado simultáneamente.

Ejemplos

1. Para visualizar las estadísticas genéricas de dispositivo para vasi0, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
vasistat vasi0
```

Este mandato genera una salida similar a la siguiente:

```
ESTADÍSTICAS VASI (vasi0) :

Tipo de dispositivo: Interfaz de servicios asíncronos virtual (VASI)

Tiempo transcurrido: 0 días 0 horas 10 minutos 38 segundos


Estadísticas de transmisión:                    Estadísticas de
recepción:

--------------------          ------------------
Paquetes: 2                                                                  Paquetes:
179098

Bytes: 224                                                                   Bytes:
753605020

Errores transmisión: 0                          Errores
recepción: 0

Paquetes incorrectos: 0                         Paquetes incorrectos: 0

Sin alm. int.: 0                                Sin alm. int.: 0

Interrupciones: 2                                 Interrupciones: 214876
                                                                Alm. int. del sistema: 0


Proceso de interrupción excedido: 0

Interrupción fuera de nivel planificada: 0


Distintivos de controlador: Up Running 64BitSupport


Operaciones máximas: 4

Agrupaciones de recepción máximas: 3

Operaciones activas: 1
```

2. Para visualizar las estadísticas genéricas de dispositivo VASI y las estadísticas para todas las operaciones para vasi0, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
vasistat -all vasi0
```

Esto genera resultados similares a lo siguiente:

```
ESTADÍSTICAS VASI (vasi0) :

Tipo de dispositivo: Interfaz de servicios asíncronos virtual (VASI)

Tiempo transcurrido: 0 días 0 horas 10 minutos 38 segundos




Estadísticas de transmisión:                    Estadísticas de
recepción:

--------------------              ------------------

Paquetes: 2                                                                  Paquetes:
179098

Bytes: 224                                                                   Bytes:
753605020

Errores transmisión: 0                          Errores
recepción: 0
```

```
Paquetes incorrectos: 0                        Paquetes incorrectos: 0
Sin alm. int.: 0                               Sin alm. int.: 0
Interrupciones: 2                                Interrupciones: 214876
                                                                  Alm. int. del sistema: 0

Proceso de interrupción excedido: 0
Interrupción fuera de nivel planificada: 0


Distintivos de controlador: Up Running 64BitSupport


Operaciones máximas: 4
Agrupaciones de recepción máximas: 3
Operaciones activas: 1


Estadísticas para cada operación:
==============================


Operación #0 (ACTIVA):
----------------------
  Tipo de operación: Migración (Origen)
   ID de corriente: 0000000000000001
   INICIO/FINAL: 00000000/00040000
   Tiempo transcurrido: 0 días 0 horas 0 minutos 11 segundos
   Distintivos: <RUNNABLE>
   Estado de la operación: Operativo
   Estado de la corriente: Habilitado
   Total de bytes a transferir: 546832384
   Bytes que quedan por transferir: 360833024


   Estadísticas de transmisión:                  Estadísticas de
recepción:
   --------------------          -------------------
   Paquetes: 1                                   Paquetes: 45415
   Bytes: 112                                    Bytes: 191086638
   Errores transmisión: 0                        Errores
recepción: 0
   Paquetes incorrectos: 0                       Paquetes incorrectos: 0
   Sin alm. int.: 0                              Sin alm. int.: 0
   Interrupciones: 1                             Interrupciones: 0
                                                                        Alm. int.
del sistema: 0

   Uso del alm. int. de recepción:
```

```
   ---------------------


              Tamaño     Reg       Asig        Máx       LowReg
   Agrup #0   8192       198       256         256       193
   Agrup #1   2048       2048      2048        2048      2044


   Uso del alm. int. de transmisión:
   ---------------------


   Número de alm. int.: 64
   Tamaño de alm. int.: 16384 bytes
   Correlacionados: 64
   Siguiente alm. int. disponible: 0
   En uso: 0
   Máximo usado: 1


Operación #1 (INACTIVA):
------------------------
   Tipo de operación: Desconocida (Desconocida)
   ID de corriente: ** ID DE CORRIENTE NO VÁLIDO **
   INICIO/FINAL: 00000000/00000000
   Tiempo transcurrido: 0 días 0 horas 0 minutos 0 segundos
   Distintivos:
   Estado de la operación: No operativo
   Estado de la corriente: Desconocido
   Total de bytes a transferir: 0
   Bytes que quedan por transferir: 0


   Estadísticas de transmisión:                    Estadísticas de
recepción:
   --------------------         -------------------
   Paquetes: 0                                     Paquetes: 0
   Bytes: 0                                        Bytes: 0
   Errores transmisión: 0                          Errores
recepción: 0
   Paquetes incorrectos: 0                         Paquetes incorrectos: 0
   Sin alm. int.: 0                                Sin alm. int.: 0
   Interrupciones: 0                               Interrupciones: 0
                                                                          Alm. int.
del sistema: 0
 Operación #2 (INACTIVA):
------------------------
   Tipo de operación: Desconocida (Desconocida)
```

```
   ID de corriente: ** ID DE CORRIENTE NO VÁLIDO **

   INICIO/FINAL: 00000000/00000000

   Tiempo transcurrido: 0 días 0 horas 0 minutos 0 segundos

   Distintivos:

   Estado de la operación: No operativo

   Estado de la corriente: Desconocido

   Total de bytes a transferir: 0

   Bytes que quedan por transferir: 0


   Estadísticas de transmisión:                    Estadísticas de
recepción:

   --------------------          -------------------

   Paquetes: 0                                     Paquetes: 0

   Bytes: 0                                        Bytes: 0

   Errores transmisión: 0                          Errores
recepción: 0

   Paquetes incorrectos: 0                         Paquetes incorrectos: 0

   Sin alm. int.: 0                                Sin alm. int.: 0

   Interrupciones: 0                               Interrupciones: 0

                                                                          Alm. int.
del sistema: 0


Operación #3 (INACTIVA):

------------------------

   Tipo de operación: Desconocida (Desconocida)

   ID de corriente: ** ID DE CORRIENTE NO VÁLIDO **

   INICIO/FINAL: 00000000/00000000

   Tiempo transcurrido: 0 días 0 horas 0 minutos 0 segundos

   Distintivos:

   Estado de la operación: No operativo

   Estado de la corriente: Desconocido

   Total de bytes a transferir: 0

   Bytes que quedan por transferir: 0


   Estadísticas de transmisión:                    Estadísticas de
recepción:

   --------------------          -------------------

   Paquetes: 0                                     Paquetes: 0

   Bytes: 0                                        Bytes: 0

   Errores transmisión: 0                          Errores
recepción: 0

   Paquetes incorrectos: 0                         Paquetes incorrectos: 0

   Sin alm. int.: 0                                Sin alm. int.: 0
```

```
   Interrupciones: 0                                 Interrupciones: 0

                                                                                                  Alm.
int. del sistema: 0
```

3. Para visualizar las estadísticas VASI para la corriente vasi0, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
vasistat -stream 0x3F7A vasi0
```

4. Para supervisar todas las operaciones activas para la corriente vasi0 cada 3 segundos, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
vasistat -interval 3 vasi0
```

5. Para supervisar una operación específica para la corriente vasi0 cada 5 segundos, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
vasistat -interval 5 -stream 0x3F7A vasi0
```

Mandato vfcmap

Finalidad

Correlaciona el adaptador de canal de fibra virtual con el puerto de canal de fibra físico.

Sintaxis

vfcmap -vadapter *adaptador_canal_fibra_virtual* **-fcp** *nombre_puerto_canal_fibra*

Descripción

El mandato **vfcmap** correlaciona o elimina la correlación del adaptador de canal de fibra virtual con el puerto de canal de fibra físico.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-vadapter *adaptador_canal_fibra_virtual*	Especifica el adaptador de servidor virtual.
-fcp *nombre_puerto_canal_fibra*	Especifica el puerto de canal de fibra físico. **Nota:** • Si no se especifica ningún parámetro con este distintivo, el mandato eliminará la correlación del adaptador de canal de fibra virtual con el puerto de canal de fibra físico. • No debe comprometer en exceso el puerto físico puesto que el cliente no puede utilizar el puerto porque el cliente puede acceder a la SAN.

Estado de salida

Se devuelven los siguientes valores de salida:

Código de retorno	Descripción
0	Finalización satisfactoria.
>0	Distintivo o argumento no válido o error de mandato.

Ejemplos

1. Para correlacionar el adaptador de canal de fibra virtual **vfchost7** con el puerto de canal de fibra físico **fcs0**, especifique lo siguiente:

   ```
   vfcmap -vadapter vfchost7 -fcp fcs0
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   vfchost0 changed
   ```

2. Para eliminar la correlación del adaptador de canal de fibra virtual **vfchost7** con cualquier puerto de canal de fibra físico, especifique lo siguiente:

   ```
   vfcmap -vadapter vfchost7 -fcp
   ```

   El sistema muestra el mensaje siguiente:

   ```
   vfchost0 changed
   ```

Información relacionada

Los mandatos **lsmap** y **lsnports**.

Mandato viosbr

Finalidad

Ejecuta las operaciones necesarias para realizar una copia de seguridad de la configuración virtual y lógica, listar la configuración y restaurar la configuración del Servidor de E/S virtual (VIOS).

Sintaxis

Para realizar una copia de seguridad:

viosbr **-backup** **-file** *NombreArchivo* [-frequency daily|weekly|monthly [**-numfiles** *recuentoArchivos*]]

viosbr **-backup** **-file** *NombreArchivo* **-clustername** *NombreClúster* [-frequency daily|weekly|monthly [**-numfiles** *recuentoArchivos*]]

Para ver un archivo de copia de seguridad:

viosbr **-view** **-file** *NombreArchivo* [[**-type** *tipoDisp*] [**-detail**] | [**-mapping**]]

viosbr **-view** **-file** *NombreArchivo* **-clustername** *NombreClúster* [[**-type** *tipoDisp*] [**-detail**] | [**-mapping**]]

Para ver el listado de los archivos de copia de seguridad:

viosbr **-view** **-list** [UserDir]

Para restaurar un archivo de copia de seguridad:

viosbr **-restore** **-file** *NombreArchivo* [**-validate** | **-inter**] [**-type** *tipoDisp*]

viosbr **-restore** **-file** *NombreArchivo* [**-type** *tipoDisp*] [**-force**]

viosbr **-restore** **-clustername** *NombreClúster* **-file** *NombreArchivo* **-subfile** *ArchivoNodo* [**-validate** | **-inter** | **-force**] [**-type** *tipoDisp*] [**-skipcluster**] [**-skipdevattr**]

viosbr **-restore** **-clustername** *NombreClúster* **-file** *NombreArchivo* **-repopvs** *lista_de_discos* [**-compvs** *lista_de_discos*] [**-validate** | **-inter** | **-force**] [**-type** *devType*] [**-db**]

viosbr **-restore** **-clustername** *NombreClúster* **-file** *NombreArchivo* **-subfile** *ArchivoNodo* **-xmlvtds**

viosbr **-restore** **-file** *NombreArchivo* [**-skipcluster**]

Para inhabilitar una copia de seguridad planificada:

viosbr -nobackup

Para recuperar una base de datos de una agrupación de almacenamiento compartido dañada (SSP):

viosbr -recoverdb -clustername *NombreClúster* [**-file** *NombreArchivo*]

Para migrar un archivo de copia de seguridad de un nivel de versión anterior a un nivel de versión actual:

viosbr -migrate -file *nombre_archivo*

Para recuperar la SSP en la configuración secundaria:

viosbr -dr -clustername *NombreClúster* [**-file** *NombreArchivo* **-type** *tipoDisp* **-typeinputs** *nombre:valor* [*,...*] **-repopvs** *lista_de_discos* [**-db**]

Para recuperar la SSP en la configuración secundaria:

viosbr -autobackup { *inicio* | *detención* | *estado* } [**-type** { *clúster* | *nodo*}]

viosbr -autobackup *guardar*

Descripción

El mandato **viosbr** utiliza los parámetros **-backup**, **-view** y **-restore** para realizar tareas de copia de seguridad, lista y recuperación para el VIOS.

Este mandato **viosbr** realiza una copia de todos los datos relevantes para recuperar el VIOS después de una nueva instalación. El parámetro **-backup** realiza una copia de seguridad de todas las propiedades de dispositivo y de la configuración de los dispositivos virtuales en el VIOS. Esto incluye información sobre los dispositivos lógicos como, por ejemplo, agrupaciones de almacenamiento, agrupaciones de almacenamiento con archivo de copia de seguridad y el repositorio de soporte virtual, así como dispositivos de paginación AMS (PowerVM Active Memory). También incluye los dispositivos virtuales como, por ejemplo, Etherchannel, los adaptadores Ethernet compartidos (SEA), los adaptadores de servidor virtual, el repositorio de registro virtual y los adaptadores de canal de fibra virtual de servidor (SVFC). También incluye atributos de dispositivo como, por ejemplo, los atributos de los discos, los dispositivos ópticos, los dispositivos de cinta, los controladores SCSI de canal de fibra, los adaptadores Ethernet, las interfaces Ethernet y los adaptadores Ethernet de host (HEA) lógicos. Toda la información de configuración se guarda en un archivo XML comprimido. Si no se especifica una ubicación con la opción **-file**, el archivo se coloca en la ubicación predeterminada */home/padmin/cfgbackups*. Este mandato puede ejecutarse una vez o en un periodo estipulado utilizando el parámetro **-frequency** con la opción *diariamente*, *semanalmente* o *mensualmente*. Las copias de seguridad diarias se realizan a las 00:00, las copias de seguridad semanales se realizan el domingo a las 00:00 y las copias de seguridad mensuales se realizan el primer día del mes a las 00:01. El parámetro **-numfile** especifica el número de archivos de copia de seguridad sucesivos que se guardarán, con un valor máximo de 10. Si se alcanza el número de archivos proporcionado, el archivo de copia de seguridad más antiguo se suprime en el siguiente ciclo de copia de seguridad. El formato del nombre de archivo es *nombrearchivodado>.xx.tar.gz*, donde xx empieza en 01. Para copias de seguridad de clúster, el formato es nombrearchivodado>.xx.nombreclúster>.tar.gz.

Nota: Asegúrese de que el sistema de archivos del VIOS tiene espacio libre suficiente antes de realizar una copia de seguridad del VIOS. De lo contrario, la copia de seguridad puede fallar. En el caso de una copia de seguridad del clúster, asegúrese de que el sistema de archivos de todos los nodos tiene espacio libre suficiente.

El mandato **viosbr** no realiza una copia de seguridad de los dispositivos padre de los adaptadores o los controladores, los controladores de dispositivo, los adaptadores serie virtuales, los dispositivos de terminal virtual, las extensiones de kernel, la extensión de red de Internet (inet0), el bus de E/S virtual, el procesador, la memoria o la caché.

El parámetro **-view** muestra la información de todas las entidades de copia de seguridad en una salida formateada. Este parámetro requiere un archivo de entrada en un formato comprimido o no comprimido que se genera con el parámetro **-backup**. El parámetro **-view** utiliza los distintivos de opción *type* y *detail* para mostrar información detallada o información mínima para todos los dispositivos o para un

subconjunto de éstos. El distintivo de opción **-mapping** proporciona una salida de tipo **lsmap** para los adaptadores de servidor virtual de interfaz para pequeños sistemas (VSCSI), SEA, los adaptadores de canal de fibra virtual de servidor (SVFC) y los dispositivos de paginación de PowerVM Active Memory Sharing. Las entidades pueden ser controladores, discos, dispositivos ópticos, dispositivos de cinta, adaptadores de red, interfaces de red, agrupaciones de almacenamiento, repositorios, Etherchannels, repositorios de registro virtual, SEA, adaptadores virtual compartidos, adaptadores de servidor VSCSI, adaptadores de canal de fibra virtual de servidor (SVFC) y dispositivos de paginación. la opción **-list** muestra los archivos de copia de seguridad de la ubicación predeterminada */home/padmin/cfgbackups* o la ubicación especificada por el usuario.

El parámetro **-restore** utiliza un archivo de copia de seguridad anterior como entrada y coloca la partición VIOS en el mismo estado que tenía cuando se creó la copia de seguridad. Con la información disponible del archivo de entrada, el mandato establece los valores de atributo para los dispositivos físicos, importa los dispositivos lógicos y crea los dispositivos virtuales y sus correlaciones correspondientes. Pueden establecerse atributos para los controladores, los adaptadores, los discos, los dispositivos ópticos, los dispositivos de cinta y las interfaces de Ethernet. Los dispositivos lógicos que pueden importarse son los grupos de volúmenes, las agrupaciones de almacenamiento, los volúmenes lógicos (LV), los sistemas de archivos y los repositorios. Los dispositivos virtuales que pueden crearse son Etherchannel, SEA, los adaptadores de canal de fibra virtual (SVFC), los dispositivos de destino virtuales y los dispositivos de paginación de PowerVM Active Memory Sharing. El mandato crea correlaciones entre los adaptadores de servidor SCSI virtual y los dispositivos de copia de seguridad VTD, entre un adaptador de servidor de canal de fibra virtual (VFC) y un adaptador de canal de fibra (FC), y entre los dispositivos de paginación de PowerVM Active Memory Sharing y los dispositivos de copia de seguridad. El mandato **viosbr** con la opción **-restore** se debe ejecutar en la misma partición del VIOS que en la que se ha realizado la copia de seguridad. El mandato utiliza parámetros para validar los dispositivos en el sistema y restaura una categoría de dispositivos. La opción **-restore** se ejecuta de forma interactiva de forma que, si un dispositivo no puede restaurarse, puede decidir cómo manejar la anomalía.

Nota: Durante la operación de restauración del clúster, la firma de los discos de agrupación de almacenamiento que formaban parte de la operación de copia de seguridad del clúster no debe borrarse para la restauración del clúster.

Durante la operación de restauración del clúster, si el mandato **viosbr** detecta que existen discrepancias en los discos de agrupación de almacenamiento que forman parte de la copia de seguridad de clúster y los discos de agrupación de almacenamiento que hay actualmente en el sistema, aparece un mensaje de aviso y se le solicita una confirmación. Si confirma que desea continuar con la operación de restauración, el mandato **viosbr** restaura el clúster, pero es posible que se produzca un error.

El mandato **viosbr** recupera los datos utilizados para volver a configurar el clúster SSP. Este mandato no recupera ninguno de los datos, como por ejemplo el contenido de una LU. Debe realizar una acción separada para hacer una copia de seguridad de esos datos.

El mandato **viosbr** recupera toda la configuración del clúster utilizando la opción *-clustername*, que incluye volver a crear el clúster, añadir todos los nodos de los que consta el clúster y volver a crear todas las entidades de clúster en todos los nodos. Si un nodo está inactivo durante esta operación, se recupera cuando se inicia si el clúster no se ha suprimido.Sin embargo, los dispositivos no SSP no se restauran en los nodos que están inactivos. El clúster que se acaba de restaurar utiliza la base de datos SSP que existe en el sistema. Si también desea restaurar la base de datos SSP, debe utilizar la opción **-db**.

Si se vuelve a instalar un nodo y desea restaurar las entidades de ese nodo, debe utilizar la opción *-subfile* y especificar el archivo .xml correspondiente al nodo.

Notas:

- No reinicie los demás nodos del clúster al restaurar un nodo individual utilizando la opción *-subfile*.
- Si se detiene un nodo en un clúster después de que se complete una operación de copia de seguridad, no se puede unir al clúster durante la restauración. A partir del VIOS versión 2.2.4.0 o posterior, siga estos pasos para restaurar el nodo que ya se ha detenido.
  1. Restaure el ID de nodo RSCT en el nodo detenido utilizando la opción *-type rsct*.
  2. Inicie el nodo detenido desde otro nodo activo utilizando el mandato **clstartstop**.

3. Restaure los dispositivos restantes en el nodo actual.

Si la operación de restauración de un clúster falla, vuelva a ejecutar el mandato para resolver el problema. Por ejemplo, al restaurar un clúster de cuatro nodos, si la operación de restauración falla después de restaurar dos nodos, vuelva a ejecutar el mandato para restaurar los otros dos nodos.

Si uno de los nodos no se añade al restaurar un clúster, no añada dicho nodo utilizando **cluster -addnode**. El mandato **clúster -addnode** añade un nodo nuevo al clúster y eso invalida la información de nodo existente en la base de datos.

Nota: Para restaurar un clúster completo en nodos con diferentes versiones del VIOS, ejecute la opción **-restore** desde la versión inferior del nodo del VIOS. De lo contrario, no podrá restaurar todos los nodos del clúster.

Por ejemplo, si se realiza una copia de seguridad de un clúster en nodos con la configuración *node1* (nivel V2), lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Instale los tres nodos con la versión 2.2.2.0 del VIOS.
2. Cree un clúster de 3 nodos.
3. Realice una copia de seguridad del clúster.
4. Vuelva a instalar el *node1* con la versión 2.2.2.0 de VIOS, el *node2* con la versión 2.2.3.0 y el *node3* con la versión 2.2.4.0.
5. Restaure el clúster a partir del *node1* con la versión 2.2.2.0 de VIOS.

Un clúster SSP podría provocar daños en la base de datos. Si se producen daños en la base de datos, debe utilizar la opción *-recoverdb*. Si se utiliza esta opción con la opción *-file*, el mandato **viosbr** utiliza la información de la base de datos del archivo de copia de seguridad especificado. Si los recursos del clúster SSP cambian después de formar el archivo de copia de seguridad, dichos recursos modificados no aparecerán. El clúster SSP se actualiza para copiar la base de datos SSP cada día. Si prefiere esta copia de la base de datos a la base de datos almacenada en la copia de seguridad, puede excluir la opción *-file* y el archivo de copia de seguridad de la llamada de la línea de mandatos. Utilice la opción *-view* para obtener la lista de los archivos XML del clúster, y seleccione el archivo correcto en la lista utilizando el MTM y el número de partición.

Nota: La recuperación de la base de datos sólo está permitida cuando todos los demás nodos del clúster están inactivos, excepto el nodo donde se inicia la recuperación.

Para restaurar el clúster del que se ha realizado copia de seguridad de la versión 2.2.0.11, fixpack 24 y Service Pack 1 del VIOS por una versión 2.2.1.3 del VIOS recién instalada, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Migre la copia de seguridad existente.
2. Restaure el clúster de la agrupación de almacenamiento compartido utilizando la copia de seguridad migrada.

El distintivo **-migrate** crea un nuevo archivo de copia de seguridad que puede utilizarse para restaurar el clúster. Esta opción se debe invocar antes de restaurar un clúster.

El distintivo **-dr** es específico de la solución de recuperación tras desastre y se utiliza para recuperar la SSP durante la configuración secundaria.

Utiliza el archivo de copia de seguridad de la configuración primaria, la lista de los nombres de host y la lista de los discos de agrupaciones como entrada y muestra el clúster durante la configuración secundaria.

El mandato **viosbr** crea automáticamente una copia de seguridad, siempre que haya algún cambio de configuración. Esta funcionalidad se conoce como copia de seguridad **autoviosbr**. Se activa cada hora y comprueba si hay algún cambio de configuración o cualquier otro cambio. Si se detectan cambios, se crea una copia de seguridad. De lo contrario, no se emprende ninguna acción. Los archivos de copia de seguridad resultantes de la copia de seguridad autoviosbr se encuentran en la vía de acceso predeterminada */home/padmin/cfgbackups* con los nombres `autoviosbr_SSP.<nombre_clúster>.tar.gz` para el nivel de clúster y

autoviosbr_<nombre_host>.tar.gz para el nivel de nodo. El archivo de copia de seguridad de nivel de clúster solamente está presente en la vía de acceso predeterminada del nodo de base de datos.

El distintivo **-autobackup** se proporciona para la funcionalidad de copia de seguridad **autoviosbr**. De forma predeterminada, la copia de seguridad autoviosbr está habilitada en el sistema. Para inhabilitar la copia de seguridad autoviosbr, utilice el parámetro **stop** y para habilitarla puede utilizar el parámetro **start**. Cuando se inhabilita la copia de seguridad autoviosbr, no se genera el archivo *tar.gz* relacionado con autoviosbr.

Para comprobar si el archivo de copia de seguridad **autoviosbr**, presente en la vía de acceso predeterminada, está actualizado, puede utilizar el parámetro **status**. Para acceder al archivo de copia de seguridad de nivel de clúster en cualquier nodo del clúster, utilice el parámetro **save**. Esta acción es necesaria porque el archivo de copia de seguridad de nivel de clúster está presente solamente en la vía de acceso predeterminada del nodo de base de datos.

Si el nodo forma parte del clúster, puede utilizar el distintivo **-type** para especificar el parámetro. El parámetro puede ser **cluster** o **node**, dependiendo de si es una copia de seguridad de nivel de clúster o de nivel de nodo.

Si ha configurado el disco de comunicación (comdisk) mientras realizaba la copia de seguridad del clúster, puede utilizar la opción **-compvs** para especificar el disco de comunicación que se debe utilizar durante la operación de restauración. O bien, puede utilizar la opción **-force** para omitir añadir un disco de comunicación al clúster.

El mandato **viosbr** solo restaura las direcciones IP primarias que están asociadas con nodos en un clúster SSP. Puede añadir direcciones IP adicionales que están asociadas con el nodo manualmente utilizando el mandato **cluster -addips**.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-autobackup	Solamente funciona durante la copia de seguridad **autoviosbr**. Acepta los parámetros siguientes: inicio, detención, estado y guardar.
-backup	Realiza la copia de seguridad de configuraciones de VIOS.
-clustername	Especifica el nombre de clúster del que se va a hacer una copia de seguridad, restaurar o consultar, incluidos todos sus nodos asociados.
-compvs	Lista los volúmenes físicos que están separados por un espacio, que se puede utilizar para comunicación de disco. Los volúmenes físicos especificados deben ser discos libres.
-db	Restaura la base de datos SSP a partir del archivo de copia de seguridad. De forma predeterminada, se utiliza la base de datos de la agrupación de almacenamiento compartido.
-detail	Muestra todos los dispositivos del archivo XML con todos los valores de atributo.
-dr	Restaura datos de diferentes tipos de dispositivos, a partir de copias de seguridad que se crearon en otros dispositivos. Puede especificar los tipos de dispositivo utilizando el distintivo **-type**.
-file	Especifica la vía de acceso absoluta o relativa y el nombre del archivo que tiene la información de copia de seguridad. Si el nombre de archivo empieza con una barra inclinada (/), se considera una vía de acceso absoluta; de lo contrario, es una vía de acceso relativa. Para la copia de seguridad, se crea un archivo comprimido con la extensión .tar.gz y para las copias de seguridad de clúster, se crea un archivo comprimido con la extensión nombreclúster>.tar.gz.

Nombre de distintivo	Descripción
-force	Si se especifica esta opción en una modalidad no interactiva, se intenta la restauración de un dispositivo que no se ha validado satisfactoriamente. Esta opción no puede utilizarse con las opciones **-inter** o **-validate**.
-frequency	Especifica la frecuencia con la que se ejecuta automáticamente la copia de seguridad. **Nota:** El usuario puede añadir o editar la entrada *crontab* para frecuencias de copia de seguridad distintas de diariamente, semanalmente y mensualmente. Se crea un archivo comprimido con el formato nombre_archivo.xx.tar.gz, donde `nombre_archivo>` es el argumento para **-file** y XX es un número a partir de 01 para el valor de numfiles que proporciona el usuario. El valor máximo de numfiles es 10. El formato del archivo de copia de seguridad de clúster es nombre_archivo.xx.nombreclúster.tar.gz
-inter	Despliega interactivamente cada dispositivo con la confirmación del usuario. **Nota:** La entrada del usuario puede utilizarse para establecer propiedades para todos los controladores, adaptadores e interfaces (discos, dispositivos ópticos, dispositivos de cinta, controladores SCSI de canal de fibra, adaptadores Ethernet, interfaces Ethernet y HEA lógicos) o cada categoría de dispositivos lógicos o virtuales. Esto incluye dispositivos lógicos como, por ejemplo, agrupaciones de almacenamiento, agrupaciones de almacenamiento con archivo de copia de seguridad y repositorios ópticos; así como dispositivos virtuales como, por ejemplo, Etherchannel, SEA, adaptadores de servidor virtual y adaptadores de canal de fibra de servidor virtual.
-list	Esta opción muestra los archivos de copia de seguridad de la ubicación predeterminada */home/padmin/cfgbackups* o la ubicación especificada por el usuario.
-mapping	Muestra información de correlación para SEA, los adaptadores SCSI virtuales, los adaptadores VFC y los dispositivos de paginación de PowerVM Active Memory Sharing.
-migrate	Migra la versión de clúster anterior del archivo de copia de seguridad a la versión actual. Se crea un archivo se crea con la serie _MIGRATED añadida al nombre de archivo.
-nobackup	Esta opción elimina las copias de seguridad planificadas previamente y detiene todas las copias de seguridad automáticas.
-numfiles	Cuando **backup** se ejecuta automáticamente, este número indica el número máximo de archivos de copia de seguridad que se pueden guardar. El archivo más antiguo se suprime durante el siguiente ciclo de copia de seguridad. Si no se proporciona este distintivo, el valor predeterminado es 10.
-recoverdb	Efectúa la recuperación de la base de datos de la agrupación de almacenamiento compartido dañada, ya sea desde el archivo de copia de seguridad o desde la copia de seguridad de base de datos sólida.
-repopvs	Elabora la lista de *hdisks* que se va a utilizar como discos de *repositorio* para restaurar el clúster (lista de hdiskX separada por espacios). Los discos indicados no deben contener ninguna firma de repositorio. **Nota:** El primer release sólo admite un volumen físico.
-restore	Utiliza el archivo de copia de seguridad como entrada y da a la partición de VIOS el mismo estado que tenía cuando se creó la copia de seguridad.
-skipcluster	Restaura todos los dispositivos locales, excepto cluster0.

Nombre de distintivo	Descripción
-skipdevattr	Omite la restauración de los atributos de dispositivos físicos. Esto significa que no modifica los atributos de los dispositivos físicos del sistema actual.
-subfile	Especifica el archivo de configuración de nodos que se deben restaurar. Esta opción debe utilizarse cuando en los discos existen en el depósito del clúster. No se puede utilizar con la opción **-repopvs**. Esta opción se ignora si el archivo de copia de seguridad no es una copia de seguridad del clúster.
-type	Muestra información correspondiente a todas las instancias del tipo de dispositivo especificado. El **tipoDisp** puede ser*pv*, *optical*, *tape*, *controller*, *interface*, *sp*, *fbsp*, *repository*, *ethchannel*, *sea*, *svsa*, *svfca*, *vlogrepo*, *pool* o *paging*. Con la opción **-restore**, la opción **devType** puede ser *net*, *vscsi*, *npiv*, cluster, *vlogrepo* o *ams*. Cuando se despliega un tipo de dispositivo determinado, también se despliegan todos los dispositivos dependientes. Por ejemplo, cuando se despliega *vscsi*, se establecen los atributos y los discos relacionados, se importa la agrupación de almacenamiento correspondiente y se montan todas las agrupaciones de almacenamiento con archivo de copia de seguridad.

-typeInputs	Se pasan entradas adicionales para los tipos especificados con el distintivo **-type**.
	`Tipo Entrada y valor necesarios.`
	`------------ ------------------------`
	`cluster hostnames_file:<nombre_archivo>`
	`pooldisks_file:<nombre_archivo>`

-validate	Valida los dispositivos en el servidor respecto a los dispositivos en el archivo de copia de seguridad. Si se especifica la opción **inter**, se le solicitará que especifique cómo manejar los elementos que no se han validado satisfactoriamente. Sin la opción **inter**, si los elementos no se validan satisfactoriamente, la operación **-restore** fallará.
-view	Muestra la información de todas las entidades de la copia de seguridad.
-xmlvtds	Permite restaurar correlaciones de SSP, que no se encuentran en la base de datos de SSP pero que se encuentran en el archivo *.xml* de la copia de seguridad. Esta opción es válida sólo cuando se restauran nodos y no cuando se restauran clústeres.

Un clúster no puede restaurarse en un sistema si el clúster o el nodo del clúster se elimina utilizando el mandato **cluster** con la opción **-delete** o **-rmnode**.

Cuando se realiza la copia de seguridad del clúster, el nombre del *backedup .xml* del nodo individual tiene el formato siguiente:

```
<;Nombre de clúster>MTM<Modelo del tipo de máquina>P<partitionId>.xml
```

Estado de salida

Tabla 14. Códigos de retorno específicos del mandato

Código de retorno	Descripción
Código de retorno	Descripción
0	Satisfactorio
-1	Anomalía

Ejemplos

1. Para realizar una copia de seguridad de todos los atributos de dispositivo y las correlaciones de dispositivos virtuales y lógicos en un archivo del VIOS denominado */tmp/myserverbackup*, especifique el mandato siguiente:

```
viosbr -backup -file /tmp/myserverbackup
```

2. Para realizar una copia de seguridad de todos los atributos de dispositivo y las correlaciones de dispositivo virtual diariamente en el VIOS y mantener los últimos cinco archivos de copia de seguridad, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -backup -file mybackup -frequency daily -numfiles 5
```

   Los archivos de copia de seguridad que resultan de este mandato se encuentran en *home/padmin/cfgbackups* con los nombres *mybackup.01.tar.gz*, *mybackup.02.tar.gz*, *mybackup.03.tar.gz*, *mybackup.04.tar.gz* y *mybackup.05.tar.gz* para los cinco archivos más recientes.

3. Para mostrar información sobre todas las entradas en un archivo de copia de seguridad denominado *myserverbackup.012909.tar.gz*, especifique el mandato siguiente:

```
viosbr -view -file myserverbackup.012909.tar.gz
```

   El sistema muestra la salida siguiente:

```
Controllers:
Name        Phys Loc
scsi0       U787B.001.DNWFPMH-P1-C3-T1
scsi1       U787B.001.DNWFPMH-P1-C3-T2
fscsi0      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1
iscsi0      U787B.001.DNWFPMH-P1-T10
lhea0       U789D.001.DQD42T5-P1
fcs0        U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1

Physical Volumes:
Name         Phys loc
hdisk1       U787B.001.DNWFPMH-P1-C3-T2-L4-L0
hdisk2       U789D.001.DQD90N4-P3-D2

Optical Devices:
Name        Phys loc
cd0         U78A0.001.DNWGLV2-P2-D2

Tape devices:
Name        Phys loc
rmt0        U78A0.001.DNWGLV2-P2-D1

Ethernet Interface(s):
Name
en0
en1

Etherchannels:
Name  Prim adapter(s)     Backup adapter
ent4  ent0                    NONE
      ent1

Shared Ethernet Adapters:
Name  Target Adapter            Virtual Adapter(s)
ent3  ent0                      ent1
                                ent2

Storage Pools (*-default SP):
SP name          PV Name
testsp           hdisk1
                 hdisk2

mysp*            hdisk3
                 hdisk4

File-backed Storage Pools:
Name             Parent SP
myfbsp           mysp
```

```
Optical Repositories:
Name             Parent SP
VMLibrary_LV         mysp


VSCSI Server Adapters:
SVSA      VTD        Phys loc
vhost0    vtscsi0    U9133.55A.063368H-V4-C3
          vtopt1
vhost1    vtopt0     U9133.55A.063368H-V4-C4
          vttape0


SVFC Adapters:
Name         FC Adapter   Phys loc
vfchost0     fcs0         U9117.MMA.06AB272-V5-C17
vfchost1     -            U9117.MMA.06AB272-V5-C18

VBSD Pools:
Name
pool0
pool1

VRM Pages:
Name      StreamID
vrmpage0  0x2000011b7ec18369
vrmpage1  0x2000011b7dec9128

Repositorios de registro virtual:
=========================
Repositorio reg. virtual    Estado
----------------------      -----

vlogrepo0                   DISPONIBLE
```

4. Para mostrar información sólo para los discos físicos, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -view -file myserverbackup.002.tar.gz -type pv
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Physical Volumes:
=================
Name                Phys Loc
----        --------
hdisk0      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L4010400000000000
hdisk1      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L4010400100000000
hdisk2      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L4010400400000000
hdisk3      U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L4010405C00000000
```

5. Para restaurar todos los dispositivos posibles y mostrar un resumen de los dispositivos desplegados y no desplegados, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -restore -file
/home/padmin/cfgbackups/myserverbackup.002.tar.gz
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Deployed/changed devices:
        <Nombre(s) de dispositivos desplegados>

Unable to deploy/change devices:
        <Nombre(s) de dispositivos no desplegados>
```

6. Para hacer una copia de seguridad de un clúster y todos los nodos (que se están ejecutando), especifique el mandato siguiente:

```
viosbr -backup -clustername mycluster -file systemA
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
La copia de seguridad del nodo systemB ha sido satisfactoria.
La copia de seguridad del nodo systemA ha sido satisfactoria.
```

Nota: Si se realizan cambios adicionales en la configuración del clúster como, por ejemplo, si se añade, elimina o sustituye un disco, o se añaden o eliminan nodos del clúster, este archivo de copia de seguridad no se puede utilizar para restaurar el clúster completo. Asimismo, este archivo de copia de seguridad no se puede utilizar para restaurar un nodo de clúster individual, si se cambia el disco de repositorio de clúster. En estos casos de ejemplo, debe realizar una copia de seguridad nueva.

7. Para ver el contenido de una copia de seguridad de clúster y los nodos asociados, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -view -clustername mycluster -file /home/padmin/cfgbackups/systemA.mycluster.tar.gz
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Los archivos de la copia de seguridad del clúster
=========================
myclusterDB
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P2.xml
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml

Details in: /home/ios/mycluster.9240654/myclusterMTM8233-E8B02HV32001P2.xml
========================================================================
Controllers:
============

Name        Phys Loc
----         --------
iscsi0
pager0       U8233.E8B.HV32001-V3-C32769-L0-L0
vasi0        U8233.E8B.HV32001-V3-C32769
vbsd0        U8233.E8B.HV32001-V3-C32769-L0
fcs0         U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
fcs1         U5802.001.00H1180-P1-C8-T2
sfwcomm0     U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W0-L0
sfwcomm1     U5802.001.00H1180-P1-C8-T2-W0-L0
fscsi0       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
ent0         U5802.001.00H1180-P1-C2-T1
fscsi1       U5802.001.00H1180-P1-C8-T2
ent1         U5802.001.00H1180-P1-C2-T2
ent2         U5802.001.00H1180-P1-C2-T3
ent3         U5802.001.00H1180-P1-C2-T4
sfw0
fcnet0       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
fcnet1       U5802.001.00H1180-P1-C8-T2

Physical Volumes:
================
Name        Phys loc
----         --------
caa_private0 U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400400000000
hdisk0       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4003402500000000
hdisk1       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4003402600000000
hdisk2       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W5005076305088075-L4004400100000000
hdisk5       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400600000000
hdisk6       U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400700000000
cldisk1      U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400500000000

Optical Devices:
================
Name        Phys loc
----        --------

Tape devices:
=============
Name        Phys loc
----        --------

Ethernet Interfaces:
====================
Name
----
en0
en1
en2
en3

Storage Pools:
==============
SP name          PV Name
```

```
-------          -------
rootvg           hdisk2
caavg_private    caa_private0

Virtual Server Adapters:
========================
SVSA       Phys Loc                    VTD
-----------------------------------------
vhost0     U8233.E8B.HV32001-V3-C2
vhost1     U8233.E8B.HV32001-V3-C3
vhost2     U8233.E8B.HV32001-V3-C4
vhost3     U8233.E8B.HV32001-V3-C5

Cluster:
=======
Name       State
----       -----
cluster0   UP

Cluster Name        Cluster ID
------------        ----------
mycluster           ce7dd2a0e70911dfac3bc32001017779

Attribute Name      Attribute Value
--------------      ---------------
node_uuid           77ec1ca0-a6bb-11df-8cb9-00145ee81e01
clvdisk             16ea129f-0c84-cdd1-56ba-3b53b3d45174

Repositorios de registro virtual:
=========================
Repositorio reg. virtual    Estado
----------------------     -----

vlogrepo0                  DISPONIBLE

Details in: /home/ios/mycluster.9240654/myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml
================================================================================

Controllers:
============
Name        Phys Loc
----              --------
iscsi0
pager0            U8233.E8B.HV32001-V3-C32769-L0-L0
vasi0             U8233.E8B.HV32001-V3-C32769
vbsd0             U8233.E8B.HV32001-V3-C32769-L0
fcs0              U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
fcs1              U5802.001.00H1180-P1-C8-T2
sfwcomm0          U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W0-L0
sfwcomm1          U5802.001.00H1180-P1-C8-T2-W0-L0
fscsi0            U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
ent0              U5802.001.00H1180-P1-C2-T1
fscsi1            U5802.001.00H1180-P1-C8-T2
ent1              U5802.001.00H1180-P1-C2-T2
ent2              U5802.001.00H1180-P1-C2-T3
ent3              U5802.001.00H1180-P1-C2-T4
sfw0
fcnet0            U5802.001.00H1180-P1-C8-T1
fcnet1            U5802.001.00H1180-P1-C8-T2

Physical Volumes:
=================
Name        Phys Loc
----              --------
caa_private0      U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400400000000
hdisk0            U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4003402500000000
hdisk1            U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4003402600000000
hdisk2            U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W5005076305088075-L4004400100000000
hdisk5            U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400600000000
hdisk6            U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400700000000
cldisk1           U5802.001.00H1180-P1-C8-T1-W500507630508C075-L4012400500000000

Optical Devices:
================
Name        Phys Loc
----              --------

Tape Devices:
=============
Name        Phys Loc
----              --------
```

```
Ethernet Interfaces:
====================
Name
----
en0
en1
en2
en3

Storage Pools:
==============
SP Name          PV Name
-------          -------
rootvg           hdisk2
caavg_private    caa_private0

Virtual Server Adapters:
========================
SVSA       Phys Loc                    VTD
-----------------------------------------
vhost0     U8233.E8B.HV32001-V3-C2
vhost1     U8233.E8B.HV32001-V3-C3
vhost2     U8233.E8B.HV32001-V3-C4
vhost3     U8233.E8B.HV32001-V3-C5

Cluster:
========
Cluster    State
-------    -----
cluster0   UP

Cluster Name      Cluster ID
------------      ----------
mycluster         ce7dd2a0e70911dfac3bc32001017779

Attribute Name    Attribute Value
--------------    ---------------
node_uuid         77ec1ca0-a6bb-11df-8cb9-00145ee81e01
clvdisk             16ea129f-0c84-cdd1-56ba-3b53b3d45174
```

8. Para ver los detalles de una copia de seguridad de clúster y los nodos asociados, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -view -clustername mycluster -file /home/padmin/cfgbackups/systemA.mycluster.tar.gz
-detail
```

9. Para restaurar un nodo concreto dentro del clúster, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml
```

10. Para restaurar un clúster y sus nodos, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -repopvs hdisk5
```

11. Para restaurar dispositivos de destino virtuales de agrupación de almacenamiento compartido que se encuentran en el archivo de copia de seguridad, pero no en la base de datos de la agrupación de almacenamiento compartido, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml -xmlvtds
```

12. Para restaurar sólo la base de datos de la agrupación de almacenamiento compartido desde el archivo de copia de seguridad, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -recoverdb -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz
```

13. Para restaurar sólo la base de datos de la agrupación de almacenamiento compartido desde las copias de seguridad de bases de datos automatizadas, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -recoverdb -clustername mycluster
```

14. Para migrar el archivo de copia de seguridad de clúster anterior, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -migrate -file systemA.mycluster.tar.gz
```

Se creará un archivo denominado *systemA_MIGRATED.mycluster.tar.gz*.

15. Para restaurar correlaciones de dispositivo de legado en un nodo que está en un clúster utilizando el archivo de copia de seguridad del clúster, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml -skipcluster
```

16. Para restaurar el clúster junto con la base de datos SSP a partir de un archivo de copia de seguridad, escriba el siguiente mandato:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -repopvs hdisk5 -db
```

17. Para restaurar un clúster cuando hay discrepancias entre los discos de agrupación de almacenamiento en el archivo de copia de seguridad y los discos de agrupación de almacenamiento que hay actualmente en el sistema, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -restore -clustername mycl -file systemA -repopvs hdisk14
```

El sistema muestra la salida siguiente:

AVISO: Parece que hay discrepancias en los discos de agrupación actuales y los discos que hay en la copia de seguridad.

```
AVISO: Parece que hay discrepancias en los discos de agrupación actuales y los discos que
hay en
la copia de seguridad.

          Los cambios son los siguientes:
          Los discos que no están en el archivo de copia de seguridad, pero sí en la
agrupación:
          hdisk18.          Si continúa, la restauración del clúster puede ser
satisfactoria o no. Si el
          clúster se restaura,           puede que haya errores de E/S debido a los discos
que faltan.
          ¿Desea continuar con la restauración del clúster con
          los discos que hay disponibles en el archivo de copia de seguridad?(s/n):s
          Dispositivos con copia de seguridad que no pueden restaurarse/cambiarse
          ================================================


          Dispositivos DESPLEGADOS O CAMBIADOS:
          ============================
          Nomb. disp. durante COPIA SEG.       Nomb. disp. después RESTAUR.
          ----------------------          ----------------------
```

18. Para restaurar un cluster junto con comdisk y sus nodos, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -repopvs
hdisk5 -compvs hdisk6
```

19. Para recuperar el clúster en otra ubicación geográfica, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -dr -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -type cluster -typeInputs
archivo_nombres_host:/home/padmin/nodelist,archivo_discos_agrupaciones:/home/padmin/disklist
-repopvs hdisk5
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
    Restauración del CLÚSTER satisfactoria.
    Restaurar resumen en M4SSP3V4:
    Dispositivos con copia de seguridad que no pueden restaurarse/cambiarse
    ================================================

    Dispositivos DESPLEGADOS O CAMBIADOS:
    ============================
```

```
    Nomb. disp. durante COPIA SEG.       Nomb. disp. después RESTAUR.
    ----------------------                  ----------------------
```

El archivo *pooldisks_file* contiene una lista de identificadores únicos universales (UUID) del disco.

20. Para activar la copia de seguridad de nivel de nodo o clúster, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -autobackup start -type node
```

O

```
viosbr -autobackup start -type cluster
```

Nota: Si el nodo no forma parte del clúster, el distintivo **-type** no es necesario.

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Se ha iniciado la copia de seguridad automática correctamente.
```

21. Para detener la copia de seguridad autoviosbr, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -autobackup stop
```

22. Para comprobar el estado de la copia de seguridad de nivel de clúster, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -autobackup status -type cluster
```

Nota: Para comprobar el estado de la copia de seguridad automática de nivel de nodo, puede escribir: `viosbr -autobackup status -type node`.

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Cambios en la configuración del clúster: completados.
```

23. Para acceder a la copia de seguridad autoviosbr de nivel de clúster en el nodo que no es de base de datos, escriba el mandato siguiente:

```
viosbr -autobackup save
```

El sistema muestra la salida siguiente:

```
Se ha guardado correctamente.
```

Una vez el mandato **save** haya finalizado correctamente, el archivo de copia de seguridad de nivel de clúster *autoviosbr_SSP.<nombre_clúster>.tar.gz* está disponible en la vía de acceso predeterminada.

Información relacionada

Mandato **alt_root_vg**, mandato **backup**, mandato **backupios**, mandato **lsdev**, mandato **lsmap**, mandato **restore**, mandato **restorevgstruct**, mandato **savevgstruct** y mandato **save_base**.

Mandato viosecure

Finalidad

Activa, desactiva y visualiza reglas de alta seguridad. Configura, desconfigura o visualiza valores de cortafuegos.

Sintaxis

viosecure -level *LEVEL* [**-apply**] [**-rule** *nombreRegla*] [**-outfile** *nombrearchivo*]

viosecure -view [**-actual** | **-latest**] [**-rule** *nombreRegla* | **-nonint**]

viosecure -file *archivoReglas*

viosecure -changedRules

viosecure -undo

viosecure -firewall {on [[**-force**] **-reload**] | **off**} [**-ip6**]

viosecure -firewall {allow | deny} **-port** *número* [**-interface** *nombreinterfaz*] [**-address** *direcciónIP*] [**-timeout** *TiempoEspera*] [**-remote**] [**-ip6**]

viosecure -firewall view [**-fmt** *delimitador*] [**-ip6**]

Descripción

viosecure activa, desactiva y visualiza reglas de alta seguridad. De forma predeterminada, ninguna de las características de fortalecimiento de la seguridad está activada tras la instalación. Al ejecutar el mandato **viosecure**, el mandato guía al usuario a través de los valores de seguridad adecuados, que pueden ser alta, media o baja. Tras esta selección inicial, se visualiza un menú que lista las opciones de configuración de seguridad asociadas con el nivel de seguridad seleccionado en conjuntos de 10. Estas opciones pueden aceptarse juntas, activarlas individualmente, o bien pueden ignorarse. Tras los cambios, **viosecure** continúa aplicando los valores de seguridad al sistema.

Nota: Si no hay reglas en el sistema, al ejecutar el mandato **viosecure** se crea un conjunto de reglas de nivel predeterminado. Estas reglas pueden ser distintas de la configuración real del sistema actual.

El mandato **viosecure** también configura, desconfigura y visualiza valores de cortafuegos de la red. Utilizando el mandato **viosecure**, puede activar y desactivar puertos específicos y especificar la interfaz y dirección IP de la conexión. También puede especificar que se ha de utilizar la versión IPv6 del mandato **viosecure** para configurar, desconfigurar y visualizar los valores de cortafuegos de la red IPv6.

Nota: Para obtener una completa lista de las reglas que se aplican a cada nivel de seguridad, consulte AIX Security Expert.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-level *NIVEL*	Especifica los valores de NIVEL de seguridad a elegir, donde NIVEL es bajo, medio, alto o predeterminado. El NIVEL predeterminado desactiva los valores anteriores del sistema de NIVEL de seguridad. Excepto el NIVEL predeterminado, se visualizan a la vez 10 valores de NIVEL seguridad. El usuario puede elegir entonces los valores de seguridad necesarios entrando números separados por comas, la palabra ALL para elegir todos los valores, A para aplicar los valores seleccionados, NONE para no elegir ninguno de los valores, q para salir o h para solicitar ayuda. Los valores de seguridad elegidos se aplicarán entonces al sistema.
-view	Visualiza los valores de nivel de seguridad actuales. Todos los nombres de valores de seguridad empiezan con 3 caracteres *X*ls, donde X significa l (bajo), m (medio), h (alto) o d (predeterminado). Por ejemplo, el nombre de nivel de seguridad lls_minlenl es el valor de seguridad de nivel bajo para la longitud mínima de una contraseña.
-apply	Aplica todos los valores de seguridad de NIVEL al sistema. No hay opciones que el usuario pueda seleccionar.
-nonint	Especifica la modalidad no interactiva.
-outfile	Especifica que las reglas de seguridad deben enviarse a un archivo específico.
-file	Especifica el archivo de reglas de seguridad que debe aplicarse.
-rule	Especifica el nombre de la regla, por ejemplo, *lls_maxexpired, hls_telnet*.

Nombre de distintivo	Descripción
-changedRules	Muestra nuevos valores, si se modifican por otros mandatos.
-latest	Muestra las últimas reglas aplicadas.
-actual	Muestra los valores reales de las reglas que se han establecido.
-undo	Deshace los últimos valores de seguridad que se han aplicado. Utilice **-latest** para ver los últimos valores de seguridad.
-firewall on [[**-force**] **-reload**] [**-ip6**]	Configura los valores de cortafuegos predeterminados a partir de las reglas de filtro de Object Data Manager (ODM). Si utiliza la opción reload, las reglas de ODM se suprimen y los valores predeterminados se cargan desde el archivo **/home/ios/security/viosecure.ctl**. Si el archivo **viosecure.ctl** no existe, la opción force especifica que se deben utilizar los valores de cortafuegos predeterminados y codificados por el sistema. El distintivo **-ip6** especifica que se ha de utilizar la versión IPv6 de este mandato. Si el distintivo **-ip6** no se utiliza, la versión predeterminada es IPv4.
-firewall `off`	Desconfigura los valores de cortafuegos y guarda todas las reglas de filtro de cortafuegos en el archivo **/home/padmin/viosfirewall.rules**.El distintivo **-ip6** especifica que se ha de utilizar la versión IPv6 de este mandato. Si el distintivo **-ip6** no se utiliza, la versión predeterminada es IPv4.
-firewall `allow` **-port** *Puerto* [**-interface** *nombreif*] [**-address** *DirecciónIP*] [**-timeout** *TiempoEspera*] [**-source**] [**-remote**] [**-ip6**]	Activa la dirección IP para cada puerto con parámetros opcionales según la interfaz, la dirección IP y la duración de la actividad. El argumento **`port`** puede ser un número o un nombre de servicio del archivo **/etc/services**. La opción **`remoto`** especifica que el puerto es un puerto remoto. Está permitida toda la actividad de IP a ese puerto remoto y desde el mismo. El valor predeterminado es que está permitida toda la actividad de IP a un puerto local y desde el mismo. El período de tiempo de espera puede especificarse como un número (en segundos), o con un número seguido de `m`(minutos), h(horas), o d(días). El período de tiempo de espera máximo es de 30 días.El distintivo **-ip6** especifica que se ha de utilizar la versión IPv6 de este mandato. Si el distintivo **-ip6** no se utiliza, la versión predeterminada es IPv4.
-firewall deny **-port** *Puerto* [**-interface** *nombreIf*] [**-address** *DirecciónIP*] [**-timeout** *TiempoEspera*] [**-source**] [**-remote**] [**-ip6**]	Elimina el valor **-allow** de cortafuegos anterior. El argumento *Puerto* puede ser un número o un nombre de servicio del archivo **/etc/services**. Si se especifica `-port 0`, se eliminarán todos los valores allow. La opción **`remoto`** especifica que el puerto es un puerto remoto. El valor predeterminado es el puerto local. El período de tiempo de espera puede especificarse como un número (en segundos), o con un número seguido de `m`(minutos), h(horas), o d(días). El período de tiempo de espera máximo es de 30 días.El distintivo **-ip6** especifica que se ha de utilizar la versión IPv6 de este mandato. Si el distintivo **-ip6** no se utiliza, la versión predeterminada es IPv4.
-firewall *vista* [**-fmt** *delimitador*] [**-ip6**]	Muestra los puertos disponibles. Si se especifica la opción **-fmt**, el mandato **`viosecure`** dividirá la salida por un delimitador especificado por usuario. El distintivo **-ip6** especifica que se ha de utilizar la versión IPv6 de este mandato. Si el distintivo **-ip6** no se utiliza, la versión predeterminada es IPv4.

Ejemplos

1. Para visualizar los valores de seguridad alta del sistema y para seleccionar cuáles de los valores de alta seguridad se aplicarán al sistema, escriba el mandato como se indica a continuación:

   ```
   viosecure -level high
   ```

2. Para aplicar al sistema todos los valores de seguridad 'alta' del sistema, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -level high -apply
```

3. Para visualizar los valores de seguridad del sistema actuales, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -view
```

4. Para desconfigurar los valores de seguridad del sistema anteriores, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -level default
```

5. Para permitir actividad de IP en los puertos ftp-data, ftp, ssh, www, https, rmc y cimon, y para denegar cualquier otra actividad de IP, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall on viosecure -firewall on -ip6
```

6. Para habilitar toda la actividad IPv4 en todos los puertos, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall off
```

7. Para habilitar toda la actividad IPv6 en todos los puertos, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall off -ip6
```

8. Para permitir que los usuarios de la dirección IP 10.10.10.10 inicien la sesión, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall allow -port login -address 10.10.10.10
```

9. Para permitir que los usuarios de la dirección IPv6 ff06:0:0:0:0:0:0:c3 ejecuten el mandato rlogin, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall allow -port login -address ff06:0:0:0:0:0:0:c3 -ip6
```

10. Para permitir que los usuarios inicien la sesión durante siete días, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall allow -port login -timeout 7d
```

11. Para permitir la actividad de cliente rsh a través de la interfaz en0, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall allow -port 514 -interface en0 -remote
```

12. Para eliminar la regla que permite a los usuarios de la dirección IPv4 10.10.10.10 ejecutar el mandato rlogin, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall deny -port login -address 10.10.10.10
```

13. Para eliminar la regla que permite a los usuarios de la dirección IPv6 ff06:0:0:0:0:0:0:c3 ejecutar el mandato rlogin, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall deny -port login -address ff06:0:0:0:0:0:0:c3 -ip6
```

14. Para visualizar la lista de puertos disponibles, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall view
```

15. Para visualizar la lista de puertos disponibles para IPv6, escriba el mandato como se indica a continuación:

```
viosecure -firewall view -ip6
```

16. Para deshacer los valores de seguridad que se han aplicado, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -undo /etc/security/aixpert/core/undo.xml
    ```

    Nota: Este mandato elimina los valores de seguridad más recientes que se han especificado en el archivo undo.xml.
17. Para escribir reglas de seguridad de nivel bajo en *myfile*, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -level low -outfile myfile
    ```
18. Para aplicar reglas de seguridad de *myfile*, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -file myfile
    ```
19. Para visualizar las reglas aplicadas recientemente, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -view -latest
    ```
20. Para mostrar las reglas que han cambiado después de aplicarlas con el mandato **viosecure**, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -changedRules
    ```
21. Para aplicar la regla individual *lls_maxage*, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -level low -rule lls_maxage -apply
    ```
22. Para ver la regla aplicada *ll_maxage*, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -view -rule lls_maxage
    ```
23. Para ver la regla *lls_maxage*, si existe en las últimas reglas aplicadas, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -view -rule lls_maxage -latest
    ```
24. Para mostrar los valores reales de las reglas, aunque se hayan modificado en otro mandato, escriba el mandato como se indica a continuación:

    ```
    viosecure -view -actual
    ```

Mandato viostat

Finalidad

Informa de estadísticas de la Unidad central de proceso (CPU), entrada/salida asíncrona (AIO) y estadísticas de entrada/salida de todo el sistema, adaptadores, dispositivos tty, discos y CD-ROM.

Sintaxis

viostat

viostat [**-sys**] [**-adapter**] [**-tty** | **-disk** | **-extdisk**] [**-path**] [**-time**] [*volumen_físico* ...] [*intervalo* [*recuento*]]

Descripción

El mandato viostat se utiliza para supervisar la carga de dispositivos de entrada y salida del sistema observando el tiempo que los discos físicos están activos en relación con sus velocidades de transferencia promedio. El mandato viostat genera informes que pueden utilizarse para cambiar la configuración del sistema para equilibrar mejor la carga de entrada/salida entre discos físicos y adaptadores.

El primer informe generado por el mandato **viostat** proporciona estadísticas respecto al tiempo desde que se arrancó el sistema. Cada informe sucesivo cubre el tiempo desde el informe anterior. Se informa de todas las estadísticas cada vez que se ejecuta el mandato **viostat**. El informe consta de una fila de cabecera de CPU y tty seguida de una fila de estadísticas de tty y CPU. En sistemas de varios procesadores, las estadísticas de CPU se calculan en todo el sistema como promedios entre todos los procesadores.

Si se especifica el distintivo **-sys**, se visualiza una fila de cabecera del sistema seguida de una línea de estadísticas para todo el sistema. El nombre de host del sistema se imprime en la fila de cabecera del sistema.

Si se especifica el distintivo **-adapter**, se visualiza una fila de cabecera de adaptador seguida de una línea de estadísticas para el adaptador. Esto va seguido de una fila de cabecera de disco y las estadísticas de todos los discos/CD-ROM conectados al adaptador. Esos informes se generan para todos los adaptadores de disco conectados al sistema.

Se visualiza una fila de cabecera de discos seguida de una línea de estadísticas para cada disco configurado. Si se especifica el parámetro volumen_físico, solamente se visualizan los nombres especificados.

Si se especifica el parámetro volumen_físico, puede especificarse uno o más volúmenes físicos alfabéticos o alfanuméricos. Si se especifica el parámetro volumen_físico, se visualizan los informes de tty y CPU y el informe de disco contiene estadísticas para las unidades especificadas. Si no se encuentra un nombre de unidad especificado, el informe lista el nombre especificado y muestra el mensaje No se ha encontrado la unidad. Si no se ha especificado ningún nombre de unidad, el informe contendrá estadísticas de todos los discos y CD-ROM configurados. Si no se ha configurado ninguna unidad en el sistema, no se genera ningún informe de disco. El primer carácter del parámetro volumen_físico no puede ser numérico.

El parámetro Intervalo especifica la cantidad de tiempo en segundos entre cada informe. El primer informe contiene estadísticas del tiempo desde el arranque del sistema. Cada informe sucesivo contiene estadísticas reunidas durante el intervalo desde el informe anterior. El parámetro Cuenta puede especificarse conjuntamente con el parámetro Intervalo. Si se especifica el parámetro Cuenta, el valor de cuenta determina el número de informes generados entre segundos de Intervalo. Si se especifica el parámetro Intervalo sin el parámetro Cuenta, el mandato viostat genera informes continuamente.

El mandato **viostat** informa de un número de procesadores físicos consumidos (physc) y el porcentaje autorizado consumido (% entc) en entornos de procesadores compartidos. Estas medidas solamente se visualizan en entornos de procesadores compartidos.

El mandato **viostat** resulta útil para determinar si un volumen físico está ocasionando cuellos de botella de rendimiento y si existe una manera potencial de mejorar la situación. El campo de % de utilización para los volúmenes físicos indica con qué uniformidad se extiende la actividad de archivos entre las unidades. Un % de utilización alto en un volumen físico es indicativo de que puede haber una contienda para este recurso. Dado que las estadísticas de utilización de CPU también están disponibles con el informe viostat, el porcentaje de tiempo que la CPU está en espera de E/S puede determinarse a la vez. Considere distribuir los datos entre las unidades si el tiempo de espera de E/S es significativo y la utilización de disco no está distribuida uniformemente entre los volúmenes.

Informes

El mandato viostat genera cuatro tipos de informes, el informe de Utilización de tty y CPU, el informe de Utilización de disco, el informe de Productividad del sistema y el informe de Productividad de adaptador.

Informe de Utilización de tty y CPU

El primer informe generado por el mandato viostat es el informe de Utilización de tty y CPU. En los sistemas con varios procesadores, los valores de CPU son promedios globales entre todos los procesadores. Además, el estado de espera de E/S se define por todo el sistema y no por procesador. El informe tiene el siguiente formato:

Estadística	Descripción
`tin`	Muestra el número total de caracteres leídos por el sistema para todos los tty.
`tout`	Muestra el número total de caracteres escritos por el sistema en todos los tty.
`% user`	Muestra el porcentaje de utilización de CPU que se ha producido mientras se ejecutaba a nivel de usuario (aplicación).
`% sys`	Muestra el porcentaje de utilización de CPU que se ha producido mientras se ejecutaba a nivel de sistema (kernel).
`% idle`	Muestra el porcentaje de tiempo que la CPU o CPUs estaban desocupadas y el sistema no tenía una petición de E/S de disco pendiente.
`% iowait`	Muestra el porcentaje de tiempo que la CPU o CPUs estaban desocupadas, durante el cuál el sistema tenía una petición de E/S de disco pendiente.

El kernel actualiza esta información a intervalos regulares (normalmente 60 veces por segundo). El informe de tty proporciona información colectiva de los caracteres por segundo recibidos de todos los terminales del sistema, así como la cuenta colectiva de caracteres de salida por segundo a todos los terminales del sistema.

Informe de Utilización de disco

El segundo informe generado por el mandato viostat es el informe de Utilización de disco. El informe de disco proporciona estadísticas por disco físico. El informe tiene un formato similar al siguiente:

Estadística	Descripción
`% tm_act`	Indica el porcentaje de tiempo que el disco físico estaba activo (utilización de ancho de banda de la unidad).
`Kbps`	Indica la cantidad de datos transferidos (leídos o escritos) en la unidad en KB por segundo.
`tps`	Indica el número de transferencias por segundo que se emitieron al disco físico. Una transferencia es una petición de E/S al disco físico. Pueden combinarse múltiples peticiones lógicas en una única petición de E/S al disco. Una transferencia es de un tamaño indeterminado.
`Kb_read`	El número total de KB leídos.
`Kb_wrtn`	El número total de KB escritos.

También se proporcionan estadísticas para dispositivos de CD-ROM.

En las grandes configuraciones del sistema, donde se configura un número alto de discos, puede configurarse el sistema para evitar reunir estadísticas de entrada/salida de disco físico cuando no se está ejecutando el mandato **viostat**. Si se ha configurado el sistema de la manera especificada antes, el primer informe de disco muestra el mensaje Historial del disco desde el arranque no disponible, en lugar de las estadísticas de disco. Los informes de intervalos sucesivos generados por el mandato **viostat** contienen estadísticas de disco reunidas durante el intervalo del informe. Las estadísticas de tty y CPU tras el arranque no resultan afectadas.

Informe de Productividad del sistema

Este informe se genera si se especifica el distintivo -sys. Este informe proporciona estadísticas para todo el sistema. El informe tiene el siguiente formato:

Estadística	Descripción
Kbps	Indica la cantidad de datos transferidos (leídos o escritos) en todo el sistema en KB por segundo.
tps	Indica el número de transferencias por segundo emitidas a todo el sistema.
Kb_read	El número total de KB leídos de todo el sistema.
Kb_wrtn	El número total de KB escritos en todo el sistema.

Informe de Productividad del adaptador

Este informe se genera si se especifica el distintivo **-adapter**. Este informe proporciona estadísticas adaptador a adaptador. El informe tiene el siguiente formato:

Estadística	Descripción
Kbps	Indica la cantidad de datos transferidos (leídos o escritos) en el adaptador en KB por segundo.
tps	Indica el número de transferencias por segundo emitidas al adaptador.
Kb_read	El número total de KB leídos del adaptador.
Kb_wrtn	El número total de KB escritos en el adaptador.

Historial de entrada/salida de disco

Para mejorar el rendimiento, se ha inhabilitado la recogida de estadísticas de entrada/salida de disco. Para habilitar la recogida de estos datos, escriba:

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

Para mostrar los valores actuales, escriba:

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

Si la recogida del historial de entrada/salida de disco está inhabilitada, el primer informe de disco de la salida de **viostat** muestra el mensaje `Historial del disco desde el arranque no disponible` en lugar de las estadísticas de disco. Al igual que anteriormente, los informes de intervalos sucesivos generados por el mandato **viostat** contienen estadísticas de disco reunidas durante el intervalo del informe.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-adapter	Muestra el informe de productividad del adaptador. Si se ha especificado el distintivo **-adapter** con el distintivo **-tty** , se visualiza el informe de tty y CPU, seguido del informe de productividad de adaptador. Los informes de Utilización de disco de los discos conectados a los adaptadores, no se visualizarán después del informe de Productividad del adaptador. Si se ha especificado el distintivo **-adapter** con el distintivo **-disk**, no se visualiza el informe de tty y CPU. Si se especifica el parámetro Volumen físico, el informe de Utilización de disco del volumen físico especificado se imprime con el adaptador correspondiente al que pertenece.
-disk	Se visualiza una fila de cabecera de disco seguida por estadísticas detalladas para cada disco configurado. Si se especifica el parámetro *volumen_físico*, se muestran estadísticas del *volumen_físico* especificado. Los distintivos **-disk**, **-extdisk** y **-tty** son exclusivos.
-extdisk	Se visualiza una fila de cabecera de disco seguida por estadísticas detalladas para cada disco configurado. Si se especifica el parámetro *volumen_físico*, se muestran estadísticas del *volumen_físico* especificado. Los distintivos **-disk**, **-extdisk** y **-tty** son exclusivos.
-path	El distintivo **-m** imprimirá las estadísticas de vía de acceso para lo siguiente • Vías de acceso a dispositivos habilitados para MPIO (E/S multivía). • Vías de acceso en las máquinas ESS. La productividad es por dispositivo. La productividad de todas las vías de acceso a ese dispositivo van a continuación de la productividad de ese dispositivo. Para las máquinas ESS, las vpaths se tratan como discos y los hdisks se tratarán como Paths. Internamente, las vpaths realmente son discos y los hdisks son las vías de acceso a ellos. Para los dispositivos habilitados para MPIO, el nombre de vía de acceso estará representado como Path0, Path1, Path2 y así sucesivamente. Los números 0, 1, 2, etcétera son los ID de vía de acceso proporcionados por el mandato lspath. Dado que las vías de acceso a un dispositivo pueden conectarse a cualquier adaptador, el informe de adaptador informará de las estadísticas de vía de acceso bajo cada adaptador. El nombre de disco será un prefijo de todas las vías de acceso. Para todos los dispositivos habilitados para MPIO, el informe de adaptador imprimirá los nombres de vía de acceso como hdisk10_Path0, hdisk0_Path1, etcétera. Para todas las máquinas ESS, el informe de adaptador imprimirá los nombres de vía de acceso como vpath0_hdisk3, vpath10_hdisk25, etcétera.
-sys	Muestra el informe de productividad del sistema.
-time	Imprime la indicación de fecha y hora junto a cada línea de salida de viostat. La indicación de fecha y hora se visualiza en el formato HH:MM:SS.
-tty	El distintivo **-tty** es exclusivo del distintivo **-disk** y muestra solamente los informes de utilización de tty y cpu.

Ejemplos

1. Para visualizar un solo informe de historial desde el arranque para todos los tty, CPU y discos, escriba:

```
viostat
```

2. Para visualizar un informe de disco continuo a intervalos de 2 segundos para el disco con el nombre lógico disk1, escriba:

```
viostat -disk disk1 2
```

3. Para visualizar seis informes a intervalos de 2 segundos para el disco con el nombre lógico disk1, escriba:

```
viostat disk1 2 6
```

4. Para visualizar seis informes a intervalos de 2 segundos para todos los discos, escriba:

```
viostat -disk 2 6
```

5. Para visualizar seis informes a intervalos de 2 segundos para tres discos denominados disk1, disk2, disk3, escriba:

```
viostat disk1 disk2 disk3 2 6
```

6. Para imprimir el informe de Productividad del sistema, escriba:

```
viostat -sys
```

7. Para imprimir el informe de Productividad del adaptador, escriba:

```
viostat -adapter
```

8. Para imprimir los informes de Productividad del sistema y del adaptador, solo con el informe de tty y CPU (sin informes de discos), escriba:

```
 viostat -sys -adapter -tty
```

9. Para imprimir los informes de Productividad del sistema y del adaptador con los informes de Utilización de disco de hdisk0 y hdisk7, escriba:

```
viostat -sys -adapter -disk hdisk0 hdisk7
```

10. Para visualizar la indicación de la hora junto a cada línea de salida de viostat, escriba:

```
viostat -time
```

Mandato viosupgrade

Finalidad

Ejecuta las operaciones de copia de seguridad de los datos de la configuración virtual y lógica, instalando la imagen especificada y restaurando los datos de la configuración virtual y lógica del Servidor de E/S virtual (VIOS).

Sintaxis

Para actualizar elVIOS:

viosupgrade *-l -i archivo_imagen -a disco_instalación_mksysb* [*-c*] [*-g nombrearchivo*] [**-**F *opciones:...*] [**-**P *binario_post_instal*] [*-u*]

Para consultar el estado de la operación de actualización del VIOS después de que la partición del VIOS se reinicie utilizando la nueva imagen recientemente instalada:

viosupgrade *–l -q*

Para crear el archivo de imagen *mksysb* utilizando los archivos de imagen ISO:

viosupgrade *-I ISOImage1:ISOImage2 -w directoryPath*

Nota: Las opciones del distintivo *-I* y *-w* solo están disponibles en VIOS versiones 2.2.6.51, 3.1.0.30 y 3.1.1.0 o posterior.

Para restaurar la configuración de metadatos de VIOS:

viosupgrade -o {restore} *-A args="argumento1..."*

Descripción

Cuando se ejecuta el mandato **viosupgrade**, se realizan las siguientes operaciones en segundo plano:

- **Copia de seguridad**: se realiza una copia de seguridad de los datos de la configuración virtual y lógica para garantizar que la partición del VIOS se puede recuperar después de una nueva instalación.
- **Instalación**: Se ha completado una **Instalación nueva y completa** del VIOS utilizando la imagen del VIOS.
- **Restaurar**: Se restauran los datos de la configuración virtual y lógica de la partición del VIOS.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-a	Especifica un disco alternativo para instalar la imagen disponible del VIOS. El disco actual *rootvg* en la partición del VIOS no se ve afectado por esta instalación. La partición del VIOS permanece en el estado de ejecución durante la instalación del disco alternativo.
-A	Especifica los argumentos según el tipo de opción pasada utilizando el distintivo *-o*. La opción *args* puede elegirse desde el mandato **viosbr -restore**. Para obtener más información sobre las opciones del mandato **viosbr -restore**, consulte el Mandato viosbr .
-c	Especifica que se ejecuten las operaciones de copia de seguridad y restauración a nivel de clúster. **Nota:** El distintivo **-c** es obligatorio para un VIOS que forma parte de una agrupación de almacenamiento compartido (SSP).

Nombre de distintivo	Descripción
-F	Altera temporalmente ciertos parámetros predeterminados para iniciar las operaciones de la instalación **viosupgrade**. Se admiten las siguientes opciones para la instalación de **viosupgrade**: • **skipclusterstate:** Omite la verificación de estado del clúster SSP, de manera que las operaciones de instalación del **viosupgrade** pueden desencadenarse en varios nodos VIOS simultáneamente. **Nota:** Debe asegurarse de que los nodos de clúster SSP no estén en estado **DOWN** al mismo tiempo, ya que esto puede desactivar el clúster SSP completamente. • **forcecopy:** Copia la lista de archivos de copia de seguridad (vea el distintivo *-g*) a los respectivos directorios de disco (o discos) rootvg recién instalados. **Notas:** – La opción `forcecopy` solo es aplicable con el distintivo *-g*. – El distintivo *-g* sin la opción *-F* `forcecopy` copia los archivos al directorio `/home/padmin/backup_files` en el grupo de volúmenes **newvg**. Tiene que copiar los archivos del directorio `/home/padmin/backup_files` a los directorios respectivos del grupo de volúmenes **newvg**. • **skiprestore:** Omite la operación de restauración de la configuración de metadatos del VIOS después de que las operaciones del proceso de instalación de **viosupgrade** se hayan completado y el VIOS haya arrancado desde el disco (o discos) rootvg recién instalados. **Notas:** – Los detalles del archivo de copia de seguridad se muestran en la salida del mandato **viosupgrade**. Puede utilizar el archivo de copia de seguridad para restaurar manualmente la configuración de metadatos de VIOS. – Para restaurar la configuración de metadatos de VIOS, ejecute el mandato `viosupgrade -o restore -A args="<argumentos viosbr>"`. El VIOS puede rearrancar durante el proceso de restauración. – Una alternativa es restaurar la configuración de metadatos de VIOS ejecutando el mandato `viosbr -restore`. El VIOS debe rearrancarse manualmente y la operación de restauración de la configuración de metadatos de VIOS tiene que ejecutarse de nuevo, si es necesario.
-g	Especifica el archivo que contiene la lista de archivos cuya copia de seguridad se debe realizar desde el sistema actual y se guarda en la nueva imagen instalada de VIOS. Cada línea debe contener un único nombre de archivo junto con su vía de acceso. Se deben especificar varios archivos en nuevas líneas separadas.
-i	Especifica el archivo de imagen que se debe utilizar para la instalación en un disco alternativo.
-I	Especifica el archivo de imagen ISO que se debe utilizar para crear el archivo de imagen *mksysb*.
-l	Instala el nodo local.

Nombre de distintivo	Descripción
-u	Especifica que el VIOS debe rearrancarse manualmente para activar el grupo de volúmenes raíz recién instalado en la partición del VIOS. **Nota:** El VIOS debe rearrancarse para completar el proceso de restauración de metadatos del VIOS en el grupo de volúmenes raíz recién instalado.
-o	Especifica el tipo de operación que puede realizarse ejecutando el mandato **viosupgrade**. Para la operación **restore**, especifica que la configuración de metadatos de VIOS se restaura cuando se ejecuta el mandato **viosupgrade**. En este caso, debe pasar la opción `-A args="<argumentos restauración viosbr>"` al mandato **viosupgrade**. **Notas:** • Para recuperar la información del archivo de copia de seguridad, ejecute el mandato `viosupgrade -l -q` en el disco newvg. • Para verificar el estado del proceso de restauración de la configuración de metadatos de VIOS, ejecute el mandato `viosupgrade -l -q`. • El VIOS puede rearrancar durante el proceso de restauración de la configuración de metadatos de VIOS. • En un momento concreto, solo se permite realizar una operación de configuración de restauración de **viosupgrade**.
-P	Especifica y ejecuta un binario una vez finalice satisfactoriamente el proceso de restauración de la configuración de metadatos de VIOS. **Nota:** No puede utilizar el distintivo *-P* con la opción *-F* `skiprestore`.
-q	Consulta el estado de la operación de actualización del VIOS después de que la partición del VIOS se reinicie utilizando la nueva imagen recientemente instalada.
-w	Especifica la vía de acceso de directorio en el que desea crear el archivo de imagen *mksysb*.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	Satisfactorio
1	Anomalía

Requisitos

Las instalaciones a través del mandato **viosupgrade** son del tipo **Instalación nueva y completa**. Cualquier configuración personalizada que pueda existir en el sistema en ejecución actualmente antes de que se inicie la instalación (incluido el huso horario) no se incluye en la nueva imagen de instalación. Si necesita copiar cualquier archivo personalizado en la nueva imagen, utilice el distintivo **-g** con la opción **file**. Debe especificar todos los archivos personalizados en una línea separada con la vía de acceso completa. Estos archivos se copian en el directorio `/home/padmin/backup_files` después de la instalación.

```
Ejemplo:
/etc/netsvc.conf
/etc/environment
```

- El nivel de la imagen **mksysb** de destino debe estar en la versión 3.1.0.00 o posterior.

- El mandato **viosupgrade** se soporta desde VIOS Versión 2.2.6.30 o posterior.
- Si el VIOS pertenece a un clúster SSP y si la versión actual del VIOS es anterior a la versión 2.2.6.32, complete el proceso de actualización siguiente para actualizar la versión del VIOS actual a la versión del VIOS 3.1.0.00 o posterior:
  1. Actualice el VIOS a la versión 2.2.6.32 mediante otros métodos de actualización, como, por ejemplo, utilizando el mandato **updateios**. Para obtener más información, consulte el Mandato updateios.
  2. Utilice el mandato **viosupgrade** para actualizar al VIOS Versión 3.1.0.00 o posterior.
- Si los discos *altinst_rootvg* o *old_rootvg* ya están disponibles en el VIOS, debe renombrarlos.

  Nota: Como usuario root, puede ejecutar el mandato `alt_rootvg_op` para renombrar los grupos de volúmenes antes de instalar el VIOS.
- El tamaño del disco de destino, donde se está instalando el VIOS, debe ser igual o mayor a `30G`.
- Los discos que se han especificado para la instalación del VIOS no deben estar en uso. Es decir, debe poder listar los discos ejecutando el mandato `lspv –free`.
- En un clúster SSP, el mandato **viosupgrade** se debe ejecutar en nodos individuales. De **n** número de nodos en el clúster, solamente **n-1** nodos se pueden actualizar al mismo tiempo. Por lo tanto, debe asegurarse de que haya al menos un nodo activo en el clúster y que no forme parte del proceso de actualización.
- Si el mandato **viosupgrade** no logra restaurar todas las correlaciones, debe reiniciar manualmente la operación de restauración en el VIOS ejecutando los mandatos siguientes:
  - Para un VIOS que no es SSP:

    ```
    viosbr -restore -file <BackupFileName>
    ```
  - Para un clúster del VIOS SSP, restaure primero la red y, a continuación, restaure el clúster completando los pasos siguientes:

    ```
    viosbr -restore -file <BackupFileName> - clustername <clusterName> -type net -curnode
    ```

    ```
    viosbr -restore -file <BackupFileName> -clustername <clusterName> -curnode
    ```

    Nota: BackupFileName estará en la ubicación "`/home/padmin/cfgbackups/`" y con el prefijo del nombre de host. Por ejemplo: `/home/padmin/cfgbackups/hostname_filename.tar.gz`
- Si ha instalado cualquier software adicional en el VIOS aparte del que se suministra como parte de la imagen del VIOS base, puede que el mandato **viosupgrade** no logre restaurar configuraciones que están relacionadas con dicho software. Para gestionar este escenario, debe crear una imagen del VIOS personalizada con las aplicaciones de software que desea incluir y proporcionar esta imagen del VIOS personalizada como entrada del mandato **viosupgrade** para la instalación.

  Por ejemplo: Si la aplicación de software que está instalada en el VIOS es Subsystem Device Driver Path Control Module (SDDPCM), debe preparar la imagen *mksysb* incluido SDDPCM y proporcionar esta imagen del VIOS personalizada como entrada al mandato **viosupgrade**.

  Nota: Para obtener información sobre cómo crear imágenes del VIOS personalizadas, consulte el mandato backupios

Ejemplos

1. Para ver la información de Ayuda para el mandato **viosupgrade**, escriba el siguiente mandato:

   ```
   viosupgrade -h
   ```

   ```
   viosupgrade -help
   ```
2. Para realizar la operación de actualización del VIOS, escriba el siguiente mandato:

   ```
   viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2
   ```

Donde, *mymksysbA* es el nombre de imagen y los nuevos discos rootvg especificados son *hdisk1* y *hdisk2*.

Se crea un nuevo recurso rootvg en los discos especificados.

3. Para rearrancar manualmente la partición VIOS y realizar la operación de actualización de VIOS, escriba el mandato siguiente:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -u
```

4. Para actualizar el VIOS que pertenece a un clúster SSP, escriba el siguiente mandato:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -c
```

Donde, *mymksysbA* es el nombre de imagen y los nuevos discos rootvg especificados son *hdisk1* y *hdisk2*.

5. Para consultar el estado de la operación de actualización del VIOS después de que la partición del VIOS se reinicie utilizando la imagen recientemente instalada, escriba el siguiente mandato:

```
viosupgrade -l -q
```

6. Para copiar archivos del disco rootvg actual a una nueva imagen del VIOS instalada, escriba el mandato siguiente:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -g nombre_lista_archivos
```

Donde, *mymksysbA* es el nombre de la imagen, los nuevos discos rootvg especificados son *hdisk1* y *hdisk2* y *nombre_lista_archivos* es el archivo que contiene la lista de archivos que se copiará a la nueva imagen rootvg.

7. Para crear el archivo de imagen *mksysb* utilizando los archivos de imagen ISO, escriba el mandato siguiente:

```
viosupgrade -I /home/padmin/dvdimage.v1.iso:/home/padmin/dvdimage.v2.iso -w /home/
myNewIosMksysbImageDir
```

Donde, `/home/padmin/dvdimage.v1.iso` y `/home/padmin/dvdimage.v2.iso` son las vía de acceso de directorio que contienen los archivos de imagen ISO y `/home/myNewIosMksysbImageDir` es la vía de acceso de directorio que contiene el archivo de imagen *mksysb* que se creará tras ejecutar este mandato.

8. Para alterar temporalmente el estado del clúster SSP durante la instalación de **viosupgrade**, escriba el mandato siguiente:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -F skipclusterstate -c
```

Donde, *mymksysbA* es el nombre de la imagen y *hdisk1* y *hdisk2* son los nuevos discos rootvg.

9. Para copiar archivos del disco rootvg actual a los respectivos directorios del disco (o discos) rootvg recién instalados, escriba el mandato siguiente:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -g nombre_lista_archivos -F forcecopy
```

Donde, *mymksysbA* es el nombre de la imagen y *hdisk1* y *hdisk2* son los nuevos discos rootvg. *nombre_lista_archivos* es el archivo que contiene la lista de archivos que se copiará a la nueva imagen rootvg.

10. Para omitir el proceso de restauración de la configuración de metadatos de VIOS en el nuevo disco rootvg tras la instalación de **viosupgrade**, escriba el mandato siguiente:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -F skiprestore -c
```

Donde, *mymksysbA* es el nombre de la imagen y *hdisk1* y *hdisk2* son los nuevos discos rootvg.

11. Para llevar a cabo el proceso de restauración de la configuración de metadatos de VIOS en el nuevo disco rootvg, escriba el mandato siguiente:

    ```
    viosupgrade -o restore -A args="-file viosbr_backupfile.tar.gz"
    ```

    Donde, *-file viosbr_backupfile.tar.gz* es el argumento del mandato **viosbr -restore**. De forma similar, puede enviarse cualquier argumento de mandato **viosbr -restore** válido al parámetro *-A args*.
12. Para especificar y ejecutar un binario una vez finalice satisfactoriamente el proceso de restauración de la configuración de metadatos de VIOS en el nuevo disco rootvg, escriba el mandato siguiente:

    ```
    viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -P <binario_post_instal>
    ```

    Donde, *mymksysbA* es el nombre de la imagen y *hdisk1* y *hdisk2* son los nuevos discos rootvg. *binario_post_instal* es el binario que debe ejecutarse.

Restricciones

El mandato **viosbr -restore** no da soporte a dispositivos virtuales de correlación con discos vSCSI que se crean en los discos rootvg de un VIOS. Por ello, el mandato **viosupgrade** no puede restaurar información de correlación de vSCSI si se crean volúmenes lógicos desde el disco rootvg de un VIOS.

Mandato vmstat

Finalidad

Notifica estadísticas de memoria virtual.

Sintaxis

vmstat [**-f**] [**-i**] [**-s**] [**-I**[**-W**]] [**-t**] [**-v**] [**-h**] [**-w**] [**-l**] [**-c**] [**-@** *nombre_wpar* | **ALL**] [{ **-p** | **-P** } *volumen_físico* | **ALL] ALL]** [-S *potencia*] [*volumen_físico*] [*intervalo*] [*recuento*]

Nota: No utilice juntos el parámetro *nombre_wpar* y el distintivo `-i` dentro de particiones de carga de trabajo.

Descripción

El mandato **vmstat** notifica las estadísticas sobre hebras de kernel, memoria virtual, discos, páginas de hipervisor, detecciones de error y actividades del procesador. Los informes generados por el mandato **vmstat** se pueden utilizar para equilibrar la actividad de carga del sistema. Estas estadísticas de todo el sistema (entre todos los procesadores) se calculan como promedios en el caso de valores expresados como porcentajes, y como totales en los demás casos. El mandato **vmstat** puede devolver estadísticas incoherente porque las estadísticas no se leen atómicamente.

Si ejecuta el mandato **vmstat** sin distintivos, el informe contendrá un resumen de la actividad de memoria virtual desde el inicio del sistema. Si especifica el distintivo *-f*, el mandato **vmstat** informa del número de bifurcaciones desde el inicio del sistema. El parámetro *volumen_físico* especifica el nombre del volumen físico.

El parámetro *intervalo* especifica el tiempo en segundos entre cada informe. Si no especifica el parámetro *intervalo*, el mandato **vmstat** genera un único informe que contiene estadísticas del tiempo desde el inicio del sistema y luego realiza la salida. Puede especificar el parámetro *recuento* sólo con el parámetro *intervalo*. Si especifica el parámetro *recuento*, su valor determinará el número de informes que se generan y el número de segundos aparte. Si especifica el parámetro *intervalo* sin el parámetro *recuento*, los informes se generan de forma continua. No especifique un valor de cero para el parámetro *recuento*.

El kernel mantiene estadísticas para la actividad de hebras de kernel, de paginación e interrupción, a las que el mandato **vmstat** accede mediante la extensión de kernel *perfstat*. Los controladores de

dispositivo mantienen las estadísticas de entrada/salida de disco. Para los discos, el promedio de velocidad de transferencia se determina mediante el tiempo activo y el número de veces se transfiere información. El porcentaje de tiempo activo se calcula a partir de la cantidad de tiempo que la unidad está ocupada durante el informe.

A partir de AIX 5.3, el mandato `vmstat` notifica el número de procesadores físicos consumidos (pc) y el porcentaje de titularidad consumida (ec), en entornos Micro-Partitioning. Estas medidas se muestran en los entornos Micro-Partitioning.

El informe generado por el mandato **vmstat** contiene una fila de configuración del sistema y cabeceras de columna. Si se especifica el distintivo -@, el informe consta de la configuración del sistema y de la configuración de WPAR. La fila de configuración del sistema tiene los valores siguientes:

lcpu
Indica el número de procesadores lógicos.

mem
Indica la cantidad de memoria.

tmem
Indica el tamaño de memoria real de la LPAR.

Nota: Este distintivo sólo está disponible cuando se especifica la opción *-c* y la expansión de Active Memory está habilitada.

ent
Sólo se visualiza cuando la partición se está ejecutando con procesadores compartidos.

drives
Sólo se visualiza cuando se supervisa un nombre de volumen físico.

WPAR
Indica el número de particiones de carga de trabajo activas. Se visualiza sólo cuando se especifica el distintivo -@.

memlim
Indica el límite del recurso de memoria de la partición de la carga de trabajo. El límite se especifica en megabytes (MB). Esta información sólo se visualiza para las WPAR con límite de recurso de memoria aplicado.

cpulim
Indica el límite de recursos de procesador de la partición de la carga de trabajo en unidades de procesador. Esta información sólo se visualiza para la WPAR con límite de recursos de procesador aplicado.

rset
Indica el tipo del registro **rset** que está asociado con una WPAR. El tipo puede ser regular o exclusivo. Esta información se muestra solamente para las **WPAR** que están asociados a un registro **rset**.

mmode
Indica la modalidad de memoria. Esta medida se visualiza automáticamente en un sistema con Active Memory Sharing habilitado. Esta medida también se visualiza cuando se utiliza la opción **-c**.

mpsz
Tamaño de la agrupación de memoria en gigabytes. Esta medida sólo se visualiza en la modalidad de memoria compartida.

Las cabeceras de columna y sus descripciones son las siguientes:

WPAR: información sobre las particiones de carga de trabajo. Sólo se visualiza cuando se especifica el distintivo -@.

WPAR
Nombre de Partición de carga de trabajo.

Notas:

1. El nombre *sistema* WPAR indica estadísticas de todo el sistema. El nombre *global* WPAR indica que las estadísticas pertenecen solamente a Global.

2. Cuando el mandato **vmstat** se inicia con la opción *-@ ALL* y la información específica de WPAR no está disponible para una métrica, se visualiza un signo de guión (-) en lugar de un valor.
3. Cuando el mandato **vmstat** se inicia con *-@ nombre_wpar* o se inicia dentro de una WPAR, si la información de WPAR no está disponible para una métrica, ésta se marca con el signo de arroba (@) y se muestra el valor de esa medida a nivel de sistema.
4. Si una métrica no está soportada, se visualiza un signo de guión (-) en lugar de un valor.

kthr: información sobre los estados de hebra de kernel.

r
Número promedio de hebras de kernel ejecutables durante el intervalo de muestreo. Las hebras ejecutables son las hebras que están preparadas, pero en espera de ejecutarse y las hebras que ya están en ejecución.

b
Número promedio de hebras de kernel colocadas en la cola de espera de Virtual Memory Manager (VMM) (en espera de recursos, en espera de entrada/salida) durante el intervalo de muestreo.

Memoria: información acerca del uso de memoria virtual y real. Las páginas virtuales se consideran activas si se ha accedido a ellas. Una página tiene 4096 bytes.

avm
Páginas virtuales activas.

fre
Tamaño de la lista de espacios libres.

Nota: una gran parte de la memoria real se utiliza como memoria caché para los datos del sistema de archivos. No es extraño que el tamaño de la lista de espacios libres sea pequeño y se conserve así.

Página: información sobre las anomalías de página y la actividad de paginación. Esta información se promedia durante el intervalo y se expresa en unidades por segundo.

re
Lista de entrada/salida del buscapersonas.

pi
Páginas transferidas desde el espacio de paginación.

po
Páginas reenviadas al espacio de paginación.

fr
Páginas liberadas (sustitución de página).

sr
Páginas exploradas por el algoritmo de sustitución de página.

cy
Ciclos de reloj por algoritmo de sustitución de página.

Errores: promedios de detección de errores y tasa de interrupciones por segundo durante el intervalo de muestreo.

in
Interrupciones de dispositivo.

sy
Llamadas del sistema.

cs
Conmutadores de contexto de hebra de kernel.

CPU: desglose de porcentaje de utilización de tiempo de procesador.

us
Tiempo de usuario.

Si el consumo de procesador físico actual de las particiones sin acotar excede la capacidad autorizada, el porcentaje pasa a ser relativo al número de procesadores físicos (pc) consumidos.

sy
Tiempo del sistema.

Si el consumo de procesador físico actual de las particiones sin acotar excede la capacidad autorizada, el porcentaje pasa a ser relativo al número de procesadores físicos (pc) consumidos.

id
Tiempo desocupado de procesador.

Si el consumo de procesador físico actual de las particiones sin acotar excede la capacidad autorizada, el porcentaje pasa a ser relativo al número de procesadores físicos (pc) consumidos.

wa
Tiempo desocupado de procesador durante el cual el sistema ha tenido una solicitud de E/S de disco/NFS pendiente.

Si el consumo de procesador físico actual de las particiones sin acotar excede la capacidad autorizada, el porcentaje pasa a ser relativo al número de procesadores físicos (pc) consumidos.

pc
Número de procesadores físicos utilizados. Sólo se visualiza si la partición se está ejecutando con procesadores compartidos.

ec
El porcentaje de capacidad autorizada que se consume. Sólo se visualiza si la partición se está ejecutando con procesadores compartidos. Debido a que el tiempo base durante el cual se calculan estos datos puede variar, el porcentaje de capacidad autorizada a veces puede sobrepasar el 100%. Este exceso sólo es observable en intervalos de muestreo reducidos.

rc
El porcentaje de recursos de procesador que se utiliza. Esta información sólo se visualiza para las **WPAR** con límite de recursos de procesador aplicado.

Disco: proporciona el número de transferencias por segundo a los volúmenes físicos especificados que se han producido en el intervalo de muestreo. El parámetro *volumen_físico* puede utilizarse para especificar de 1 a 4 nombres. Se suministran estadísticas de transferencia para cada unidad especificada en el orden especificado. Este número representa las solicitudes al dispositivo físico. No implica ninguna cantidad de datos leídos o grabados. Pueden combinarse varias solicitudes lógicas en una sola solicitud física. Si se utiliza el parámetro *volumen_físico*, los nombres de los volúmenes físicos se imprimen al principio de la ejecución del mandato.

Si se especifica el distintivo **-I**, se muestra una vista orientada a E/S con los siguientes cambios de columna.

kthr
Se visualiza la columna **p** además de las columnas **r** y **b**.

p
Número de hebras en espera de mensajes de E/S para dispositivos en bruto. Los dispositivos en bruto son los dispositivos que están conectados directamente al sistema.

Si se especifica el distintivo **-W** junto con el distintivo **-I**, también se visualiza una columna **w** adicional junto con los distintivos **r**, **b** y **p**.

w
Número de hebras que están esperando la E/S directa del sistema de archivos y la E/S simultánea (CIO).

page
Se visualizan las nuevas columnas **fi** y **fo** en lugar de las columnas **re** y **cy**.

fi
Entradas de página de archivo por segundo.

fo
Salidas de página de archivo por segundo.

Si se especifica el distintivo **-c**, se muestra una vista de Active Memory Expansion con los siguientes cambios de columna.

memoria
Las columnas **csz**, **cfr** y **dxm** se visualizan además de las columnas **avm** y **fre**.

csz
Tamaño actual de agrupación comprimida, en unidades de página de 4 K.

cfr
Páginas libres disponibles en la agrupación comprimida, en unidades de página de 4 K.

dxm
Déficit en el Tamaño de memoria ampliada, en unidades de página de 4 K.

page
Se visualizan las nuevas columnas **ci** y **co** en lugar de las columnas **re** y **cy**.

ci
Número de entradas de página por segundo desde la agrupación comprimida.

co
Número de salidas de página por segundo a la agrupación comprimida.

Si durante la ejecución del mandato `vmstat` se produce un cambio en la configuración del sistema que afecta a la salida, `vmstat` imprime un mensaje de aviso relativo al cambio en la configuración. A continuación, continúa la salida después de imprimir la información de configuración del sistema actualizada y la cabecera.

Si se especifica el distintivo **-l**, se visualiza una sección adicional "large-page" con las columnas siguientes:

alp
Indica el número de páginas grandes actualmente en uso.

flp
Indica el número de páginas grandes en la lista de espacios libres de páginas grandes.

Si se especifica la opción **-p**, se visualizan líneas adicionales de las estadísticas del VMM para los tamaños de página especificados. Con las opciones **-I** y **-t**, la opción **-p** genera una línea adicional para el tamaño de página especificado. Esta línea contiene las siguientes estadísticas del VMM relevantes para el tamaño de página especificado:

- **avm**
- **fre**
- **re**
- **fi**
- **fo**
- **pi**
- **po**
- **ci**
- **co**
- **fr**
- **sr**
- **cy**

Notas:

1. La visualización de las opciones **re**, **fi**, **fo** y **cy** resulta afectada por la opción **-I**.

2. La visualización de las opciones **re**, **ci**, **co** y **cy** resulta afectada por la opción **-c**.
3. Si no hay ningún control de recursos, las opciones **avm** y **fre** corresponde a todo el sistema. Por lo tanto, con la opción **-@** establecida, las opciones **avm** y **fre** se marcan con el signo de arroba (@).

Estas estadísticas del VMM están precedidos por una columna **psz** y seguidas de una columna **siz**. A continuación figura la descripción de estas dos columnas:

psz
Tamaño de página (por ejemplo, 4 KB, 64 KB).

siz
Número de tramas del tamaño de página especificado que existen en el sistema.

Con la opción **-s**, la opción **-p** genera una stanza de salida independiente que contiene sólo las estadísticas relevantes para el tamaño de página especificado. Esta stanza adicional va precedida de una cabecera de tamaño de página.

La opción **-P** genera el informe siguiente para el tamaño de página especificado:

pgsz
Indica el tamaño de página (por ejemplo, 4 KB, 64 KB).

Memoria
Indica las estadísticas de memoria para los tamaños de página especificados.

siz
El número de tramas del tamaño de página especificado que existen en el sistema.

avm
Páginas virtuales activas aplicables al tamaño de página especificado.

fre
Tamaño de la lista de espacios libres para el tamaño de página especificado.

Página
Indica el número de anomalías de página y la actividad de paginación correspondientes al tamaño de página especificado. Las columnas relacionadas con la página **re**, **pi**, **po**, **fr**, **sr**, **cy**, **fi**, **fo**, **ci** y **co** también son aplicables a este informe.

Distintivos

Nota: Si se especifica el distintivo `-f` (o `-s`) en la línea de mandatos, el sistema acepta el distintivo `-f` (o `-s`) e ignora otros distintivos. Si se especifican los distintivos `-f` y `-s`, el sistema sólo acepta el primer distintivo y omite el segundo.

Nombre de distintivo	Descripción
-@ *nombre_wpar*	Informa de la actividad de memoria virtual de una partición de la carga de trabajo: • La opción **-@ ALL** indica que el informe se refiere al sistema y al entorno global, además de a todas las particiones de carga de trabajo del sistema. **Nota:** Los valores que son estadísticas de todo el sistema están marcados con el signo de guión (-) en la sección de WPAR. • El distintivo **-@** *nombre_wpar* indica que la actividad sólo corresponde a esa partición de la carga de trabajo. En una partición de la carga de trabajo, si se especifica el distintivo **-@**, se visualizan estadísticas de todo el sistema y estadísticas de partición de la carga de trabajo. Las estadísticas a nivel de sistema están marcadas con el signo de arroba (@). **Nota:** No utilice el distintivo **-@** con ninguna combinación del distintivo **-i**.

Nombre de distintivo	Descripción
-c	Muestra las estadísticas de compresión de memoria con las nuevas columnas de salida **csz**, **cfr** y **dxm** bajo la cabecera de memoria y las columnas **ci** y **co** bajo la página de cabecera en lugar de las columnas **re** y **cy**. **Nota:** Esta opción sólo está disponible cuando se habilita Active Memory Expansion.
-f	Informa del número de bifurcaciones desde el arranque del sistema.
-i	Muestra el número de interrupciones realizadas por cada dispositivo desde el arranque del sistema. **Nota:** Los distintivos **-I**, **-t**, **-w** y **-l** se ignoran si se especifican con el distintivo **-i**.
-I	Muestra una vista orientada a E/S con las nuevas columnas de salida **p** bajo la cabecera `kthr` y las columnas **fi** y **fo** bajo la página de cabecera en lugar de las columnas **re** y **cy** en la cabecera de página.
-l	Muestra una sección adicional de "página grande" con las columnas `alp` y `flp`.
-p *tamaño_pág*	Añade las estadísticas del VMM para el tamaño de página especificado a la salida **`vmstat`** regular.
-P *tamaño_pág*	Muestra sólo las estadísticas del VMM que son relevantes para el tamaño de página especificado.
-s	Escribe en la salida estándar el contenido de la estructura de totales, que contiene el recuento absoluto de sucesos de paginación desde la inicialización del sistema. El distintivo **-s** sólo se puede utilizar con el distintivo **-v**. Estos sucesos se describen de la siguiente manera: **address translation faults** Se incrementa cada vez que aparece una anomalía de página de conversión de direcciones. Tal vez pueda exigirse entrada/salida para resolver la anomalía de página. Las anomalías de página de protección de almacenamiento (errores de bloqueo) no se incluyen en este cómputo.

Nombre de distintivo	Descripción
-s	**backtracks** Se incrementa con cada anomalía de página que se produce mientras se está resolviendo una anomalía de página anterior. (La anomalía de página nueva debe resolverse primero y luego pueden *retrotraerse* las anomalías de página iniciales). **CPU context switches** Se incrementa con cada conmutación de contexto del procesador (asignación de un nuevo proceso). **decrementer interrupts** Se incrementa con cada interrupción de decremento. **device interrupts** Se incrementa con cada interrupción de hardware. **executable-filled page faults** Se incrementa con cada anomalía de página de instrucciones. **extend XPT waits** Se incrementa cada vez que el VMM espera en un proceso debido a que hay una confirmación en curso para los segmentos a los que se accede. **free frame waits** Se incrementa cada vez que un proceso solicita un marco de página. La lista de espacios libres está vacía, y el proceso se ve obligado a esperar mientras ésta vuelve a llenarse. **iodones** Se incrementa al completarse cada petición de E/S del VMM. **mpc send interrupts** Se incrementa con cada interrupción de envío de mpc. **mpc receive interrupts** Se incrementa con cada interrupción de recepción de mpc. **page ins** Se incrementa cada vez que el gestor de memoria virtual lee una página. El cómputo se incrementa con entradas de página del espacio de páginas y del espacio de archivos. Junto con las estadísticas de salida de página, este valor representa la cantidad total de E/S reales iniciadas por el gestor de memoria virtual. **page outs** Se incrementa cada vez que el gestor de memoria virtual graba una página. El cómputo se incrementa con salidas de página para el espacio de páginas y para el espacio de archivos. Junto con las estadísticas de entrada de página, esta estadística representa la cantidad total de E/S reales iniciadas por el gestor de memoria virtual. **paging space page ins** Se incrementa para entradas de página iniciadas por el VMM únicamente del espacio de páginas. **paging space page outs** Se incrementa para reenvíos de páginas iniciados por el VMM únicamente al espacio de paginación. **pages examined by the clock** El VMM utiliza un algoritmo de reloj para implementar un pseudoesquema de sustitución de páginas utilizado menos recientemente (lru, least recently used). Las páginas se *ordenan cronológicamente* al ser examinadas por el reloj. Este cómputo se incrementa cada vez que el reloj examina una página. **pages freed by the clock** Se incrementa con cada página que el algoritmo de reloj clock selecciona para liberarla de la memoria real. **pending I/O waits**

Nombre de distintivo	Descripción
-s	**phantom interrupts** Se incrementa con cada interrupción fantasma **revolutions of the clock hand** Se incrementa con cada revolución del reloj del VMM (es decir, tras cada exploración completa de la memoria). **start I/Os** Se incrementa con cada petición de E/S de lectura o escritura iniciada por el VMM. **syscalls** Se incrementa con cada llamada al sistema. **total reclaims** Se incrementa cuando una anomalía de conversión de direcciones se puede subsanar sin iniciar una nueva petición de E/S. Esto puede producirse si el VMM ha solicitado la página anteriormente pero aún no se ha finalizado la E/S; o si el algoritmo de lectura anticipada del VMM ha captado previamente la página, pero ésta estaba oculta del segmento anómalo; o bien si la página se ha colocado en la lista libre y todavía no se ha reutilizado. **traps** No conservadas por el sistema operativo. **zero-filled page faults** Se incrementa si la anomalía de página es para el almacenamiento de trabajo y puede subsanarse asignando una trama y rellenándola con cero. Cuando se especifica el distintivo **-c** junto con el distintivo **-s**, se visualizan las siguientes medidas adicionales. **compressed pool page ins** Número de transferencias de página desde la agrupación comprimida desde el arranque del sistema. **compressed pool page outs** Número de reenvíos de página a la agrupación comprimida desde el arranque del sistema.

Nombre de distintivo	Descripción
-s	Cuando se utiliza con la opción **-p** *tamaño_página*, la opción **-s** añade la estructura de suma para el tamaño de página especificado a la estructura suma de todo el sistema. Esta stanza adicional va precedida de una cabecera de tamaño de página (por ejemplo, páginas de 4 K). Los siguientes detalles no se visualizan en esta stanza basada en tamaño de página, ya que estas estadísticas no están relacionadas con los tamaños de página: • Conmutadores de contexto del procesador • Interrupciones dispositivo • Interrupciones de software • Interrupciones de decremento • Interrupciones enviadas por MPC • Interrupciones recibidas por MPC • Interrupciones fantasma • Detecciones de error • Syscalls **Notas:** 1. Cuando el distintivo **-s** se utiliza con la opción **-@ ALL**, las estadísticas de todo el sistema se repiten en la sección de partición de la carga de trabajo. 2. Cuando el distintivo **-s** se utiliza con la opción *nombre_wpar*, se notifican todas las métricas y las estadísticas del sistema están marcadas con el signo de arroba (@). 3. Cuando el distintivo **-s** se utiliza con el distintivo **-l**, el mandato **vmstat** muestra las siguientes medidas: **large-page hi water count** Especifica el valor máximo del recuento de páginas grandes en uso.
-S *potencia*	Multiplica las estadísticas del procesador por un valor de $10^{potencia}$. El valor predeterminado de la potencia es de 0. Se escalan las estadísticas siguientes: • **us** • **sy** • **id** • **wa** • **pc** • **ec** **Notas:** 1. No utilice el distintivo **-S** con los distintivos **-f**, **-s**, **-i**, **-v** o **-p**. 2. Cuando se especifica el distintivo **-S**, las estadísticas de **nos**, **sy**, **id** y **wa** cambian. De forma predeterminada, las estadísticas **nos**, **sy**, **id** y **wa** son relativas al consumo de procesador de WPAR. Si se especifica el distintivo **-S** con un valor de potencia que no es igual a cero, estas estadísticas serán relativas al consumo de procesador de todo el sistema. 3. El valor de potencia para el distintivo **-S** puede ser sólo entre 0 y 3.

Nombre de distintivo	Descripción
-t	Imprime la indicación de la hora junto a cada línea de salida de **vmstat**. La indicación de la hora se visualiza en el formato HH:MM:SS. **Nota:** la indicación de hora no se imprimirá si se especifican los distintivos **-f**, **-s**, o **-i**.

Nombre de distintivo	Descripción
-v	Escribe en la salida estándar varias estadísticas que lleva a cabo el gestor de memoria virtual. El distintivo **-v** sólo puede utilizarse con los distintivos **-s** y **-h**. Si especifica el distintivo **-v**, se visualizan las estadísticas siguientes: **compressed percentage** - Porcentaje de memoria que utilizan las páginas comprimidas. **client file system I/Os blocked with no fsbuf** - Número de peticiones de E/S del sistema de archivos de cliente bloqueadas porque no había ningún fsbuf disponible. NFS (Network File System) y VxFS (Veritas) son sistemas de archivos de cliente. Los fsbufs son almacenamientos intermedios de memoria fijados que se utilizan para retener peticiones de E/S en el sistema de archivos. **client pages** - Número de páginas de cliente. **compressed pages** - Número de páginas de memoria comprimidas. **external pager file system I/Os blocked with no fsbuf** - Número de peticiones de E/S del sistema de archivos de cliente bloqueadas porque no había ningún fsbuf disponible. JFS2 es un sistema de archivos de cliente del buscapersonas externo. Los fsbufs son almacenamientos intermedios de memoria fijados que se utilizan para retener peticiones de E/S en el sistema de archivos. **file pages** - Número de páginas de 4 KB que utiliza actualmente la memoria caché del archivo. **free pages** - Número de páginas de 4k libres. **File system I/Os blocked with no fsbuf** - Número de peticiones de E/S del sistema de archivos de cliente bloqueadas porque no había ningún fsbuf disponible. Los fsbufs son almacenamientos intermedios de memoria fijados que se utilizan para retener peticiones de E/S en el sistema de archivos. **lruable pages** - Número de páginas de 4 KB que se tienen en cuenta para sustitución. Este número no incluye las páginas que se utilizan para las páginas internas del VMM ni las páginas que se utilizan para la parte fijada del texto del kernel. **maxclient percentage** - Parámetro de ajuste (gestionado con vmo) que especifica el porcentaje máximo de memoria que puede utilizarse para páginas de cliente. **maxperm percentage** - Parámetro de ajuste (gestionado con **vmo**) en porcentaje de la memoria real. Especifica el punto por encima del cual el algoritmo de robo de páginas roba sólo páginas del archivo. **maxpin percentage** - Parámetro de ajuste (gestionado con **vmo**) que especifica el porcentaje de memoria real que se puede fijar. **memory pages** - Tamaño de la memoria real en número de páginas de 4 KB. **memory pools** - Parámetro de ajuste (gestionado con **vmo**) que especifica el número de agrupaciones de memoria. **minperm percentage** - Parámetro de ajuste (gestionado con **vmo**) en porcentaje de la memoria real. Especifica el punto por debajo del cual las páginas del archivo quedan protegidas del algoritmo de repaginación. **numclient percentage** - Porcentaje de memoria ocupado por páginas de cliente. **numperm percentage** - Porcentaje de memoria utilizada actualmente por la memoria caché del archivo.

Nombre de distintivo	Descripción
-v	*(Estadísticas visualizadas por **-v**, continuación)*: **paging space I/Os blocked with no psbuf** Número de peticiones de E/S de espacio de paginación que están bloqueadas porque el espacio de psbuf no está disponible. Los psbufs son almacenamientos intermedios de memoria retenida que se utilizan para retener peticiones de E/S en la capa del gestor de memoria virtual. **pending disk I/Os blocked with no pbuf** Número de peticiones de E/S de disco pendientes disk I/O bloqueadas porque no había ningún pbuf disponible. Los pbufs son almacenamientos intermedios de memoria retenida que se utilizan para retener peticiones de E/S en la capa del gestor de volúmenes lógicos. **pinned pages** Número de páginas de 4 KB retenidas. **remote pageouts scheduled** Número de reenvíos de página planificados para los sistemas de archivos de cliente. Si especifica el distintivo **-h** junto con el distintivo **-v**, se visualizan las siguientes medidas adicionales: **Tiempo de resolución de anomalías de página de memoria de partición virtualizada** El tiempo total que la partición virtual está bloqueada en espera de la resolución de su anomalía de página de memoria. El tiempo se mide en segundos, con granularidad de milisegundos. **Anomalías de página de memoria de partición virtualizada** El número total de anomalías de página de memoria de partición virtual que se registran para la partición virtualizada. **Número de marcos de página de 4 KB prestados** El número de páginas de 4 KB de memoria de la partición prestadas al hipervisor. **Porcentaje de memoria de partición prestada** El porcentaje de memoria de la partición prestada al hipervisor. **Notas:** 1. Cuando el distintivo **-v** se utiliza con la opción **-@ ALL**, las estadísticas de todo el sistema no se repiten en la sección de partición de la carga de trabajo. 2. Cuando el distintivo **-s** se utiliza con la opción *nombre_wpar*, se notifican todas las métricas y las estadísticas del sistema están marcadas con el signo de arroba (@). Cuando se especifica el distintivo **-c** junto con el distintivo **-v**, se visualizan las siguientes medidas adicionales: **Tamaño de agrupación comprimida** Tamaño de la agrupación comprimida, en unidades de página de 4 K. **porcentaje de memoria real que se utiliza para la agrupación comprimida** Porcentaje de memoria sin expandir que se utiliza para la agrupación comprimida. **páginas libres en agrupación comprimida (páginas de 4 K)** Número de páginas libres en la agrupación comprimida, en unidades de página de 4 K. **factor de expansión de memoria de destino** Factor de expansión de memoria de destino que se ha configurado para la LPAR. **factor de expansión de memoria alcanzado** Factor de expansión de memoria actual alcanzado.

Nombre de distintivo	Descripción
-h	Muestra la sección **hypv-page** que incluye la información de páginas del hipervisor. La sección **hypv-página** contiene las medidas siguientes: **hpi** Número de cargas de página del hipervisor por segundo. **hpit** Promedio de tiempo en milisegundos que se invierte por carga de página del hipervisor. **pmem** Cantidad de memoria física que respalda la memoria lógica de las particiones. El valor se mide en gigabytes. Si especifica el distintivo **-h** con el distintivo **-v**, se visualizan las medidas siguientes además de las medidas que se visualizan utilizando el distintivo **-v**: **Tiempo de resolución de anomalías de página de memoria de partición virtualizada** El tiempo total que la partición virtual está bloqueada en espera de la resolución de su anomalía de página de memoria. El tiempo se mide en segundos, con granularidad de milisegundos. **Anomalías de página de memoria de partición virtualizada** El número total de anomalías de página de memoria de partición virtual que se registran para la partición virtualizada. **Número de marcos de página de 4 KB prestados** El número de páginas de 4 KB de memoria de la partición prestadas al hipervisor. **Porcentaje de memoria de partición prestada** El porcentaje de memoria de la partición prestada al hipervisor.
-w	Muestra el informe en modalidad ancha.
-W	Muestra un campo adicional **w** en la sección **kthr**. Esta opción sólo está permitida con el distintivo **-I**.

Notas:

1. Si Active Memory Expansion está habilitado, el mandato **vmstat** notifica las estadísticas de memoria en la vista expandida. Sin embargo, si la variable de entorno AME_MEMVIEW se establece en TRUE, las estadísticas de memoria representan la vista real.
2. La variable de entorno AME_MEMVIEW no tiene ningún impacto en las estadísticas de memoria notificadas mediante la opción **-c**.

Seguridad

Cualquier usuario puede ejecutar el mandato **vmstat**. Si el usuario no es root, la vista está limitada a los procesos propios del usuario.

Si RBAC está activado y el rol **vios.system.stat.memory** se atribuye al usuario, dicho usuario puede ver la misma vista que el usuario root.

Ejemplos

1. Para visualizar un resumen de las estadísticas desde el arranque, escriba el mandato siguiente:

   ```
   vmstat
   ```

2. Para visualizar cinco resúmenes a intervalos de 2 segundos, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat 2 5
```

3. Para visualizar un resumen de las estadísticas desde el arranque incluidas las estadísticas de los discos lógicos scdisk13 y scdisk14, escriba el mandato siguiente:

```
vmstat scdisk13 scdisk14
```

4. Para visualizar las estadísticas de bifurcación, escriba el mandato siguiente:

```
vmstat -f
```

5. Para visualizar el recuento de diversos sucesos, escriba el mandato siguiente:

```
vmstat -s
```

6. Para visualizar la indicación de la hora junto a cada columna de salida de **vmstat**, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -t
```

7. Para visualizar la vista orientada a E/S con un conjunto de columnas alternativo, escriba el mandato siguiente:

```
vmstat -I
```

8. Para visualizar todas las estadísticas de VMM disponibles, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -vs
```

9. Para visualizar la sección large-page con las columnas `alp` y `flp` a intervalos de 8 segundos, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -l 8
```

10. Para visualizar las estadísticas del VMM específicas de un tamaño de página concreto (en el ejemplo, 4 KB), especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -p 4K
```

11. Para visualizar las estadísticas del VMM para todos los tamaños de página soportados en el sistema, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -p ALL
```

O bien especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -p all
```

12. Para visualizar sólo las estadísticas del VMM para un tamaño de página concreto (en este ejemplo, 4 KB), especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -P 4K
```

13. Para visualizar sólo el desglose por página de las estadísticas del VMM para todos los tamaños de página admitidos, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -P ALL
```

O bien especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -P all
```

14. Para visualizar un resumen de las estadísticas de todas las particiones de carga de trabajo después del arranque, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -@ ALL
```

15. Para visualizar todas las estadísticas del VMM disponibles para todas las particiones de carga de trabajo, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat –vs -@ ALL
```

16. Para visualizar estadísticas de VMM de todo el sistema y de WPAR de una partición de la carga de trabajo, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -@
```

17. Para multiplicar los valores de procesador por 10 y visualizar los resultados, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -S 1
```

18. Para visualizar las estadísticas para la página del hipervisor, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat –h
```

19. Para visualizar la información sobre las páginas prestadas al hipervisor, especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -vh
```

20. Para visualizar las estadísticas de compresión de memoria (en una LPAR con Active Memory Expansion habilitado), especifique el mandato siguiente:

```
vmstat -c
```

21. Para visualizar las estadísticas de compresión de memoria específicas por tamaño de página (en una LPAR con Active Memory Expansion habilitado), especifique el mandato siguiente:

```
vmstat –c –P ALL
```

22. Para añadir información de compresión de memoria a las estadísticas visualizadas por la opción **-s** (en una LPAR con Active Memory Expansion habilitado), especifique el mandato siguiente:

```
vmstat –s -c
```

23. Para añadir información de compresión de memoria a las estadísticas visualizadas por la opción **-v** (en una LPAR con Active Memory Expansion habilitado), especifique el mandato siguiente:

```
vmstat –v -c
```

Archivos

Elemento	Descripción
/usr/bin/vmstat	Contiene el mandato **vmstat**.

Mandato vnicstat

Finalidad

Visualiza el servidor de vNIC y estadísticas de dispositivo de reserva

Sintaxis

vnicstat [**-h**] [**-b**] [**-d**] [**-r**] *Nombre_dispositivo_servidor_vNIC*

Descripción

El mandato **vnicstat** visualiza estadísticas de dispositivo de servidor vNIC así como estadísticas de dispositivo de puerto lógico SR-IOV de reserva.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-h	Visualiza el mensaje de ayuda de mandatos.
-b	Visualiza estadísticas de dispositivo de reserva de puerto lógico SR-IOV.
-d	Visualiza estadísticas detalladas de dispositivo de servidor vNIC.
-r	Restablece estadísticas de dispositivo.

Parámetro

Nombre_dispositivo_servidor_vNIC es el nombre del dispositivo del servidor vNIC, por ejemplo, for example *vnicserver0*.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	Satisfactorio
1	Error

Ejemplos

```
# vnicstat vnicserver4
```

```
-------------------------------------------------------------------------------
VNIC Server Statistics: vnicserver4
-------------------------------------------------------------------------------
Device Statistics:
------------------
State: active
Backing Device Name: ent8

Failover State: active
Failover Readiness: operational
Failover Priority: 50

Client Partition ID: 11
Client Partition Name: ZeppVnic32
Client Operating System: AIX
Client Device Name: ent1
Client Device Location Code: U9040.MR9.133E9FX-V11-C3

Main CRQ Statistics:
--------------------
State: open                             Error Indications: 0
Commands Received: 1952
Commands Sent: 1954                     Adapter Problem: 0
Interrupts: 1953                        Firmware Problem: 0
Command Response Errors: 0              Device Driver Problem: 0
Link State Indications: 1               EEH Recovery: 0
ACL Change Indications: 0               Firmware Updated: 0
Login Requests: 1                       Low Memory: 0
Reboots: 0

RX/TX statistics:
```

```
-----------------
TX:                                  RX:
---                                  ---
Client Descriptors: 716              Client Descriptors: 5734
VF Descriptors: 358                  VF Descriptors: 5734
Max VF Descriptors Queued: 64
Client Completions: 5                Client Completions: 614
VF Completions: 5                    VF Completions: 614
Client Completions Error: 0          Client Completions Error: 0
VF Completions Error: 0              VF Completions Error: 0
TCE Passed to VF : 358
TCE Mappings: 0                      TCE Mappings: 0
TCE Unmappings: 0                    TCE Unmappings: 0
Descriptors Pool Full: 0             Descriptors Pool Empty: 0
```

Mandato wkldagent

Finalidad

Inicia, detiene o consulta el estado del Workload Manager Agent.

Sintaxis

wkldagent -start | **-status** | **-stop**

Descripción

El mandato **wkldagent** inicia, detiene y consulta el estado del Workload Manager Agent. El Workload Manager Agent proporciona capacidad de grabación para un conjunto limitado de métricas de rendimiento del sistema local. Estas incluyen las métricas comunes de CPU, memoria, red, disco y partición, normalmente visualizadas por el mandato **topas**.

El Workload Manager debe iniciarse utilizando el mandato **wkldmgr** antes de ejecutar el mandato **wkldagent** . Los registros diarios se almacenan en el directorio **/home/ios/perf/wlm** con los nombres de archivo `xmwlm.` *AAMMDD*, donde YY es el año, MM es el mes y DD es el día. El mandato **wkldout** puede utilizarse para procesar registros relacionados con Workload Manager. Todos los registros cubren períodos de 24 horas y se conservan dos días solamente.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-start	Inicia el Workload Manager Agent.
-status	Visualiza el estado del Workload Manager Agent, en ejecución o detenido.
-stop	Para el Workload Manager Agent.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	El mandato se ha completado satisfactoriamente
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para iniciar el Workload Manager Agent, escriba:

```
wkldmgr -start
```

2. Para comprobar si el Workload Manager Agent está activo actualmente, escriba:

```
wkldmgr -status
```

3. Para parar el Workload Manager Agent, escriba:

```
wkldmgr -stop
```

Información relacionada

El mandato **topas**, el mandato **wkldmgr** y el mandato **wkldout**.

Mandato wkldmgr

Finalidad

Inicia o para Workload Manager.

Sintaxis

wkldmgr -start | **-status** | **-stop**

Descripción

El mandato **wkldmgr** inicia, detiene y consulta el estado del Workload Manager. Inicia el Workload Manager es necesario para que la opción **-cecdisp** del mandato **topas** funcione correctamente.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-start	Inicia el Workload Manager.
-status	Visualiza el estado del Workload Manager, en ejecución o detenido.
-stop	Para el Workload Manager.

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	El mandato se ha completado satisfactoriamente
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para iniciar el Workload Manager, escriba:

```
wkldmgr -start
```

2. Para comprobar si el Workload Manager está activo actualmente, escriba:

```
wkldmgr -status
```

3. Para parar el Workload Manager, escriba:

```
wkldmgr -stop
```

Información relacionada

El mandato **topas**, el mandato **wkldagent** y el mandato **wkldout**.

Mandato wkldout

Finalidad

Proporciona postproceso de los registros efectuados por el Workload Manager Agent (**wkldagent**).

Sintaxis

wkldout [**-report** *tipo_informe*] [**-interval** *MM*] [**-beg** *HHMM*] [**-end** *HHMM*] [**-fmt** [**-mode** *tipo_modalidad*]] [**-graph**] [**-BinToAscii**] **-filename** *<archivo_registro_xmwlm>*

Descripción

El mandato **wkldout** proporciona postproceso de los registros efectuados por el **wkldagent**. Puede generar informes en formato ASCII o de hoja de cálculos. Se puede dar formato a la salida con los distintivos detallado, resumen, disco o LAN. Se puede especificar el intervalo de tiempo para procesar el archivo xmwlm durante un intervalo concreto.

Distintivos

Nombre de distintivo	Descripción
-report *informe <tipo>*	Genera los informes basándose en el tipo especificado. El tipo de informe puede ser detallado, resumen, LAN o disco. El tipo de informe detallado produce una salida exhaustiva del archivo *xmwlm* y muestra el informe en la pantalla El tipo de informe resumen produce una salida resumida del archivo *xmwlm* y muestra el informe en la pantalla. El tipo de informe LAN genera una salida resumida relativa a una LAN de sistema a partir del archivo *xmwlm* dado y muestra el informe en la pantalla. El tipo de informe disco genera información resumida de E/S I/O, genera el archivo *xmwlm* y muestra el informe en la pantalla.
-interval *MM*	Especifica cómo se dividen los informes de registros en períodos de tiempo de igual duración. Los valores permitidos (en minutos) son 5, 10, 15, 30, 60. Si no se especifica el distintivo *-interval*, el valor predeterminado es de 5 minutos.
-beg *HHMM*	Indica la hora de inicio en horas (HH) y minutos (MM). El rango de valores oscila entre 0000 y 2400.
-end *HHMM*	Indica la hora de finalización en horas (HH) y minutos (MM). El rango de valores oscila entre 0000 y 2400, y es superior a la hora de inicio.
-fmt	Genera una salida en formato de hoja de cálculo en un archivo en */home/ios/perf/wlm* en el formato *xmwlm.YYMMDD_01* .
-mode *<tipo>*	Especifica los valores medios de salida únicamente de postprocesador por defecto. Otros valores, así como el conjunto completo, están disponibles mediante otras opciones (min, max, mean, stdev, set).
-graph	Genera el archivo.csv en */home/ios/perf/wlm* en el formato *xmwlm.AAMMDD.csv*, que puede enviarse al analizador Nmon para producir gráficos para ayudar a analizar y escribir informes. El analizador Nmon precisa Excel 2002 o posterior.
-BinToAscii	Convierte el registro de datos del formato de texto binario a ASCII y almacena la salida en el directorio */var/perf/pm/daily/*.
-filename *<nombre>*	Nombre del archivo de registro **wkldagent**. Estos archivos se generan con el mandato **wkldagent** y residen en */home/ios/perf/wlm* en el formato *xmwlm.YYMMDD*

Estado de salida

Código de retorno	Descripción
0	El mandato se ha completado satisfactoriamente
>0	Se ha producido un error.

Ejemplos

1. Para visualizar el resumen del sistema desde xmwlm.070731, escriba el mandato siguiente:

```
wkldout  -report summary -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

2. Para visualizar el resumen detallado del sistema desde xmwlm.070731, escriba el mandato siguiente:

```
wkldout  -report detailed -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

3. Para visualizar el resumen de E/S de disco desde xmwlm.070731, escriba el mandato siguiente:

```
wkldout  -report disk -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

4. Para visualizar el resumen de LAN de sistema desde xmwlm.070731, escriba el mandato siguiente:

```
wkldout  -report lan -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

5. Para generar el archivo csv desde xmwlm.070731, escriba el mandato siguiente:

```
wkldout  -graph  -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

6. Para visualizar el resumen del sistema desde xmwlm.070731 con el intervalo de tiempo de 10 min, escriba el mandato siguiente:

```
wkldout  -report summary -interval 10  -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

7. Para visualizar el informe detallado desde xmwlm.070731, con inicio a las 01:00 horas y finalización a las 02:00 horas, escriba

```
wkldout -report detailed -beg 0100 -end 0200
-filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

8. Para convertir el archivo xmwlm.090610 del formato binario a ASCII, escriba:

```
wkldout -BinToAscii -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.090610
```

Información relacionada

El mandato **topas**, el mandato **wkldmgr** y el mandato **wkldagent**.

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en EE.UU.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características descritos en este documento. Solicite información al representante local de IBM acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo pueda utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran los temas descritos en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

Para realizar consultas sobre licencias relacionadas con la información del juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM en su país o envíe sus consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual
Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japón

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia de garantías expresas o implícitas en ciertas transacciones, por lo que esta declaración podría no ser aplicable en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar mejoras y/o cambios en el producto(s) y/o el programa(s) descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales de IBM para este producto y el uso que se haga de estos sitios web es de la entera responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le suministre de cualquier modo que considere adecuado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los titulares de licencias de este programa que deseen obtener información acerca de éste con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) la utilización mutua de la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation

© Copyright IBM Corp. 2018, 2021

North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones adecuados, y puede incluir en algunos casos el pago de una tarifa.

IBM proporciona el programa bajo licencia que se describe en este documento y todo el material bajo licencia disponible para el mismo bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo internacional de licencias de programas de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

Los ejemplos de datos de rendimiento y de clientes citados se presentan solamente a efectos ilustrativos. Los resultados reales de rendimiento pueden variar en función de configuraciones específicas y condiciones de operación.

La información concerniente a productos que no sean de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no sean de IBM deben dirigirse a las personas que los suministran.

Las declaraciones relacionadas con las futuras directrices o intenciones de IBM están sujetas a cambios o a su retirada sin previo aviso y sólo representan metas u objetivos.

Todos los precios IBM que se muestran son precios de venta al público sugeridos por IBM, son actuales y están sujetos a cambios sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta documentación se suministra sólo a efectos de planificación. La información que aquí se incluye está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres reales de personas o empresas es mera coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente que ilustran las técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir libremente estos programas de ejemplo, sin pagar por ello a IBM, on la finalidad de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación conformes a las interfaces de programas de aplicación para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han sometido a pruebas exhaustivas bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni implicar la fiabilidad, la capacidad de servicio ni el funcionamiento de estos programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL", sin garantías de ningún tipo. IBM no será responsable de los daños derivados de la utilización de los programas de ejemplo por parte del cliente.

Cada copia o cada parte de los programas de ejemplo o de los trabajos que se deriven de ellos debe incluir un aviso de copyright, tal como se indica a continuación:

© (nombre de su empresa) (año).
Partes de este código proceden de los
programas de ejemplo de IBM Corp.
© Copyright IBM Corp. _especifique el año o años_.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power Systems

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades como, por ejemplo, movilidad restringida o visión limitada, a la hora de utilizar el contenido de las tecnologías de la información de forma correcta.

Visión general

Los servidores IBM Power Systems incluyen estas funciones de accesibilidad principales:

- Funcionamiento solo con teclado
- Operaciones que utilizan un lector de pantalla

Los servidores IBM Power Systems utilizan el estándar W3C más reciente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), con el fin de garantizar la conformidad con la US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) y las directrices Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para aprovechar les funciones de accesibilidad, utilice la versión más reciente del su lector de pantalla y el navegador web más reciente que admitan los servidores IBM Power Systems.

La documentación en línea de productos de servidores IBM Power Systems de IBM Knowledge Center está habilitada para las funciones de accesibilidad. Las funciones de accesibilidad de IBM Knowledge Center se describen en la Sección de accesibilidad de la ayuda de IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegación con teclado

Este producto utiliza las teclas de navegación estándar.

Información sobre la interfaz

Las interfaces de usuario de los servidores IBM Power Systems no disponen de contenido que parpadee entre 2 y 55 veces por segundo.

La interfaz de usuario de web de los servidores IBM Power Systems se basan en hojas de estilo en cascada para representar el contenido correctamente y para ofrecer una experiencia útil. La aplicación proporciona una forma equivalente para que los usuarios con visión reducida utilicen los valores de visualización del sistema, incluida la modalidad de alto contraste. Puede controlar la medida de la letra mediante los valores del dispositivo o del navegador web.

La interfaz de usuario de los servidores IBM Power Systems incluye puntos de referencia de navegación WAI-ARIA que se pueden utilizar para navegar de forma rápida a áreas funcionales de la aplicación.

Software de proveedores

Los servidores IBM Power Systems incluyen software de determinados proveedores que no está cubierto en el acuerdo de licencia de IBM. IBM no se hace responsable de las funciones de accesibilidad de estos productos. Póngase en contacto con el proveedor si necesita información sobre la accesibilidad en estos productos.

Información relacionada con la accesibilidad

Además del centro de atención al cliente de IBM y de los sitios web de ayuda técnica, IBM dispone de un servicio telefónico de teletipo para que las personas sordas o con dificultades auditivas puedan acceder a los servicios de ventas y soporte técnico:

Servicio TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(en Norteamérica)

Para obtener más información sobre el compromiso de IBM en cuanto a la accesibilidad, consulte IBM Accessibility (www.ibm.com/able).

Consideraciones de la política de privacidad

Los productos de IBM Software, incluido el software como soluciones de servicio, (“Ofertas de software”) pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información de uso del producto, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para adaptar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, a continuación se describe información específica sobre la utilización de cookies por parte de esta oferta.

Esta Oferta de software no utiliza cookies u otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Si las configuraciones desplegadas para esta oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a esa recopilación de datos, que incluye cualquier requisito de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de las diversas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la política de privacidad de IBM en https://www.ibm.com/es-es/privacy y la Declaración de Privacidad Online en https://www.ibm.com/es-es/privacy/details en la sección “Cookies, balizas web y otras tecnologías”.

Información de la interfaz de programación

La publicación de mandatos de Servidor de E/S virtual documenta las interfaces de programación que permiten que el cliente escriba programas para obtener servicios de IBM Servidor de E/S virtual Versión 3.1.2.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Puede encontrar una lista actualizada de las marcas registradas IBM en Copyright and trademark information.

La marca registrada Linux se utiliza de acuerdo con una sublicencia de Linux Foundation, el titular exclusivo de la licencia de Linus Torvalds, propietario de la marca en todo el mundo.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Términos y condiciones

El permiso para utilizar estas publicaciones se otorga de acuerdo a los siguientes términos y condiciones.

Aplicabilidad: estos términos y condiciones son adicionales a los términos de uso del sitio web de IBM.

Uso personal: puede reproducir estas publicaciones para uso personal (no comercial) siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes, como tampoco elaborar trabajos que se deriven de ellas, sin el consentimiento explícito de IBM.

Uso comercial: puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede elaborar trabajos que se deriven de estas publicaciones, ni tampoco reproducir, distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes fuera de su empresa, sin el consentimiento explícito de IBM.

Derechos: Excepto lo expresamente concedido en este permiso, no se conceden otros permisos, licencias ni derechos, explícitos o implícitos, sobre las publicaciones ni sobre ninguna información, datos, software u otra propiedad intelectual contenida en el mismo.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos siempre que, según el parecer del fabricante, se utilicen las publicaciones en detrimento de sus intereses o cuando, también según el parecer de IBM, no se sigan debidamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no lo hace en plena conformidad con la legislación y normativa vigente, incluidas todas las leyes y normas de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.