

Power Systems

คำสั่ง Virtual I/O Server



ข้อมูลบันทึก

ก่อนที่จะใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน [“หมายเหตุ”](#) ในหน้า 407.

สารบัญ

รายการของคำสั่งตามตัวอักษร.....	1
มีอะไรใหม่ในคำสั่ง Virtual I/O Server.....	1
การอ่านไดอะแกรมไวยากรณ์.....	1
สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server.....	2
ข้อกำหนดการตั้งชื่อสำหรับอุปกรณ์ Virtual I/O Server หรือฮ็อบเจกต์.....	3
คำสั่ง activatevg.....	3
คำสั่ง alert.....	4
คำสั่ง alt_root_vg.....	6
คำสั่ง backup.....	7
คำสั่ง backupios.....	12
คำสั่งรายการบูต.....	14
คำสั่ง cache_mgt.....	16
คำสั่ง cattracerpt.....	21
คำสั่ง cfgassist.....	21
คำสั่ง cfgdev.....	24
คำสั่ง cfglnagg.....	25
คำสั่ง cfgnamesrv.....	26
คำสั่ง cfgsvc.....	28
คำสั่ง chauth.....	33
คำสั่ง chbdsp.....	35
คำสั่ง chdate.....	36
คำสั่ง chdev.....	37
คำสั่ง chedition.....	39
คำสั่ง chkdev.....	40
คำสั่ง chlang.....	42
คำสั่ง chlv.....	43
คำสั่ง chpath.....	44
คำสั่ง chrep.....	46
คำสั่ง chrole.....	46
คำสั่ง chsp.....	49
คำสั่ง chtcpip.....	51
คำสั่ง chuser.....	53
คำสั่ง chvg.....	55
คำสั่ง chvopt.....	56
คำสั่ง chvlog.....	57
คำสั่ง chvrepo.....	58
คำสั่ง cleandisk.....	60
คำสั่ง clffdc.....	61
คำสั่ง clstartstop.....	64
คำสั่ง cluster.....	65
คำสั่ง cl_snmp.....	71
คำสั่ง cplv.....	73
คำสั่ง cpvdi.....	74
คำสั่ง deactivatevg.....	75
คำสั่ง diagmenu.....	76
คำสั่ง dsmc.....	76
คำสั่ง entstat.....	78
คำสั่ง errlog.....	83
คำสั่ง exportvg.....	84
คำสั่ง extendlv.....	85
คำสั่ง extendvg.....	85

คำสั่ง failgrp.....	86
คำสั่ง fcstat.....	88
คำสั่ง fsck.....	91
คำสั่ง hostmap.....	92
คำสั่ง hostname.....	93
คำสั่ง importpv.....	94
คำสั่ง importvg.....	96
คำสั่ง installios.....	97
คำสั่ง invscout.....	98
คำสั่ง ioslevel.....	100
คำสั่ง ldapadd.....	100
คำสั่ง ldapsearch.....	102
คำสั่ง ldftware.....	103
ไลเซนส์ license.....	105
คำสั่ง loadopt.....	106
คำสั่ง loginmsg.....	106
คำสั่ง lsauth.....	107
คำสั่ง lscluster.....	109
คำสั่ง lsdev.....	113
คำสั่ง lsfailedlogin.....	117
คำสั่ง lsftware.....	118
คำสั่ง lsgcl.....	118
คำสั่ง lsparinfo.....	119
คำสั่ง lslv.....	119
คำสั่ง lsmap.....	125
คำสั่ง lsnetvc.....	136
คำสั่ง lsnports.....	137
คำสั่ง lspath.....	139
คำสั่ง lspv.....	142
คำสั่ง lsrep.....	149
คำสั่ง lsrole	150
คำสั่ง lssecattr.....	152
คำสั่ง lssp.....	155
คำสั่ง lssvc.....	158
คำสั่ง lssw.....	160
คำสั่ง lstcpip.....	162
คำสั่ง lsuser.....	163
คำสั่ง lsvg.....	165
คำสั่ง lsvlog.....	169
คำสั่ง lsvrepo.....	172
คำสั่ง lsvopt.....	175
คำสั่ง lu.....	176
คำสั่ง migratepv.....	182
คำสั่ง mirrorios.....	183
คำสั่ง mkauth.....	184
คำสั่ง mkbds.....	186
คำสั่ง mkkrb5clnt.....	188
คำสั่ง mkldap.....	190
คำสั่ง mklv.....	192
คำสั่ง mklvcopy.....	193
คำสั่ง mkpath.....	194
คำสั่ง mkrole.....	195
คำสั่ง mkrep.....	197
คำสั่ง mksp.....	198
คำสั่ง mktcpip.....	199
คำสั่ง mkuser.....	201
คำสั่ง mkvdev.....	203
คำสั่ง mkvg.....	206

คำสั่ง mkvlog.....	207
คำสั่ง mkvopt.....	209
คำสั่ง mkvt.....	210
คำสั่ง motd.....	211
คำสั่ง mount.....	211
netstat command.....	213
แพลตฟอร์ม oem_platform_level.....	217
คำสั่ง oem_setup_env.....	217
คำสั่ง optimizenet.....	218
คำสั่ง part.....	224
คำสั่ง passwd.....	226
คำสั่ง pdump.....	227
ping command.....	227
คำสั่ง postprocesssvc.....	229
คำสั่ง prepdev.....	232
คำสั่ง pv.....	232
คำสั่ง redefvg.....	239
คำสั่ง reducevg.....	240
รีโมต remote_management.....	241
คำสั่ง replphyvol.....	242
คำสั่ง restore.....	243
คำสั่ง restorevgstruct.....	251
คำสั่ง rauth.....	252
คำสั่ง rmbdsp.....	254
คำสั่ง rmdev.....	255
คำสั่ง rmlv.....	257
คำสั่ง rmlvcopy.....	258
คำสั่ง rmpath.....	258
คำสั่ง rmrep.....	260
คำสั่ง rmrole.....	260
คำสั่ง rmsecattr.....	262
คำสั่ง rmisp.....	264
คำสั่ง rmtcpip.....	264
คำสั่ง rmuser.....	266
คำสั่ง rmvdev.....	266
คำสั่ง rmvlog.....	268
คำสั่ง rmvopt.....	270
คำสั่ง rmvt.....	270
คำสั่ง rolelist.....	271
คำสั่ง rules.....	272
คำสั่ง rulescfgset.....	277
บันทึก save_base.....	278
คำสั่ง savevgstruct.....	279
คำสั่ง seastat.....	280
คำสั่ง setkst.....	281
คำสั่ง setsecattr.....	283
คำสั่ง showmount.....	289
คำสั่ง shutdown.....	289
คำสั่ง snap.....	290
คำสั่ง snapshot.....	292
คำสั่ง snmp_info.....	294
คำสั่ง snmp_trap.....	296
คำสั่ง snmpv3_ssw.....	297
คำสั่ง sspcache.....	298
คำสั่ง startnetsvc.....	301
คำสั่ง startsvc.....	303
คำสั่ง startsysdump.....	304
คำสั่ง starttrace.....	305

คำสั่ง stopnetsvc.....	306
คำสั่ง stopsvc.....	308
คำสั่ง stoptrace.....	309
คำสั่ง svmon.....	310
คำสั่ง swrole.....	328
คำสั่ง syncvg.....	329
คำสั่ง sysstat.....	330
คำสั่ง tier.....	330
คำสั่ง topas.....	333
คำสั่ง topasrec.....	344
คำสั่ง tracepriv.....	345
คำสั่ง traceroute.....	346
คำสั่ง uname.....	348
คำสั่ง unloadopt.....	350
คำสั่ง unmirrorios.....	351
คำสั่ง unmount.....	351
คำสั่ง updateios.....	352
คำสั่ง vasistat.....	354
คำสั่ง vfcmap.....	361
คำสั่ง viosbr.....	362
คำสั่ง viosecure.....	374
คำสั่ง viostat.....	378
คำสั่ง viosupgrade.....	382
คำสั่ง vmstat.....	387
คำสั่ง vnicstat.....	400
คำสั่ง wkldagent.....	401
คำสั่ง wkldmgr.....	402
คำสั่ง wkldout.....	403
หมายเหตุ.....	407
คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems.....	408
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว	409
ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเฟสการเขียนโปรแกรม.....	410
เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ.....	410
ข้อตกลงและเงื่อนไข.....	410

คำสั่ง Virtual I/O Server ที่แสดงรายการตามตัวอักษร

หัวข้อนี้มีลิงก์ไปยังข้อมูลเกี่ยวกับคำสั่ง Virtual I/O Server รวมถึงไวยากรณ์คำสั่ง รายละเอียดของแฟล็ก และตัวอย่างการใช้งาน คำสั่งถูกแสดงตามตัวอักษร

มีอะไรใหม่ในคำสั่ง Virtual I/O Server

อ่านเกี่ยวกับข้อมูลใหม่หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงใหม่อย่างชัดเจนในคำสั่ง Virtual I/O Server (VIOS) ตั้งแต่การอัปเดตก่อนหน้าของ คอลเล็กชันหัวข้อนี้

กุมภาพันธ์ 2021

เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับแฟล็ก **-V** ในหัวข้อ [“คำสั่ง uname”](#) ในหน้า 348

พฤศจิกายน 2020

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปของอัปเดตที่ทำกับคอลเล็กชันหัวข้อนี้:

- เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับแฟล็ก **-A, -F, -o, -P** และ **-u** ในหัวข้อ [“คำสั่ง viosupgrade”](#) ในหน้า 382
- เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับแฟล็ก **-label** ในหัวข้อ [“คำสั่ง lsmapi”](#) ในหน้า 125
- เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับแฟล็ก **-exclude** ในหัวข้อ [“คำสั่ง backupios”](#) ในหน้า 12

ตุลาคม 2019

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปของอัปเดตที่ทำกับคอลเล็กชันหัวข้อนี้:

- เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับอ็อปชันคลัสเตอร์ใหม่ เช่น **addcompvs, rmcompvs, addips** และ **rmips** ในหัวข้อ [“คำสั่ง cluster”](#) ในหน้า 65
- เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับอ็อปชัน **compvs** ใหม่ในหัวข้อ [“คำสั่ง viosbr”](#) ในหน้า 362
- เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับอ็อปชันที่คุณสามารถใช้เพื่อสร้างไฟล์อิมเมจ **mksysb** ในหัวข้อ [“คำสั่ง viosupgrade”](#) ในหน้า 382

มีนาคม 2019

อัปเดตข้อมูลเกี่ยวกับเวอร์ชัน VIOS ในหัวข้อ [“คำสั่ง viosupgrade”](#) ในหน้า 382

ธันวาคม 2018

เพิ่มหัวข้อ [“คำสั่ง vnicstat”](#) ในหน้า 400 ให้กับคอลเล็กชันหัวข้อนี้

สิงหาคม 2018

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปของอัปเดตที่ทำกับคอลเล็กชันหัวข้อนี้:

- ข้อมูลที่อัปเดตเกี่ยวกับพาร์ติชันและดิสก์ในหัวข้อ [“คำสั่ง failgrp”](#) ในหน้า 86
- เพิ่มหัวข้อ [“คำสั่ง viosupgrade”](#) ในหน้า 382

การอ่านไวยากรณ์

ไวยากรณ์ไวยากรณ์เป็นวิธีแสดงไวยากรณ์คำสั่งและประกอบด้วยสัญลักษณ์ เช่น เครื่องหมายวงเล็บ ([]), เครื่องหมายปีกกา ({}) และแท่งแนวดิ่ง (|) ไวยากรณ์ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของไวยากรณ์สำหรับ คำสั่ง **lsdev**:

```
lsdev { -dev DeviceName | -plc PhysicalLocationCode } [ -child ] [ -field FieldName... ] [ -fmt Delimiter ]
```

ระเบียบการใช้ต่อไปนี้จะใช้ในประโยคไวยากรณ์ของคำสั่ง:

- ไอเท็มที่ต้องป้อนตามตัวอักษรบนบรรทัดรับคำสั่งจะเป็น **ตัวหนา** ไอเท็มเหล่านี้มี ชื่อคำสั่ง แฟล็ก และอักขระตามตัวอักษร
- ไอเท็มที่แสดงตัวแปรที่ต้องแทนที่ด้วยชื่อ จะเป็น **ตัวเอียง** ไอเท็มเหล่านี้มี ไอเท็มที่ต่อจากแฟล็ก และพารามิเตอร์ที่คำสั่งอ่าน เช่น *ไฟล์* และ *ไดเรกทอรี*
- พารามิเตอร์ที่อยู่ในวงเล็บเหลี่ยมเป็นทางเลือก
- พารามิเตอร์ที่อยู่ในวงเล็บปีกกาเป็นพารามิเตอร์ที่จำเป็น
- พารามิเตอร์ที่ไม่อยู่ในวงเล็บเหลี่ยมหรือวงเล็บปีกกาเป็นพารามิเตอร์ที่จำเป็น
- แท่งแนวตั้งระบุว่าคุณเลือกเพียงพารามิเตอร์เดียว ตัวอย่างเช่น [a | b] ระบุว่า你可以เลือก a, b หรือไม่เลือกเลย เช่นเดียวกัน { a | b } ระบุว่า你必须เลือก a หรือ b
- จุดไข่ปลา (...) ระบุว่าพารามิเตอร์สามารถมีซ้ำบน บรรทัดรับคำสั่ง
- เส้นประ (-) แสดงอินพุตมาตรฐาน

สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server

ตารางต่อไปนี้กำหนดโค้ดส่งคืนมาตรฐานที่ส่งคืนโดยคำสั่ง Virtual I/O Server (VIOS) ทั้งหมด โค้ดส่งคืนเพิ่มเติม ที่ไม่ซ้ำกันสำหรับคำสั่งเฉพาะถูกกำหนดไว้ภายในหน้าคำอธิบาย แต่ละคำสั่ง

โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
0	สำเร็จ
1	ข้อผิดพลาดเกี่ยวกับไวยากรณ์
1	คำสั่งต้องการอ็อปชัน
1	คำสั่งต้องการอ็อปชันที่ระบุ
1	คำสั่งต้องการแอตทริบิวต์
1	คำสั่งไม่ถูกต้อง
1	แฟล็กหรืออาร์กิวเมนต์ไม่ถูกต้อง
1	แฟล็กอ็อปชันไม่ถูกต้อง
1	แอตทริบิวต์ไม่ถูกต้อง
1	การรวมอ็อปชันไม่ถูกต้อง
1	อ็อปชันที่ระบุต้องการอาร์กิวเมนต์
1	อ็อปชันที่ระบุต้องการแอตทริบิวต์
1	อ็อปชันที่ระบุยังต้องการอ็อปชันอื่น
1	อ็อปชันที่ระบุถูกทำซ้ำ
1	แอตทริบิวต์ไม่สามารถทำซ้ำ
1	มีอาร์กิวเมนต์ที่ไม่ถูกต้อง
1	ไม่ถูกต้อง
1	อาร์กิวเมนต์มากเกินไป
1	อาร์กิวเมนต์น้อยเกินไป
1	ไม่สามารถขอรับสิทธิ์เพื่อรันคำสั่ง
2	ไม่พบ
3	สิทธิ์เพื่อรันคำสั่งไม่ถูกต้อง
4	การเรียกใช้งานคำสั่งนี้ไม่สมบูรณ์

โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
10	ไม่พบอุปกรณ์ที่มีตำแหน่งฟิสิคัล
11	มีตำแหน่งฟิสิคัลที่ตรงกันมากเกินไป
12	มีโค้ดตำแหน่งฟิสิคัลที่ตรงกันมากเกินไป
18	หน่วยความจำไม่เพียงพอ
78	ไม่สามารถดำเนินการแอ็คชันนี้เมื่อ คลัสเตอร์แอ็คทิฟ

ข้อกำหนดการตั้งชื่อสำหรับอุปกรณ์ Virtual I/O Server หรืออ็อบเจกต์

ใช้ข้อกำหนดการตั้งชื่อต่อไปนี้สำหรับอุปกรณ์หรืออ็อบเจกต์ที่อยู่ใน Virtual I/O Server (VIOS)

อุปกรณ์หรืออ็อบเจกต์ VIOS	หลักการตั้งชื่อ
อุปกรณ์สำรองข้อมูลใน พูล หน่วยเก็บข้อมูลไฟล์	37
ชื่อไฟล์ออปติคัลเสมือน	37
พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ (SSP)	
ชื่อคลัสเตอร์	63
ชื่อพูล	127
กลุ่มความล้มเหลว	63
หน่วยโลจิคัล	
อินพุตผู้ใช้ขณะสร้าง หน่วยโลจิคัล	94
หมายเหตุ: ระบบจะผนวกอักขระ 33 ตัว เข้ากับชื่อหน่วยโลจิคัล ขนาดสูงสุดของชื่อโลจิคัลยูนิโคดบนระบบ คือ 127 อักขระ	

หมายเหตุ: หากอ็อบเจกต์ชื่อยาว คำสั่งของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ จะตัดทอนชื่อในคำสั่งการแสดงรายการ ดีพอลต์ ชื่อที่ถูกตัดทอนดังกล่าว จะลงท้ายด้วยอักขระ ~ (tilde) ชื่ออ็อบเจกต์แบบสมบูรณ์จะแสดง โดยใช้ชื่อพจนานุกรมคำสั่ง -fmt หรือ-verbose

คำสั่ง activatevg

วัตถุประสงค์

เรียกทำงานกลุ่มวอลุ่ม

ไวยากรณ์

activatevg [-f] VolumeGroup

รายละเอียด

คำสั่ง **activatevg** เปิดใช้งานกลุ่มวอลุ่มที่ระบุโดยพารามิเตอร์ VolumeGroup และโลจิคัลวอลุ่มที่เชื่อมโยงทั้งหมด เมื่อกลุ่มวอลุ่มถูกเรียกทำงาน ฟิสิคัลพาร์ติชัน จะได้รับการซิงโครไนซ์หากว่ายังไม่เป็นปัจจุบัน

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-f	อนุญาตให้กลุ่มวอลุ่มสามารถแอ็คทีฟโดยที่ขณะนี้ไม่มี องค์ประกอบของดิสก์ที่พร้อมใช้ได้อยู่

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเปิดใช้งานกลุ่มวอลุ่ม **vg03** ให้พิมพ์:

```
activatevg vg03
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **reducevg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **exportvg**, และคำสั่ง **syncvg**

คำสั่ง alert

วัตถุประสงค์

ตั้งค่า ลบ และแสดงรายการการเตือนทั้งหมดสำหรับคลัสเตอร์และพูลหน่วยเก็บข้อมูล

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการตั้งค่า การเตือน:

```
alert -set [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] [-tier TierName] [-type {threshold | overcommit}] -value Value
```

เมื่อต้องการ ยกเลิกการตั้งค่าการเตือน:

```
alert -unset [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] [-tier TierName] [-type {threshold | overcommit}]
```

เมื่อต้องการ แสดงรายการการเตือนทั้งหมด:

```
alert -list [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] [-tier TierName] [-type {threshold | overcommit}] [-field FieldName ...] [-fmt Delimiter [-header]]
```

รายละเอียด

คำสั่ง **alert** จะตั้งค่า ลบ และแสดงรายการการเตือนทั้งหมดสำหรับคลัสเตอร์และพูลหน่วยเก็บข้อมูล ในสภาวะแวดล้อมแบบหลายเทียร์ คุณสามารถตั้งค่าการเตือนในแต่ละเทียร์ได้ หากระบุแฟล็ก **-type** คำสั่งนี้จะดำเนินการแอ็คชันตามชนิดของการเตือน ค่าของแฟล็ก **-type** สามารถเป็น *threshold* สำหรับพื้นที่ว่าง หรือ *overcommit* สำหรับพื้นที่ overcommit บนการดำเนินการ *set* หรือ *unset* ค่าดีฟอลต์สำหรับแฟล็ก **-type** คือ *threshold* หากไม่ได้ระบุแฟล็ก **-type** การเตือนทั้งหมดจะถูกแสดง แฟล็ก **-value** ถูกระบุเป็นเปอร์เซ็นต์

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-clustername	ระบุชื่อคลัสเตอร์
-field	ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง
-fmt	แยกเอาต์พุตด้วยอักขระตัวคั่น ที่ผู้ใช้ระบุ

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-header	ระบุชื่อฟิลด์ที่แสดงในเอาต์พุตที่แสดงรายการ ที่มีการจัดรูปแบบ
-list	แสดงรายการการเตือน
-set	ตั้งค่าการเตือน
-sp	ระบุชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูล
-tier	ระบุชื่อเทียร์
-type	ระบุชนิดของการเตือน ชนิดของการเตือนคือ <i>threshold</i> สำหรับ พื้นที่ว่างของพูล หรือ <i>overcommit</i> พื้นที่ overcommit ของพูล สำหรับโอเปอเรชัน <i>set</i> หรือ <i>unset</i> ค่าดีฟอลต์คือ <i>threshold</i> หากไม่ได้ระบุชนิดของการเตือนเมื่อคุณดำเนินการ แสดงรายการ การเตือนทั้งหมดจะถูกแสดง
-unset	ลบการเตือน
-value	ระบุค่าของการเตือนเป็นเปอร์เซ็นต์

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายการการเตือนภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
alert -list
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

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

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

- เมื่อต้องการตั้งค่าการเตือนเกี่ยวกับพื้นที่ว่างภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูล ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการตั้งค่าการเตือนเกี่ยวกับพื้นที่ overcommit ภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูล ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการตั้งค่าการแจ้งเตือนเกี่ยวกับพื้นที่ว่างสำหรับเทียร์ภายในพูลการจัดเก็บ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการกำหนดพื้นที่ overcommit สำหรับเทียร์ภายในพูลการจัดเก็บ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการดูค่าการแจ้งเตือนที่อัปเดต ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

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

7. เมื่อต้องการแสดงฟิลด์ที่ระบุของการแจ้งเตือน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
ThresholdPercent: 70
```

```
ThresholdPercent: 90
```

คำสั่ง `alt_root_vg`

วัตถุประสงค์

สร้าง สำเนาของ (โคลน) ระบบที่รันอยู่ในปัจจุบัน ไปยัง ดิสก์อื่น

ไวยากรณ์

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

รายละเอียด

คำสั่ง `alt_root_vg` อนุญาตให้คุณคัดลอกกลุ่มวอลุ่ม root ปัจจุบันไปยังดิสก์อื่นและเพื่ออัปเดตระบบปฏิบัติการเป็นระดับฟิสิกส์แพ็คเกจไป โดยไม่ต้องปิดการทำงานของเครื่องเป็นเวลานาน และลดความเสี่ยงในการหยุดทำงาน งานนี้สามารถทำได้โดยการสร้างสำเนาของ rootvg ปัจจุบันบนดิสก์อื่นและใช้อัปเดตฟิสิกส์แพ็คเกจพร้อมกัน หากจำเป็น คำสั่ง `bootlist` สามารถรันหลังจากบูตดิสก์ใหม่แล้ว และรายการบูตสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อหมุนกลับ เป็นระบบปฏิบัติการระดับเก่า

หมายเหตุ: `target_disk` ไม่สามารถ เป็นฟิสิคัลวอลุ่มที่กำหนดให้กับหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่ต้องการใช้ เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

การโคลน rootvg ที่กำลังรันอยู่ อนุญาตให้คุณสร้างสำเนาสำรองของวอลุ่ม root สำเนานี้สามารถใช้เป็นสำเนาสำรองในกรณีที่ rootvg ล้มเหลว หรือสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยการติดตั้ง อัปเดตเพิ่มเติม สถานการณ์จำลองหนึ่งอาจเป็นการโคลนระบบ 1.3.0.0 และจากนั้นติดตั้ง อัปเดตเพื่อให้ rootvg ที่ถูกโคลนเป็น 1.3.0.0-FP8.0 ซึ่งจะ อัปเดตระบบขณะที่ยังคงรันอยู่ การรีบูตจาก rootvg ใหม่ จะทำให้ระดับของระบบที่รันอยู่เป็น 1.3.0.0-FP8.0 หากคุณพบปัญหา กับระดับนี้ การเปลี่ยนรายการบูตกลับเป็นดิสก์ 1.3.0.0 และการรีบูตจะทำให้ระบบ 1.3.0.0 อีกสถานการณ์หนึ่งได้แก่การโคลน rootvg และใช้โปรแกรมฟิสิกส์แต่ละตัว การรีบูตและการทดสอบโปรแกรมฟิสิกส์เหล่านั้น และการรีบูตกลับเป็น rootvg เดิม หากคุณพบปัญหา

ที่ท้ายของการติดตั้ง กลุ่มวอลุ่ม `altinst_rootvg` จะถูกทิ้งไว้บนดิสก์เป้าหมาย ในสถานะ varied off เช่นเดียวกับจุดยึด หาก varied on แล้ว หมายความว่าไม่ได้เป็นเจ้าของโลจิคัลวอลุ่ม อย่างไรก็ตาม กลุ่มวอลุ่มไม่ได้มีโลจิคัลวอลุ่ม แต่ถูกลบออกจาก Object Data Manager (ODM) เนื่องจากตอนนี้ชื่อขัดแย้งกับชื่อของโลจิคัลวอลุ่มบนระบบ ที่กำลังรันอยู่ อย่าเปลี่ยนแปลงกลุ่มวอลุ่ม `altinst_rootvg` ให้คงนิยามไว้เป็นตัวยึดตำแหน่งแทน

หลังจากการรีบูตจากดิสก์ใหม่ลูกอื่น กลุ่มวอลุ่ม rootvg เก่าจะแสดงในรายการ `lspv` เป็น `old_rootvg` และมีดิสก์ทั้งหมดใน rootvg เดิม กลุ่มวอลุ่ม rootvg เก่านี้ถูกตั้งค่าเพื่อไม่ให้ vary-on เมื่อรีบูต

หาก จำเป็นต้องกลับไปยัง rootvg เดิม คำสั่ง `bootlist` จะถูกใช้เพื่อรีบูตจาก rootvg เดิม

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

`-target`

รายละเอียด

ระบุรายการที่ค้นด้วยช่องว่างของชื่อของดิสก์เป้าหมาย ที่โคลน rootvg อันถูกสร้างขึ้น ดิสก์เหล่านี้ต้องไม่มีนิยามกลุ่มวอลุ่มใด ๆ คำสั่ง `lspv` จะแสดงดิสก์เหล่านี้เนื่องจากเป็นสมาชิกของกลุ่มวอลุ่ม `None`

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-bundle	ระบุชื่อพารามิเตอร์ของไฟล์ที่เป็นทางเลือกที่มีรายการของแฟกเกจหรือชุดไฟล์ที่ติดตั้งหลังจากโคลน rootvg ถูกสร้างขึ้น คุณยังต้องระบุแฟล็ก -location เมื่อคุณระบุชื่อพารามิเตอร์ bundle เมื่อต้องการอัปเดตซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ในปัจจุบัน ทั้งหมดเป็นระดับล่าสุดที่มีบนสื่อบันทึก การติดตั้ง ให้ระบุชื่อพารามิเตอร์ update_all แทนชื่อพารามิเตอร์ bundle_name อัปเดต update_all จะอัปเดตเฉพาะซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้ในปัจจุบัน และไม่ติดตั้งซอฟต์แวร์หรือบันเดิลใหม่
-location	ระบุตำแหน่งของอิมเมจ installp หรืออัปเดตที่ต้องการใช้หลังจากโคลนของ rootvg ถูกสร้างขึ้น ตำแหน่ง สามารถเป็นไดเรกทอรีและชื่อพารามิเตอร์แบบเต็มหรือชื่ออุปกรณ์ เช่น <code>/dev/rmt0</code>
-g	ข้ามการตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าดีสก์สามารถบูตได้
-z	ระบุว่าไม่มีชนิดของกลุ่มลุ่มที่ไม่ใช่ rootvg ที่ถูกอิมพอร์ต

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการ สร้างรายการชุดของอุปกรณ์โลจิคัลที่ต้องการใช้ในการบูตปกติครั้งถัดไป ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

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

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **bootlist**

คำสั่ง backup

เมื่อ ต้องการสำรองข้อมูลระบบไฟล์โดย i-node ให้ระบุพารามิเตอร์ **-Level** และ **FileSystem** เมื่อใช้ร่วมกับแฟล็ก **-u** พารามิเตอร์ **-Level** จะมีวิธีการในการเก็บรักษา ลำดับชั้นของการสำรองของมูลส่วนเพิ่มสำหรับแต่ละระบบไฟล์ ระบุแฟล็ก **-u** และตั้งค่าพารามิเตอร์ **-Level** เป็น n เพื่อสำรองข้อมูลเฉพาะไฟล์ที่ถูกแก้ไขตั้งแต่ การสำรองข้อมูลระดับ n-1 ระดับการสำรองข้อมูลที่เป็นไปได้คือ 0 ถึง 9 การสำรองข้อมูลระดับ 0 จะเก็บถาวร ไฟล์ทั้งหมดในระบบไฟล์

พารามิเตอร์ **FileSystem** สามารถระบุชื่ออุปกรณ์ไฟล์สลิค (ชื่อล็อกหรือชื่อแท้จริง) หรือ ชื่อของไดเรกทอรีที่ระบบไฟล์ จะถูกเมาท์ ระบบไฟล์ ดิฟอลต์คือระบบไฟล์ root (/)

ผู้ใช้ต้องมีสิทธิ์เข้าถึงเพื่ออ่านอุปกรณ์ระบบไฟล์ (เช่น `/dev/hd4`) หรือได้รับอนุญาตให้ทำการสำรองข้อมูลเพื่อดำเนินการสำรองข้อมูลโดย i_node

หมายเหตุ:

1. คุณต้องยกเลิกการประกอบระบบไฟล์ก่อนที่จะสำรองข้อมูลด้วย i-node หากคุณพยายามสำรองระบบไฟล์ที่ถูกเมาท์อยู่ จะมีข้อความเตือนแสดง คำสั่ง **backup** ยังคงทำงานต่อ แต่ ข้อมูลสำรองที่สร้างขึ้นอาจมีข้อมูลไม่ตรงกันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีในระบบไฟล์ ระหว่างการดำเนินการสำรองข้อมูล
2. การสำรองข้อมูลระบบไฟล์ด้วย i-node จะตัด **uid** หรือ **gid** ของไฟล์ที่มี **uid** หรือ **gid** มากกว่า 65535 เมื่อถูกเรียกคืน ไฟล์เหล่านี้จะมีค่าที่ต่างกันสำหรับแอตทริบิวต์ **uid** และ **gid** เมื่อต้องการรักษาค่าให้ถูกต้อง ให้สำรองข้อมูลตามชื่อที่มี **uid** หรือ **gid** มากกว่า 65535 เสมอ
3. คุณสามารถเก็บไฟล์ถาวรเฉพาะระบบไฟล์ JFS (Journaled File System) เท่านั้นเมื่อสำรองข้อมูลโดย i-node สำรองข้อมูลระบบไฟล์ที่ไม่ใช่ JFS ตาม ชื่อไฟล์

วัตถุประสงค์

สำรองไฟล์และระบบไฟล์

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการ สำรองข้อมูลไฟล์ตามชื่อ:

```
backup -i [ -b Number ] [ -p [ -e RegularExpression ] ] [ -E{force|ignore|warn} ] [ -f Device ] [ -l Number ] [ -U ] [ -o ] [ -q ] [ -v ] [ -ejt ]
```

เมื่อต้องการสำรองข้อมูล ระบบไฟล์โดย i-node:

```
backup [ [ -Level ] [ -b Number ] [ -c ] [ -f Device ] [ -L Length ] [ -U ] [ -u ] ] [ FileSystem ] [ -w | -W ] [ -ejt ]
```

รายละเอียด

คำสั่ง **backup** สร้าง สำเนาไฟล์ของคุณบนสื่อบันทึกสำรองข้อมูล เช่น เทปแม่เหล็กหรือ ดิสเก็ต สำเนาจะอยู่ในรูปแบบหนึ่งของรูปแบบการสำรองข้อมูลสองรูปแบบ:

- ระบบไฟล์ที่สำรองข้อมูลไว้ตามชื่อโดยใช้แฟล็ก **-i**
- ทั้งระบบไฟล์ที่สำรองข้อมูลไว้โดย i-node โดยใช้พารามิเตอร์ *Level* และ *FileSystem*

หากคุณรันคำสั่ง **backup** โดยไม่มีพารามิเตอร์ i-node ระดับ 9 ของระบบไฟล์ root จะสำรองข้อมูลไปยังอุปกรณ์ /dev/rfd0 ไวยากรณ์ดีฟอลต์คือ:

```
-9uf/dev/rfd0 /dev/ihd4
```

อุปกรณ์สำรองข้อมูลดีฟอลต์คือ /dev/rfd0 หากแฟล็กที่ระบุไม่เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์สำรองข้อมูล ที่ระบุ คำสั่ง **backup** จะแสดง ข้อความแสดงความคิดเห็นและทำการสำรองข้อมูลต่อ

การสำรองข้อมูลเดียวสามารถขยายอยู่ในหลายวอลุ่ม

หมายเหตุ:

1. การรันคำสั่ง **backup** จะทำให้สูญเสียข้อมูลทั้งหมดที่ก่อนหน้านี้เก็บไว้บน สื่อเอาต์พุตที่เลือก
2. Data integrity ของไฟล์เก็บถาวรอาจไม่สอดคล้องกันหากไฟล์มีการปรับเปลี่ยนระหว่างการสำรองข้อมูลระบบพยายามให้ระบบมี กิจกรรมน้อยที่สุดระหว่างกระบวนการสำรองข้อมูลระบบ
3. หากการสำรองข้อมูลได้ทำกับอุปกรณ์เทปด้วยขนาดบล็อกของอุปกรณ์ ที่ตั้งค่าเป็น 0 การสำรองข้อมูลนั้นอาจยากที่จะเรียกคืนข้อมูลจากเทป เว้นเสียแต่ว่าขนาดการเขียนดีฟอลต์ถูกใช้ด้วยคำสั่ง **backup** ขนาดการเขียน ดีฟอลต์สำหรับคำสั่ง **backup** สามารถอ่านโดยคำสั่ง **restore** เมื่อตั้งค่าขนาดบล็อกของอุปกรณ์เทปเป็น 0

อีกนัยหนึ่ง ต้องไม่ระบุแฟล็ก **-b** เมื่อ ขนาดบล็อกของอุปกรณ์เทปเป็น 0 หากแฟล็กระบุ **-b** ของคำสั่ง **backup** และแตกต่างจาก ค่าดีฟอลต์ คุณต้องระบุขนาดเดียวกันกับแฟล็ก **-b** ของคำสั่ง **restore** เมื่อเรียกคืนไฟล์ที่เก็บถาวรจากเทป

การสำรองข้อมูลไฟล์ตามชื่อ

เมื่อต้องการสำรองข้อมูล ตามชื่อ ให้ใช้แฟล็ก **-i** คำสั่ง **backup** อ่านมาตรฐานมาตรฐานเพื่อรับชื่อ ของไฟล์ที่จะสำรองข้อมูล

ชนิดไฟล์สามารถเป็นไฟล์พิเศษ ไฟล์ปกติ หรือไดเรกทอรี เมื่อชนิดไฟล์เป็นไดเรกทอรี เฉพาะไดเรกทอรี จะถูกสำรองข้อมูล ไฟล์ที่อยู่ภายใต้ไดเรกทอรีนั้นจะไม่ถูกสำรองข้อมูล ยกเว้น ว่าถูกระบุไว้อย่างชัดเจน

หมายเหตุ:

1. ไฟล์ถูกเรียกคืนโดยใช้ชื่อพารเดียวกับไฟล์ที่เก็บถาวร ดังนั้น ในการสร้างสำเนาสำรองที่ สามารถเรียกคืนจากพาร์ใด ๆ ให้ใช้ชื่อพารแบบเต็มสำหรับไฟล์ที่ คุณต้องการสำรองข้อมูล
2. เมื่อการสำรองไฟล์ที่ต้องการวอลุ่มจำนวนมาก ห้ามป้อนรายการของชื่อไฟล์จากคีย์บอร์ด แต่ให้ไฟล์หรือเปลี่ยนทิศทาง รายการจากไฟล์ไปยังคำสั่ง **backup** แทน
เมื่อ คุณป้อนชื่อไฟล์จากคีย์บอร์ดและกระบวนการสำรองข้อมูลต้องการเทปหรือดิสเก็ตใหม่ ชื่อไฟล์ที่ป้อนไว้แล้วสำหรับคำสั่งแต่ยังไม่ได้สำรองข้อมูลจะหายไป เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ ให้ป้อน ชื่อไฟล์แต่ละชื่อหลังจากแสดงข้อความที่เก็บถาวรสำหรับก่อนหน้านี้เท่านั้น ข้อความที่เก็บถาวรประกอบด้วย อักษร a ตามด้วย ชื่อไฟล์
3. หากคุณระบุแฟล็ก **-p** เฉพาะไฟล์ที่มีขนาดเล็กกว่า 2 GB จะถูกอัดเก็บ

การสำรองจข้อมูลระบบไฟล์โดย i-node

เมื่อต้องการสำรองข้อมูลระบบไฟล์โดย i-node ให้ระบุพารามิเตอร์ *-Level* และ *FileSystem* เมื่อใช้ร่วมกับแฟล็ก *-u* พารามิเตอร์ *-Level* จะมีวิธีในการเก็บรักษา ลำดับชั้นของการสำรองของมูลส่วนเพิ่มสำหรับแต่ละระบบไฟล์ ระบบแฟล็ก *-u* และตั้งค่าพารามิเตอร์ *-Level* เป็น *n* เพื่อสำรองข้อมูลเฉพาะไฟล์ที่ถูกแก้ไขตั้งแต่ การสำรองข้อมูลระดับ *n-1* ข้อมูลเกี่ยวกับวันที่ เวลาและระดับของการสำรองข้อมูลส่วนเพิ่ม แต่ละครั้งถูกเขียนลงในไฟล์ **/etc/dumpdates** ระดับการสำรองข้อมูลที่เป็นไปได้ คือ 0 - 9 การสำรองข้อมูลระดับ 0 จะเก็บถาวรไฟล์ทั้งหมดในระบบไฟล์ หากไฟล์ **/etc/dumpdates** ไม่มีข้อมูลการสำรองข้อมูล สำหรับระบบไฟล์โดยเฉพาะ การระบุระดับใด ๆ จะทำให้ไฟล์ทั้งหมด ในระบบไฟล์นั้นถูกเก็บถาวร

พารามิเตอร์ *FileSystem* สามารถระบุชื่ออุปกรณ์ฟิสิคัล (ชื่อบล็อกหรือชื่อแท่งจริง) หรือ ชื่อของไดเรกทอรีที่ระบบไฟล์จะถูกเมาท์ ระบบไฟล์ ดิฟอลต์คือระบบไฟล์ root (/) ผู้ใช้ต้องมีสิทธิ์อ่านอุปกรณ์ระบบไฟล์ (เช่น **/dev/hd4**) หรือได้รับอนุญาตให้ทำการสำรองข้อมูลเพื่อทำการสำรองข้อมูลโดย i_node

หมายเหตุ:

1. คุณต้องยกเลิกการประกอบระบบไฟล์ก่อนที่จะสำรองข้อมูลด้วย i-node หากคุณพยายามสำรองระบบไฟล์ที่ถูกเมาท์อยู่ จะมีข้อความเตือนแสดง คำสั่ง **backup** ยังคงทำงานต่อ แต่ ข้อมูลสำรองที่สร้างขึ้นอาจมีข้อมูลไม่ตรงกันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีในระบบไฟล์ ระหว่างการดำเนินการสำรองข้อมูล
2. การสำรองข้อมูลระบบไฟล์ด้วย i-node จะตัด **uid** หรือ **gid** ของไฟล์ที่มี **uid** หรือ **gid** มากกว่า 65535 เมื่อถูกเรียกคืน ไฟล์เหล่านั้นอาจมีค่าที่ต่างกันสำหรับแอตทริบิวต์ **uid** และ **gid** เมื่อต้องการเก็บรักษาค่าอย่างถูกต้อง ให้สำรองข้อมูลตามชื่อ ไฟล์ที่มี **uid** หรือ **gid** มากกว่า 65535
3. คุณสามารถเก็บไฟล์ถาวรเฉพาะระบบไฟล์ JFS (Journaled File System) เท่านั้นเมื่อสำรองข้อมูลโดย i-node สำรองข้อมูลระบบไฟล์ที่ไม่ใช่ JFS ตามชื่อไฟล์ หรือโดยใช้คำสั่งเก็บถาวรอื่น เช่น คำสั่ง **pax**, **tar** หรือ **cpio**
4. แฟล็ก **-Z** จำเป็นต้องใช้สำหรับการสำรองข้อมูล ระบบไฟล์ที่เข้ารหัส

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-b Number

สำหรับการสำรองข้อมูลตามชื่อ ให้ระบุจำนวนบล็อกขนาด 512 ไบต์ สำหรับสำรองข้อมูลตาม i-node ระบุจำนวนบล็อกขนาด 1024 ไบต์เพื่อ เขียนในการดำเนินการเอาต์พุตครั้งเดียว เมื่อคำสั่ง **backup** เขียนลงในอุปกรณ์เทป ค่าดิฟอลต์เป็น 100 สำหรับการสำรองตามชื่อและ 32 สำหรับการสำรองตาม i-node

ขนาดการเขียน ข้อมูลคือจำนวนบล็อกคูณด้วยขนาดบล็อก ขนาดการเขียนดิฟอลต์สำหรับคำสั่ง **backup** ที่เขียนไปยังอุปกรณ์เทป คือ 51200 (100 × 512) สำหรับการสำรองข้อมูลตามชื่อ และ 32768 (32 × 1024) สำหรับการสำรองข้อมูลโดย i-node ขนาดการเขียน ข้อมูลต้องเท่ากับผลคูณของขนาดบล็อกฟิสิคัลของเทป

ค่า ของแฟล็ก **-b** ถูกข้ามเสมอเมื่อคำสั่ง **backup** เขียนลงดิสเก็ต

-c

ระบุว่าเป็นแบบคาร์ทริดจ์ ไม่ใช่แบบเก้าแทร์ก

-e RegularExpression

ระบุไฟล์ที่มีชื่อตรงกับนิพจน์ทั่วไป จะไม่ถูกแพ็ก นิพจน์ทั่วไปคือชุดของ อักขระ อักขระเมตา และตัวดำเนินการที่กำหนดสตริงหรือ กลุ่มสตริงในรูปแบบการค้นหา นอกจากนี้ยังสามารถเป็นสตริงที่มี อักขระไวด์การ์ดและการดำเนินการที่กำหนดชุดของสตริงที่เป็นไปได้อย่างน้อยหนึ่งชุด แฟล็ก **-e** ถูกใช้ต่อเมื่อ ระบบแฟล็ก **-p**

-ejt

กรอเทปและทำให้อุปกรณ์เทปออฟไลน์ ซึ่งจะถอดเทปออก ตามความเหมาะสม เทปต้องถูกใส่อีกครั้งก่อนที่อุปกรณ์ จะสามารถใช้งานได้อีกครั้ง

ชื่อแฟล็ก

-E

รายละเอียด

สำหรับการสำรองข้อมูลตามชื่อ แฟล็ก **-E** ต้องการหนึ่งในอาร์กิวเมนต์ต่อไปนี้ ถ้าคุณละอืพชั่น **-E, warn** จะเป็นลักษณะการทำงานดีฟอลต์

force

การดำเนินการสำรองข้อมูลบนไฟล์ล้มเหลวหากขนาดขยายคงที่ หรือการสำรองพื้นที่ของไฟล์ไม่สามารถสงวนไว้ได้

ignore

ละเว้นข้อผิดพลาดใด ๆ ในการสงวนแอดทรีบิวต์ส่วนขยาย

เตือน

แสดงคำเตือนหากการสำรองพื้นที่หรือขนาดของส่วนขยายคงที่ ของไฟล์ไม่สามารถสงวนไว้ได้

-f Device

ระบุอุปกรณ์เอาต์พุต เมื่อต้องการส่งเอาต์พุต ไปยังอุปกรณ์ที่ระบุชื่อ ให้ระบุตัวแปร *Device* เป็นชื่อพาร เช่น ตัวอย่างต่อไปนี้:

```
/dev/mt0
```

เมื่อต้องการส่ง เอาต์พุตไปยังอุปกรณ์เอาต์พุตมาตรฐาน ให้ระบุ - (เครื่องหมายลบ) คุณลักษณะ - (เครื่องหมายลบ) ช่วยให้คุณสามารถ ไฟล์เอาต์พุตของคำสั่ง **backup** ไปยังคำสั่ง **dd** ได้

คุณยังสามารถระบุช่วงของอุปกรณ์ ที่เก็บถาวรได้ ข้อกำหนดคุณสมบัติของช่วงต้องอยู่ในรูปแบบ ดังต่อไปนี้:

```
/dev/deviceXXX-YYY
```

โดยที่ XXX และ YYY เป็นตัวเลขทั้งหมด และ XXX ต้องน้อยกว่า YYY เสมอ เช่น:

```
/dev/rfd0-3
```

อุปกรณ์ทั้งหมดในช่วงที่ระบุต้องเป็นชนิดเดียวกัน ตัวอย่างเช่น คุณใช้ชุดของเทป 8 มม ขนาด 2.3 หรือชุดของดิสเก็ต 1.44 MB อุปกรณ์เทปทั้งหมด ต้องถูกตั้งค่าให้เป็นขนาดบล็อกของเทปแบบฟิลิคซ์ชนิดเดียวกัน

หากตัวแปร *Device* ระบุช่วง คำสั่ง **backup** จะไปจาก อุปกรณ์หนึ่งในช่วงไปยังอุปกรณ์ถัดไปโดยอัตโนมัติ หลังจาก อุปกรณ์ที่ระบุไว้ทั้งหมดหมดแล้ว คำสั่ง **backup** จะหยุดทำงานและร้องขอให้เม้าท์ลุ่มใหม่ที่อยู่ในช่วงของอุปกรณ์

F

G

i

ระบุว่าไฟล์ถูกอ่านจากอินพุตมาตรฐาน และเก็บถาวร ตามชื่อไฟล์ หากใช้ชื่อพารสัมพันธ์ ไฟล์จะถูกเรียกคืน (ด้วยคำสั่ง **restore**) โดยสัมพันธ์กับไดเรกทอรีปัจจุบันของเวลาที่เรียกคืน หากใช้ชื่อพารแบบเต็ม ไฟล์ถูกเรียกคืนเป็นชื่อเดิม

-L Length

ระบุความยาวของเทปในหน่วยไบต์ แฟล็กนี้แทนที่ แฟล็ก **-c, -d** และ **-s** คุณสามารถ ระบุขนาดด้วยส่วนต่อท้าย b, k, m หรือ g เพื่อแทนบล็อก (512 ไบต์), kilo (1024 ไบต์), mega (1024 KB), หรือ giga (1024 MB) ตามลำดับ เมื่อต้องการแสดงความยาวของเทป 2 GB ให้ป้อน -L 2g

หมายเหตุ: ใช้แฟล็ก **-L** สำหรับการสำรองข้อมูล i-node เท่านั้น

-Level

ระบุระดับการสำรองข้อมูล (0 - 9) ระดับดีฟอลต์คือ 9

-l Number

จำกัดจำนวนทั้งหมดของบล็อกที่ไซบน อุปกรณ์ดิสเก็ต ค่าที่ระบุ ต้องเป็นผลคูณของจำนวนของเซกเตอร์ต่อแทร็กของดิสเก็ตที่ไม่ใช่ศูนย์ อีพชั่นนี้ใช้กับ การสำรองตามชื่อเท่านั้น

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

- o สร้างข้อมูลสำรองตามชื่อที่ใช้ได้กับเวอร์ชัน 2 แฟล็กนี้ จำเป็นสำหรับความเข้ากันได้กับระบบเวอร์ชัน 2 เนื่องจากการสำรองข้อมูล ตามชื่อที่สร้างขึ้นโดยเวอร์ชันที่สูงกว่าเวอร์ชัน 2 จะไม่สามารถเรียกคืนได้ บนระบบเวอร์ชัน 2 ในการสร้างข้อมูลสำรองตามชื่อที่ใช้ได้กับเวอร์ชัน 2 ให้ใช้แฟล็ก -o พร้อมกับแฟล็กอื่นที่จำเป็นสำหรับการสำรองข้อมูลตามชื่อไฟล์ที่มีแอตทริบิวต์และค่า เช่น ID ผู้ใช้ แล ID กลุ่ม ที่มีขนาดใหญ่เกินไปสำหรับระบบเวอร์ชัน 2 จะไม่ถูก สำรองข้อมูล ข้อความจะถูกแสดงสำหรับแต่ละไฟล์และ แต่ละค่าที่มีขนาดใหญ่เกินไป
- p ระบุว่าไฟล์จะถูกแพ็กหรือบีบอัดก่อน เก็บถาวร เฉพาะไฟล์ที่มีขนาดเล็กกว่า 2 GB เท่านั้นที่จะถูกอัดเก็บ
หมายเหตุ: อีพซันนี้ใช้เมื่อสำรองข้อมูลไฟล์จาก ระบบไฟล์ที่ไม่แอ็คทิฟเท่านั้น การปรับเปลี่ยนไฟล์ขณะอยู่ระหว่างการสำรองข้อมูลอาจทำให้ การสำรองข้อมูลเสียหายและไม่สามารถกู้คืนข้อมูลได้ เมื่อสำรองข้อมูลไปยังอุปกรณ์เทปที่ดำเนินการบีบอัด อีพซันนี้จะถูกตัดออก
- q ระบุว่าสื่อบันทึกแบบถาวรได้อัปเดตพร้อมใช้งาน เมื่อคุณระบุแฟล็ก -q คำสั่งสำรองข้อมูลจะดำเนินการต่อโดยไม่พร้อมดให้คุณเตรียมสื่อบันทึกการสำรองข้อมูล กดคีย์ Enter เพื่อดำเนินการต่อ อีพซันนี้ใช้กับวอลุ่มแรกเท่านั้น คุณจะได้รับพร้อมด สำหรับวอลุ่มต่อ ๆ มา แฟล็ก -q ใช้กับการสำรองข้อมูลตามชื่อเท่านั้น
- U ระบุเพื่อสำรองข้อมูลรายการควบคุมการเข้าถึง (ACL) ใด ๆ หรือแอตทริบิวต์ส่วนขยายที่ระบุชื่อ หากไม่ใช้อีพซันนี้ อิมเมจจะมีเฉพาะ AIX Classic (AIXC) ACLs AIX Classic (AIXC) ACLs และ Printing Color Files (PCLs) ในไฟล์เก็บถาวรพร้อมกับ ข้อมูลไฟล์ธรรมดาอื่น ๆ สำหรับไฟล์ที่มี NFS4 ACLs การแปลงเป็น AIXC จะเกิดขึ้นโดยดีฟอลต์ระหว่างการเก็บถาวรสำหรับไฟล์ที่มี NFS4 ACLs การแปลงเป็น AIXC จะเกิดขึ้นโดยดีฟอลต์ระหว่างการเก็บถาวร
- u อัปเดตไฟล์ /etc/dumpdates ด้วยชื่ออุปกรณ์แท้จริงของระบบไฟล์ และเวลา วันที่ และ ระดับของการสำรองข้อมูล คุณต้องระบุแฟล็ก -u หากคุณทำการสำรองข้อมูลส่วนเพิ่ม แฟล็ก -u ใช้กับการสำรองข้อมูลตาม i-node เท่านั้น
- v ทำให้คำสั่ง **backup** แสดง ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสำรองข้อมูล เมื่อใช้แฟล็ก -v ขนาดของไฟล์ที่มีอยู่บนไฟล์เก็บถาวรจะถูกแสดงเป็นไบต์ นอกจากนั้น ขนาดไฟล์เหล่านี้ทั้งหมดจะถูกแสดงเมื่อไฟล์ทั้งหมด ได้ถูกประมวลผล ไตเร็กทอรีถูกแสดงโดยมีขนาด 0 ลิงก์สัญลักษณ์ถูกแสดงด้วยขนาดของลิงก์สัญลักษณ์ ฮาร์ดลิงก์ถูกแสดง ตามขนาดของไฟล์ ซึ่งเป็นขนาดที่ฮาร์ดลิงก์ถูกเก็บถาวร อุปกรณ์แบบบล็อก และอักขระ (หากมีการสำรองข้อมูล) จะแสดงรายการโดยมีขนาดเป็น 0 เมื่อไม่ได้ระบุแฟล็ก -v คำสั่ง **backup** จะแสดงเฉพาะชื่อของไฟล์ที่ถูกเก็บถาวร อีพซันนี้ใช้ต่อเมื่อ ทำการสำรองข้อมูลตามชื่อไฟล์เท่านั้น
- w ปิดใช้งาน หากระบุแฟล็ก -w จะไม่มีแฟล็กอื่นถูกนำไปใช้
- W สำหรับแต่ละระบบไฟล์ในไฟล์ /etc/dumpdates จะแสดงวันที่และระดับการสำรองข้อมูล ล่าสุด หากระบุแฟล็ก -W จะไม่มีแฟล็กอื่นที่ถูกใช้

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสำรองข้อมูลและไตเร็กทอรีย่อยทั้งหมดในไตเร็กทอรี /home โดยใช้ ชื่อพารแบบเต็ม ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
find /home -print | backup -i -f /dev/imt0
```

แฟล็ก -i ระบุว่า ไฟล์จะถูกอ่านจากอินพุตมาตรฐานและเก็บไว้ถาวรตามชื่อไฟล์ คำสั่ง **find** จะสร้างรายการไฟล์ทั้งหมดในไตเร็กทอรี /home ไฟล์ในรายการนี้เป็นชื่อพารแบบเต็ม | (สัญลักษณ์ไพพ์) ทำให้รายการนี้ ถูกอ่านจาก

อินพุตมาตรฐานโดยคำสั่ง **backup** แฟล็ก **-f** สั่งให้ คำสั่ง **backup** เขียนไฟล์ไปยังอุปกรณ์เทป /dev/rmt0 เนื่องจาก ไฟล์ถูกเก็บถาวรโดยใช้ชื่อพารแบบเต็ม ไฟล์จะถูกเขียนทับในพารเดิมเมื่อ มีการเรียกคืน

2. เมื่อต้องการสำรองข้อมูลและไคเร็กทอรีย่อยทั้งหมดในไคเร็กทอรี /home/padmin โดยใช้ ชื่อพารแบบสัมพันธ์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ชื่อไฟล์แต่ละชื่อในรายการที่สร้างขึ้นโดยคำสั่ง **find** จะนำหน้าด้วย ./ (จุด, สแลช) เนื่องจากไฟล์ถูกสำรองข้อมูลโดยใช้ชื่อพารแบบสัมพันธ์ ไฟล์จะถูกเขียนไปยังไคเร็กทอรีปัจจุบัน เมื่อถูกเรียกคืน แฟล็ก **-v** กำหนดให้คำสั่ง **backup** แสดงข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การสำรองข้อมูล ไฟล์ถูกเขียนไปยังอุปกรณ์สำรองข้อมูลดีฟอลต์ /dev/rfd0

3. เมื่อต้องการสำรองข้อมูลระบบไฟล์ / (root) ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระดับ 0 ระบุว่าไฟล์ทั้งหมดในระบบไฟล์ / (root) จะถูกสำรองข้อมูล แฟล็ก **-u** ทำให้คำสั่งสำรองข้อมูล อัปเดตไฟล์ /etc/dumpdates สำหรับการสำรองข้อมูลนี้

4. เมื่อต้องการสำรองข้อมูลไฟล์ทั้งหมดในระบบไฟล์ root (/) ที่ถูกแก้ไขตั้งแต่การสำรองข้อมูลระดับ 0 ครั้งล่าสุด ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

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

หากไฟล์ /etc/dumpdates ไม่มีรายการสำหรับ การสำรองข้อมูลระดับ 0 ของระบบ / (root) ไฟล์ทั้งหมด ในระบบไฟล์จะถูกสำรองข้อมูล

5. เมื่อต้องการสำรองข้อมูลไฟล์สื่อบันทึกออกพดัดคล้ายจากที่เก็บสื่อบันทึกให้ทำงานต่อไปนี้:

- a. สร้างไฟล์ชื่อ backup_files ที่มีชื่อของไฟล์ ที่ต้องการสำรองข้อมูล รวมชื่อพารแบบเต็ม

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

- b. ส่งไฟล์โดยใช้คำสั่ง **backup**:

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

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [restore](#)

คำสั่ง backupios

วัตถุประสงค์

สร้าง อิมเมจการติดตั้งของกลุ่มวอลุ่ม root บนเทป ระบบไฟล์ หรือ DVD ที่สามารถบูตได้

ไวยากรณ์

backupios -file {Directory} [-nosvg]{-nomedialib | -exclude}

backupios -file {File name} [-mksysb] [-nopak] [-nosvg]{-nomedialib | -exclude}

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

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

รายละเอียด

คำสั่ง **backupios** จะสร้างการสำรองข้อมูลของ Virtual I/O Server และวางบน ระบบไฟล์ เทปที่สามารถบูตได้ หรือ DVD คุณสามารถใช้การสำรองข้อมูลนี้ เพื่อติดตั้งระบบเป็นสถานะเดิมอีกครั้งหลังจากเสียหาย หากคุณสร้างการสำรองข้อมูลบนเทป เทปจะสามารถบูตได้และมีโปรแกรมการติดตั้ง ที่จำเป็นเพื่อติดตั้งจากการสำรองข้อมูล

หาก ระบุแฟล็ก **-cd** คำสั่ง **backupios** จะสร้าง อิมเมจการสำรองข้อมูลระบบลงในสื่อบันทึก DVD-RAM หากคุณต้องการสร้างดิสก์ที่มีหลายวอลุ่ม เนื่องจากอิมเมจไม่พอดิบนดิสก์แผ่นเดียว คำสั่ง **backupios** จะให้คำสั่งสำหรับการเปลี่ยนดิสก์และถอดออกจนกว่าวอลุ่มทั้งหมด จะถูกสร้าง

หมายเหตุ: ดิสก์ไดรฟ์ผู้จำหน่ายอาจสนับสนุนการเขียนไปยังประเภทดิสก์เพิ่มเติม เช่น CD-RW และ DVD-R โปรดดูที่เอกสารคู่มือสำหรับไดรฟ์ของคุณเพื่อพิจารณาชนิดของดิสก์ ที่สนับสนุน

หากระบุแฟล็ก **-file** คำสั่ง **backupios** จะสร้างอิมเมจการสำรองข้อมูลระบบไปยังพาร์ติชัน ระบบไฟล์อาจถูกเมาท์และสามารถเขียนได้โดยผู้ใช้ root ของ Virtual I/O Server ก่อนที่จะรันคำสั่ง **backupios** (สำหรับรายละเอียด โปรดดูที่ “คำสั่ง mount” ในหน้า 211) การสำรองข้อมูล Virtual I/O Server ลงในระบบไฟล์แบบรีโมตจะสร้างอิมเมจ **nim_resources.tar** ในไดเรกทอรีที่คนระบบ Virtual I/O Server ต้องมีสิทธิ์เขียนระดับ root เพื่อเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ที่การสำรองข้อมูลจะถูกสร้างขึ้น การสำรองข้อมูลนี้สามารถติดตั้งอีกครั้งจาก HMC โดยใช้คำสั่ง **installios**

คำสั่ง **backupios** จะล้างข้อมูลส่วน target_disks_stanza ของ **bosinst.data** (ซึ่งเป็น ส่วนของอิมเมจ **nim_resources.tar**) และตั้งค่า RECOVER_DEVICES=Default ซึ่งอนุญาตให้สามารถโคลน ไฟล์ **mksysb** ที่สร้างโดยคำสั่งไปยังโลจิสต์ลพาริตชันอื่นได้ หากคุณวางแผนที่จะใช้อิมเมจ **nim_resources.tar** เพื่อติดตั้งลงในดิสก์เฉพาะเจาะจง ดังนั้น คุณต้องเติมส่วน target_disks_stanza ของ **bosinst.data** อีกครั้งและแทนที่ไฟล์นี้ในอิมเมจ **nim_resources.tar** ส่วนอื่นทั้งหมดของอิมเมจ **nim_resources.tar** ต้องไม่เปลี่ยนแปลง

ก่อนที่จะสำรองข้อมูลกลุ่มวอลุ่ม root คำสั่ง **backupios** จะบันทึกโครงสร้างของกลุ่มวอลุ่มที่ผู้ใช้กำหนดทั้งหมดโดยการเรียกใช้คำสั่ง **savevgstruct** สำหรับแต่ละกลุ่มวอลุ่มที่กำหนดไว้ เมื่อต้องการสำรองข้อมูลกลุ่มวอลุ่มที่ผู้ใช้กำหนดทั้งหมด ให้ใช้แฟล็ก **-nosvg**

หมายเหตุ: คำสั่ง **backupios** จะสำรองข้อมูลเฉพาะโครงสร้างกลุ่มวอลุ่มที่ถูกเปิดใช้งาน โครงสร้าง ของกลุ่มวอลุ่มที่ถูกปิดใช้งานจะไม่ถูกสำรองข้อมูล

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-accept	ยอมรับไลเซนส์
-blocks Number	ระบุจำนวนของบล็อกขนาด 512 ไบต์เพื่อเขียนลงใน การดำเนินการเอาต์เดียว ค่าดีฟอลต์คือ 100 ควรใช้กับอุปกรณ์เทป เท่านั้น
-cd	ระบุชื่ออุปกรณ์ cd ที่จะเก็บ อิมเมจ
-cdformat	สร้างอิมเมจ CD สุดท้ายที่เป็นขนาด DVD (มีขนาด ถึง 4.38 GB)
-exclude	ป้องกันไม่ให้บันทึกเนื้อหาของไดเรกทอรี /etc/exclude.rootvg และไดเรกทอรี /var/vio/VMLibrary เป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการ backupios
-file	ระบุไดเรกทอรีที่จะเก็บ อิมเมจ ป้อนชื่อพาร์ติชันไดเรกทอรี ที่สมบูรณ์ อิมเมจจะถูกติดตั้งอีกครั้งโดยใช้ NIMOL
	หมายเหตุ: เมื่อใช้แฟล็ก -mksysb รีซอร์ส NIMOL จะไม่ถูกบันทึกในอิมเมจ โดยใช้ อีพซัน -mksysb ให้ระบุชื่อไฟล์
-mksysb	สร้างอิมเมจโดยไม่มีรีซอร์ส NIMOL
-nomedialib	ป้องกันไม่ให้บันทึกเนื้อหาของที่เก็บสื่อบันทึก เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ backupios
-nopak	เมื่อใช้แฟล็ก -nopak พร้อมกับแฟล็ก -tape แฟล็ก -nopak จะปิดใช้งานการแพ็กซอฟต์แวร์ของไฟล์ เนื่องจากไฟล์มีการแบ็กอัป เทปใดที่บางตัวใช้อัลกอริทึมการแพ็ก และการบีบอัดของตนเอง เมื่อใช้แฟล็ก -nopak พร้อมกับแฟล็ก -file แฟล็ก -nopak จะแยกไฟล์ที่แสดงรายการแบบบรรทัดต่อบรรทัดในไฟล์ /etc/exclude_packing.rootvg จากการแพ็ก
-nosvg	ป้องกันไม่ให้บันทึกโครงสร้างกลุ่มวอลุ่มของกลุ่มวอลุ่มที่ผู้ใช้กำหนด เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ backupios
-tape	ระบุชื่ออุปกรณ์เทปที่จะเก็บ อิมเมจ
-udf	สร้างระบบไฟล์ UDF (Universal Disk Format) บนสื่อบันทึก DVD-RAM รูปแบบดีฟอลต์คือ Rock Ridge (ISO9660)

ชื่อแฟล็ก

-verify

รายละเอียด

ตรวจสอบเทปการสำรองข้อมูล แฟล็กนี้ทำให้คำสั่ง **backupios** เพื่อตรวจสอบส่วนหัวของไฟล์ของแต่ละไฟล์บนเทปสำรองข้อมูลและรายงาน ข้อผิดพลาดการอ่านใด ๆ เมื่อเกิดขึ้น

สถานะ Exit

ให้ดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างการสำรองข้อมูลไปยังอุปกรณ์ออฟดิสก์ที่ชื่อ **/dev/cd1** ให้พิมพ์:

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

2. เมื่อต้องการสร้างการสำรองข้อมูลระบบไปยังอุปกรณ์เทปที่ชื่อ **/dev/rmt0** ให้พิมพ์:

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

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mount** และ คำสั่ง **savevgstruct**

คำสั่งรายการบูต

วัตถุประสงค์

แสดงและปรับเปลี่ยนรายการของอุปกรณ์บูตที่มีใช้ สำหรับระบบ

ไวยากรณ์

bootlist -mode mode {[**-ls**] [**-rm**] [Device [**-attr Attribute=Value ...**] ...] }

รายละเอียด

คำสั่ง **bootlist** อนุญาตให้คุณแสดงและเปลี่ยนรายการของอุปกรณ์บูตที่ใช้ได้จากระบบที่อาจถูกบูต เมื่อระบบบูต ระบบจะสแกนหาอุปกรณ์ในรายการ และพยายามบูตจากอุปกรณ์แรกที่พบที่มีบูตอิมเมจ คำสั่งนี้สนับสนุน การอัปเดตรายการต่อไป:

- รายการบูตเซอร์วิส รายการเซอร์วิสกำหนด อุปกรณ์บูตที่เป็นไปได้เมื่อระบบถูกบูตด้วยโหมดเซอร์วิส วิธี การบูตระบบในโหมดเซอร์วิสจะขึ้นกับแพลตฟอร์มฮาร์ดแวร์ ซึ่งอาจต้อง เปลี่ยนคีย์สวิตช์เป็นตำแหน่ง Service ซึ่งเป็นฟังก์ชันเดียวเฉพาะที่จะกีดขวางกระบวนการบูต หรือกลไกอื่นบางอย่าง ตามที่กำหนดไว้สำหรับฮาร์ดแวร์แพลตฟอร์ม เฉพาะ
- รายการอุปกรณ์การบูตก่อนหน้านี้ รายการนี้กำหนดให้เป็นอุปกรณ์ล่าสุดที่ใช้บูตระบบ บางฮาร์ดแวร์แพลตฟอร์มอาจพยายามบูตจากอุปกรณ์ก่อนหน้านี้ก่อนที่จะค้นหา อุปกรณ์บูตจากหนึ่งในรายการอื่น

คำสั่ง **bootlist** สนับสนุน คำกำหนดของอุปกรณ์ประเภททั่วไป รวมถึงอุปกรณ์เฉพาะสำหรับเป็นทางเลือกในการบูต อุปกรณ์ในรายการอุปกรณ์การบูตจะเกิดขึ้นในลำดับเดียวกับอุปกรณ์ ที่แสดงอยู่บนการเรียกใช้ของคำสั่งนี้

การเลือก รายการบูตเพื่อแสดงหรือเปลี่ยนถูกทำโดยใช้ตัวเลือก **-mode mode** โดยที่ตัวแปร **mode** เป็นหนึ่งในคีย์เวิร์ด: **service**, **normal**, **both** หรือ **prevboot** หากระบุคีย์เวิร์ด **both** ดังนั้นจะแสดงทั้ง รายการบูตปกติและรายการบูตเซอร์วิส หรือหากกำลังมีการเปลี่ยน จะถูกตั้งค่า เป็นรายการอุปกรณ์เดียวกัน หากระบุ **prevboot** การเปลี่ยนที่สามารถทำได้คือ การใช้แฟล็ก **-rm** แฟล็ก **-rm** ทำให้รายการบูตที่ระบุโดยแฟล็ก **-mode** ใช้ไม่ได้

อุปกรณ์ที่อยู่ในรายการบูตอาจแสดงโดยใช้แฟล็ก **-ls** รายการของอุปกรณ์ ที่ประกอบขึ้นเป็นรายการบูตที่ระบุจะถูกแสดง บรรทัดละหนึ่งอุปกรณ์ หากอุปกรณ์ที่ระบุในรายการบูตไม่อยู่บนระบบ แล้ว เครื่องหมาย '-' จะถูกแสดงแทนชื่อ

หมายเหตุ: เมื่อคุณเพิ่มอะแดปเตอร์ฮอตปลั๊กในระบบ อะแดปเตอร์นั้น พร้อมอุปกรณ์ขยายดิสก์ไม่พร้อมใช้งานสำหรับข้อกำหนดคุณลักษณะที่จะใช้เป็นอุปกรณ์บูต เมื่อคุณใช้คำสั่ง **bootlist** คุณอาจจำเป็นต้องรีบูต ระบบของคุณเพื่อให้ระบบปฏิบัติการรู้จักอุปกรณ์ที่ สามารถบูตได้ทั้งหมด

อีพจนานุกรม

ชื่ออุปกรณ์ที่ระบุบนบรรทัดรับคำสั่งสามารถเกิดขึ้นในหนึ่งในสองรูปแบบที่แตกต่างกัน:

- สามารถระบุอุปกรณ์ที่เจาะจงโดยใช้ชื่อโลจิคัล ของอุปกรณ์เอง
- สามารถระบุชนิดอุปกรณ์ทั่วไปหรือพิเศษ ได้โดยใช้คีย์เวิร์ด คีย์เวิร์ดอุปกรณ์ทั่วไปต่อไปนี้ที่ได้ใช้ได้:

คีย์เวิร์ด	รายละเอียด
fd	ไดรฟ์ดิสเก็ตที่มี I/O มาตรฐานใด ๆ
scdisk	ดิสก์ที่มี SCSI ใด ๆ - (รวมทั้งดิสก์ไดรฟ์ซีเรียลลิงก์)
badisk	ดิสก์ที่มีบัสโดยตรงใด ๆ
cd	ซีดีรอมที่มี SCSI ใด ๆ
rmt	อุปกรณ์เทปที่มี SCSI ใด ๆ
ent	อีเทอร์เน็ตอะแดปเตอร์ใด ๆ
fddi	อะแดปเตอร์ Fiber Distributed Data Interface ใด ๆ

เมื่ออุปกรณ์ที่ระบุ ถูกรวมในรายการอุปกรณ์ ชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์ (ที่ใช้กับ คำสั่งการจัดการระบบ) ต้องถูกระบุ ชื่อโลจิคัลนี้ประกอบขึ้น จากคำนำหน้าและคำต่อท้าย โดยทั่วไปคำต่อท้ายคือหมายเลขและกำหนด อุปกรณ์ที่เจาะจง อุปกรณ์ที่ระบุต้องอยู่ในสถานะ Available หากไม่ การอัปเดตรายการอุปกรณ์จะถูกปฏิเสธ และคำสั่งนี้จะล้มเหลว อุปกรณ์ต่อไปนี้พร้อมชื่อโลจิคัลที่สัมพันธ์กับอุปกรณ์ได้รับการสนับสนุน (โดยที่ ชนิดตัวหน้าคือคำนำหน้า และตัวแปร xx คือ คำต่อท้ายที่เจาะจงอุปกรณ์):

ชื่ออุปกรณ์	รายละเอียด
fdxx	ชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์แบบดิสเก็ตไดรฟ์
hdiskxx	ชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์ฟลิกก์ลอส
cdxx	ชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์ซีดีรอม SCSI
rmtxx	ชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์เทปแม่เหล็ก
entxx	ชื่อโลจิคัลของอีเทอร์เน็ตอะแดปเตอร์
fddixx	ชื่อโลจิคัลของอะแดปเตอร์ Fiber Distributed Data Interface

ตัวเลือกแอตทริบิวต์

แอตทริบิวต์เป็นส่วนของข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่คุณระบุบนบรรทัดรับคำสั่ง เนื่องจากข้อมูลนี้ เป็นค่าเฉพาะสำหรับอุปกรณ์ที่เจาะจง อุปกรณ์ทั่วไปอาจไม่มีแอตทริบิวต์เช่นนี้ แอตทริบิวต์ใช้กับอุปกรณ์ที่อยู่ข้างหน้าติดกับแอตทริบิวต์ บนบรรทัดคำสั่ง ซึ่งอนุญาตให้แอตทริบิวต์ถูกกระจายอยู่ตามอุปกรณ์ต่าง ๆ บน บรรทัดคำสั่ง ขณะนี้ อุปกรณ์เน็ตเวิร์กเท่านั้นที่มีแอตทริบิวต์ ซึ่งคือ:

แอตทริบิวต์	รายละเอียด
bserver	IP แอดเดรสของเซิร์ฟเวอร์ BOOTP
gateway	IP แอดเดรสของเกตเวย์
ไคลเอ็นต์	IP แอดเดรสของไคลเอ็นต์
speed	ความเร็วเน็ตเวิร์กอะแดปเตอร์
duplex	โหมดของเน็ตเวิร์กอะแดปเตอร์

การจัดการข้อผิดพลาด

หากคำสั่งนี้ส่งคืนมาพร้อมข้อผิดพลาด รายการอุปกรณ์ จะไม่ถูกปรับเปลี่ยน ข้อผิดพลาดรายการอุปกรณ์ต่อไปนี้ที่เป็นไปได้:

- หากคุณพยายามแสดงหรือเปลี่ยนรายการบูตที่แพลตฟอร์มฮาร์ดแวร์ไม่สนับสนุน คำสั่งจะล้มเหลว โดยระบุว่าไม่สนับสนุนโหมดดังกล่าว
- หากคุณพยายามเพิ่มอุปกรณ์มากเกินไปในรายการบูต คำสั่งจะล้มเหลวโดยระบุว่า มีการร้องขออุปกรณ์มากเกินไป จำนวนของอุปกรณ์ที่สนับสนุนแตกต่างกันตามการเลือกอุปกรณ์ และแพลตฟอร์มฮาร์ดแวร์
- หากระบบคีย์เวิร์ดไม่ถูกต้อง แฟล็กไม่ถูกต้อง หรือไม่รู้จักอุปกรณ์ คำสั่งจะล้มเหลวโดยมีข้อความแสดงข้อผิดพลาดที่เหมาะสม
- หากอุปกรณ์ที่ระบุไม่อยู่ในสถานะ Available คำสั่งจะล้มเหลวโดยมีข้อความแสดงข้อผิดพลาดที่เหมาะสม

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
Device	ระบุชื่อของอุปกรณ์ที่ระบุหรือทั่วไปเพื่อรวม ในรายการบูต
-attr Attribute=Value	ระบุคู่ของค่าแอตทริบิวต์ของอุปกรณ์ที่จะใช้แทน ค่าดีฟอลต์ ตัวแปร <i>Attribute=Value</i> สามารถใช้เพื่อระบุคู่ของค่าแอตทริบิวต์หนึ่งคู่หรือหลายคู่ สำหรับแฟล็ก -attr เดียว หาก คุณใช้แฟล็ก -attr ที่มีคู่ของค่าแอตทริบิวต์หลายค่า รายการของคู่ต้องอยู่ใน เครื่องหมาย คำพูดที่มีช่องว่างระหว่างคู่ ตัวอย่างเช่น การป้อน -attr Attribute=Value จะ แสดงรายการคู่ของค่าแอตทริบิวต์หนึ่งคู่ต่อแฟล็ก ขณะป้อน -attr 'Attribute1=Value1 Attribute2=Value2' จะแสดงรายการคู่ของค่าแอตทริ บิวต์มากกว่าหนึ่งคู่
-mode Mode	ระบุว่ารายการบูตใดที่จะแสดงหรือปรับเปลี่ยน ค่าที่เป็นไปได้สำหรับ ตัวแปร <i>mode</i> คือ normal, service, both หรือ prevboot
-ls	ระบุว่ารายการบูตที่ระบุจะถูกแสดงหลัง มีการดำเนินการปรับเปลี่ยนที่ระบุใด ๆ แล้ว เอาต์พุตคือรายการของชื่ออุปกรณ์
-rm	ระบุว่ารายการอุปกรณ์ที่ระบุโดยแฟล็ก -mode ต้องถูกทำให้ไม่สามารถใช้ได้

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการทำให้รายการบูตโหมดเซอร์วิส ให้พิมพ์:

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

2. เมื่อต้องการสร้างรายการบูตสำหรับโหมด Normal ที่มีอุปกรณ์ที่แสดงรายการบนบรรทัดรับคำสั่ง ให้พิมพ์:

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

3. เมื่อต้องการพยายามบูตผ่านเกตเวย์โดยใช้ชื่อเทอร์เน็ต และจากนั้นพยายามใช้อุปกรณ์อื่น ให้พิมพ์คำสั่งคล้ายดังต่อไปนี้ แทนค่า IP แอดเดรสที่ระบุในตัวอย่างด้วย IP แอดเดรสของคุณ

```
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
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **backupios**

คำสั่ง **cache_mgt**

วัตถุประสงค์

ระบุโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการจัดการการแคชบน Solid State Devices (SSDs) ใน Virtual I/O Server (VIOS)

ไวยากรณ์

cache_mgt <object> <action> [-I [<level>]] [-T [<timeout>]]

คำสั่งการจัดการอุปกรณ์ที่แคช

cache_mgt device list [-l]

คำสั่งการจัดการพูลแคช

cache_mgt pool list [-l]

cache_mgt pool create -d <devName>[,<devName>,...] [-p <poolName>] [-f]

cache_mgt pool remove [-p <poolName>] [-f]

cache_mgt pool extend [-p <poolName>] -d <devName>[,<devName>,...] [-f]

คำสั่งการจัดการพาร์ติชันแคช

cache_mgt partition list [-l]

cache_mgt partition create [-p <poolName>] -s partitionSize [-P <partitionName>]

cache_mgt partition remove [-P <partitionName>] [-f]

cache_mgt partition extend [-P <partitionName>] -s partitionSize

cache_mgt partition assign [-P <partitionName>] {-L <LPARId> | -v <vhostAdapter>}

cache_mgt partition unassign [-P <partitionName>] [-f]

คำสั่งการโอนย้ายพาร์ติชันแคช

cache_mgt mig get -r [-P <partitionName>]

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

รายละเอียด

คำสั่ง **cache_mgt** จะถูกใช้เพื่อจัดการการแคชบนอุปกรณ์ SSD จะมี ฟังก์ชันต่อไปนี้:

- แสดง SSDs ที่มีอยู่สามารถใช้เพื่อสร้าง หรือขยายแคชพูลบนระบบ
- สร้าง, ย้าย, ขยาย และแสดงแคชพูลบนระบบ แคชพูลเป็นกลุ่มวอลุ่ม แคชพาร์ติชันจะถูกสร้างขึ้นจากแคชพูลนี้
- สร้าง, ลบ, ขยาย กำหนด, ยกเลิกการกำหนด และแสดงแคชพาร์ติชันบนระบบ แคช พาร์ติชันเป็นโลจิคัลวอลุ่มภายในแคชพูล
- ใช้ **get** และ **set** เพื่อแสดงและตั้งค่า แฟล็ก **-r** สำหรับพาร์ติชันแคช เอาต์พุตจะแจ้งว่าคุณจำเป็นต้องแมปแคชพาร์ติชันกับอะแดปเตอร์โฮสต์เสมือน (VHOST) บนเซิร์ฟเวอร์ปลายทางระหว่าง Live Partition Mobility (LPM) หรือไม่

ต้องมีการกำหนดแคชพาร์ติชันให้กับอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ SCSI เสมือนหรือ LPAR ID โคลเอ็นต์ โดยจะแสดงเป็น **cachedisk0**, **cachedisk1** และอื่น ๆ บนโคลเอ็นต์พาร์ติชัน

พารามิเตอร์

ตารางต่อไปนี้แสดงพารามิเตอร์สำหรับคำสั่งการจัดการแคชอุปกรณ์

ออบเจกต์	แอ็คชัน	อาร์กิวเมนต์เพิ่มเติม	รายละเอียด
อุปกรณ์	list	[-l]	แสดง SSDs เมื่อใช้ร่วมกับแฟล็ก -l ยังจะแสดงชื่อแคชพูล ที่เกี่ยวข้องด้วย

ตารางต่อไปนี้แสดงพารามิเตอร์สำหรับคำสั่งการจัดการแคชพูล

ออบเจกต์	แอ็คชัน	อาร์กิวเมนต์เพิ่มเติม	รายละเอียด
pool	list	[-l]	แสดงแคชพูล โดยการใช้แฟล็ก -l จะพิมพ์ SSD ที่เกี่ยวข้องด้วย

ออบเจกต์	แอ็คชัน	อาร์กิวเมนต์เพิ่มเติม	รายละเอียด
pool	create	-d <devName>[,<devName>,...] [-p <poolName>] [-f]	สร้างแคชพูลที่มีรายการของ SSDs ที่ระบุด้วยแฟล็ก -d นอกจากนี้ <i>poolName</i> ยังถูกระบุด้วยแฟล็ก -p หากแฟล็ก (-f) การบังคับระบุแฟล็ก -f จะถูกเพิ่มไปยังคำสั่ง mkvg
pool	remove	[-p <poolName>] [-f]	ลบแคชพูล การดำเนินการนี้จะล้มเหลวหากยังคงมีพาร์ติชันอยู่ในพูล หากแฟล็ก (-f) ถูกระบุ พาร์ติชันที่มีอยู่ทั้งหมดภายในพูลจะถูกลบออก
pool	extend	[-p <poolName>] -d <devName>[,<devName>,...] [-f]	ขยายพูลที่มีอยู่พร้อมกับรายการ SSDs ที่ระบุด้วยแฟล็ก -d หากแฟล็ก (-f) ถูกระบุ แฟล็ก -f จะถูกเพิ่มลงในคำสั่ง extendvg

ตารางต่อไปนี้จะแสดงพารามิเตอร์สำหรับคำสั่งการจัดการแคชพาร์ติชัน

ออบเจ็กต์	แอ็คชัน	อาร์กิวเมนต์เพิ่มเติม	รายละเอียด										
partition	list	[-l]	แสดงแคชพาร์ติชัน เมื่อใช้ร่วมกับแฟล็ก -l จะแสดง (คั่นด้วยเครื่องหมาย คอมม่า) ข้อมูลการแมพอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ SCSI เสมือน และ poolName ที่เกี่ยวข้อง										
partition	create	[-p <poolName>] -s <partitionSize> [-P <partitionName>]	สร้างแคชพาร์ติชันในพูล นอกจากนี้ poolName ยังถูกระบุด้วยแฟล็ก -p partitionName ยังสามารถระบุด้วยแฟล็ก -P partitionSize ต้องถูกระบุด้วยแฟล็ก -s ขนาดของพาร์ติชัน ต้องอยู่ในหนึ่งในหน่วยต่อไปนี้: <table><tr><td>B/b</td><td>512 byte</td></tr><tr><td>blocks</td><td></td></tr><tr><td>K/k</td><td>KB</td></tr><tr><td>M/m</td><td>MB</td></tr><tr><td>G/g</td><td>GB</td></tr></table>	B/b	512 byte	blocks		K/k	KB	M/m	MB	G/g	GB
B/b	512 byte												
blocks													
K/k	KB												
M/m	MB												
G/g	GB												
partition	remove	[-P <partitionName>] [-f]	ลบโลจิคัลวอลุ่มพาร์ติชันจากแคชพูล partitionName ยังสามารถระบุด้วยแฟล็ก -P คุณต้องดำเนินการ partition unassign ก่อน หรือใช้แฟล็กการบังคับ (-f)										
partition	extend	[-P <partitionName>] -s partitionSize	ขยายโลจิคัลวอลุ่มพาร์ติชันที่มีอยู่ตามค่า partitionSize ซึ่งระบุโดยใช้แฟล็ก -s ค่า partitionName ยังสามารถระบุโดยใช้แฟล็ก -P										
partition	assign	[-P <partitionName>] -L <LPARId>	เฉพาะที่สามารถใช้ได้บน VIOS เท่านั้น สร้างความสัมพันธ์ระหว่างโคลเอ็นด์พาร์ติชันและพาร์ติชันแคช คำสั่งนี้แม้ partitionName (ระบุด้วยแฟล็ก -P) กับ LPARId (ระบุด้วยแฟล็ก -L)										

ออบเจกต์	แอ็คชัน	อาร์กิวเมนต์เพิ่มเติม	รายละเอียด
partition	assign	<code>[-P <partitionName>] -v <vhostAdapter></code>	เฉพาะที่สามารถใช้ได้บน VIOS เท่านั้น สร้างความสัมพันธ์ระหว่างอะแดปเตอร์ SCSI Server เสมือนและพาร์ติชันแคช คำสั่งนี้แม้ <i>partitionName</i> (ระบุด้วยแฟล็ก -P) กับ <i>vhostAdapter</i> (ระบุด้วยแฟล็ก -v)
partition	unassign	<code>[-P <partitionName>] [-f]</code>	ลบความสัมพันธ์ระหว่างแคชพาร์ติชันและโคลเอ็นต์พาร์ติชัน คุณต้องหยุด การแคชสำหรับพาร์ติชันก่อนที่จะยกเลิกการกำหนด หรือใช้แฟล็กบังคับ (-f)

ตารางต่อไปนี้จะแสดงพารามิเตอร์สำหรับการจัดการกับข้อกำหนดเกี่ยวกับพาร์ติชันแคช ในระหว่าง Live Partition Mobility (LPM)

ออบเจกต์	แอ็คชัน	อาร์กิวเมนต์เพิ่มเติม	รายละเอียด
mig	get	<code>-r [-P <partitionName>]</code>	พร้อมใช้งานบน VIOS เท่านั้น แสดงชุดของค่าสำหรับแฟล็ก -r สำหรับพาร์ติชัน <i>partitionName</i> ที่ระบุด้วยแฟล็ก -P
mig	ตั้งค่า	<code>-r {yes no} -P <partitionName></code>	พร้อมใช้งานบน VIOS เท่านั้น ตั้งค่าไว้สำหรับแฟล็ก -r โดยให้มีค่าเป็น <i>yes</i> หรือ <i>no</i> สำหรับพาร์ติชัน <i>partitionName</i> ที่ระบุด้วยแฟล็ก -P หากตั้งค่าแฟล็ก -r เป็น <i>yes</i> LPM จะเสร็จสิ้นหากสามารถจัดเตรียมพาร์ติชันแคชให้กับอะแดปเตอร์ Virtual SCSI Server บนเซิร์ฟเวอร์ปลายทาง หากตั้งค่าแฟล็ก -r เป็น <i>no</i> LPM จะไม่ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานของ พาร์ติชันแคช

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการสร้างแคชพลูจากรายการของแคชอุปกรณ์ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

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

- เพื่อแสดงแคชพลู ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cache_mgt pool list -l
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
cmpool0,hdisk1
```

3. เมื่อต้องการสร้างพาร์ติชันแคชในพูล ที่มีขนาดพาร์ติชัน 80 MB ให้พิมพ์คำสั่ง:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Partition part1 created in pool cmpool0.
```

4. เพื่อแสดงแคชพาร์ติชัน ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cache_mgt partition list -l
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
part1,cmpool0
```

5. เมื่อต้องการกำหนดแคชพาร์ติชันให้กับอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ SCSI เสมือน ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Partition part1 assigned to vSCSI Host Adapter vhost2.
```

6. เพื่อขยายแคชพูลที่มีอยู่ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Pool cmpool0 extended with device hdisk5.
```

7. เมื่อต้องการขยายแคชพาร์ติชันที่มีอยู่ด้วยขนาด 120 MB ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Partition part1 extended by size 120M.
```

8. เพื่อยกเลิกการกำหนดแคชพาร์ติชัน ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cache_mgt partition unassign
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Partition part1 unassigned.
```

9. เมื่อต้องการตั้งค่าแฟล็ก **-r** สำหรับพาร์ติชันแคช ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Flag 'required' for partition part1 set to 'yes'.
```

10. เมื่อต้องการแสดงค่าแฟล็ก **-r** สำหรับพาร์ติชันแคช ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
ใช่
```

คำสั่ง cattracerpt

วัตถุประสงค์

จัดรูปแบบรายงานจากบันทึกการติดตาม

ไวยากรณ์

cattracerpt [**-hookid** *List* | **-lshid**] [**-outfile** *FileName*]

รายละเอียด

คำสั่ง **cattracerpt** จะอ่านบันทึกการติดตาม จัดรูปแบบรายการการติดตาม และเขียนรายงาน ไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-hookid *List*

จำกัดรายงานกับ hook IDs ที่ระบุด้วยตัวแปร *List* รายการพารามิเตอร์ *List* ต้องคั่นด้วยเครื่องหมายคอมมา

-lshid

แสดงรายการของ hook ID คำสั่ง **cattracerpt -listid** สามารถใช้กับคำสั่ง **starttrace -event** ที่มี IDs ของเหตุการณ์การติดตาม

-outfile *File*

เขียนรายงานไปยังไฟล์แทนเอาต์พุตมาตรฐาน

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการส่งรายงานการติดตามไปยังไฟล์ **newfile** ให้ป้อน:

```
cattracerpt -outfile newfile
```

- เมื่อต้องการแสดงรายการของ hook IDs ให้ป้อน:

```
cattracerpt -lshid
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **starttrace** และคำสั่ง **stoptrace**

คำสั่ง cfgassist

วัตถุประสงค์

จัดการกับ Virtual I/O Server

การจัดการ กับ Virtual I/O Server รวมถึงงานต่อไปนี้:

- ตั้งค่าวันที่และเขตเวลา
- เปลี่ยนรหัสผ่าน
- ตั้งค่าการรักษาความปลอดภัยระบบ
- การกำหนดคอนฟิก TCP/IP สำหรับ Virtual I/O Server
- ติดตั้งและอัปเดตซอฟต์แวร์
- การจัดการหน่วยเก็บข้อมูล
- อุปกรณ์
- ประสิทธิภาพ
- การควบคุมการเข้าถึงตามบทบาท
- พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่แบ่งใช้
- Electronic Service Agent

คำสั่ง **cfgassist** เป็นคำสั่งที่ใช้เมนูและสามารถเข้าถึง ได้โดยผู้ใช้ *padmin* หรือผู้ใช้ใด ๆ ที่มีสิทธิ์ *vios.security.cfgassist* สำหรับเหตุผลด้านความปลอดภัยเท่านั้น

ไวยากรณ์

cfgassist

รายละเอียด

ตั้งค่าวันที่และเขตเวลา

ตั้งค่าวันที่และเขตเวลาของ Virtual I/O Server

เปลี่ยนรหัสผ่าน

เปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ Virtual I/O Server

ตั้งค่าการรักษาความปลอดภัยระบบ

ตั้งค่าและยกเลิกการตั้งค่าค่าติดตั้งความปลอดภัยโดยการบังคับใช้กฎความปลอดภัยและการกำหนดค่าค่าติดตั้งไฟร์วอลล์ บน Virtual I/O Server

การกำหนดคอนฟิก TCP/IP สำหรับ Virtual I/O Server

ตั้งค่าพารามิเตอร์คอนฟิกเรชัน TCP/IP ที่ Virtual I/O Server ต้องการ พารามิเตอร์รวมถึงชื่อโฮสต์ IP แอดเดรสอินเตอร์เฟซที่ IP จะถูกกำหนดค่า ชับเน็ตมาส์ก เกตเวย์ แอดเดรสของเซิร์ฟเวอร์ชื่อ และชื่อโดเมน

ติดตั้งและอัปเดตซอฟต์แวร์

ใช้เพื่อติดตั้งและอัปเดตซอฟต์แวร์บน Virtual I/O Server

การจัดการหน่วยเก็บข้อมูล

จัดการหน่วยเก็บข้อมูลบน Virtual I/O Server การจัดการ รวมถึง การสร้าง การลบ หรือการแก้ไขอุปกรณ์หน่วยเก็บข้อมูล ต่อไปนี้: กลุ่มวอลุ่ม โลจิคัลวอลุ่ม ฟิสิคัลวอลุ่ม พูลหน่วยเก็บข้อมูล และที่เก็บสื่อบันทึกเสมือน

อุปกรณ์

จัดการอุปกรณ์บน Virtual I/O Server รวมถึง อุปกรณ์เสมือน การจัดการรวมถึงการกำหนดค่าหรือการยกเลิกการกำหนดค่า อุปกรณ์ การเปลี่ยนคุณสมบัติของอุปกรณ์ การลบอุปกรณ์ และ การกำหนดค่าอะแดปเตอร์เน็ตเวิร์กแบบแบ่งใช้ ลิงก์ การรวม และ virtual local area network (VLAN)

ประสิทธิภาพ

จัดการเครื่องมือประสิทธิภาพบน Virtual I/O Server โดยใช้ ฟังก์ชัน **topas** ต่อไปนี้:

1. Topas recordings:

Virtual I/O Server สนับสนุนความสามารถในการบันทึกคลัสเตอร์ central electronics process (CEC) และแบบโลคัล การบันทึกเหล่านี้สามารถเป็นแบบถาวรหรือแบบปกติ การบันทึกแบบถาวร เป็นการบันทึกที่รันบน Virtual I/O Server และรันต่อ หลังจากรีบูต Virtual I/O Server การบันทึกแบบปกติเป็นการบันทึก ที่รันตามช่วงเวลาที่จะระบุ ไฟล์ข้อมูลการบันทึกที่สร้างขึ้น จะถูกเก็บไว้ใน */home/ios/perf/topas* การบันทึกแบบโลคัล จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Virtual I/O Server, ขณะที่ การบันทึกแบบ CEC จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ใด ๆ ที่รันอยู่บน CEC เดียวกันกับ Virtual I/O Server, ขณะที่การบันทึกแบบ CEC รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโลจิคัลพาร์ติชัน AIX ใด ๆ ที่รันอยู่บน CEC เดียวกันกับ Virtual I/O Server ข้อมูลที่รวบรวมไว้ประกอบด้วยข้อมูลโลจิคัลพาร์ติชันเฉพาะ และแบบแบ่งใช้ รวมถึงชุดของค่ารวมที่ให้ภาพรวมของ ชุดพาร์ติชัน การบันทึก

คลัสเตอร์จะรวบรวมข้อมูลจากรายการของโฮสต์ ที่ระบุไว้ในไฟล์คอนฟิกูเรชันของคลัสเตอร์ รายการนี้ถือว่าเป็น คลัสเตอร์เดียว ไฟล์คอนฟิกูเรชันของคลัสเตอร์จะถูกเติมด้วยชื่อโฮสต์ และ IP แอดเดรสโดยใช้ชื่อพจนานุกรม **xmtopas** สำหรับคำสั่ง **cfgassist** โฮสต์เหล่านี้สามารถเป็นของ CECs ต่าง ๆ ที่ไม่อยู่บน CEC เดียวกันกับ Virtual I/O Server แม้ว่าชื่อพจนานุกรม **xmtopas** ซึ่งรับผิดชอบสำหรับการรวบรวม ข้อมูลภายนอก Virtual I/O Server ต้องถูกเปิดใช้งานเพื่อเริ่มต้น การบันทึก CEC และคลัสเตอร์ รูปแบบการบันทึกสามารถระบุ โดยผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นไบนารีหรือ nmon

การบันทึกแบบถาวร ถูกเริ่มต้นโดยคำสั่ง **cfgassist** ที่มีชื่อพจนานุกรมเพื่อระบุ การตัดและการเก็บรักษาการบันทึก ผู้ใช้ สามารถระบุจำนวนวัน ของการบันทึกที่จะเก็บไว้ต่อไฟล์การบันทึก (ตัด) และ จำนวนวันของการบันทึกที่จะเก็บ รักษาไว้ (เก็บรักษา) ก่อนที่การบันทึก จะถูกลบออก คุณไม่สามารถนับมากกว่าหนึ่งอินสแตนซ์ของ การบันทึก แบบถาวรที่เป็นชนิดเดียวกัน (การบันทึกแบบ CEC หรือแบบโลคัล) ในระบบ เมื่อการบันทึกแบบถาวรเริ่มทำงาน คำสั่งการบันทึก จะถูกเรียกใช้พร้อมกับชื่อพจนานุกรมที่ผู้ใช้ระบุ ชื่อพจนานุกรมที่รับคำสั่งชุดเดียวกันกับที่ใช้โดย การ บันทึกแบบถาวรนี้ถูกเพิ่มเข้ากับรายการ *inittab* ซึ่งทำให้แน่ใจได้ว่า การบันทึกจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อรี บูต หรือรีสตาร์ทระบบ

หากระบบบันทึกการบันทึกแบบถาวรอยู่แล้ว (รูปแบบการบันทึกแบบไบนารีหรือแบบ nmon) ผู้ใช้อาจต้องการเริ่มต้น การบันทึกแบบถาวรของการบันทึกไบนารีแบบโลคัลใหม่ เมื่อต้องการ เริ่มต้นการบันทึกแบบถาวรใหม่ การบันทึก แบบถาวรที่มีอยู่ ต้องหยุดทำงานก่อนโดยใช้ชื่อพจนานุกรมหยุดการบันทึกแบบถาวร ที่พร้อมใช้งานภายใต้ชื่อพจนานุกรมหยุด การบันทึก จากนั้น การบันทึกโลคัลแบบถาวร ต้องถูกเริ่มต้นจากชื่อพจนานุกรมการบันทึกโลคัล แบบถาวร การเริ่มต้น การบันทึกแบบถาวรจะล้มเหลวหากการบันทึกแบบถาวรที่มี รูปแบบการบันทึกเดียวกันรันอยู่แล้วในระบบ การ บันทึก จะถูกลบออกหลังจากช่วงเวลาการเก็บรักษาที่ระบุ โดยดีฟอลต์ การบันทึกโลคัลแบบถาวรจะรันบน Virtual I/O Server

2. Performance Manager

ฟังก์ชันนี้จะกำหนดค่าเอเจนต์ Performance Manager (**perfmgr**) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ Virtual I/O Server เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล การบันทึกที่สร้างขึ้น จะถูกเลือกโดยเอเจนต์ Electronic Service Agent (ESA) ซึ่งส่งข้อมูลไปยังฝ่ายสนับสนุนของ IBM เพื่อทำการวิเคราะห์

หลังจากที่เอเจนต์เริ่มทำงาน เอเจนต์จะรันสคริปต์ต่าง ๆ ภายใน เพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และสร้างไฟล์ข้อมูล ไฟล์เดียว ที่ชื่อ *stats.send* ไฟล์ข้อมูลแต่ละไฟล์และไฟล์ *stats.send* ทั้งหมดถูกเก็บไว้ใน */var/perf/pm/daily/<hostname>/* ตามปกติ ไฟล์ *stats.send* จะถูกสร้างทุกเที่ยงคืนจากรายการของ ไฟล์ข้อมูลแต่ละไฟล์ ซึ่งสร้างขึ้นโดยสคริปต์ที่ถูกเรียกใช้ ภายใน ผู้ใช้สามารถสร้างไฟล์ *stats.send* ได้เมื่อต้องการ โดยการรันเมนู Retransmit Recorded Data

การควบคุมการเข้าถึงตามบทบาท

แนวคิดการควบคุมการเข้าถึงตามบทบาท (RBAC) เป็นส่วนหนึ่งของชุดหลักของ ฟังก์ชันการรักษาความปลอดภัย RBAC มีกลไกในระบบ VIOS ที่ฟังก์ชันระบบเฉพาะ *padmin* ยังสามารถ ได้รับการจัดการโดยผู้ใช้โดยใช้บทบาทที่กำหนดให้ RBAC เน้นสองแง่มุมของการจัดการระบบ คือ ความสะดวกสบายและความยืดหยุ่น โดยการแยกฟังก์ชัน การจัดการระบบเป็นบทบาท RBAC อนุญาตให้ ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดบทบาทตามหน้าที่การทำงาน ภายในองค์กร ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิ์ให้กับ บทบาทเหล่านี้ ซึ่งอาจต้องการการดำเนินการโดยละเอียดเพื่อจัดการรีซอร์ส ผู้ ใช้ถูกกำหนดให้เป็นสมาชิกในบทบาท (การกำหนดสิทธิ์ และความรับผิดชอบสำหรับผู้ใช้) ตามความต้องการในงาน อีกนัยหนึ่ง บทบาทให้ชุดของสิทธิ์หรือการอนุญาต ให้กับผู้ใช้ที่ถูกกำหนด นอกจากนี้การนำไปใช้งานยังสามารถ สร้างลำดับชั้นของบทบาท RBAC ช่วยให้การดูแลระบบง่ายขึ้นเนื่องจาก เหตุผลต่อไปนี้:

- RBAC อนุญาตให้คุณใช้และบังคับใช้นโยบายความปลอดภัยกับทั้งบริษัทอย่างสอดคล้องกัน โดยคำนึงถึงการ จัดการระบบและการควบคุมการเข้าถึง
- ซึ่งคาดหวังว่า บทบาทหรือนิยามฟังก์ชันการทำงานภายในองค์กร จะยังคงเหมือนเดิมเมื่อเทียบกับรีซอร์สและผู้ใช้ ดังนั้น ไม่มีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนนิยามบทบาท
- โดยการแตกฟังก์ชันระบบเป็นหน่วยขนาดเล็ก RBAC จะอนุญาต ให้คุณป้องกันระบบได้ในระดับที่สูงขึ้น การแยก ที่บังคับใช้กับหน่วยขนาดเล็กของการจัดการจะจำกัดการโจมตี เฉพาะหน่วยขนาดเล็กในระบบ
- RBAC ลดความเป็นไปได้ในการให้สิทธิ์ที่มากเกินไปหรือน้อยไป ให้กับผู้ใช้
- RBAC อนุญาตให้คุณบังคับใช้โมเดลการรักษาความปลอดภัย ในการให้สิทธิ์ที่น้อยที่สุดแบบดั้งเดิม

Electronic Service Agent

Electronic Service Agent automatically มอนิเตอร์และรวบรวมข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และส่งข้อมูลนี้ไป ยังฝ่ายสนับสนุนของ IBM นอกจากนี้ยังสามารถรวบรวมข้อมูลคอนฟิกูเรชันฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และคอนฟิกูเรชัน ระบบ และการจัดการประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถช่วยฝ่ายสนับสนุนของ IBM ในการวินิจฉัยปัญหา

พูลหน่วยเก็บแบบแบ่งใช้

พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้จัดการกับคลัสเตอร์ และโหนด VIOS พูลหน่วยเก็บข้อมูล และหน่วยโลจิคัล ต่อไปนี้เป็น อีพพชันเมนูย่อยของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

- จัดการคลัสเตอร์และโหนด VIOS
- จัดการพูลหน่วยเก็บข้อมูลในคลัสเตอร์
- จัดการหน่วยโลจิคัลในพูลหน่วยเก็บข้อมูล

จัดการคลัสเตอร์และโหนด VIOS

การใช้อีพพชันเมนูนี้ ผู้ใช้สามารถสร้างหรือลบคลัสเตอร์ แสดงรายการคลัสเตอร์ที่มีอยู่ เพิ่มหรือลบโหนด VIOS ออกจากคลัสเตอร์ และ แสดงรายการโหนดในคลัสเตอร์

จัดการพูลหน่วยเก็บข้อมูลในคลัสเตอร์

การใช้อีพพชันเมนูนี้ ผู้ใช้สามารถแสดงรายการพูลหน่วยเก็บข้อมูลในคลัสเตอร์ แสดงรายการ เปลี่ยน หรือแสดงฟิลต์ลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูล และตั้งค่า หรือแก้ไขการเตือนขีดจำกัดของพูลหน่วยเก็บข้อมูล

จัดการหน่วยโลจิคัลในพูลหน่วยเก็บข้อมูล

การใช้อีพพชันเมนูนี้ ผู้ใช้สามารถสร้างและแม็พหน่วยโลจิคัล ยกเลิกการแม็พหน่วยโลจิคัล ลบหน่วยโลจิคัล แสดงรายการหน่วยโลจิคัล แสดงรายการหน่วยโลจิคัล สร้างสแน็ปช็อตของหน่วยโลจิคัล แสดงรายการสแน็ปช็อตหน่วยโลจิคัล ย้อนกลับสแน็ปช็อต และลบสแน็ปช็อต

การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **cfgassist** เป็นคำสั่งที่มีสิทธิ์พิเศษ เมื่อต้องการให้รันคำสั่งได้สำเร็จ ให้ถือว่าบทบาท มีสิทธิ์ **vios.security.cfgassist**

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

เมื่อ ต้องการเริ่มต้นเมนูคอนฟิกูเรชัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
cfgassist
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **bootlist**

คำสั่ง **cfgdev**

วัตถุประสงค์

กำหนดค่า อุปกรณ์ใน Virtual I/O Server

ไวยากรณ์

cfgdev [**-dev** *Name*]

รายละเอียด

คำสั่ง **cfgdev** จะกำหนดค่าอุปกรณ์ หากอุปกรณ์ใด ๆ ตรวจสอบว่าไม่ได้ติดตั้งซอฟต์แวร์อุปกรณ์ เมื่อกำหนดค่าอุปกรณ์ คำสั่ง **cfgdev** จะส่งคืนข้อความเตือน ที่มีชื่อและรายการของชื่อที่เป็นไปได้สำหรับแพ็กเกจอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้ง หากกำหนดชื่อที่เฉพาะเจาะจงของแพ็กเกจ อุปกรณ์ ชื่อจะแสดงเป็นชื่อแพ็กเกจเท่านั้น บนบรรทัดได้ข้อความเตือน หากชื่อที่ระบุไม่ถูกกำหนด รายชื่อแพ็กเกจที่เป็นไปได้ที่ค้นด้วยโคลอนจะถูกแสดงใน บรรทัด ชื่อแพ็กเกจหรือรายชื่อแพ็กเกจที่เป็นไปได้ถูกแสดงสำหรับแต่ละ อุปกรณ์ หากตรวจพบมากกว่าหนึ่งอุปกรณ์ที่ไม่มีซอฟต์แวร์อุปกรณ์

ระบบแสดงข้อความเตือนต่อไปนี้ เมื่อตรวจพบว่าอุปกรณ์ไม่มีซอฟต์แวร์อุปกรณ์:

```
cfgdev: 0514-621 WARNING: The following device packages are
        required for device support but are not currently
        installed.
devices.pci.22100020
devices.pci.14101800
devices.pci.scsi:devices.pci.00100300:devices.pci.NCR.53C825
```

ในตัวอย่างนี้ พบว่าอุปกรณ์สองตัวไม่มีซอฟต์แวร์ และคำสั่ง **cfgdev** จะแสดงชื่อของ แพ็กเกจอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้ง นอกจากนี้ ยังพบว่าอุปกรณ์ตัวที่สาม ไม่มีซอฟต์แวร์ด้วย แต่ในกรณีนี้ คำสั่ง **cfgdev** จะแสดงชื่อแพ็กเกจของอุปกรณ์ที่เป็นไปได้หลายชื่อ



ข้อควรสนใจ: เมื่อต้องการป้องกันฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชัน คำสั่ง **cfgdev** จะไม่สามารถถูกอินเตอร์รัปต์ การหยุดคำสั่งนี้ก่อนที่จะเสร็จสมบูรณ์ อาจทำให้ฐานข้อมูลเสียหาย

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-dev *Name*

รายละเอียด

ระบุอุปกรณ์ที่ระบุชื่อที่ต้องการกำหนดค่าพร้อมกับ ชายน์ของอุปกรณ์

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการกำหนดค่าอุปกรณ์ที่ตรวจพบที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ **scsi0** ให้พิมพ์:

```
cfgdev -dev scsi0
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **chdev**, คำสั่ง **chpath**, คำสั่ง **lsdev**, คำสั่ง **lsmap**, คำสั่ง **lspath**, คำสั่ง **mkpath**, คำสั่ง **mkvdev**, คำสั่ง **rmdev**, และคำสั่ง **rmpath**

คำสั่ง **cfglnagg**

วัตถุประสงค์

เพิ่มหรือ ลบอะแดปเตอร์ออกจาก Link Aggregation หรือเปลี่ยนแอตทริบิวต์ Link Aggregation

ไวยากรณ์

cfglnagg {**-add** [**-backup**] | **-rm**} [**-parent** *ParentName*] *LinkAggregation Adapter*

cfglnagg [**-f**] [**-parent** *ParentName*] **-attr** *Attribute=NewValue ... LinkAggregation*

cfglnagg **-failover** [**-parent** *ParentName*] *LinkAggregation*

รายละเอียด

คำสั่งนี้ จะเพิ่มอะแดปเตอร์เข้ากับ Link Aggregation หรือลบอะแดปเตอร์ออกจาก Link Aggregation คำสั่งนี้ยังสามารถใช้เพื่อแก้ไขแอตทริบิวต์ Link Aggregation ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องถอดอินเตอร์เฟซของ Link Aggregation ออกเพื่อเพิ่มหรือลบอะแดปเตอร์หรือแก้ไขแอตทริบิวต์ Link Aggregation ส่วนใหญ่

การเปลี่ยนแอตทริบิวต์ **use_jumbo_frame** ต้องการให้ถอด Link Aggregation ออก หากระบุแอตทริบิวต์นี้ แอตทริบิวต์ **cfglnagg** จะถอด Link Aggregation ออกก่อนที่จะแก้ไข แอตทริบิวต์ **use_jumbo_frame** จากนั้นใส่ Link Aggregation กลับเข้าใหม่ ผู้ใช้ จะได้รับพร้อมท์ให้ดำเนินการต่อยกเว้นมีการระบุแฟล็ก **-f**

ใช้คำสั่ง **lsdev** พร้อมกับแฟล็ก **-attr** เพื่อดูแอตทริบิวต์ทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับอุปกรณ์ Link Aggregation รวมถึงอะแดปเตอร์

failover จะเกิดขึ้นเฉพาะหากอะแดปเตอร์ในแซนแนลที่ไม่ทำงานเป็น up หากอะแดปเตอร์ในแซนแนลที่ไม่ทำงานเป็น down ดังนั้น Link Aggregation จะทำงานบนแซนแนลที่แอ็คทีฟและไม่มีการ failover

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-add	เพิ่มอะแดปเตอร์ที่ระบุเข้ากับ Link Aggregation ที่ระบุ หากอะแดปเตอร์ต้องถูกเพิ่มเป็นอะแดปเตอร์สำรอง ต้องระบุแฟล็ก -backup ด้วย
-attr	เปลี่ยนค่าของแอตทริบิวต์ <i>LinkAggregation</i> เป็นแอตทริบิวต์ <i>NewValue</i>
-backup	ระบุว่า <i>Adapter</i> ถูกเพิ่มเป็นอะแดปเตอร์สำรอง
-f	บอกให้คำสั่งไม่แสดงพร้อมต์
-failover	บังคับการ failover ของ Link Aggregation ที่ระบุ
-parent	ระบุชื่อของพารেন্টอะแดปเตอร์ (ตัวอย่าง เช่น SEA)
-rm	ลบอะแดปเตอร์ที่ระบุออกจาก Link Aggregation ที่ระบุ อะแดปเตอร์ที่ระบุสามารถเป็นอะแดปเตอร์หลักหรือ อะแดปเตอร์สำรอง

พารามิเตอร์

พารามิเตอร์	รายละเอียด
<i>Adapter</i>	ระบุอะแดปเตอร์เพื่อเพิ่มหรือลบ
<i>LinkAggregation</i>	ระบุ Link Aggregation
<i>ParentName</i>	ระบุชื่อพารেন্টของอะแดปเตอร์ Link Aggregation

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเพิ่มอะแดปเตอร์ **ent8** เข้ากับ Link Aggregation **ent3** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
cfglnagg -add ent3 ent8
```

- เมื่อต้องการบังคับการ failover ของอะแดปเตอร์ Link Aggregation **ent7** จาก แซนแนลที่แอ็คทีฟในปัจจุบันเป็น แซนแนลที่ไม่ทำงาน ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
cfglnagg -failover ent7
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

The **cfgnamesrv** command, the **entstat** command, the **hostmap** command, the **mktcpip** command, the **mkvdev** command, the **optimizenet** command, the **ping** command, the **startnetsvc** command, the **stopnetsvc** command, the **traceroute** command.

คำสั่ง **cfgnamesrv**

วัตถุประสงค์

จัดการรายการเซิร์ฟเวอร์โดเมนเนมโดยตรง สำหรับรูทีน local resolver ในฐานข้อมูลการกำหนดค่าระบบ

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเพิ่ม Name Server Entry

cfgnamesrv -add { **-ipaddr** *IPAddress* | **-dname** *DomainName* | **-slist** *SearchList* }

เมื่อต้องการลบ Name Server Entry

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

เมื่อต้องการ เปลี่ยน Name Server Entry

cfgnamesrv -ch *DomainName*

เมื่อต้องการ แสดง Name Server Entry

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

เมื่อต้องการสร้างไฟล์ฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชัน

cfgnamesrv -mk [**-ipaddr** *IPAddress* [**-dname** *DomainName*] [**-slist** *SearchList*]]

เมื่อต้องการเปลี่ยน Search List Entry

cfgnamesrv -chslist *SearchList*

รายละเอียด

คำสั่ง **cfgnamesrv** จะเพิ่มหรือลบรายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อโดเมนสำหรับรูทีน resolver โลคัล ในฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบ เมื่อต้องการเพิ่มรายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อ ให้ระบุอินเทอร์เน็ตโปรโตคอลแอดเดรส หรือชื่อโดเมน

คำสั่ง **cfgnamesrv** สามารถแสดงรายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อโดเมนหนึ่งชื่อหรือทั้งหมดใน ฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบ รายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อโดเมนมีสามชนิด คือ

- รายการโดเมนที่ระบุชื่อของโลคัลอินเทอร์เน็ตโดเมน
- รายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อที่ระบุอินเทอร์เน็ตแอดเดรสของเซิร์ฟเวอร์ชื่อโดเมนสำหรับ โลคัลโดเมน แอดเดรสต้องเป็นรูปแบบ จุดทศนิยม
- รายการการค้นหาที่แสดงรายการโดเมนทั้งหมดที่จะค้นหาเมื่อแปลงชื่อโฮสต์ นี่เป็น รายการที่ค้นด้วยช่องว่าง

สามารถมีหนึ่งรายการโดเมนและสูงสุดสามรายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อ ในฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบ สามารถมีหนึ่งรายการการค้นหา

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-add	เพิ่มรายการให้กับฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบ
-ch <i>DomainName</i>	เปลี่ยนชื่อโดเมนเนมในฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบ
-chslist	เปลี่ยนรายการการค้นหา
-dname	บ่งชี้ว่าคำสั่งทำงานกับรายการโดเมนเนม
-domain	ระบุว่าการดำเนินการอยู่บนโดเมนเนม ใช้แฟล็กนี้กับแฟล็ก -rm และแฟล็ก -ls
-ipaddr <i>IPAddress</i>	บ่งชี้ว่า คำสั่งทำงานกับรายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อ ใช้รูปแบบจุดทศนิยม สำหรับ IP แอดเดรสที่กำหนด
-ls	แสดงโดเมนและรายการเนมเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดในฐานข้อมูล คอนฟิกูเรชันระบบ หากคุณใช้แฟล็ก -ipaddr คำสั่ง cfgnamesrv จะแสดงรายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อทั้งหมด หาก คุณใช้แฟล็ก -domain คำสั่ง cfgnamesrv จะแสดงรายการชื่อโดเมนที่พบใน ฐานข้อมูล
-mk	สร้างฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบ
-namesrv	ระบุว่าแฟล็ก -ls ควรพิมพ์ รายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อทั้งหมด

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-rm	ลบรายการในฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบ ซึ่งต้องใช้กับแฟล็ก -ipaddr <i>IPAddress</i> หรือแฟล็ก -domain แฟล็ก -ipaddr จะลบ รายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อ แฟล็ก -domain จะลบ รายการชื่อโดเมน
-slist	ระบุว่าการดำเนินการอยู่บนรายการ การค้นหา ใช้แฟล็กนี้กับแฟล็ก -rm และ -ls
-slist <i>SearchList</i>	เปลี่ยนรายการค้นหาในฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบ

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเพิ่มรายการโดเมนที่มีชื่อโดเมน **abc.aus.century.com** ให้พิมพ์:

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

2. เมื่อต้องการเพิ่มรายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อที่มี IP แอดเดรส 192.9.201.1 ให้พิมพ์:

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

3. เมื่อต้องการแสดงรายการฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ชื่อโดเมน ที่ใช้โดยรูทีน resolver แบบโลคัล ให้พิมพ์:

```
cfgnamesrv -ls
```

เอาต์พุตจะดูคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
domain xyz.aus.century.com
name server 192.9.201.1
```

4. เมื่อต้องการตั้งค่ารายการการค้นหา **abc.aus.century.com xyz.aus.century.com** ให้พิมพ์:

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

คำสั่ง **cfglnagg**, คำสั่ง **entstat**, คำสั่ง **lsnetsh**, คำสั่ง **mktcpip**, และคำสั่ง **optimizenet**

คำสั่ง cfigsvc

วัตถุประสงค์

กำหนดค่าเอเจนต์หรือเซอร์วิสที่ระบุโดยชื่อที่กำหนด

ไวยากรณ์

cfigsvc *AgentName* [**-attr** *Attribute=Value...* | **-ls** | **-key**]

รายละเอียด

คำสั่ง **cfigsvc** จะกำหนดค่าเอเจนต์หรือเซอร์วิสที่ระบุ โดยชื่อที่กำหนด ใช้คำสั่ง **lssvc** เพื่อดูรายการของเอเจนต์หรือเซอร์วิส หลังจาก กำหนดค่าเอเจนต์หรือเซอร์วิสแล้ว คุณสามารถเริ่มต้นเอเจนต์หรือเซอร์วิส ได้โดยใช้คำสั่ง **startsvc** และ **stopsvc** แต่ละครั้งที่คุณรันคำสั่ง คำสั่งจะเขียนทับคอนฟิกูเรชันก่อนหน้า

เมื่อต้องการค้นหาคำสำหรับแอตทริบิวต์ที่จำเป็นสำหรับเอเจนต์หรือเซอร์วิส ให้ใช้แฟล็ก **-ls** หากคุณไม่ได้ระบุแอตทริบิวต์ที่จำเป็นเมื่อคุณระบุคำสั่งนี้ ข้อความจะถูกแสดงเพื่อระบุแอตทริบิวต์ที่จำเป็นหายไป

เอเจนต์อาจสร้างคีย์ **ssh** เป็นส่วนหนึ่งของคอนฟิกูเรชัน คุณสามารถแสดงพบลิกคีย์ **ssh** ที่สร้างขึ้นระหว่างการกำหนดคอนฟิกโดยใช้แฟล็ก **-key**

พารามิเตอร์

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-attr <i>Attribute=Value</i>	ระบุแอตทริบิวต์และค่าที่เชื่อมโยงกับ คอนฟิกูเรชันของเอเจนต์หรือเซอร์วิส
-ls	แสดงรายการแอตทริบิวต์ทั้งหมดที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ สำหรับคอนฟิกูเรชันของเอเจนต์หรือเซอร์วิสที่เฉพาะเจาะจง
-key	แสดงพับลิกคีย์ ssh ที่สร้างขึ้น สำหรับเซอร์วิสของเอเจนต์หรือเซอร์วิสที่เฉพาะเจาะจง
หมายเหตุ: แฟล็ก -key ใช้ไม่ได้สำหรับ Tivoli Storage Productivity Center	

ชื่อเอเจนต์หรือ เซอร์วิส

เอเจนต์หรือเซอร์วิสต่อไปนี้จะได้รับการจัดการโดย Virtual I/O Server:

ชื่อเอเจนต์หรือเซอร์วิส	รายละเอียด
ITM_premium	ชื่อแอตทริบิวต์สำหรับเอเจนต์ IBM Tivoli Monitoring
ITM_cec	เอเจนต์ ITM_premium และ ITM_cec ให้ข้อมูลระบบที่รวมถึงการแมพ I/O virtualization และการใช้งานระบบ เอเจนต์เหล่านี้ต้องการให้คุณระบุแอตทริบิวต์ชื่อโฮสต์สำหรับคอนฟิกูเรชัน นอกจากนี้ พับลิกคีย์ ssh จะถูกสร้างขึ้น หากไม่มีอยู่ ชื่อโฮสต์ จัดเตรียมชื่อโฮสต์ Tivoli Enterprise Management System ให้กับเอเจนต์การมอไนเตอร์ นี่เป็น แอตทริบิวต์ที่จำเป็น ค่าที่ใช้ได้คือ: <i>Host name, IP address</i> RESTART_ON_REBOOT กำหนดว่าเอเจนต์การมอไนเตอร์เริ่มต้นทำงานหรือไม่ หาก Virtual I/O Server ถูกรีบูต เนื่องจากคุณรันที่ละเอเจนต์การมอไนเตอร์ เดียวบน Virtual I/O Server ในช่วงเวลาหนึ่ง การกำหนดค่าให้รีสตาร์ทเอเจนต์การมอไนเตอร์มากกว่าหนึ่งรายการสามารถทำได้ สำหรับเอเจนต์สุดท้ายที่กำหนดค่าให้รีสตาร์ทเท่านั้น รันคำสั่ง lssvc โดยใช้ชื่อเอเจนต์ IBM Tivoli Monitoring เพื่อตรวจสอบเอเจนต์ที่รีสตาร์ท ค่าที่ใช้ได้คือ: True, False MIRROR จัดเตรียมชื่อโฮสต์ Tivoli Enterprise Management System สำหรับให้กับเอเจนต์การมอไนเตอร์ แอตทริบิวต์นี้เป็นทางเลือก ค่าที่ใช้ได้คือ: Host name, IP address managing_system จัดเตรียมชื่อโฮสต์ Hardware Management Console (HMC) ให้กับเอเจนต์การมอไนเตอร์ ค่าที่ใช้ได้คือ: <i>[user_name@]Host name, IP address</i> second_managing_system จัดเตรียมชื่อโฮสต์ Hardware Management Console (HMC) สำหรับให้กับเอเจนต์การมอไนเตอร์ แอตทริบิวต์นี้พร้อมใช้งานสำหรับ เอเจนต์ ITM_cec นี่เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าที่ใช้ได้คือ: <i>[user_name@]Host name, IP address</i> CEC จัดเตรียมชื่อโฮสต์ CEC ให้กับเอเจนต์ ITM_cec

ชื่อเอเจนต์หรือเซอร์วิส

Tivoli Storage Productivity Center for Replication

รายละเอียด

ชื่อแอตทริบิวต์สำหรับเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center

เอเจนต์ **Tivoli Storage Productivity Center for Replication** คือเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center เอเจนต์นี้ต้องการให้คุณระบุแอตทริบิวต์ S, A, devAuth, และ caPass สำหรับคอนฟิกูเรชัน โดยดีฟอลต์ การระบุเอเจนต์นี้ จะกำหนดค่าทั้งเอเจนต์ **TPC_data** และ **TPC_fabric**

S

จัดเตรียมเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center ด้วยชื่อโฮสต์เซิร์ฟเวอร์ Tivoli Storage Productivity Center นี้เป็นแอตทริบิวต์คอนฟิกูเรชันที่จำเป็น

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Host name, IP address*

A

จัดเตรียมชื่อโฮสต์ของ agent manager ให้กับเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center นี้เป็นแอตทริบิวต์ที่จำเป็น

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Host name, IP address*

devAuth

ตั้งค่ารหัสผ่านการพิสูจน์ตัวตนเซิร์ฟเวอร์อุปกรณ์ Tivoli Storage Productivity Center นี้เป็นแอตทริบิวต์ที่จำเป็น

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Password*

caPass

ตั้งค่ารหัสผ่านการพิสูจน์ตัวตน CA นี้เป็น แอตทริบิวต์ที่จำเป็น

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Password*

caPort

ตั้งค่าพอร์ต CA นี้เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ 9510

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Number*

amRegPort

ระบุพอร์ตการลงทะเบียนของ agent manager นี้เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ 9511

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Number*

amPubPort

ระบุพอร์ตพับลิคของ agent manager นี้เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ 9513

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Number*

dataPort

ระบุพอร์ตของเซิร์ฟเวอร์ข้อมูล Tivoli Storage Productivity Center นี้เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ 9549

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Number*

ชื่อเอเจนต์หรือเซอร์วิส

รายละเอียด

devPort

ระบุพอร์ตของเซิร์ฟเวอร์อุปกรณ์ Tivoli Storage Productivity Center นี่เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ 9550

ค่าที่ใช้ได้คือ: *Number*

newCA

นี่เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ true

ค่าที่ใช้ได้คือ: **True, False**

oldCA

นี่เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ true

ค่าที่ใช้ได้คือ: **True, False**

daScan

นี่เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ true

ค่าที่ใช้ได้คือ: **True, False**

daScript

นี่เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ true

ค่าที่ใช้ได้คือ: **True, False**

daInstall

นี่เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ true

ค่าที่ใช้ได้คือ: **True, False**

faInstall

นี่เป็นแอตทริบิวต์ที่เป็นทางเลือก ค่าดีฟอลต์ คือ true

ค่าที่ใช้ได้คือ: **True, False**

U

ระบุเพื่อถอนการติดตั้งเอเจนต์ แอตทริบิวต์นี้เป็นทางเลือก

ค่าที่ใช้ได้คือ: **All | data | fabric**

perfmgr

ชื่อแอตทริบิวต์สำหรับเอเจนต์ตัวรวบรวมข้อมูลการจัดการประสิทธิภาพ: โปรดดูที่คำสั่ง **postprocesssvc**

ipsec_tunnel

ipsec_tunnel ทำงานเป็นเซอร์วิสบน Virtual I/O Server พารามิเตอร์ที่สามารถกำหนดค่าได้มีดังต่อไปนี้:

local_ip

IP แอดเดรสของ Virtual I/O Server ต้นทาง

remote_ip

IP แอดเดรสของ Virtual I/O Server ปลายทาง

key

ค่าคีย์ประกอบด้วยอักขระตัวอักษรผสมตัวเลขเท่านั้น

ชื่อเอเจนต์หรือเซอร์วิส

รายละเอียด

IBM License Metric Tool

เอเจนต์ IBM License Metric Tool ช่วยให้ License Metric Tool สามารถระบุระบบบนเครือข่ายเพื่อตรวจสอบซอฟต์แวร์ IBM ที่ติดตั้งอยู่ ซึ่งต้องการให้กำหนดค่าแอตทริบิวต์ *server* ด้วยชื่อโฮสต์หรือ IP ของเซิร์ฟเวอร์ IBM License Metric Tool

server - ชื่อโฮสต์หรือ IP แอดเดรสของเซิร์ฟเวอร์ตัวจัดการข้อความ

security_level - ระดับการรักษาความปลอดภัยสำหรับการสื่อสารเอเจนต์

port - หมายเลขพอร์ตที่ใช้โดยเอเจนต์หากพารามิเตอร์ *security_level* เท่ากับ 0

secure_port - หมายเลขพอร์ตที่ใช้โดยเอเจนต์หากพารามิเตอร์ *security_level* เท่ากับ 1

client_auth_secure_port - หมายเลขพอร์ตที่ใช้โดยเอเจนต์หากพารามิเตอร์ *security_level* เท่ากับ 2

scan_group - ชื่อของกลุ่มการสแกน ซึ่งใช้สำหรับการลงทะเบียนเริ่มต้นกับเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

use_proxy - เอเจนต์ได้รับการป้องกันโดยพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์หรือไม่ ค่าที่ใช้ได้ คือ y และ n

proxy_port - หมายเลขพอร์ตที่ใช้โดยพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ ค่าดีฟอลต์ คือ 3128

proxy - แอดเดรสของพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์

fips_enabled - เอเจนต์ใช้ Federal Information Processing Standard (FIPS) หรือไม่ ค่าที่ใช้ได้ คือ y และ n

trace_size - ขนาดสูงสุดของการวนซ้ำครั้งเดียวของไฟล์การติดตามเอเจนต์

trace_level - ระดับของการติดตามที่บันทึกไว้ระหว่างการดำเนินการของเอเจนต์ ระดับดีฟอลต์ คือ MIN เพียงพอที่จะใช้เพื่อระบุสาเหตุของปัญหาส่วนใหญ่ ระดับการติดตาม MID หรือ MAX สามารถเปิดใช้งานได้หากปัญหาเกิดขึ้นมีสาเหตุ ที่ไม่สามารถระบุได้ทันที

trace_files - จำนวนสูงสุดของการวนซ้ำของไฟล์การติดตามเอเจนต์ หากไฟล์การติดตามถึงขนาดสูงสุด ที่กำหนดไว้ในพารามิเตอร์ *trace_size* ข้อความที่เหลือนจะทับการวนซ้ำ ของไฟล์อื่น พารามิเตอร์ *trace_files* กำหนดจำนวนครั้งที่เกิดขึ้น

msglog_files - จำนวนของล็อกไฟล์ข้อความ

msglog_size - ขนาดสูงสุดของบันทึกข้อความ

tivoli_common_dir - พาร์ไปยัง Tivoli Common Directory

userdata1 - ข้อมูลที่กำหนดเองเกี่ยวกับเอเจนต์

ตัวอย่าง

IBM Tivoli Monitoring

- เมื่อต้องการแสดงรายการแอตทริบิวต์ทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับคอนฟิกรูชันเอเจนต์ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
cfgsvc -ls ITM_premium
```

- เมื่อต้องการกำหนดค่าเอเจนต์ ITM_premium ที่มีหลายแอตทริบิวต์ ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

หมายเหตุ: เมื่อตั้งค่าแอตทริบิวต์ RESTART_ON_REBOOT เป็น TRUE เอเจนต์ IBM Tivoli Monitoring จะรีสตาร์ทเมื่อมีการรีบูต Virtual I/O Server แอตทริบิวต์ชื่อโฮสต์ระบุ IP แอดเดรสของ Tivoli Enterprise Monitoring Server หรือชื่อโฮสต์ตั้งค่าเป็น *tems_server* แอตทริบิวต์ *managing_system* ระบุ IP แอดเดรสของ HMC หรือชื่อโฮสต์ถูกตั้งค่าเป็น *hmc_console*

3. เมื่อต้องการแสดงพับลิกคีย์ ssh ของเอเจนต์ ITM_premium ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
cfgsvc -key ITM_premium
```

Tivoli Storage Productivity Center

1. เมื่อต้องการแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ที่สามารถกำหนดค่าได้ทั้งหมดของ Tivoli Storage Productivity Center ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
cfgsvc TPC -ls
```

2. เมื่อต้องการกำหนดค่า Tivoli Storage Productivity Center ด้วยแอ็ททริบิวต์บังคับ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

ipsec tunnels

1. เมื่อต้องการแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับคอนฟิกูเรชันเซอรัวิส ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
cfgsvc -ls ipsec_tunnel
```

2. เมื่อต้องการกำหนดค่า **ipsec_tunnel** ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

IBM License Metric Tool

1. เมื่อต้องการแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ทั้งหมดของ IBM License Metric Tool ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
cfgsvc ILMT -ls
```

2. เมื่อต้องการกำหนดค่า IBM License Metric Tool ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lssvc**, คำสั่ง **postprocesssvc**, คำสั่ง **startsvc** และคำสั่ง **stopsvc**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับเอเจนต์ต่าง ๆ โปรดดูที่ข้อมูลต่อไปนี้:

- ซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ IBM Tivoli และ Virtual I/O Server
- การกำหนดค่า IBM Tivoli เอเจนต์และไคลเอ็นต์บน Virtual I/O Server

คำสั่ง chauth

วัตถุประสงค์

เปลี่ยนแปลงแอ็ททริบิวต์การพิสูจน์ตัวตนที่ผู้ใช้กำหนดเอง

ไวยากรณ์

chauth [**-R** *load_module*] *Attribute* = *Value* ... *Name*

รายละเอียด

คำสั่ง **chauth** แก้ไขแอ็ททริบิวต์สำหรับการพิสูจน์ตัวตน ที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Name* คำสั่งจะปรับเปลี่ยนเฉพาะสิทธิ์ที่ผู้ใช้กำหนดไว้ที่มีอยู่แล้วใน ฐานข้อมูลการให้สิทธิ์ การพิสูจน์ตัวตนที่ระบบกำหนดจะไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยคำสั่ง **chauth** เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงแอ็ททริบิวต์ของการพิสูจน์ตัวตนที่ผู้ใช้กำหนดเอง ให้ระบุชื่อแอ็ททริบิวต์และค่าใหม่ด้วยพารามิเตอร์ *Attribute* = *Value* หากมีแอ็ททริบิวต์หรือค่าแอ็ททริบิวต์ใดไม่ถูกต้อง คำสั่ง **chauth** จะไม่แก้ไขการพิสูจน์ตัวตน

สิ่งสำคัญ: การแก้ไข ID ของการพิสูจน์ตัวตนอาจ ส่งผลต่อความปลอดภัยของระบบ เนื่องจากค่า ID ปัจจุบันอาจถูกใช้ โดยบางกระบวนการ บางไฟล์ และอื่น ๆ โดยทั่วไป ให้ใช้แอตทริบิวต์ **id** เพื่อแก้ไข ID ของการพิสูจน์ตัวตนเมื่อคุณแน่ใจว่า ไม่มีการใช้การพิสูจน์ตัวตนอยู่ คำสั่ง **chauth** อนุญาตให้ตั้งค่า ID เป็นค่าที่ยังไม่ได้ใช้ที่มากกว่า 10 000 เท่านั้น IDs ที่น้อยกว่า 10 000 ถูกสงวนไว้สำหรับการพิสูจน์ตัวตนที่ระบบกำหนด

หากระบบถูกกำหนดคอนฟิกให้ใช้หลายโดเมนเป็นฐานข้อมูลการพิสูจน์ตัวตน การแก้ไขการพิสูจน์ตัวตนจะถูกดำเนินการตามลำดับที่ระบุ โดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของ stanza ฐานข้อมูลการพิสูจน์ตัวตน ในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** เฉพาะการพิสูจน์ตัวตน แรกที่ตรงกันเท่านั้นที่จะถูกแก้ไข การพิสูจน์ตัวตนสำเนาจากโดเมน ที่เหลือจะไม่ถูกแก้ไข ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อแก้ไข การพิสูจน์ตัวตนจากโดเมนที่ระบุ

เมื่อระบบกำลังดำเนินงานในโหมด Role Based Access Control (RBAC) ที่ปรับปรุง การแก้ไขที่ทำกับฐานข้อมูลการพิสูจน์ตัวตนจะไม่ถูกนำมาใช้ในการพิจารณา ด้านการรักษาความปลอดภัยจนกว่าฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตารางการรักษาความปลอดภัยเคอร์เนล ผ่านคำสั่ง **setkst**

แฟล็ก

ไอเท็ม	รายละเอียด
-R load_module	ระบุโมดูลที่โหลดได้เพื่อใช้สำหรับการแก้ไข การพิสูจน์ตัวตน

คุณลักษณะ

ไอเท็ม	รายละเอียด
id	ระบุเลขจำนวนเต็มเฉพาะที่ใช้เพื่อระบุการพิสูจน์ตัวตน ค่า เป็นค่าเลขจำนวนเต็มฐานสิบตั้งแต่ 10 001 ถึง 32 768
dfltmmsg	ระบุรายละเอียดดีฟอลต์เพื่อใช้หากเกิดตาสล็อก ข้อความไม่ได้ใช้งานอยู่ ค่า เป็นสตริง
msgcat	ระบุชื่อไฟล์แค็ตตาล็อกข้อความที่มีรายละเอียดของ การให้สิทธิ์ หากระบุแอตทริบิวต์ msgcat ต้องระบุแอตทริบิวต์ msgset และ msgnum ด้วยเช่นกัน ค่า เป็นสตริง หากสตริงที่ ระบุขึ้นต้นด้วยเครื่องหมายสแลช (/) ค่าจะถูกพิจารณาว่าเป็น ชื่อพารามิเตอร์ มิฉะนั้น สถานะแวดล้อมผู้ใช้จะกำหนดพาธ การค้นหาไดเรกทอรีดังที่ระบุโดยรูทีน catopen
msgset	ระบุหมายเลขชุดข้อความในชื่อไฟล์ เพื่อเรียกข้อมูลหมายเลขข้อความ ชื่อไฟล์ถูกระบุโดยแอตทริบิวต์ msgcat และหมายเลขข้อความถูกระบุโดยแอตทริบิวต์ msgnum ค่าเป็นเลขจำนวนเต็มฐานสิบ
msgnum	ระบุหมายเลขข้อความสำหรับรายละเอียดของ การพิสูจน์ตัวตนในไฟล์และชุดการพิสูจน์ตัวตนถูกระบุ โดยแอตทริบิวต์ msgcat และหมายเลขชุดถูกระบุโดยแอตทริบิวต์ msgset ค่าเป็นเลขจำนวนเต็มฐานสิบ

พารามิเตอร์

ไอเท็ม	รายละเอียด
ชื่อ	ระบุการพิสูจน์ตัวตนเพื่อแก้ไข

การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **chauth** เป็นคำสั่งที่ต้องใช้สิทธิ์ใช้งาน คุณต้อง ถือวาทบพาทที่มีการอนุญาตต่อไปนี้ รันสำเร็จ

ไอเท็ม	รายละเอียด
aix.security.auth.change vios.security.auth.change	จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง

ข้อควรทราบ สำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX: คำสั่งนี้ สามารถทำการดำเนินการที่มีสิทธิ์ใช้งาน เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานเท่านั้น สามารถรันการดำเนินงานพิเศษได้ หาก ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาต และสิทธิ์ใช้

งาน โปรดดูที่ ฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษ ใน *Security* สำหรับรายการของสิทธิ์และการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ โปรดดูที่ คำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

ไฟล์ที่เข้าถึง

ไอเท็ม	รายละเอียด
ไฟล์	โหมด
/etc/security/authorizations	rw

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเปลี่ยนแค็ตตาล็อกข้อความที่ใช้เพื่อให้รายละเอียดการให้สิทธิ์สำหรับการให้สิทธิ์ custom ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

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

2. เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงชุดและหมายเลขข้อความที่กำหนดรายละเอียด การพิสูจน์ตัวตนสำหรับการพิสูจน์ตัวตน custom.test ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

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

3. เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงแค็ตตาล็อกข้อความสำหรับการพิสูจน์ตัวตน custom.test ใน LDAP ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

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

คำสั่ง **chbdsp**

วัตถุประสงค์

เปลี่ยน คุณสมบัติของอุปกรณ์สำรองข้อมูลภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูล

ไวยากรณ์

เพิ่มขนาด ของอุปกรณ์สำรองข้อมูล:

```
chbdsp [-sp StoragePool] -bd BackingDevice {-size Size}
```

เปลี่ยนชื่อ อุปกรณ์สำรองข้อมูล:

```
chbdsp [-sp StoragePool] -bd BackingDevice {-mv NewName}
```

รายละเอียด

คำสั่ง **chbdsp** จะเปลี่ยนคุณสมบัติของอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ระบุ หากระบุแฟล็ก **-size** ขนาดของอุปกรณ์สำรองข้อมูล จะเพิ่มขึ้น ขนาดสามารถระบุเป็น เมกะไบต์ (###M/m) หรือกิกะไบต์ (###G/g)

หากระบุแฟล็ก **-mv** อุปกรณ์สำรองข้อมูลจะถูกเปลี่ยนชื่อ

คำสั่งนี้ไม่สนับสนุน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

หมายเหตุ: อุปกรณ์สำรองข้อมูล ที่คุณระบุไม่สามารถกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-bd <i>BackingDevice</i>	ระบุอุปกรณ์สำรองข้อมูล

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-mv <i>NewName</i>	ระบุชื่อใหม่สำหรับอุปกรณ์สำรองข้อมูล
-size <i>Size</i>	ระบุจำนวนที่น้อยที่สุดของหน่วยเก็บข้อมูลที่จะถูกเพิ่ม เข้ากับอุปกรณ์สำรองข้อมูล
-sp <i>StoragePool</i>	ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ต้องการใช้

สถานะ Exit

โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
23	พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุไม่ใช่ พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ต้องการ
39	อุปกรณ์สำรองไม่อยู่ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุ
40	ชื่ออุปกรณ์สำรองไฟล์ไม่สามารถยาวเกิน "38" อักขระ

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเพิ่มขนาดของอุปกรณ์สำรอง client1 ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์ 3 กิกะไบต์ ให้พิมพ์:

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

- เมื่อต้องการเปลี่ยนชื่ออุปกรณ์สำรองข้อมูล cl_data ในพูลหน่วยเก็บข้อมูล partition_3 เป็น bank_data ให้พิมพ์:

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

คำสั่ง chdate

วัตถุประสงค์

แสดงหรือเปลี่ยนวันที่ เวลา หรือเขตเวลา

ไวยากรณ์

chdate [*mmddHHMM* [*YYyy* | *yy*]] [**-timezone** *TZ*]

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

รายละเอียด

แสดง หรือเปลี่ยนวันที่ เวลาและเขตเวลาของระบบ การเปลี่ยนแปลงเขตเวลาจะไม่มีผลจนกว่าผู้ใช้ จะล็อกเอาต์ เพื่อให้เขตเวลา มีผลกับทั้งระบบ ระบบต้องถูกรีบูต แฟล็กทั้งหมดเป็นทางเลือก และจะใช้ข้อมูลเวลาระบบปัจจุบัน หากไม่ได้ระบุแฟล็ก

หากไม่ได้ระบุแฟล็กหรืออาร์กิวเมนต์ คำสั่ง **chdate** จะแสดงวันที่และเวลา ปัจจุบัน

พารามิเตอร์ *mmddHHMM* [*YYyy* | *yy*] สอดคล้องกับเดือน วัน ชั่วโมง นาที และปี 4 หรือ 2 หลักซึ่งเป็นทางเลือก

หมายเหตุ: หากคุณไม่ได้ระบุ 2 หลักแรกของปี ค่าในช่วง 70 - 99 จะหมายถึง ศตวรรษที่ 20 และค่าในช่วง 00 - 37 หมายถึงศตวรรษที่ 21 หากระบุปี 4 หลักแรก คำสั่ง **chdate** จะพยายาม ตั้งค่าปีเป็น *YYyy* และล้มเหลวสำหรับค่าที่ไม่อยู่ในช่วง (น้อยกว่า 1970 และมากกว่า 2105) สำหรับปีในช่วง 2038 - 2105 ให้ระบุปีในรูปแบบ *yyyy*

หมายเหตุ: ผู้ใช้ ต้องมีสิทธิ์ **padmin** เพื่อเปลี่ยนวันที่และเวลา

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-year	ตั้งค่าปีเป็น <i>YYyy</i>
-month	ตั้งค่าเดือนเป็น <i>mm</i>

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-day	ตั้งค่าวันเป็น dd
-hour	ตั้งค่าชั่วโมงเป็น HH ในรูปแบบ 24 ชั่วโมง
-minute	ตั้งค่านาทีเป็น MM
-timezone	ตั้งค่าเขตเวลา (เช่น CST6CDT)

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงวันที่และเวลาปัจจุบัน ให้พิมพ์:

```
chdate
```

- เมื่อต้องการเปลี่ยนวันที่เป็นวันอังคารที่ 12 ตุลาคม 16:30:00 CDT 2004 สำหรับระบบ ในเวลากลาง US Central ให้พิมพ์:

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

หรือ

```
chdate 101216302004
```

หมายเหตุ: ผู้ใช้ต้องมีสิทธิ์ **padmin** เพื่อเปลี่ยนวันที่และเวลา

คำสั่ง chdev

วัตถุประสงค์

เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของอุปกรณ์

ไวยากรณ์

chdev -dev Name [-perm] -attr Attribute=Value... [-restoreroute] [-force]

รายละเอียด

คำสั่ง **chdev** จะเปลี่ยนคุณสมบัติของอุปกรณ์ที่ระบุด้วย ชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์ที่กำหนด (แฟล็ก **-dev** Name) การเปลี่ยนแปลงบางอย่างอาจทำไม่ได้เมื่ออุปกรณ์อยู่ในสถานะ **Available**

เมื่อไม่ได้ระบุ แฟล็ก **-perm** คำสั่ง **chdev** จะใช้การเปลี่ยนแปลง กับอุปกรณ์และอัปเดตฐานข้อมูลเพื่อแสดงถึง การเปลี่ยนแปลง หากระบุแฟล็ก **-perm** เฉพาะแฟล็กเท่านั้น ที่จะถูกอัปเดตเพื่อแสดงถึงการเปลี่ยนแปลง และอุปกรณ์จะยังคง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีประโยชน์ ในกรณีที่อุปกรณ์ไม่สามารถเปลี่ยนได้เนื่องจากใช้งานอยู่ ในกรณีดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงสามารถทำได้ ฐานข้อมูลโดยใช้แฟล็ก **-perm** และการเปลี่ยนแปลงจะนำไปใช้กับอุปกรณ์ เมื่อระบบรี สตาร์ท ไม่ใช่อุปกรณ์ทั้งหมดที่สนับสนุนแฟล็ก **-perm**



ข้อควรสนใจ: เมื่อต้องการป้องกันฐานข้อมูล Configuration คำสั่ง **chdev** จะไม่สามารถอินเทอร์รัปต์ได้ การหยุดคำสั่งนี้ก่อนที่การประมวลผลจะเสร็จสมบูรณ์อาจทำให้ ฐานข้อมูลเสียหาย

แอตทริบิวต์ **lldpsvc** ถูกเพิ่มเข้ากับอุปกรณ์อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ (SEA) สำหรับการกำหนดคอนฟิกพอร์ต เครือข่ายเสมือนอัตโนมัติและการจัดการใน คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เวอร์ชัน 7 รีลีส 7.7.0 หรือใหม่กว่า แอตทริบิวต์ **lldpsvc** จะเปิดใช้งานความสามารถ เครือข่ายเซิร์ฟเวอร์เสมือน (VSN) บน SEA เมื่อคุณตั้งค่าแอตทริบิวต์ เป็น **yes** ความสามารถ VSN สามารถเปิดใช้งานบน HMC คำติพอลต์ของแอตทริบิวต์ **lldpsvc** คือ **no** แอตทริบิวต์นี้ต้อง ถูกตั้งค่าเป็น **no** ก่อนที่จะลบ SEA ออก

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-attr Attribute=Value	ระบุคู่ของค่าแอตทริบิวต์อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเปลี่ยน ค่าแอตทริบิวต์เฉพาะ พารามิเตอร์ Attribute=Value สามารถใช้คู่ของค่าแอตทริบิวต์หนึ่งคู่หรือคู่ของค่าแอตทริบิวต์หลายคู่สำหรับแฟล็ก -attr เดียว หากคุณใช้แฟล็ก -attr กับคู่ของค่าแอตทริบิวต์หลายคู่ รายการของคู่ต้องคั่นด้วยช่องว่าง ตัวอย่างเช่น การป้อน -attr Attribute=Value จะแสดงรายการคู่ของค่าแอตทริบิวต์หนึ่งคู่ต่อแฟล็ก ขณะที่การป้อน -attr Attribute1=Value1 Attribute2=Value2 จะแสดงคู่ของค่าแอตทริบิวต์มากกว่าหนึ่งคู่
-dev Name	ระบุชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์ ที่ระบุโดย พารามิเตอร์ Name ที่มีคุณสมบัติที่ต้องการเปลี่ยน
-force	บังคับให้พยายามเปลี่ยนแอตทริบิวต์ของอุปกรณ์
	หมายเหตุ: ปัจจุบัน สนับสนุนอินเตอร์เฟซเครือข่ายและตระกูล inet0
-perm	เปลี่ยนคุณสมบัติของอุปกรณ์อย่างถาวรโดยไม่เปลี่ยนแปลง อุปกรณ์ นี้เป็น ประโยชน์สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทำให้พร้อมใช้งาน และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ขณะอยู่ในสถานะพร้อมใช้งาน โดยการรีสตาร์ทระบบ การเปลี่ยนแปลงจะถูกนำมาใช้กับอุปกรณ์ ไม่ใช่อุปกรณ์ทั้งหมดที่สนับสนุนแฟล็ก -perm
-restoreroute	เรียกคืนการกำหนดเส้นทาง

หมายเหตุ: คุณไม่สามารถเปลี่ยนแอตทริบิวต์ของแอตทริบิวต์ หรือตระกูล **inet0** ที่ใช้สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์ คุณสามารถเปลี่ยนแอตทริบิวต์ได้โดยใช้ตัวเลือก **force** อย่างไรก็ตาม แอ็คชันนี้สามารถส่งผลเสียกับการเป็นสมาชิกของคลัสเตอร์

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเปลี่ยนคำสั่งเกี่ยวกับการเก็บรักษาของเทปไดรฟ์ SCSI ขนาด 4 มม. **rmt0** เพื่อให้ไดรฟ์ ไม่เลื่อนเทปไปที่ตำแหน่งเริ่มต้นจากนั้นไปที่ตำแหน่งท้าย แล้วกลับมาที่ตำแหน่งเริ่มต้นในแต่ละครั้งที่ใส่เทป หรือเปิดกำลังไฟสำหรับไดรฟ์ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

2. เมื่อต้องการเปลี่ยน SCSI ID ของอะแดปเตอร์ SCSI ที่พร้อมใช้งาน **scsi0** ที่ไม่สามารถ ทำให้ไม่พร้อมใช้งานหรือเปลี่ยนได้เนื่องจากมีดิสก์ไดรฟ์ ที่เชื่อมต่ออยู่ ให้พิมพ์:

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

เมื่อต้องการ ประยุกต์ใช้การเปลี่ยนแปลงกับอะแดปเตอร์ ปีระบบ และรีสตาร์ทระบบ

3. เมื่อต้องการเรียกคืนการกำหนดเส้นทาง ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
chdev -restoreroute
```

หมายเหตุ: หากคุณพยายามเปลี่ยนการกำหนดเส้นทางโดยการพิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้เมื่อใช้งานอยู่สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์ ระบบจะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาด:

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

ระบบจะแสดง ข้อความแสดงข้อผิดพลาดต่อไปนี้โดยมีโค้ดส่งคืน 78:

```
การดำเนินการที่ร้องขอไม่ได้รับอนุญาตเนื่องจากพาร์ติชันเป็นสมาชิกของคลัสเตอร์ "test_cluster"
อินเตอร์เฟซที่ใช้ คือ "en0" (ตระกูล "inet") สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [cfgdev](#), คำสั่ง [chpath](#), คำสั่ง [lsdev](#), คำสั่ง [lsmap](#), คำสั่ง [lspath](#), คำสั่ง [mkpath](#), คำสั่ง [mkvdev](#), คำสั่ง [rmdev](#), และคำสั่ง [rmpath](#)

คำสั่ง chedition

วัตถุประสงค์

แสดงรายการเอดิชันปัจจุบัน เปลี่ยนเอดิชันปัจจุบันเป็นเอดิชันอื่น และติดตั้งบัลเลตที่เชื่อมโยงกับเอดิชัน

ไวยากรณ์

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

รายละเอียด

บนพาร์ติชัน Virtual I/O Server คำสั่ง **chedition** ช่วยในการแสดงเอดิชันปัจจุบัน การเปลี่ยนเอดิชันปัจจุบันไปเป็นเอดิชันอื่น และการติดตั้งบัลเลตที่เชื่อมโยงกับเอดิชัน

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-list	แสดงเอดิชันปัจจุบัน
-std	เปลี่ยนเป็นเอดิชัน Standard
-ent	เปลี่ยนเป็นเอดิชัน Enterprise
-linux	การเปลี่ยนแปลงกับเอดิชัน Linux® แฟล็ก -linux จัดเตรียมการสนับสนุนสำหรับเอดิชัน PowerVM สำหรับระบบ Linux เท่านั้น
-dev	ติดตั้งบัลเลตที่เชื่อมโยงกับเอดิชันที่พบใน พารามิเตอร์
-preview	ดำเนินการแสดงตัวอย่างการติดตั้งไฟล์บัลเลต

ตัวอย่าง

IBM License Metric Tool

- เมื่อต้องการแสดงรายการเอดิชันของระบบ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
$ chedition -list
```

- เมื่อต้องการเปลี่ยนเอดิชันปัจจุบันของระบบไปเป็นเอดิชัน Enterprise ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
$ chedition -ent
```

- เมื่อต้องการเปลี่ยนเอดิชันปัจจุบันของระบบไปเป็นเอดิชัน Standard ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
$ chedition -std
```

- เมื่อต้องการเปลี่ยนเอดิชันปัจจุบันของระบบเป็นเอดิชัน Linux ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
$ chedition -linux
```

วัตถุประสงค์

ตรวจสอบอุปกรณ์ สำหรับความสามารถเตรียมอุปกรณ์เสมือนใน Virtual I/O Server

ไวยากรณ์

chkdev [-dev *Name*] [-verbose] [-field *FieldName* ...] [-fmt *delimiter*]

รายละเอียด

คำสั่ง **chkdev** จะพิจารณาว่าอุปกรณ์สามารถใช้ในการเปลี่ยนจากสภาวะแวดล้อมฟิสิกส์เป็นสภาวะแวดล้อมเสมือน ใน Virtual I/O Server หรือไม่ อุปกรณ์มีฟิล์คลวอลุ่มทั้งหมดและการแทนค่าแบบหลายพาร ของหน่วยโลจิคัล หากใช้อ็อปชัน **-dev** ข้อมูลจะถูกแสดง สำหรับอุปกรณ์ที่ระบุ หากใช้อ็อปชัน **-verbose** ข้อมูลโดยละเอียดจะถูกแสดง โดยการใช้ตัวเลือก **-field** ผู้ใช้สามารถระบุฟิลด์ที่ต้องการแสดง โดยการใช้ตัวเลือก **-fmt** ผู้ใช้สามารถจัดรูปแบบเอาต์พุตเพื่อให้ค้นด้วย ตัวค้นที่ระบุ

ความสามารถ ในสภาวะแวดล้อมเสมือนหมายถึงความสามารถที่อุปกรณ์สามารถย้าย ระหว่างสภาวะแวดล้อมแบบฟิสิกส์ไปยังสภาวะแวดล้อมเสมือน คำสั่ง จะแสดงฟิลด์เหล่านี้: *Phys2Virt_Capable*, *Virt2NPIV_Capable* และ *Virt2Phys_Capable*

เพื่อให้อุปกรณ์มีความสามารถในการย้าย จากสภาวะแวดล้อมฟิสิกส์ไปยังสภาวะแวดล้อมเสมือน อุปกรณ์ต้องผ่าน การตรวจสอบแอตเตสเตอร์ที่เข้ากันได้ หากฟิล์คลวอลุ่มสามารถย้ายจาก สภาวะแวดล้อมฟิสิกส์ไปยังสภาวะแวดล้อมเสมือน ฟิลด์ *Phys2Virt_Capable* จะมีค่าเป็น YES หากอุปกรณ์ไม่มีความสามารถในการย้ายนี้ ฟิลด์จะมีค่าเป็น NO หากอุปกรณ์ถูกใช้อยู่โดย Virtual Small Computer System Interface (VSCSI) ฟิลด์จะมีค่าเป็น NA

หากอุปกรณ์มีความสามารถในการย้ายจากสภาวะแวดล้อม VSCSI LUN ไปยังสภาวะแวดล้อม N_Port ID Virtualization (NPIV) อุปกรณ์ต้องผ่านการตรวจสอบ แอตเตสเตอร์ที่สามารถเข้ากันได้ หากอุปกรณ์นี้สามารถย้ายได้ ฟิลด์ *Virt2NPIV_Capable* จะมีค่าเป็น YES หากอุปกรณ์ไม่มีความสามารถในการย้ายนี้ ฟิลด์จะมีค่าเป็น NO หากอุปกรณ์ไม่ถูกใช้อยู่โดยอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน (VTD) ฟิลด์นี้จะมีค่าเป็น NA คำสั่งนี้ไม่เพียงพอที่จะรับประกันว่าไคลเอ็นต์สามารถอ่านข้อมูลได้ หลังจากลบหมายเลขโลจิคัลยูนิค (LUN) VSCSI ออก คอนฟิกูเรชัน storage area network (SAN) ยังต้องถูกตรวจสอบโดยผู้ดูแลระบบ SAN ด้วย เพื่อให้แน่ใจว่าถูกแม็ปกับ NPIV ของไคลเอ็นต์

การพิจารณาว่า อุปกรณ์มีความสามารถในการย้ายจากสภาวะแวดล้อมเสมือน ไปเป็นสภาวะแวดล้อมฟิสิกส์หรือไม่ใช้ได้ สำหรับอุปกรณ์ที่ถูกแม็ปเป็น VTDs เพื่อให้อุปกรณ์มีความสามารถในการย้ายจากสภาวะแวดล้อมเสมือน ไปเป็นสภาวะแวดล้อมฟิสิกส์ อุปกรณ์ต้องผ่านการทดสอบแอตเตสเตอร์ที่สามารถเข้ากันได้ หากฟิล์คลวอลุ่มมีความสามารถในการถ่ายโอนจากสภาวะแวดล้อมเสมือน ไปยังสภาวะแวดล้อมฟิสิกส์ ฟิลด์ *Virt2Phys_Capable* จะมีค่าเป็น YES หากอุปกรณ์ไม่มีความสามารถในการย้ายนี้ ฟิลด์จะมีค่าเป็น NO หากอุปกรณ์ไม่ถูกใช้อยู่โดย VTD ฟิลด์จะมีค่าเป็น NA

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-dev <i>Name</i>	ระบุชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์สำหรับอุปกรณ์ ที่ถูกตรวจสอบความเข้ากันได้
-verbose	แสดงรายละเอียดเพิ่มเติม รวมถึง คำสำหรับ IEEE, unique_id และ PVID
-field <i>FieldName</i> ...	ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง
-fmt <i>delimiter</i>	แบ่งเอาต์พุตโดยใช้อักขระตัวค้น ที่ผู้ใช้ระบุ

สถานะ Exit

สถานะออก	รายละเอียด
0	คำสั่งดำเนินการเสร็จด้วยผลสำเร็จ
>0	มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการตรวจสอบความเข้ากันได้ของอุปกรณ์และเพื่อแสดงข้อมูลตัวบ่งชี้เฉพาะ สำหรับอุปกรณ์เฉพาะเจาะจง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงข้อมูลที่คล้ายกับที่แสดงดังต่อไปนี้:

```
Name: hdisk5
IDENTIFIER: 210Chp0-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE: NA
VIRT2NPIV_CAPABLE: YES
VIRT2PHYS_CAPABLE: YES
PVID:
UDID: 210Chp0-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
IEEE:
VTD: vtscsi0
```

2. เมื่อต้องการตรวจสอบความเข้ากันได้ของอุปกรณ์และเพื่อแสดงข้อมูลตัวบ่งชี้เฉพาะ สำหรับอุปกรณ์เฉพาะเจาะจง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
chkdev -dev hdisk6 -verbose
```

ระบบจะแสดงข้อมูลที่คล้ายกับที่แสดงดังต่อไปนี้:

```
Name: hdisk6
IDENTIFIER: 210Chp0-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE: YES
VIRT2NPIV_CAPABLE: NA
VIRT2PHYS_CAPABLE: NA
PVID:
UDID: 210Chp0-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
IEEE:
VTD:
```

3. เมื่อต้องการตรวจสอบความเข้ากันได้ของอุปกรณ์และเพื่อแสดงข้อมูลตัวบ่งชี้เฉพาะ สำหรับอุปกรณ์เฉพาะเจาะจง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงข้อมูลที่คล้ายกับที่แสดงดังต่อไปนี้:

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

4. เมื่อต้องการตรวจสอบความเข้ากันได้ของอุปกรณ์สำหรับอุปกรณ์เฉพาะเจาะจง ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
chkdev -dev hdisk5
```

ระบบจะแสดงข้อมูลที่คล้ายกับที่แสดงดังต่อไปนี้:

```
Name: hdisk5
IDENTIFIER: 210Chp0-c4JqYs9g04N37006NETAPPfcp
PHYS2VIRT_CAPABLE: NA
VIRT2NPIV_CAPABLE: YES
VIRT2PHYS_CAPABLE: YES
```

5. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิลด์ **PHYS2VIRT_CAPABLE** สำหรับอุปกรณ์เฉพาะเจาะจง ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงข้อมูลที่คล้ายกับที่แสดงดังต่อไปนี้:

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

6. เมื่อต้องการตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดสำหรับข้อมูลความเข้ากันได้ของอุปกรณ์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
chkdev
```

ระบบจะแสดงข้อมูลที่คล้ายกับที่แสดงดังต่อไปนี้:

```
Name:                                hdisk5
IDENTIFIER:                          210Chp0-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
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lsdev](#) และคำสั่ง [rmdev](#)

คำสั่ง chlang

วัตถุประสงค์

เปลี่ยน คำติดตั้งภาษาสำหรับระบบ

ไวยากรณ์

```
chlang { [ -msg msgtran ] -lang Name [ -dev Media | -ls ] }
```

รายละเอียด

คำสั่ง **chlang** เป็นคำสั่งระดับสูงที่เปลี่ยนคำติดตั้งภาษาและคีย์บอร์ด สำหรับทั้ง Virtual I/O Server ผู้ใช้ต้องล็อกเอาต์ เพื่อให้การเปลี่ยนภาษามีผล หากยังไม่ได้ ติดตั้งไฟล์ชุดภาษาบนระบบ แฟล็ก **-dev** จะใช้เพื่อระบุตำแหน่งของไฟล์เหล่านั้น

เมื่อรัน **chlang** โดยใช้อ็อปชัน **-ls** ภาษาที่พร้อมใช้งานทั้งหมดจะถูกแสดงรายการ

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-msg msgtran

รายละเอียด

แก้ไขตัวแปรสภาวะแวดล้อม NSLPATH พารามิเตอร์ *msgtran* เป็นรายการที่ คั่นด้วย เครื่องหมายโคลอนของการแปลข้อความ (ชื่อโลแคล) ที่ระบุลำดับชั้นการแปลข้อความ ที่จำเป็นสำหรับระบบหรือผู้ใช้

-dev Media

ระบุอุปกรณ์หรือไดเรกทอรีที่มีอิมเมจที่ต้องการติดตั้ง

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-lang Name	ระบุขอบเขตภาษา (ชื่อโลแคล) ที่จะกลายเป็นการตั้งค่าโลแคล สำหรับตัวแปรสภาวะแวดล้อม LANG
-ls	แสดงรายการภาษาที่พร้อมใช้งาน

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเปลี่ยนภาษาสำหรับทั้งระบบเป็นภาษาฝรั่งเศส แคนาดา ให้พิมพ์:

```
chlang -lang fr_CA
```

- เมื่อต้องการแสดงภาษาที่พร้อมใช้งาน:

```
chlang -ls
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **license**

คำสั่ง chlv

วัตถุประสงค์

เปลี่ยนคุณสมบัติ ขอโลจิคัลวอลุ่ม

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเปลี่ยน ชื่อของโลจิคัลวอลุ่ม:

chlv { **-lv** *NewLogicalVolumeName* | **-bbr** *value* } *LogicalVolume*

รายละเอียด

คำสั่ง **chlv** จะเปลี่ยนคุณสมบัติของโลจิคัลวอลุ่มตามแฟล็ก ของคำสั่ง พารามิเตอร์ *LogicalVolume* สามารถเป็นชื่อโลจิคัลวอลุ่ม หรือ ID โลจิคัลวอลุ่ม คำสั่ง **chlv** สามารถเปลี่ยนชื่อและ ตั้งค่านโยบาย bad-block relocation (BBR) การเปลี่ยนชื่อของ โลจิคัลวอลุ่มและการตั้งค่านโยบาย bad-block relocation เป็นอ็อปชันเดียว ที่สนับสนุน

หมายเหตุ: โลจิคัลวอลุ่มที่กำหนดเป็นอุปกรณ์สำรอง หรือเป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ ไม่สามารถเปลี่ยนชื่อได้ แม้ว่าจะสนับสนุน แต่ไม่แนะนำให้เปิดใช้งานนโยบาย bad-block relocation บน Virtual I/O Server สำหรับอุปกรณ์ Virtual Small Computer System Interface (VSCSI) แต่ต้องเปิดใช้งานนโยบาย bad-block relocation สำหรับอุปกรณ์ VSCSI บนโคลเอ็นต์แทน การกระทำดังกล่าว ทำให้แน่ใจว่านโยบาย bad-block relocation จะเปิดใช้งาน สำหรับอุปกรณ์ VSCSI ที่ใช้โลจิคัลวอลุ่มและฟิสิคัลวอลุ่มเป็นหน่วยเก็บข้อมูล และให้ประสิทธิภาพที่ดีขึ้น นอกจากนี้ แนะนำให้เปิดใช้งาน นโยบาย bad-block สำหรับพื้นที่การเพจที่ใช้โดย Active Memory Sharing

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-lv	ระบุโลจิคัลวอลุ่ม
-bbr	เซตค่านโยบายการเปลี่ยนตำแหน่ง bad-block ค่า สามารถเป็น: - yes (ทำให้เกิด bad-block relocation) - no (ป้องกันไม่ให้เกิด bad block relocation)

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเปลี่ยนชื่อวอลุ่มจาก **oldlv** เป็น **newlv** ให้พิมพ์:

```
chlv -lv newlv oldlv
```

2. เมื่อต้องการเปิดใช้งานนโยบาย bad-block relocation สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม **testlv** ให้พิมพ์:

```
chlv -bbr yes testlv
```

3. เมื่อต้องการปิดใช้งานนโยบาย bad-block relocation สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม **lv01** ให้พิมพ์:

```
chlv -bbr no lv01
```

คำสั่ง **chpath**

วัตถุประสงค์

เปลี่ยนสถานะการทำงานของพารเป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถ MultiPath I/O (MPIO) หรือเปลี่ยนแอตทริบิวต์ที่เชื่อมโยงกับพารเป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถ MPIO

ไวยากรณ์

chpath **-dev** *Name* **-op** *OpStatus* [**-pdev** *Parent*] [**-conn** *Connection*]

chpath **-dev** *Name* **-pdev** *Parent* [**-conn** *Connection*] [**-perm**] **-attr** *Attribute=Value...*

รายละเอียด

คำสั่ง **chpath** จะเปลี่ยนสถานะการดำเนินการของพารไปยังอุปกรณ์ที่ระบุ (แฟล็ก **-dev** *Name*) หรือเปลี่ยนแอตทริบิวต์หนึ่งแอตทริบิวต์หรือมากกว่าที่เชื่อมโยงกับ พารที่ระบุไปยังอุปกรณ์ที่ระบุ ไวยากรณ์ที่จำเป็นจะแตกต่างกันเล็กน้อยขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลง ที่ทำ

ไวยากรณ์แรกที่จะกล่าวถึงที่นี่จะเปลี่ยนสถานะการทำงานของพารตัวหนึ่งพารขึ้นไป ไปยังอุปกรณ์ที่ระบุ ชุดของพารที่จะเปลี่ยนแปลงได้มาจากชุดของพารที่ตรงกับ เกณฑ์ต่อไปนี้:

- อุปกรณ์ปลายทางตรงกับอุปกรณ์ที่ระบุ
- อุปกรณ์พารেন্টตรงกับพารেন্টที่ระบุ (**-pdev** *Parent*) หากระบุพารেন্ট
- การเชื่อมต่อตรงกับ การเชื่อมต่อที่ระบุ (**-conn** *Connection*), หากระบุการเชื่อมต่อ
- สถานะของพาร คือ **PATH_AVAILABLE**

สถานะการดำเนินการของพารอ้างอิงการใช้พารเป็นส่วนหนึ่ง ของการเลือกพาร MPIO ค่า **enable** หมายถึง พารจะถูกใช้ ขณะที่ **disable** หมายถึงพาร ไม่ถูกใช้ โปรดสังเกตว่า โปรดสังเกตว่า การตั้งค่าพารเป็น **disable** จะมีผลกับ I/O ในอนาคต ไม่ใช่ I/O ที่กำลังดำเนินการ เช่นนั้น พารสามารถถูกปิดใช้งาน แต่ยังคงมี I/O ผลลัพธ์ที่เหลือจนกว่า ถึงเวลาที่ I/O ทั้งหมดที่กำลังดำเนินการอยู่ทำเสร็จเรียบร้อย ดังนั้น หากระบุ **-op disable** สำหรับพารและ I/O ยังอยู่บนพาร ข้อเท็จจริงนี้จะถูกแสดง

การปิดใช้งานพารมีผลต่อการเลือกพารในระดับไดรเวอร์อุปกรณ์ **path_status** ของพารไม่ถูกเปลี่ยนแปลงในฐานะข้อมูล คอนฟิกรูเรชันอุปกรณ์ คำสั่ง **lspath** ต้องถูกใช้เพื่อดูสถานะการดำเนินการ ปัจจุบันของพาร

ไวยากรณ์ที่สองที่จะกล่าวถึงที่นี่จะเปลี่ยนแอตทริบิวต์เฉพาะพารตั้งแต่หนึ่งแอตทริบิวต์ขึ้นไป ที่ เชื่อมโยงกับพารที่เจาะจงไปยังอุปกรณ์ที่เจาะจง โปรดสังเกตว่า คุณสามารถเปลี่ยนหลายแอตทริบิวต์ ในการเรียกใช้คำสั่ง **chpath** ครั้งเดียว แต่ แอตทริบิวต์ทั้งหมดต้องเชื่อมโยงกับ พารเดียว กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ คุณไม่สามารถเปลี่ยนแอตทริบิวต์ข้ามระหว่างหลาย ๆ พาร ในการเรียกใช้คำสั่ง **chpath** เพียงครั้งเดียว เมื่อต้องการเปลี่ยน แอตทริบิวต์ข้ามหลาย ๆ พาร จำเป็นต้องแยกการเรียกใช้ **chpath** หนึ่งการเรียกใช้สำหรับแต่ละพารที่จะถูกเปลี่ยนแปลง

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-attr Attribute=Value

ระบุแอตทริบิวต์ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงและค่าใหม่สำหรับแอตทริบิวต์ *Attribute* เป็นชื่อของแอตทริบิวต์เฉพาะพาร *Value* เป็นค่าที่จะแทนที่ค่าปัจจุบันสำหรับ Attribute พารามีเตอร์ *Attribute=Value* สามารถใช้คู่ของค่าแอตทริบิวต์หนึ่งคู่หรือคู่ของค่าแอตทริบิวต์หลายคู่ สำหรับแฟล็ก **-attr** เดียว หากคุณใช้แฟล็ก **-attr** กับคู่ของค่าแอตทริบิวต์หลายคู่ รายการของคู่ต้องอยู่ในเครื่องหมายคำพูด ที่มีช่องว่างระหว่างคู่ ตัวอย่างเช่น การป้อน **-attr Attribute=Value** จะแสดงรายการ คู่ของค่าแอตทริบิวต์หนึ่งคู่ต่อแฟล็ก ขณะที่การป้อน **-attr 'Attribute1=Value1 Attribute2=Value2'** จะแสดงรายการคู่ของค่าแอตทริบิวต์มากกว่าหนึ่งคู่

-dev Name

ระบุชื่ออุปกรณ์โลจิคัลของอุปกรณ์เป้าหมายสำหรับพารตั้งแต่หนึ่งพารขึ้นไป ที่ได้รับผลจากการเปลี่ยนแปลง แฟล็กนี้จำเป็นต้องใช้ในทุกรณี

-pdev Parent

ระบุชื่ออุปกรณ์โลจิคัลของอุปกรณ์พารেন্ট เพื่อใช้ในการตรวจสอบคุณสมบัติพารที่จะถูกเปลี่ยน แฟล็กนี้จำเป็นเมื่อเปลี่ยนแปลงแอตทริบิวต์ แต่เป็นทางเลือก เมื่อเปลี่ยนแปลงสถานะการทำงาน

-perm

เปลี่ยนคุณสมบัติของพารโดยไม่เปลี่ยนแปลงพาร การเปลี่ยนแปลงจะมีผลกับพารในครั้งถัดไป ที่พารถูกยกเลิกการกำหนดค่าและจากนั้นกำหนดค่า (ซึ่งเป็นไปได้เมื่อ บุตรครั้งถัดไป)

-conn Connection

ระบุข้อมูลการเชื่อมต่อเพื่อใช้ในการตรวจสอบ คุณสมบัติพารที่จะถูกเปลี่ยน แฟล็กนี้เป็นทางเลือกเมื่อเปลี่ยนสถานะการดำเนินการ เมื่อเปลี่ยนแอตทริบิวต์ จะเป็นทางเลือกหากอุปกรณ์มีเพียงหนึ่งพารไปยัง พารেন্টที่ระบุ หากมีหลายพารจากพารেন্ট ไปยังอุปกรณ์ ดังนั้นแฟล็กนี้จำเป็นต้องใช้เพื่อระบุพารเฉพาะที่จะถูกเปลี่ยนแปลง

-op OpStatus

ระบุสถานะการทำงานที่พารที่ระบุต้องเปลี่ยนแปลง สถานะการดำเนินการของพารได้รับการคงรักษาไว้ที่ ระดับไดรเวอร์อุปกรณ์ ซึ่งจะกำหนดว่าพาร จะถูกพิจารณาระหว่างการเลือกพารหรือไม่ ค่าที่สามารถใช้ได้สำหรับ แฟล็กนี้คือ:

enable

ทำเครื่องหมายสถานะการดำเนินการเป็น เปิดใช้งาน สำหรับการเลือกพาร MPIO พารที่มีสถานะนี้ จะถูกพิจารณาสำหรับใช้ระหว่างการเลือกพาร โปรดสังเกตว่า การเปิดใช้งานพารเป็นวิธีเดียวที่จะเรียกคืนพาร จากเงื่อนไขที่ล้มเหลว

disable

ทำเครื่องหมายสถานะการดำเนินการเป็น ปิดใช้งาน สำหรับการเลือกพาร MPIO พารที่มีสถานะนี้ จะไม่ถูกพิจารณาสำหรับใช้ระหว่างการเลือกพาร

แฟล็กนี้จำเป็นต้องใช้เมื่อเปลี่ยนสถานะการทำงาน เมื่อใช้พร้อมกับแฟล็ก **-attr Attribute=Value** จะแสดงข้อผิดพลาดการใช้งาน

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการปิดใช้งานพารระหว่างอุปกรณ์ดิสก์ **scsi0** และ **hdisk1** ให้ป้อน:

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

ระบบ แสดงข้อความคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
paths disabled
```

หรือ

```
some paths disabled
```

ข้อความแรก ระบุว่าพาท **PATH_AVAILABLE** ทั้งหมดจาก **scsi0** ถึง **hdisk1** เปิดใช้งานสำเร็จแล้ว ข้อความที่สอง ระบุว่า เฉพาะพาท **PATH_AVAILABLE** บางพาทจาก **scsi0** ถึง **hdisk1** ถูกปิดใช้งานสำเร็จแล้ว

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **cfgdev**, คำสั่ง **chdev**, คำสั่ง **lsdev**, คำสั่ง **lsmap**, คำสั่ง **lspath**, คำสั่ง **mkpath**, คำสั่ง **mkvdev**, คำสั่ง **rmdev** และคำสั่ง **rmpath**

คำสั่ง chrep

วัตถุประสงค์

เปลี่ยน คุณสมบัติของ Virtual Media Repository

ไวยากรณ์

chrep -size *Size*

รายละเอียด

คำสั่ง **chrep** จะเพิ่มขนาดของ Virtual Media Repository เป็นจำนวนที่ระบุด้วยแฟล็ก **-size** เป็นอย่างน้อย จำนวนที่แท้จริงของหน่วยเก็บข้อมูลที่เพิ่มเข้ากับที่เก็บ ขึ้นอยู่กับขนาดการจัดสรรของพูลหน่วยเก็บข้อมูลพาร์ติชัน ใช้คำสั่ง **lssp** เพื่อกำหนด ขนาดการจัดสรรพูลหน่วยเก็บข้อมูลพาร์ติชัน แฟล็กที่ระบุไม่สามารถ เป็นจำนวนลบ

ขนาด	ขนาดที่น้อยที่สุดของพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์
###M/m	###MB
###G/g	###GB

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-size *Size*

รายละเอียด

ระบุจำนวนที่น้อยที่สุดของหน่วยเก็บข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม เข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการเพิ่มขนาดของ Virtual Media Repository เป็นอย่างน้อย 64 เมกะไบต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
chrep -size 64m
```

คำสั่ง chrole

วัตถุประสงค์

เปลี่ยนแอตทริบิวต์บทบาท

ไวยากรณ์

chrole [**-R** *load_module*] *Attribute* = *Value* ... *Name*

รายละเอียด

คำสั่ง **chrole** จะเปลี่ยนแอตทริบิวต์สำหรับบทบาทที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Name* ชื่อบทบาทต้องมีอยู่แล้ว เมื่อต้องการเปลี่ยนแอตทริบิวต์ ให้ระบุ ชื่อแอตทริบิวต์และค่าใหม่ด้วยพารามิเตอร์ *Attribute=Value*

หากคุณระบุแอตทริบิวต์หรือค่าแอตทริบิวต์เดียว ที่ไม่ถูกต้องด้วยคำสั่ง **chrole** คำสั่งจะไม่ เปลี่ยนแปลงแอตทริบิวต์ใด ๆ

คุณสามารถใช้แอปพลิเคชัน ผู้ใช้ ใน web-based system manager (WSM) เพื่อเปลี่ยนคุณสมบัติของผู้ใช้ คุณยังสามารถใช้พารามิเตอร์ **smit chrole** ของ System Management Interface Tool (SMIT) เพื่อรันคำสั่งนี้

หากระบบถูกกำหนดคอนฟิกให้ใช้หลายโดเมนเป็นฐานข้อมูลบทบาท การแก้ไขบทบาทจะถูกดำเนินการตามลำดับที่ระบุโดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของ stanza ฐานข้อมูลบทบาท ในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** เฉพาะบทบาทแรกโดยตรงเท่านั้นที่จะถูกแก้ไข บทบาทสำเนาจากโดเมนที่เหลือจะไม่ถูกแก้ไข ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อแก้ไขบทบาทจากโดเมนที่ระบุ

เมื่อระบบทำงานในโหมด Role-Based Access Control (RBAC) ขั้นสูง การแก้ไขที่ทำกับฐานข้อมูลบทบาทจะไม่ใช้ในการพิจารณาด้านการรักษาความปลอดภัยจนกว่าฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตารางการรักษาความปลอดภัยเคอร์เนล โดยใช้คำสั่ง **setkst**

แฟล็ก

ไอเท็ม	รายละเอียด
-R load_module	ระบุโมดูลที่โหลดได้เพื่อใช้สำหรับการแก้ไขบทบาท

คุณลักษณะ

หากคุณมีสิทธิ์ที่เหมาะสมคุณสามารถตั้งค่าแอตทริบิวต์ ผู้ใช้ต่อไปนี้:

ไอเท็ม	รายละเอียด
auditclasses	รายการของคลาสการตรวจสอบบทบาท พารามิเตอร์ <i>Value</i> เป็นรายการของคลาสที่ค้นด้วยเครื่องหมายคอมมา หรือ ค่าของ ALL เพื่อระบุคลาสการตรวจสอบทั้งหมด
auth_mode	ระบุการพิสูจน์ตัวตนที่จำเป็นต่อการเรียกคืนบทบาทเมื่อใช้คำสั่ง swrole คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้: ไม่มี ไม่ต้องการการพิสูจน์ตัวตน INVOKER ผู้เรียกใช้คำสั่ง swrole ต้องป้อนรหัสผ่านของตนเพื่อเรียกคืนบทบาท คำ INVOKER คือค่าดีฟอลต์
authorizations	รายการของการให้สิทธิ์เพิ่มเติมที่จำเป็นสำหรับบทบาทนั้นนอกเหนือจากที่กำหนดโดยบทบาทในแอตทริบิวต์ rolelist พารามิเตอร์ <i>Value</i> เป็นรายการของชื่อการให้สิทธิ์ ที่ค้นด้วยเครื่องหมายคอมมา
dfltmsg	มีข้อความรายละเอียดบทบาทดีฟอลต์เพื่อใช้หากเกิดตาสีตก ข้อความไม่ได้ใช้งานอยู่
กลุ่ม	รายการของกลุ่มที่ผู้ใช้ต้องเป็นสมาชิกเพื่อให้ใช้บทบาทนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แอตทริบิวต์นี้ให้เป็นข้อมูลเท่านั้นและไม่ได้กำหนดให้ผู้ใช้เป็นสมาชิก ของรายการกลุ่มโดยอัตโนมัติ พารามิเตอร์ <i>Value</i> เป็นรายการของชื่อกลุ่มที่ค้นด้วยเครื่องหมายคอมมา
hostsenabledrole	ระบุโฮสต์ที่สามารถดาวน์โหลดนิยามบทบาทลงในตาราง Kernel Role โดยใช้คำสั่ง setkst แอตทริบิวต์นี้ต้องใช้ในสภาวะแวดล้อมเครือข่าย ที่แอตทริบิวต์บทบาทถูกแบ่งใช้โดยหลายโฮสต์
hostsdisabledrole	ระบุโฮสต์ที่สามารถดาวน์โหลดนิยามบทบาทลงในตาราง Kernel Role โดยใช้คำสั่ง setkst แอตทริบิวต์นี้มีเป้าหมายเพื่อใช้ในสภาวะแวดล้อมเครือข่าย ที่แอตทริบิวต์บทบาทถูกแบ่งใช้โดยหลายโฮสต์
id	ระบุ ID เลขเฉพาะสำหรับบทบาท คุณต้องระบุแอตทริบิวต์ id ข้อควรระวัง: อย่า แก้ไขค่าแอตทริบิวต์หลังจากบทบาทได้ถูกกำหนดให้แก่ผู้ใช้แล้ว
msgcat	มีชื่อไฟล์ของแค็ตตาล็อกข้อความที่เก็บค่ารายละเอียดขนาดหนึ่งบรรทัดของบทบาทระบบ พารามิเตอร์ <i>Value</i> เป็นสตริงอักขระ
msgnum	มีดัชนีเกี่ยวกับแค็ตตาล็อกข้อความสำหรับรายละเอียดของ บทบาท พารามิเตอร์ <i>Value</i> เป็นเลขจำนวนเต็ม
msgset	มีชุดข้อความที่มีรายละเอียดบทบาทใน แค็ตตาล็อกรายละเอียด

ไอเท็ม	รายละเอียด
rolelist	แสดงรายการบทบาทที่อ้างถึงโดยบทบาทนี้ พารามิเตอร์ Value เป็นรายการของชื่อบทบาทที่ค้นด้วยเครื่องหมายคอมมา
จอภาพ	แสดงรายการ identifier หน้าจอ SMIT ที่อนุญาตให้บทบาทถูกแม็ปกับ หน้าจอ SMIT ต่างๆ พารามิเตอร์ Value เป็นรายการของตัวบ่งชี้หน้าจอ SMIT ที่ค้นด้วยเครื่องหมายคอมมา
visibility	ระบุสถานะ visibility ของบทบาทสำหรับระบบ พารามิเตอร์ Value เป็นเลขจำนวนเต็ม ค่าที่ใช้ได้ มีดังนี้: 1 บทบาทถูกเปิดใช้งาน แสดง และสามารถเลือกได้ สิทธิ์ที่อยู่ในบทบาทนี้ จะนำไปใช้กับผู้ใช้ หากแอตทริบิวต์ไม่มีอยู่ หรือไม่มี ค่า ค่าดีฟอลต์คือ 1 0 บทบาทถูกเปิดใช้งาน และแสดงเหมือนที่มีอยู่ แต่ ไม่สามารถเลือกได้ผ่านการอินเตอร์เฟซที่เห็นได้ สิทธิ์ที่อยู่ในบทบาทนี้จะนำไปใช้กับผู้ใช้ -1 บทบาทถูกปิดใช้งาน สิทธิ์ที่อยู่ในบทบาทนี้จะ ไม่นำไปใช้กับ ผู้ใช้

การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **chrole** เป็นคำสั่งที่ต้องใช้สิทธิ์ใช้งาน คุณต้อง ถือว่าบทบาทที่มีการอนุญาตต่อไปนี้ รันสำเร็จ

ไอเท็ม	รายละเอียด
aix.security.role.change vios.security.role.change	จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง

การตรวจสอบเหตุการณ์

เหตุการณ์	ข้อมูล
ROLE_Change	บทบาท, แอตทริบิวต์

ไฟล์ที่เข้าถึง

Mode	ไฟล์
rw	/etc/security/roles
r	/etc/security/user.roles

ข้อควรทราบ สำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX: คำสั่งนี้ สามารถทำการดำเนินการที่มีสิทธิ์ใช้งาน เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานเท่านั้น สามารถรันการดำเนินงานพิเศษได้ หาก ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาต และสิทธิ์ใช้งาน โปรดดูที่ ฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษ ใน *Security* สำหรับรายการของสิทธิ์และการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ โปรดดูที่ คำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเปลี่ยนการพิสูจน์ตัวตนของบทบาท ManagePasswds เป็น aix.security.passwd ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการเปลี่ยนการพิสูจน์ตัวตนของบทบาท ManagePasswds ใน LDAP เป็น aix.security.passwd ให้ใช้คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

Files

ไอเท็ม

/etc/security/roles

/etc/security/user.roles

รายละเอียด

มีแอตทริบิวต์ของบทบาท

มีแอตทริบิวต์บทบาทของผู้ใช้

คำสั่ง chsp

วัตถุประสงค์

เปลี่ยนคุณสมบัติของ พูลหน่วยเก็บข้อมูล

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเพิ่มขนาดของพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์:

chsp -add [-sp *StoragePool*] -size *Size*

เมื่อต้องการเพิ่มฟิสิคัลวอลุ่มเข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูล:

chsp -add [-f] [-sp *StoragePool*] *PhysicalVolume*...

เมื่อต้องการลบ ฟิสิคัลวอลุ่มออกจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลโลจิคัลวอลุ่ม :

chsp -rm [-f] [-sp *StoragePool*] *PhysicalVolume*...

เมื่อต้องการ ตั้งค่าพูลหน่วยเก็บข้อมูลเป็นค่าดีฟอลต์:

chsp -default *StoragePool*

เมื่อต้องการเพิ่มหนึ่งหรือหลายฟิสิคัลวอลุ่มเข้ากับพูล หน่วยเก็บข้อมูล:

chsp -add [-f] -clustername *ClusterName* -sp *StoragePool* *PhysicalVolume*...

chsp -add [-f] -file -clustername *ClusterName* -sp *StoragePool* *FileName*

เมื่อต้องการแทนที่หนึ่งหรือหลายฟิสิคัลวอลุ่มเข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูล:

chsp -replace -clustername *ClusterName* -sp *StoragePool* -oldpv *PhysicalVolume*... -newpv *PhysicalVolume*...

chsp -replace -file -clustername *ClusterName* -sp *StoragePool* -oldpv *FileName1* -newpv *FileName2*

รายละเอียด

โดยการใช้คำสั่ง **chsp** คุณสามารถเพิ่มและลบฟิสิคัลวอลุ่มที่แทนด้วยพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* จากพูลหน่วยเก็บข้อมูลโลจิคัลวอลุ่ม คุณสามารถเพิ่มและแทนที่ฟิสิคัลวอลุ่ม ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ก่อนที่คุณจะเพิ่มฟิสิคัลวอลุ่ม คำสั่ง **chsp** จะตรวจสอบว่าฟิสิคัลวอลุ่มไม่มีอยู่ใน กลุ่มวอลุ่มหรือพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้อื่น คำสั่ง **chsp** ยังตรวจสอบว่าฟิสิคัลวอลุ่ม ไม่ถูกกำหนด ให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ ซึ่งสามารถใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ โดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ หากระบบตรวจพบพื้นที่คำอธิบายจาก กลุ่มวอลุ่มหรือพูลหน่วยเก็บข้อมูล คำสั่ง จะล้มเหลว หากระบุแฟล็ก **-f** ฟิสิคัลวอลุ่มจะถูกเพิ่ม แม้ว่าจะมีพื้นที่คำอธิบาย เว้นแต่ฟิสิคัลวอลุ่มเป็นสมาชิกของพูลหรือกลุ่มวอลุ่มอื่น หรือถูกกำหนดให้กับ พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ฟิสิคัลวอลุ่มใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ โดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้

ก่อนที่คุณจะลบฟิสิคัลวอลุ่มออกจากโลจิคัลวอลุ่ม คำสั่ง **chsp** จะแจ้งให้ผู้ใช้ตรวจสอบว่าแต่ละโลจิคัลวอลุ่มต้องถูกลบออกหรือไม่ หากผู้ใช้ระบุแฟล็ก **-f** โลจิคัลวอลุ่มจะถูกลบออกโดยไม่พร้อมดให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูล หากฟิสิคัลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูล ถูกลบออก พูลหน่วยเก็บข้อมูลจะถูกลบออกด้วย

หมายเหตุ: พูลหน่วยเก็บข้อมูลโลจิคัลวอลุ่ม ที่มีพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ หรือ Virtual Media Repository ไม่สามารถ ลบออกได้

หาก ไม่ได้ระบุแฟล็ก **-sp** จะถือว่าใช้พูลหน่วยเก็บข้อมูล ดีฟอลต์

หากระบุไว้หรือเป็นค่าดีฟอลต์ พูลหน่วยเก็บข้อมูลจะเป็นพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์และระบุแฟล็ก **-size** ขนาดพูลจะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนที่ระบุเป็นอย่างน้อย แฟล็กที่ระบุไม่สามารถเป็นจำนวนลบ และพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ ไม่สามารถถูกลดขนาด

เมื่อคุณแทนที่ฟิลิคัลวอลุ่มสำหรับพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้และจำนวนของ ฟิลิคัลวอลุ่มที่แทนที่มากกว่าจำนวนของ ฟิลิคัลวอลุ่มที่มีอยู่ในพูล ขนาดรวมของฟิลิคัลวอลุ่มที่แทนที่ต้องมากกว่าขนาดรวมของ ฟิลิคัลวอลุ่มที่มีอยู่ ความจุเพิ่มเติมที่ต้องการคือ 128 เมกะไบต์สำหรับ แต่ละดิสก์ที่ระบุเพิ่มเติม หากจำนวนของการแทนที่ฟิลิคัลวอลุ่ม *เหมือนกับ* จำนวนของฟิลิคัลวอลุ่มที่มีอยู่ในพูล ขนาดรวมของการแทนที่ฟิลิคัลวอลุ่ม สามารถมากกว่าหรือเท่ากับขนาดรวมของ ฟิลิคัลวอลุ่มที่มีอยู่

ขนาด	ขนาดที่น้อยที่สุดของพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์
<i>n</i> M/m	<i>n</i> MB
<i>n</i> G/g	<i>n</i> GB

หากระบุแฟล็ก **-default** ด้วย พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุจะกลายเป็นพูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์สำหรับผู้ใช้ทั้งหมด หากไม่ได้ตั้งค่าดีฟอลต์ พูลหน่วยเก็บข้อมูล rootvg จะเป็นค่าดีฟอลต์

แฟล็ก **-file** ระบุว่าต้องระบุชื่อไฟล์ด้วยอ็อปชัน **-newpv** และ **-oldpv** ไฟล์ต้องมีชื่อฟิลิคัลวอลุ่มที่ คั่นด้วยช่องว่าง

แฟล็ก

คำสั่ง **chsp** จะดำเนินการฟังก์ชันต่อไปนี้:

- เพิ่มฟิลิคัลวอลุ่มเข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่ม
- ลบฟิลิคัลวอลุ่มออกจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่ม
- แทนที่ฟิลิคัลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่ม
- ตั้งค่าพูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์
- เพิ่มขนาดของพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์
- ดำเนินการเพิ่มและแทนที่ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-add	เพิ่มฟิลิคัลวอลุ่มที่ระบุในพูลหน่วยเก็บข้อมูล ที่ระบุ หากไม่ได้ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูล ฟิลิคัลวอลุ่มจะถูกเพิ่ม เข้ากับพูลดีฟอลต์ เมื่อรวมกับแฟล็ก -file ต้องระบุชื่อไฟล์แทนฟิลิคัลวอลุ่ม หมายเหตุ: สำหรับพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ คุณต้องระบุชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูล
-clustername	ระบุชื่อคลัสเตอร์
-default	ตั้งค่าพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่มที่ระบุ หรือพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์เป็นพูลดีฟอลต์ของระบบ
-f	เมื่อรวมกับแฟล็ก -add จะบังคับให้เพิ่ม ฟิลิคัลวอลุ่มเข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุ ยกเว้น ฟิลิคัลวอลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของพูลหน่วยเก็บข้อมูลหรือกลุ่มวอลุ่มอื่น ใน Device Configuration Database หรือกลุ่มวอลุ่มที่แอ็คทีฟ เมื่อรวมกับแฟล็ก -rm จะบังคับให้ลบ โลจิคัลวอลุ่มทั้งหมด บนฟิลิคัลวอลุ่มก่อนที่จะลบออกจาก พูลหน่วยเก็บข้อมูล
-file	ระบุว่าต้องระบุชื่อไฟล์แทนชื่อฟิลิคัลวอลุ่ม เมื่อคุณเพิ่มหรือแทนที่ฟิลิคัลวอลุ่ม เมื่อคุณแทนที่ฟิลิคัลวอลุ่ม ชื่อไฟล์ จะระบุด้วยอ็อปชัน -newpv และ -oldpv ชื่อไฟล์ต้องมี ชื่อฟิลิคัลวอลุ่มที่คั่นด้วยช่องว่าง
-newpv	แสดงรายการชุดของฟิลิคัลวอลุ่มใหม่เมื่อแทนที่ ซึ่งระบุชื่อไฟล์แทนชื่อฟิลิคัลวอลุ่ม หากใช้อ็อปชัน -newpv พร้อมกับอ็อปชัน -file
-oldpv	แสดงรายการฟิลิคัลวอลุ่มเก่าที่ต้องการ แทนที่ ซึ่งระบุชื่อไฟล์แทนชื่อฟิลิคัลวอลุ่ม หากใช้อ็อปชัน -oldpv พร้อมกับอ็อปชัน -file
-replace	แทนที่หนึ่งหรือหลายฟิลิคัลวอลุ่มภายใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-rm

บนฟิลิคลวอลุ่มที่ระบุจาก พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุ หากไม่ได้ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูล ฟิลิคลวอลุ่ม จะถูกลบออกจากพูลดีฟอลต์ ผู้ใช้จะได้รับพร้อมท์เพื่อให้ยืนยัน การลบโลจิคัลวอลุ่มใด ๆ ออกจากฟิลิคลวอลุ่ม

หมายเหตุ: พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ไม่สนับสนุนกับอ็อพชัน *-rm*

-size

ระบุจำนวนที่น้อยที่สุดของหน่วยเก็บข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม เข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์

-sp

ระบุชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูล

สถานะ Exit

โค้ดส่งคืน

รายละเอียด

23

พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุไม่ถูกต้อง

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเพิ่มฟิลิคลวอลุ่ม hdisk3 เข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์ ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
chsp -add hdisk3
```

2. เมื่อต้องการลบฟิลิคลวอลุ่ม hdisk2 ออกจากพูลหน่วยเก็บข้อมูล ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

3. เมื่อต้องการเพิ่มขนาดของพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ clientData อย่างน้อย 1 กิกะไบต์ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

4. เมื่อต้องการเพิ่มฟิลิคลวอลุ่มลงในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

5. เมื่อต้องการเพิ่มฟิลิคลวอลุ่มลงในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ โดยใช้อ็อพชัน *-file* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

6. เมื่อต้องการแทนที่ฟิลิคลวอลุ่มจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

7. เมื่อต้องการแทนที่ฟิลิคลวอลุ่มจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ โดยใช้อ็อพชัน *-file* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

หมายเหตุ: ระบบจะแสดงความคืบหน้าเป็นเปอร์เซ็นต์

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [pv](#)

คำสั่ง chtcpip

วัตถุประสงค์

เปลี่ยน ค่าติดตั้งและพารามิเตอร์ TCP/IP ของ Virtual I/O Server

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเปลี่ยน อินเทอร์เน็ตเครือข่าย:

```
chtcip {-interface Interface -inetaddr Address -netmask SubnetMask}
```

```
chtcip {-interface Interface -gateway -add New_gateway_address -remove OLD_gateway_address}
```

```
chtcip {-ip6 -interface Interface -inetaddr Address -plen PrefixLen}
```

```
chtcip {-ip6 -interface Interface -gateway -add New_gateway_address -remove OLD_gateway_address}
```

รายละเอียด

คำสั่ง **chtcip** จะเปลี่ยนค่าติดตั้งและคอนฟิกูเรชัน TCP/IP บน Virtual I/O Server

หมายเหตุ: เมื่อคลัสเตอร์แอ็คทีฟ คุณไม่สามารถเปลี่ยนคอนฟิกูเรชัน IP หรือเกตเวย์ที่ใช้สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์ (พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้) ได้

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-add <i>New_Gateway_Address</i>	ระบุเกตเวย์ดีฟอลต์แอดเดรสใหม่ ที่ต้องการเพิ่ม
-inetaddr <i>Address</i>	เปลี่ยน IP แอดเดรสของโฮสต์
-interface <i>Interface</i>	ระบุอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายเฉพาะเจาะจง เช่น en0
-ip6	ระบุเพื่อใช้เวอร์ชัน IPv6 สำหรับคำสั่งนี้ แฟล็ก -ip6 อนุญาตให้ผู้ใช้เปลี่ยนแอดเดรส IPv6, สถานะ, ความยาวส่วนนำหน้า และดีฟอลต์เกตเวย์ที่มีอยู่
-gateway <i>Gateway</i>	เปลี่ยนเกตเวย์แอดเดรสสำหรับการกำหนดเส้นทางแบบสแตติก
-netmask <i>SubnetMask</i>	ระบุซับเน็ตมาสก์ของเกตเวย์ ซึ่งใช้ เพื่อกำหนดเส้นทางผ่านเครือข่ายย่อยที่เหมาะสม
-plen <i>prefixLen</i>	ระบุความยาวส่วนนำหน้าของอินเทอร์เน็ตเฟส IPv6
-remove <i>Old_Gateway_Address</i>	ระบุเกตเวย์ดีฟอลต์แอดเดรสเก่า ที่ต้องการลบออก

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเปลี่ยนแอดเดรสเครือข่ายและมาสก์ปัจจุบันเป็นค่าติดตั้งใหม่ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

2. เมื่อต้องการเปลี่ยนดีฟอลต์เกตเวย์จาก 9.1.2.3 เป็น 9.2.3.4 ให้พิมพ์:

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

3. เมื่อต้องการเปลี่ยนแอดเดรสเครือข่าย IPv6 ปัจจุบันและ ความยาวส่วนนำหน้าสำหรับอินเทอร์เน็ตเฟส ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

4. เมื่อต้องการเปลี่ยนเกตเวย์แอดเดรส IPv6 สำหรับการกำหนดเส้นทางแบบสแตติก ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

หมายเหตุ: หากคุณพยายามเปลี่ยนเกตเวย์สำหรับ อินเตอร์เฟซเมื่อกำลังใช้สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์ โดยการพิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง ข้อความแสดงข้อผิดพลาดต่อไปนี้โดยมีโค้ดส่งคืน 78:

การดำเนินการที่ร้องขอไม่ได้รับอนุญาตเนื่องจากพาร์ติชันเป็นสมาชิกของคลัสเตอร์ "test_cluster"
อินเตอร์เฟซที่ใช้ คือ "en0" (ตระกูล "inet") สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [mktcpip](#) และคำสั่ง [topas](#)

คำสั่ง chuser

วัตถุประสงค์

เปลี่ยนแอตทริบิวต์ผู้ใช้

ไวยากรณ์

chuser [-ldap] -attr Attribute=Value ... Name

รายละเอียด

คำสั่ง **chuser** จะเปลี่ยนแอตทริบิวต์สำหรับผู้ใช้ที่ระบุโดยตัวแปร *Name* เมื่อต้องการเปลี่ยนแอตทริบิวต์ ให้ระบุชื่อแอตทริบิวต์และค่าใหม่ โดยใช้ตัวแปร **-attr Attribute=Value**

ใช้แฟล็ก **-ldap** หากผู้ใช้เป็นผู้ใช้ LDAP การระบุแฟล็ก **-ldap** จะพิสูจน์ตัวตนผ่าน LDAP โหลดโมดูลและเปลี่ยนแอตทริบิวต์ของผู้ใช้ที่ระบุโดยแฟล็ก **-attr**

คุณลักษณะ

ผู้ใช้ผู้ดูแลระบบหลัก (padmin) สามารถตั้งค่าแอตทริบิวต์ต่อไปนี้:

ชื่อแอตทริบิวต์	รายละเอียด
account_locked	ระบุว่าแอคเคาต์ผู้ใช้ถูกล็อกหรือไม่ ค่าที่ใช้ได้ มีดังนี้: true yes always แอคเคาต์ของผู้ใช้ถูกล็อก ค่า true, yes และ always มีผลเหมือนกัน ผู้ใช้ ถูกปฏิเสธการเข้าถึงระบบ false no never แอคเคาต์ของผู้ใช้ไม่ได้ถูกล็อก ค่า false, no และ never มีผลเหมือนกัน ผู้ใช้ ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงระบบ ค่าดีฟอลต์ คือ false
default_roles	ระบุบทบาทดีฟอลต์สำหรับผู้ใช้ พารามิเตอร์ <i>Value</i> ซึ่งเป็นรายการที่คั่นด้วยเครื่องหมายคอมมา ของชื่อบทบาทที่ใช้ได้ สามารถมีเฉพาะบทบาทที่กำหนดให้กับผู้ใช้ใน แอตทริบิวต์ roles คุณสามารถใช้ คีย์เวิร์ด ALL เพื่อแสดงว่า บทบาทดีฟอลต์ สำหรับ ผู้ใช้เป็นบทบาทที่กำหนดไว้ทั้งหมด
expires	ระบุวันที่หมดอายุของแอคเคาต์ผู้ใช้ ตัวแปร <i>Value</i> เป็นสตริงที่ยาว 10 อักขระในรูปแบบ <i>MMDDhhmmyy</i> โดยที่ <i>MM</i> = month, <i>DD</i> = วัน, <i>hh</i> = ชั่วโมง, <i>mm</i> = นาที และ <i>yy</i> = 2 หลักสุดท้าย ของปี 1939 ถึง 2038 อักขระทั้งหมด เป็นตัวเลข หากตัวแปร <i>Value</i> เป็น 0 แอคเคาต์จะไม่หมดอายุ ค่าดีฟอลต์คือ 0
histexpire	กำหนดระยะเวลา (เป็นสัปดาห์) ที่ผู้ใช้ไม่สามารถใช้รหัสผ่านซ้ำได้ ค่า เป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าดีฟอลต์คือ 0 ระบุว่า ไม่ได้ตั้งค่าการจำกัดเวลาไว้

ชื่อแอ็ดทรีบิวต์	รายละเอียด
histsize	กำหนดจำนวนรหัสผ่านก่อนหน้านี้ที่ผู้ใช้ไม่สามารถใช้ซ้ำ ค่าเป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าดีฟอลต์คือ 0 เฉพาะผู้ใช้ที่มีการจัดการ เท่านั้นที่สามารถเปลี่ยนค่าแอ็ดทรีบิวต์นี้
loginretries	กำหนดจำนวนครั้งที่พยายามล็อกอินแต่ไม่สำเร็จที่อนุญาต หลังจาก การล็อกอินสำเร็จครั้งล่าสุดก่อนที่ระบบจะล็อกแอคเคาต์ ค่าเป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าศูนย์หรือค่าลบแสดงว่าไม่มี การจำกัดไว้ หลังจากแอคเคาต์ผู้ใช้ถูกล็อก ผู้ใช้จะไม่สามารถล็อกอินได้ จนกว่าผู้ดูแลระบบหลักจะรีเซ็ตแอ็ดทรีบิวต์ account_locked ของผู้ใช้
maxage	กำหนดอายุสูงสุด (เป็นสัปดาห์) ของรหัสผ่าน รหัสผ่านต้อง ถูกเปลี่ยนตามเวลานี้ ค่าเป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าดีฟอลต์ คือค่า 0 ซึ่งระบุว่าไม่มีการกำหนดอายุสูงสุด ค่าสามารถอยู่ในช่วง 0 - 52
maxexpired	กำหนดเวลาสูงสุด (เป็นสัปดาห์) ที่เลยค่า maxage ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านทั้งหมดอายุนั้น ค่าเป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าดีฟอลต์ คือ -1 ซึ่งระบุว่า มีการตั้งค่าการจำกัด หากแอ็ดทรีบิวต์ maxexpired เป็น 0 รหัสผ่าน จะหมดอายุเมื่อตรงกับค่า maxage หากแอ็ดทรีบิวต์ maxage เป็น 0 แอ็ดทรีบิวต์ maxexpired จะถูกละเว้น ค่าสามารถอยู่ในช่วง 0 - 52
maxrepeats	กำหนดจำนวนครั้งสูงสุดที่อักขระสามารถซ้ำได้ใน รหัสผ่านใหม่ เนื่องจากค่า 0 ไม่มีความหมายใด ค่าดีฟอลต์ 8 ระบุว่าไม่มีจำนวนสูงสุด ค่าเป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าสามารถอยู่ในช่วง 0 - 8
minage	ระบุอายุต่ำสุดที่รหัสผ่านสามารถเปลี่ยนแปลงได้ รหัสผ่านต้องถูกเก็บไว้ สำหรับระยะเวลาต่ำสุด ค่านี้ถูกวัดในหน่วยสัปดาห์
minalpha	ระบุจำนวนต่ำสุดของอักขระแบบตัวอักษร
mindiff	ระบุจำนวนต่ำสุดของอักขระในรหัสผ่านใหม่ ที่ไม่ได้อยู่ในรหัสผ่านเก่า หมายถึง: ข้อจำกัดนี้จะไม่พิจารณา ตำแหน่ง หากค่าของรหัสผ่านใหม่คือ <i>abcd</i> และรหัสผ่านเก่าคือ <i>edcb</i> จำนวนของอักขระที่แตกต่างกันคือ 1
minlen	กำหนดความยาวรหัสผ่านต่ำสุด ค่าเป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าดีฟอลต์คือค่า 0 ซึ่งระบุว่าไม่มีการกำหนดความยาวต่ำสุด ค่าสูงสุดที่อนุญาต คือ 8 แอ็ดทรีบิวต์นี้กำหนดโดย minlen หรือ ' minalpha + minother ' ขึ้นอยู่กับว่าค่าใดมากกว่า ค่าสำหรับ ' minalpha + minother ' ไม่สามารถ มากกว่า 8 หาก ' minalpha + minother ' มากกว่า 8 ดังนั้นค่าที่ใช้ได้สำหรับ minother จะลดลงเป็น ' 8 - minalpha '
minother	กำหนดจำนวนอักขระที่ไม่ใช่แบบตัวอักษรต่ำสุดที่ต้องมี ในรหัสผ่านใหม่ ค่าเป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าดีฟอลต์ คือค่า 0 ซึ่งระบุว่าไม่มีการกำหนดจำนวนต่ำสุด ค่าสามารถอยู่ในช่วง 0 - 8
pggrp	กำหนดความเป็นสมาชิกกลุ่มหลัก รายการที่ใช้ได้ คือ <i>staff</i> และ <i>view</i> หากไม่ได้กำหนดแอ็ดทรีบิวต์นี้ จะใช้ <i>staff</i> ดีฟอลต์
pwdwarntime	กำหนดจำนวนวันก่อนที่ระบบจะแสดงคำเตือนว่าจำเป็นต้องเปลี่ยน รหัสผ่าน ค่าเป็นสตริงเลขจำนวนเต็มฐานสิบ ค่าศูนย์หรือค่าลบแสดงว่า ไม่แสดงข้อความ ค่าต้อง น้อยกว่าส่วนต่างของแอ็ดทรีบิวต์ maxage และ minage ค่าที่มากกว่าความแตกต่างนี้จะถูกข้ามและข้อความจะแสดงเมื่อถึงค่า minage
บทบาท	รายการบทบาทการจัดการสำหรับผู้ใช้นี้ พารามิเตอร์ <i>Value</i> เป็นรายการของชื่อบทบาท ที่ค้นด้วยเครื่องหมายคอมมา
fsize	กำหนดขีดจำกัดซอฟต์แวร์สำหรับไฟล์ขนาดใหญ่ที่สุดที่กระบวนการของผู้ใช้ สามารถสร้างหรือขยายได้ พารามิเตอร์ <i>Value</i> เป็นเลขจำนวนเต็มแทนจำนวนของบล็อก 512 ไบต์ เมื่อต้องการ สร้างไฟล์ที่มีขนาดใหญ่กว่า 2G ให้ระบุ -1 หรือ unlimited ค่าต่ำสุดสำหรับแอ็ดทรีบิวต์นี้คือ 8192

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้สามารถรันโดยผู้ใช้ผู้ดูแลระบบหลัก (padmin) เท่านั้น

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการเปลี่ยนวันที่หมดอายุสำหรับแอคเคาต์ผู้ใช้ **davis** เป็น 8 AM, 1 May 2010 ให้พิมพ์:

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

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง lsuser, คำสั่ง mkuser, คำสั่ง rmuser และคำสั่ง passwd

คำสั่ง chvg

วัตถุประสงค์

ตั้งค่าคุณสมบัติของกลุ่มวอลุ่ม

ไวยากรณ์

chvg [-unlock] [-suspend] [-resume] [-factor <num>] [-chksize] VolumeGroup

รายละเอียด

คำสั่ง **chvg** เปลี่ยนคุณสมบัติของ กลุ่มวอลุ่ม

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-resume

รายละเอียด

ทำงานการดำเนินการ I/O ปกติต่อสำหรับกลุ่มวอลุ่ม

-suspend

ล้าง I/O สำหรับกลุ่มวอลุ่มนี้และหยุดทำงานชั่วคราวของ I/O ในอนาคต

-unlock

ปลดล็อกกลุ่มวอลุ่ม อีพจน์นี้จัดเตรียมไว้หากกลุ่มวอลุ่มยังคงอยู่ใน สถานะถูกล็อกโดยการยกเลิกแบบไม่ปกติของการดำเนินการ LVM อื่น (เช่น ดัมพ์คอร์คำสั่ง หรือ ระบบหยุดทำงาน)

หมายเหตุ: ก่อนที่คุณจะใช้แฟล็ก **-unlock** ต้องแน่ใจว่ากลุ่มวอลุ่มไม่ถูกใช้โดย คำสั่ง LVM อื่น

-factor

เปลี่ยนขีดจำกัดของจำนวนฟิสิกัลพาร์ติชันต่อฟิสิกัลวอลุ่มที่ระบุโดย factor factor ต้องอยู่ในช่วง 1 - 16 สำหรับ 32 กลุ่มดิสก์วอลุ่ม และในช่วง 1-64 สำหรับ 128 กลุ่มดิสก์วอลุ่ม

หากไม่ได้ระบุ factor จะตั้งค่าเป็นค่าที่น้อยที่สุด เพื่อให้จำนวนของฟิสิกัลพาร์ติชันในกลุ่มวอลุ่ม น้อยกว่า factor x1016 หากระบุ factor จำนวนสูงสุด ของฟิสิกัลพาร์ติชันต่อฟิสิกัลวอลุ่มสำหรับกลุ่มวอลุ่ม จะเปลี่ยนเป็น factor x1016

ชื่อแฟล็ก

-chksize

รายละเอียด

ตรวจสอบดิสก์ทั้งหมดในกลุ่มวอลุ่มเพื่อตรวจสอบว่ามีขนาดเพิ่มขึ้นหรือไม่ อ็อพชันนี้ไม่สนับสนุน การปรับขนาดกลุ่มวอลุ่มขณะที่เปิดใช้งานในโหมดทำงานพร้อมกับแบบคลาสสิก หรือแบบก้าวหน้า อ็อพชันนี้ไม่สนับสนุนการปรับขนาดกลุ่มวอลุ่ม *rootvg*

หากดิสก์มีขนาดเพิ่มขึ้น อ็อพชันนี้จะพยายามเพิ่มฟิสิคัลพาร์ติชันเพิ่มเติม เข้ากับฟิสิคัลวอลุ่ม หากจำเป็น อ็อพชันนี้จะกำหนดตัวคูณ 1016 ที่เหมาะสมและ แปลงเป็นกลุ่มวอลุ่มขนาดใหญ่

หมายเหตุ: หลังจากคุณรัน **chvg -chksize** คุณอาจต้องรัน **deactivatevg** ตามด้วยการรันคำสั่ง **activatevg** บนกลุ่มวอลุ่ม เพื่อการเปลี่ยนแปลงขนาด ของดิสก์

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการยับยั้งกลุ่มวอลุ่ม **vg03** ให้พิมพ์:

```
chvg  
-suspend vg03
```

2. เมื่อต้องการเรียกคืนกลุ่มวอลุ่ม **vg03** ให้พิมพ์:

```
chvg  
-resume vg03
```

3. เมื่อต้องการเปลี่ยนจำนวนของฟิสิคัลพาร์ติชันต่อฟิสิคัลวอลุ่ม ด้วย 4 ให้พิมพ์:

```
chvg -factor 4 testvg
```

4. เมื่อต้องการตรวจสอบว่ากลุ่มวอลุ่ม *testvg* มีขนาดเพิ่มขึ้นหรือไม่หลังจากคุณเพิ่ม ฟิสิคัลพาร์ติชันเพิ่มเติมเข้ากับฟิสิคัลวอลุ่มในกลุ่ม ให้พิมพ์:

```
chvg -chksize testvg
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **reducevg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **exportvg** และคำสั่ง **syncvg**

คำสั่ง chvopt

วัตถุประสงค์

เปลี่ยน คุณสมบัติของดิสก์สื่อบันทึกที่ออกพดัลเสมือนภายใน Virtual Media Repository

ไวยากรณ์

chvopt **-name** *FileName* {**-access** *Value* | **-mv** *NewName*}

รายละเอียด

คำสั่ง **chvopt** จะเปลี่ยนชื่อหรือเปลี่ยนสิทธิ์การเข้าถึงของดิสก์สื่อบันทึกที่ออกพดัลเสมือน ภายใน Virtual Media Repository หากระบุแฟล็ก **-access** ดังนั้น สิทธิ์สามารถตั้งค่าเป็นอ่านได้อย่างเดียว (ro) หรืออ่าน/เขียน (rw) หากระบุแฟล็ก **-mv** ชื่อไฟล์สื่อบันทึก จะถูกเปลี่ยน ชื่อไฟล์ไม่สามารถเปลี่ยนได้หากไฟล์สื่อบันทึก ถูกโหลดลงในอุปกรณ์ออกพดัลเสมือน

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-access <i>Value</i>	ระบุสิทธิ์การเข้าถึงใหม่ ค่าที่ใช้ได้คือ: • ro - อ่านได้อย่างเดียว • rw - อ่าน/เขียน
-name <i>FileName</i>	ระบุชื่อไฟล์ที่มีสิทธิ์เข้าถึง ที่ต้องการเปลี่ยน
-mv <i>NewName</i>	ระบุชื่อไฟล์ใหม่

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการเปลี่ยน สิทธิ์เข้าถึงบนไฟล์ `clientData` เป็นอ่านได้อย่างเดียว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

คำสั่ง **chvlog**

วัตถุประสงค์

เปลี่ยน คอนฟิกูเรชันของบันทึกเสมือน

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเปลี่ยน คุณสมบัติของบันทึกเสมือนโดยการระบุชื่ออุปกรณ์:

chvlog -dev *DeviceName* [**-client** *ClientName*] [**-name** *LogName*] [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*]

เมื่อต้องการ เปลี่ยนคุณสมบัติของบันทึกเสมือนโดยการระบุ UUID:

chvlog {**-uuid** *UUID* | **-u** *UUID*} [**-client** *ClientName*] [**-name** *LogName*] [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*] [**-state** *VirtualLogState*]

รายละเอียด

คำสั่ง **chvlog** จะเปลี่ยนคุณสมบัติของอุปกรณ์บันทึกเสมือน

บันทึกเสมือน สามารถระบุโดย universal unique Identifier (UUID) (โดยใช้ พารามิเตอร์ **-uuid**) หรือโดยชื่ออุปกรณ์ (โดยใช้ พารามิเตอร์ **-dev**) หากเชื่อมต่อกับโฮสต์อะแดปเตอร์ SCSI (VSCSI) เสมือน

UUID ของบันทึกเสมือนสามารถหาได้โดย การใช้คำสั่ง **lsvlog** เพื่อแสดงคุณสมบัติของ บันทึกเสมือน

คุณสมบัติ *state* ของบันทึกเสมือน ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้หากบันทึกเสมือนเชื่อมต่อกับโฮสต์อะแดปเตอร์ VSCSI เนื่องจากบันทึกเสมือนต้องอยู่ในสถานะ *enabled* เพื่อเชื่อมต่อ เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะของบันทึกเสมือนที่เชื่อมต่อ ขั้นแรกให้ใช้คำสั่ง **rmvlog -d** เพื่อแยกออกจากโฮสต์อะแดปเตอร์ VSCSI

หาก บันทึกเสมือนที่ระบุถูกแบ่งใช้ระหว่างคลัสเตอร์ VIOS โดยใช้พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ จะไม่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงกับบันทึกเสมือนได้ เว้นแต่จะเลิกเชื่อมต่อ กับโฮสต์อะแดปเตอร์ VSCSI บน Virtual I/O Server ทั้งหมด (VIOS) ใน คลัสเตอร์

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-c, -client	ตั้งชื่อไคลเอ็นต์ ได้ยาวถึง 96 อักขระ
-dev	เปลี่ยนบันทึกเสมือนโดยใช้ชื่ออุปกรณ์ ที่ระบุ
-lf	ตั้งค่าจำนวนสูงสุดของล็อกไฟล์ ในช่วง 1 - 1000

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-lfs	ตั้งค่าขนาดสูงสุดของแต่ละล็อกไฟล์หน่วยเป็นไบต์ หรือต่อท้ายด้วย K, M หรือ G
-n, -name	ตั้งชื่อบันทึก ได้ยาวถึง 12 อักขระ
-s, -state	ตั้งค่าสถานะของบันทึกเสมือนเป็น <i>disabled</i> , <i>enabled</i> หรือ <i>migrated</i>
-sf	ตั้งค่าจำนวนสูงสุดของไฟล์สถานะ ในช่วง 1 - 1000
-sfs	ตั้งค่าขนาดสูงสุดของไฟล์สถานะแต่ละไฟล์ หน่วยเป็นไบต์ หรือต่อท้ายด้วย K, M หรือ G
-u, -uuid	เปลี่ยนบันทึกเสมือนโดยใช้ UUID ที่ระบุ

สถานะ Exit

ตารางที่ 1. โค้ดส่งคืนเฉพาะคำสั่ง	
โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
0	อัปเดตคอนฟิกรูชันของบันทึกเสมือนสำเร็จแล้ว
>0	มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเปลี่ยนขนาดของล็อกไฟล์บนอุปกรณ์บันทึกเสมือนที่รันอยู่ที่ชื่อ `vtlog0` เป็น 2 MB ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Updated device.
```

- เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะของบันทึกเสมือนที่มี UUID `00000000000000003cee6408c885d677` เป็น *disabled* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Updated device.
```

- เมื่อต้องการพยายามเปลี่ยนสถานะของบันทึกเสมือนที่มี UUID `00000000000000003cee6408c885d677` เป็น *disabled* เมื่อเชื่อมต่อกับ โฮสต์อะแดปเตอร์ VSCSI ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
To change the state, the virtual log must not be connected to a device.
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [chvrepo](#), คำสั่ง [lsvlog](#), คำสั่ง [lsvrepo](#), คำสั่ง [mkvlog](#) และคำสั่ง [rmvlog](#)

คำสั่ง chvrepo

วัตถุประสงค์

แก้ไข คอนฟิกรูชันของที่เก็บบันทึกเสมือน

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเปลี่ยน คอนฟิกูเรชันของที่เก็บบันทึกเสมือนโลคัล:

```
chvltrepo [-lf FileCount] [-lfs FileSize] [-sf FileCount] [-sfs FileSize] [-state RepositoryState] [-root Path]
```

เมื่อต้องการเปลี่ยน คอนฟิกูเรชันของคอนฟิกูเรชันบันทึกเสมือนในพูลหน่วยเก็บข้อมูล แบบแบ่งใช้:

```
chvltrepo {-sp StoragePool} [-lf FileCount] [-lfs FileSize] [-sf FileCount] [-sfs FileSize] [-state RepositoryState]
```

รายละเอียด

คำสั่ง **chvltrepo** จะเปลี่ยนคอนฟิกูเรชันของที่เก็บบันทึกเสมือน รวมถึง ค่าคุณสมบัติโฟลต์ สำหรับบันทึกเสมือนใหม่ ที่สร้างด้วยคำสั่ง **mkvlog** การเปลี่ยนคุณสมบัติโฟลต์จะไม่มีผลกับคุณสมบัติของ บันทึกเสมือนที่มีอยู่

โดยดีโฟลต์ ที่เก็บบันทึกเสมือนโลคัล จะถูกเปลี่ยนแปลง แต่สามารถระบุที่เก็บในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้แทน โดยใช้พารามิเตอร์ **-sp**

คุณสมบัติ **state** ของบันทึกเสมือนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หากมีบันทึกเสมือนอยู่ในที่เก็บ

พารามิเตอร์ **-root** สามารถใช้เพื่อเปลี่ยนไดเรกทอรี **root** ของที่เก็บสำหรับที่เก็บบันทึกเสมือนโลคัลเท่านั้น และหากมีบันทึกเสมือนอยู่ในที่เก็บเท่านั้น หากไดเรกทอรี **root** ของบันทึกเสมือนถูกเปลี่ยนแปลง ข้อมูลบันทึกใด ๆ ใน ตำแหน่งเก่า จะถูกเก็บรักษาไว้ แต่บันทึกเสมือนใหม่จะเขียนข้อมูล ไปยังตำแหน่งใหม่

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-lf	ตั้งค่าจำนวนสูงสุดดีโฟลต์ของล็อกไฟล์ ในช่วง 1 - 1000
-lfs	ตั้งค่าขนาดสูงสุดดีโฟลต์ของแต่ละล็อกไฟล์ หน่วยเป็นไบต์ หรือต่อท้ายด้วย K, M หรือ G
-s, -state	ตั้งค่าสถานะของที่เก็บเป็น <i>disabled</i> หรือ <i>enabled</i> บันทึกเสมือนสามารถสร้างขึ้นในที่เก็บที่อยู่ในสถานะ <i>enabled</i> เท่านั้น
-sf	ตั้งค่าจำนวนสูงสุดดีโฟลต์ของไฟล์สถานะ ในช่วง 1 - 1000
-sfs	ตั้งค่าขนาดสูงสุดดีโฟลต์ของแต่ละไฟล์สถานะ หน่วยเป็นไบต์ หรือต่อท้ายด้วย K, M หรือ G
-sp	ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ที่ต้องการใช้ หากไม่ได้ระบุ ที่เก็บโลคัลจะถูกเปลี่ยนแปลง
-root	ตั้งค่าไดเรกทอรี root สำหรับที่เก็บบันทึก เสมือน ข้อมูลบันทึกทั้งหมดจะเก็บไว้ที่นี่

สถานะ Exit

ตารางที่ 2. โค้ดส่งคืนเฉพาะคำสั่ง	
โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
0	ไฟล์ทั้งหมดถูกเขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว
>0	มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการตั้งค่าขนาดล็อกไฟล์ดีโฟลต์สำหรับบันทึกเสมือนใหม่ในที่เก็บบันทึกเสมือนดีโฟลต์ เป็น 2 MB ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
chvltrepo -lfs 2M
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Updated repository.
```

2. เมื่อต้องการตั้งค่าขนาดบล็อกไฟล์ดีฟอลต์สำหรับบันทึกเสมือนใหม่ในที่เก็บบันทึกเสมือน ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ `sspool1` เป็น 2 MB ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
chvltrepo -sp sspool1 -lfs 2M
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Updated repository.
```

3. เมื่อต้องการตั้งค่าไดเรกทอรี `root` สำหรับที่เก็บบันทึกเสมือนโลคอล ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
chvltrepo -root /mnt/logs/
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Updated repository.
```

4. เมื่อต้องการพยายามตั้งค่าไดเรกทอรี `root` สำหรับที่เก็บบันทึกเสมือน ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ `sspool1` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
chvltrepo -sp sspool1 -root /mnt/logs
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
ไดเรกทอรี root ของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **chvlog**, คำสั่ง **lsvlog**, คำสั่ง **lsvltrepo**, คำสั่ง **mkvlog** และคำสั่ง **rmvlog**

คำสั่ง cleandisk

วัตถุประสงค์

ลบพูลหน่วยเก็บข้อมูลใด ๆ หรือลายเซ็นของคลัสเตอร์ที่อยู่บนฟิลิคัลวอลุ่ม

ไวยากรณ์

cleandisk -r hdiskX

cleandisk -s hdiskX

รายละเอียด

คำสั่ง **cleandisk** จะลบพูลหน่วยเก็บข้อมูลใด ๆ หรือลายเซ็นของคลัสเตอร์ที่ตรวจพบ บนฟิลิคัลวอลุ่ม ลายเซ็นของพูลหน่วยเก็บข้อมูลจะถูกลบออกสำหรับฟิลิคัลวอลุ่มที่ระบุด้วย แฟล็ก **-s** ลายเซ็นของคลัสเตอร์จะถูกลบออกสำหรับฟิลิคัลวอลุ่มที่ระบุด้วย แฟล็ก **-r** ทั้งแฟล็ก **-s** และ **-r** ใช้เพื่อทำลายข้อมูลใด ๆ ที่มีอยู่บนฟิลิคัลวอลุ่ม

หมายเหตุ:

- ต้องแน่ใจว่าคุณส่งค่า `hdisk` ที่ถูกต้อง คำสั่งจะทำลาย ข้อมูลบน `hdisk`
- คุณต้องไม่ใช่คำสั่ง **cleandisk** บนดิสก์ที่เป็นของคลัสเตอร์ Shared Storage Pool (SSP) คุณสามารถค้นหาดิสก์ทั้งหมดที่ใช้งานโดย Shared Storage Pool (ซึ่งประกอบด้วย ดิสก์ ตามที่แสดงจากโหนดทั้งหมด) โดยใช้คำสั่ง `lscluster -d` หากโหนดคลัสเตอร์ แอ็คทีฟอยู่ ณ เวลาที่รันคำสั่ง **cleandisk** ผลลัพธ์อาจทำให้เกิดการทำงานที่ไม่ได้คาดคิดขึ้น ระบบอาจเกิดความเสียหาย เกิดความล้มเหลวในการเริ่มทำงานกับคลัสเตอร์ Shared Storage Pool หรือคลัสเตอร์ไม่มั่นคง การใช้คำสั่ง **cleandisk** บนดิสก์ Shared Storage Pool ที่ไม่แอ็คทีฟ ยังส่งผลให้เกิดการทำลาย Shared Storage Pool

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-r *hdiskX*

-s *hdiskX*

-help

รายละเอียด

ระบุอุปกรณ์โลจิคัลที่จะเคลียร์ลายเซ็น คลัสเตอร์ใด ๆ

ระบุอุปกรณ์โลจิคัลที่จะเคลียร์ลายเซ็น พูลหน่วยเก็บข้อมูลใด ๆ

แสดงข้อความวิธีใช้สำหรับคำสั่งนี้และ ออกจากโปรแกรม

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเคลียร์ลายเซ็นคลัสเตอร์ออกจาก *hdisk5* และใช้เป็น อุปกรณ์การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
cleandisk -r hdisk5
```

2. เมื่อต้องการเคลียร์ลายเซ็นพูลหน่วยเก็บข้อมูลออกจาก *hdisk6* และใช้เป็น อุปกรณ์หน่วยเก็บข้อมูลโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
cleandisk -s hdisk6
```

3. เมื่อต้องการแสดงข้อความวิธีใช้สำหรับ **cleandisk** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
cleandisk -help
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lspv** และคำสั่ง **prepdev**

คำสั่ง clffdc

วัตถุประสงค์

รวบรวม *ข้อมูลสแนป* จากทุกโหนดในคลัสเตอร์ และเก็บข้อมูลสแนปใน สแนปช็อตคลัสเตอร์เดียว (csnap) เป็นไฟล์บีบอัด .tar บนโหนด ที่เริ่มต้นคำสั่งนี้ *ข้อมูลสแนป* ประกอบด้วยข้อมูลคอนฟิกูเรชันที่ อาจต้องใช้เพื่อระบุและแก้ไขปัญหา ระบบ

ไวยากรณ์

```
clffdc -c component [-l localCorrelator] [-p priority] [-v verbosity] [-f file]  
[-n lineNumber] [-g correlator] [-s]
```

รายละเอียด

คำสั่ง **clffdc** ดักจับสแนปข้อมูลจากโหนดทั้งหมดในคลัสเตอร์ Cluster Aware AIX (CAA) การดำเนินการสแนปคลัสเตอร์ทั่วไป อาจถูกทริกเกอร์โดยอัตโนมัติโดยระบบปฏิบัติการเมื่อตรวจพบ ปัญหาที่รุนแรง คุณสามารถใช้คำสั่ง **clffdc** เพื่อการรวบรวมสแนปข้อมูลระหว่างคลัสเตอร์

ไฟล์สแนป/ คลัสเตอร์ทั่วไป ถูกสร้างขึ้นในไดเรกทอรีดีฟอลต์ สำหรับสภาวะแวดล้อม Virtual I/O Server (VIOS) ไฟล์สแนปคลัสเตอร์ทั่วไปจะวางอยู่ในไดเรกทอรี /home/ios/logs/ssp_ffdc สำหรับสภาวะแวดล้อมที่ไม่ใช่ VIOS ไฟล์สแนปคลัสเตอร์ทั่วไปจะวางอยู่ในไดเรกทอรี /var/adm/ras/cl_ffdc

แต่ละโหนด ในคลัสเตอร์จะสร้างไฟล์สแน็ป ไฟล์สแน็ปจะถูกรวบรวมจาก แต่ละโหนดและผสานรวมกับไฟล์ csnap เพียงไฟล์เดียว บนโหนดที่เริ่มต้นการดำเนินการสแน็ปทั่วไป ชื่อไฟล์ csnap ใช้รูปแบบต่อไปนี้:

```
csnap_date_time_by_component_priority_ccorrelator.tar.gz
```

ชื่อไฟล์สแน็ป ใช้รูปแบบต่อไปนี้:

```
snap_date_time_by_component_priority_ccorrelator.tar.gz
```

เฉพาะการดำเนินการ สแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปเพียงการดำเนินการเดียวเท่านั้นที่สามารถเกิดขึ้นได้ในแต่ละครั้ง หากการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไป ดำเนินการอยู่ การดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปใหม่ ไม่สามารถเริ่มต้นจนกว่าการดำเนินการก่อนหน้านี้หมดเวลาทำงาน แต่ละการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปถูกเชื่อมโยงกับค่า correlator บนดิสก์ที่เก็บ CAA ค่า correlator นี้จะเพิ่มขึ้นเมื่อการดำเนินการ สแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปใหม่เกิดขึ้น หากดิสก์ที่เก็บ ไม่สามารถเข้าถึงได้เมื่อการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปเริ่มต้นทำงาน ไฟล์ csnap ไม่ได้ถูกสร้างขึ้น ในสถานการณ์จำลองนี้ แต่ละโหนดสร้างไฟล์สแน็ป ด้วยการประทับเวลา แต่ค่า correlator จะไม่ถูกระบุไว้

หากโหนด ที่เริ่มต้นการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปออฟไลน์ ขณะที่การดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปอยู่ระหว่างการดำเนินการ แต่ละโหนดจะสร้าง ไฟล์สแน็ป แต่ไฟล์ csnap จะไม่ถูกสร้างขึ้น หากโหนด ที่ไม่ใช่ initiator ออฟไลน์ ขณะที่การดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไป อยู่ระหว่างการดำเนินการ โหนด initiator จะรอช่วงเวลาหมดการทำงาน ก่อนที่จะดักจับไฟล์ csnap จากโหนดที่มีอยู่

โหนด initiator ใหม่สามารถรวบรวมไฟล์สแน็ปได้โดยรันคำสั่ง **clffdc -g**

แฟล็ก **-c**, **-f** และ **-n** ถูกใช้เพื่อระบุตำแหน่ง ในโค้ดที่ร้องขอข้อมูลสแน็ปหากไฟล์สแน็ปถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ โดยใช้ระบบปฏิบัติการ AIX หากคุณรวบรวมข้อมูลสแน็ป คุณต้องระบุแฟล็ก **-c** เพื่อระบุคอมพิวเตอร์ที่รับผิดชอบต่อการเรียกคอมพิวเตอร์อื่นใด ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เพียร์ในระหว่างการรวบรวมสแน็ป

การดำเนินการ สแน็ปคลัสเตอร์ใหม่แต่ละครั้งจะลบไฟล์ csnap เก่า และไฟล์สแน็ปเก่าที่วางอยู่ในไดเรกทอรีดีฟอลต์

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-c component

ระบุคอมพิวเตอร์ที่ร้องขอการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ ทั่วไป แอ็ททริบิวต์ *component* สามารถมีค่า ต่อไปนี้:

- CAA (Cluster Aware AIX)
- RSCT (Reliable Scalable Cluster Technology)
- VIOS (Virtual I/O Server)
- POOL (Shared storage pool)
- PHA (PowerHA SystemMirror)
- FULL

หมายเหตุ: ค่า FULL บ่งชี้ข้อมูลสแน็ปทั้งหมด จะถูกรวบรวมไว้บนโหนดแต่ละโหนดโดยใช้คำสั่ง **snap -a** คำอื่นใดบ่งชี้ว่า ข้อมูลสแน็ปที่มีขนาดเล็กมากถูกรวบรวมไว้บนโหนดแต่ละโหนด ข้อมูลสแน็ปที่มีขนาดเล็กขึ้นต้นด้วยคอมพิวเตอร์ที่ระบุ และประกอบด้วยคอมพิวเตอร์เพียร์ทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์นั้น

-f file

ระบุชื่อไฟล์ต้นทางภายในคอมพิวเตอร์ ที่เริ่มต้นการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไป หากไม่ได้ระบุชื่อไฟล์ไว้ ชื่อไฟล์ **clffdc.c** จะถูกใช้ ตามค่าดีฟอลต์

-g correlator

รวบรวมไฟล์สแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไป การดำเนินการรวบรวม จะรวบรวมชุดของไฟล์สแน็ปที่มีค่า *correlator* ที่ระบุไว้ บนแต่ละโหนด และกลุ่มไฟล์สแน็ปเพื่อสร้างไฟล์ csnap เดียวในโหนด initiator ค่า *correlator* ถูกระบุเป็นค่าเลขฐานสิบ แฟล็กนี้มีประโยชน์เมื่อใช้กับแฟล็ก **-s** หรือเมื่อการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปก่อนหน้านี้ถูกรบกวนก่อนที่ไฟล์ csnap สามารถสร้างขึ้นได้

โหนดแต่ละโหนดสร้างไฟล์สแน็ป ที่มีค่า *correlator* ที่ระบุไว้ คุณสามารถใช้แฟล็กนี้ เพื่อรวบรวมไฟล์สแน็ปแต่ละไฟล์ และสร้างไฟล์ csnap ที่แทนค่าข้อมูลสแน็ปจากคลัสเตอร์ทั้งหมด

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-l localCorrelator	ร้องขอการดำเนินการสแน็ปบนโหนดโลคัล ค่า <i>localCorrelator</i> เป็นค่า correlator ในรูปแบบเลขฐานสิบที่ใช้เพื่อตั้งชื่อ ไฟล์สแน็ปผลลัพธ์
-p priority	ระบุลำดับความสำคัญสำหรับการดำเนินการสแน็ป คลัสเตอร์ทั่วไป แอ็ททริบิวต์ลำดับความสำคัญสามารถมีค่าต่อไปนี้: • 1 (ลำดับความสำคัญสูง) • 2 (ลำดับความสำคัญปานกลาง) • 3 (ลำดับความสำคัญต่ำ) ลำดับความสำคัญถูกใช้เป็นส่วนหนึ่งของชื่อในไฟล์สแน็ปผลลัพธ์ และไฟล์ csnap
-n lineNumber	ระบุหมายเลขบรรทัดของผู้เรียกที่ร้องขอ การดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไป
-s	เริ่มต้นการรวบรวมสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไป การรวบรวมที่แสดงบ่งชี้ว่าไฟล์สแน็ปถูกสร้างขึ้นบนแต่ละโหนด แต่ไม่ได้รวบรวมไว้ในไฟล์ csnap บนโหนด initiator แฟล็กนี้มีประโยชน์เมื่อใช้กับแฟล็ก -g ซึ่งรวบรวมไฟล์สแน็ปในรูปแบบของไฟล์ csnap เพียงไฟล์เดียว บนโหนด initiator
-v verbosity	ระบุถ้อยคำสำหรับการดำเนินการสแน็ป คลัสเตอร์ทั่วไป ค่าที่เป็นไปได้ที่สามารถระบุได้ด้วยแฟล็ก -v คือ 0 หรือ 1 คุณสามารถระบุ 1 เพื่อรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับคอมโพเนนต์ในระหว่างการดำเนินการสแน็ป คลัสเตอร์ทั่วไป

สถานะ Exit

โค้ดสแกน	รายละเอียด
0	คำสั่งดำเนินการเสร็จด้วยผลสำเร็จ
>0	มีปัญหากเกิดขึ้น

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการรวบรวมข้อมูลสแน็ปของคลัสเตอร์ทั่วไปที่เชื่อมโยงกับคอมโพเนนต์ CAA ที่มีลำดับความสำคัญปานกลาง ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

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

หมายเหตุ: ในสภาวะแวดล้อม VIOS คอมโพเนนต์ที่เชื่อมโยงคือ CAA, RSCT, POOL และ VIOS ในสภาวะแวดล้อม PowerHA คอมโพเนนต์ที่เชื่อมโยงคือ CAA, RSCT และ PHA คอมโพเนนต์ที่ระบุเฉพาะและคอมโพเนนต์เพียร์ที่เชื่อมโยงแต่ละตัว รวบรวมข้อมูลสแน็ปสำหรับการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไป

- เมื่อต้องการรวบรวมข้อมูลสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปที่มีข้อมูลสแน็ปทั้งหมด (รวบรวมโดยคำสั่ง snap -a) ที่มีลำดับความสำคัญต่ำ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการเริ่มต้นการดำเนินการสแน็ปคลัสเตอร์ทั่วไปที่เชื่อมโยงกับ คอมโพเนนต์ PHA (PowerHA SystemMirror) ที่มีลำดับความสำคัญสูง ให้ป้อน คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการรวบรวมไฟล์สแน็ปบนแต่ละโหนดที่มีค่าความสัมพันธ์ 77 ไปยังไฟล์ csnap เพียงหนึ่งเดียบบนโหนด initiator ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
clffdc -g 77
```

Files

ไอเท็ม	รายละเอียด
<code>/usr/sbin/clffdc</code>	มีคำสั่ง clffdc
<code>/var/adm/ras/cl_ffdc</code>	มีเอาต์คำสั่ง clffdc ในสถานะแวดล้อม ที่ไม่ใช่ VIOS
<code>/home/ios/logs/ssp_ffdc</code>	มีเอาต์พุตคำสั่ง clffdc ในสถานะแวดล้อม VIOS

คำสั่ง clstartstop

วัตถุประสงค์

อนุญาตให้ ผู้ดูแลระบบหยุดการทำงานหรือเริ่มต้นโหนดในคลัสเตอร์

ไวยากรณ์

clstartstop **{-start | -stop}** **[-n clustername]** **[-m node[,...]]** **[-a]**

รายละเอียด

คำสั่งย่อย **-stop** ถูกใช้เพื่อให้โหนดตั้งแต่หนึ่งโหนดขึ้นไป ออฟไลน์เพื่อการดูแลรักษา การหยุดทำงานโหนดเป็นสาเหตุทำให้โหนดอื่น ถูกพิจารณาว่าหยุดทำงาน โหนดที่หยุดการทำงาน จะไม่ส่งหรือรับข้อความ heartbeat โดยจะยังคงอยู่ในสถานะหยุดทำงาน แม้ว่าในระหว่างการดำเนินการรีบูตจนกว่าคำสั่งย่อย **-start** จะทำให้เชื่อมกับคลัสเตอร์อีกครั้ง คำสั่งย่อย **-stop** ยังสามารถใช้ได้ขณะที่โหนดไม่ได้ทำงานเพื่อปกป้องจาก การเชื่อมคลัสเตอร์เมื่อรีบูต

คำสั่งย่อย **-start** ถูกใช้เพื่อให้โหนดตั้งแต่หนึ่งโหนดขึ้นไป กลับมาออนไลน์หลังจากที่ออฟไลน์เพื่อการดูแลรักษา การเริ่มทำงานโหนดยอมให้เชื่อมคลัสเตอร์อีกครั้งและมีโหนดอื่น ถูกพิจารณาว่าทำงาน คำสั่งย่อย **-start** ยังสามารถใช้ได้ขณะที่โหนดไม่ได้ทำงานเพื่อยอมให้เชื่อมคลัสเตอร์อีกครั้ง เมื่อรีบูต

หมายเหตุ: คำสั่งย่อย **-start** ไม่สามารถใช้เพื่อเริ่มทำงานโหนดพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ (SSP) แบบบริโมต คุณสมบัตินี้ใช้คำสั่งย่อย **-start** บนโหนด SSP ที่หยุดทำงานอยู่เพื่อเริ่มต้นโหนด SSP แบบโลคัล

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-a	ทำให้การดำเนินการ -start หรือ -stop ถูกนำไปใช้กับโหนดทั้งหมดในคลัสเตอร์ โหนดที่เรียกใช้คือ -started เมื่อเริ่มต้น และ -stopped เมื่อสิ้นสุด
-m node[,...]	รายการที่คั่นด้วยเครื่องหมายคอมมาของโหนดที่ต้องการเริ่มต้น หรือหยุดการทำงาน แต่ละโหนดจะดำเนินการโดยอิสระ นั่นคือ ไม่มีความแตกต่างในการทำงานระหว่างการเรียกใช้คำสั่งหนึ่งครั้งกับ รายการของโหนด N เมื่อเทียบกับ N ครั้งกับแต่ละโหนด
-n clustername	ชื่อของคลัสเตอร์ที่การดำเนินการ ถูกเรียกใช้ เนื่องจากสนับสนุนเพียงคลัสเตอร์เดียว การระบุชื่อพจน์นี้ จะไม่มีผลเว้นแต่ชื่อคลัสเตอร์ไม่ถูกต้อง ซึ่งจะทำให้ คำสั่งล้มเหลว
-start	ทำให้โหนดที่ระบุชื่อเริ่มทำงานผ่านโปรโตคอล START_NODE แต่ละ โหนดเป้าหมายที่เริ่มทำงานสำเร็จถูกกำหนดค่าเพื่อรวมกับคลัสเตอร์โดยอัตโนมัติ ในการบูตครั้งต่อมา หากโปรโตคอล START_NODE ล้มเหลว การบูตของโหนดจะไม่เปลี่ยนแปลง
-stop	ทำให้โหนดที่ระบุชื่อหยุดทำงานผ่านโปรโตคอล STOP_NODE แต่ละโหนดที่หยุดทำงานสำเร็จถูกกำหนดค่าเพื่อให้ไม่รวมกับ คลัสเตอร์โดยอัตโนมัติเมื่อบูตในครั้งถัดมา หากโปรโตคอล STOP_NODE ล้มเหลว การบูตของโหนดจะไม่เปลี่ยนแปลง

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการทำให้โหนดออฟไลน์สำหรับการซ่อมบำรุง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

2. เมื่อต้องการทำให้โหนดออนไลน์อีกครั้งหลังจากการซ่อมบำรุงเสร็จสิ้น ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

3. เมื่อต้องการทำให้โหนดออฟไลน์สำหรับการซ่อมบำรุง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

4. เมื่อต้องการทำให้โหนดทั้งหมดออนไลน์อีกครั้งหลังจากการซ่อมบำรุงเสร็จสิ้น ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

คำสั่ง cluster

วัตถุประสงค์

สร้างคลัสเตอร์ที่ใช้พาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) และดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับคลัสเตอร์

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการสร้าง คลัสเตอร์:

```
cluster -create -clustername ClusterName -repopvs PhysicalVolume ... -sp StoragePool -sppvs PhysicalVolume ... [-addcompvs PhysicalVolume] [-hostname HostName]
```

```
cluster -create -clustername ClusterName -repopvs PhysicalVolume ... -sp StoragePool -file -sppvs FileName [-addcompvs PhysicalVolume] [-hostname HostName]
```

```
cluster -create -clustername ClusterName -repopvs PhysicalVolume ... -sp StoragePool [-systier [SysTierName:] PhysicalVolume ...] -usrtier UserTierName: PhysicalVolume ... [-addcompvs PhysicalVolume] [-hostname HostName]
```

```
cluster -create -clustername ClusterName -repopvs PhysicalVolume ... -sp StoragePool -file [-systier [SysTierName:] FileName] -usrtier UserTierName: FileName1 [-addcompvs PhysicalVolume] [-hostname HostName]
```

เมื่อต้องการเพิ่มโหนดพาร์ติชัน VIOS เข้ากับคลัสเตอร์:

```
cluster -addnode [-clustername ClusterName] -hostname HostName
```

เมื่อต้องการลบโหนดพาร์ติชัน VIOS ออกจากคลัสเตอร์:

```
cluster -rmnode [-f] [-clustername ClusterName] [-hostname HostName | -uuid HostUuid]
```

เมื่อต้องการลบคลัสเตอร์ออกจากระบบ:

```
cluster -remove [-clustername ClusterName]
```

เมื่อต้องการแสดงสถานะการทำงานของคลัสเตอร์:

```
cluster -status [-clustername ClusterName] [-field FieldName... ] [-fmt Delimiter] [-verbose ]
```

เมื่อต้องการซิงโครไนซ์คลัสเตอร์และ Object Data Manager (ODM):

```
cluster -sync [-clustername ClusterName]
```

เมื่อต้องการแสดงรายการคลัสเตอร์ทั้งหมด:

```
cluster -list [-field Fieldname ... ] [-fmt Delimiter ]
```

หมายเหตุ: หากมีการกำหนดค่าIPv6 และสำหรับการตั้งค่าโหนด VIOS เป็นสมาชิกของคลัสเตอร์ Shared Storage Pool (SSP) , ขอแนะนำให้กำหนด IPv6 แบบไม่มีสถานะโดยอัตโนมัติ

เมื่อต้องการเพิ่มดิสก์การสื่อสาร (comdisk) ให้กับคลัสเตอร์ที่มีอยู่:

```
cluster -addcompvs PhysicalVolume
```

เมื่อต้องการลบ comdisk จากคลัสเตอร์ที่มีอยู่:

cluster -rmcompvs *PhysicalVolume*

เมื่อต้องการระบุ IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับโหนดที่ระบุซึ่งต้องใช้สำหรับการสื่อสาร SSP:

cluster -addips *IPs -hostname HostName*

เมื่อต้องการระบุ IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับโหนดที่ระบุ ซึ่งต้องถูกลบสำหรับการสื่อสาร SSP:

cluster -rmips *IPs -hostname HostName*

รายละเอียด

คำสั่ง **cluster** จะถูกใช้เพื่อสร้างและลบคลัสเตอร์

คุณสามารถสร้างคลัสเตอร์ที่มีเทียบระบบที่จำกัดแยกต่างหาก (เก็บเฉพาะข้อมูลเมตาเท่านั้น) และเทียบผู้ใช้ (เก็บเฉพาะข้อมูลผู้ใช้เท่านั้น) โดยใช้ตัวเลือก **-systier** และ **-usrtier** โดยดีฟอลต์ คลัสเตอร์จะถูกสร้างขึ้นโดยมีระดับแบบผสมรวมเดียว (เก็บ ข้อมูลเมตาและข้อมูลผู้ใช้) โดยใช้ตัวเลือก **-sppvs** หรือเฉพาะตัวเลือก **-usrtier**

คำสั่งย่อย **status** จะแสดงสถานะการทำงานของคลัสเตอร์โกลบอลและสถานะสำหรับแต่ละโหนด ในคลัสเตอร์ สถานะคลัสเตอร์สามารถเป็น OK, DEGRADED หรือ DOWN หาก สถานะคลัสเตอร์เป็น OK โหนดทั้งหมดของคลัสเตอร์กำลังทำงาน หากสถานะการทำงานของคลัสเตอร์คือ DEGRADED เซอร์วิสของคลัสเตอร์อาจไม่แอคทีฟในบางโหนด หากสถานะของคลัสเตอร์คือ DOWN, เซอร์วิสของคลัสเตอร์จะไม่ทำงานในทุกโหนด สถานะของโหนดเป็น OK หรือ DOWN โหนด อยู่ในสถานะ OK หากเซอร์วิสของคลัสเตอร์ทำงาน และโหนดจะอยู่ในสถานะ DOWN หากเซอร์วิส ของคลัสเตอร์ไม่ทำงานบนโหนดนั้น สถานะพูลถูกจัดเตรียมสำหรับแต่ละโหนดที่ไม่ใช่ DOWN สถานะพูลเป็น OK สำหรับโหนด หากโหนดสามารถให้บริการหน่วยเก็บข้อมูลเสมือนของ พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ (SSP) ให้กับไคลเอ็นต์โลจิสติกส์พาร์ติชัน (LPARs) สถานะพูลเป็น DOWN หากไม่สามารถใช้ได้จาก โหนด

หากร้องขอตัวเลือก **-verbose** สถานะเพิ่มเติมจะแสดงรายละเอียด เช่น จำนวนของโหนดใน แต่ละสถานะที่ถูกจัดเตรียมสำหรับแต่ละโหนดที่ไม่ใช่ DOWN จะแสดง บทบาทของโหนดและสถานะพูลหน่วยเก็บข้อมูลจากมุมมอง ของโหนด

หากร้องขอตัวเลือก **-fmt** เอาต์พุตของสถานะจะถูกแสดงในรูปแบบของรายงานค่าที่ คั่นด้วยตัวคั่น

โดยการใช้อีกตัวเลือก **-field** คุณสามารถระบุฟิลด์ที่ต้องการแสดง หากไม่มีการร้องขอ ข้อมูลพูล คำสั่งจะไม่ดึงสถานะของพูลในแต่ละโหนด ดังนั้นจึงเป็นการ เพิ่มความเร็วเวลาตอบสนองของคำสั่ง

ด้วยตัวเลือก **-addcompvs** คุณสามารถระบุดิสก์เฉพาะที่ต้องใช้ สำหรับการสื่อสารระหว่างโหนดในหมู่คลัสเตอร์ ดิสก์นี้จะถูกใช้โดย SSP (SFStore) เมื่อการสื่อสารบนเครือข่ายหยุดชะงักบนชุดโหนดในคลัสเตอร์

ด้วยตัวเลือก **-rmcompvs** คุณสามารถระบุดิสก์เฉพาะที่ต้องถูก ลบออกจากการสื่อสารระหว่างโหนดในหมู่คลัสเตอร์

ด้วยตัวเลือก **-addips** คุณสามารถระบุรายการของ IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับ โหนดที่ระบุที่ต้องใช้สำหรับการสื่อสาร SSP

ด้วยตัวเลือก **-rmips** คุณสามารถระบุรายการของ IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับ โหนดที่ระบุที่ต้องถูกลบออกจากการสื่อสาร SSP

หมายเหตุ: IP แอดเดรสสามารถเป็นรูปแบบ IPv4 หรือ IPv6 ก็ได้ คุณสามารถระบุ IP แอดเดรสหลายค่าได้โดยใช้การเว้นวรรค

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-addnode	เพิ่มโหนดสมาชิกเข้ากับคลัสเตอร์
-addcompvs	ระบุฟิสิคัลวอลุ่มที่ต้องใช้สำหรับการสื่อสารดิสก์
-addips	ระบุ IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับโหนดที่ระบุที่ต้องใช้สำหรับการสื่อสาร SSP
-clustername	ระบุชื่อของคลัสเตอร์
-create	สร้างคลัสเตอร์
-remove	การลบคลัสเตอร์
-f	บังคับการลบพาร์ติชัน VIOS จาก คลัสเตอร์

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-field

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-list**:

```
cluster_name, cluster_id
```

สนับสนุน ฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-status** :

```
cluster_name, cluster_state, node_name, node_mtm, node_partition_num,  
node_state, pool_state
```

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-status** พร้อมกับอ็อปชัน **-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

ระบุว่าคุณต้องระบุชื่อไฟล์ พร้อมกับอ็อปชัน **-sppvs** ไฟล์ ต้องมีชื่อไฟล์คลาวด์ที่ค้นด้วยช่องว่าง

-fmt

แบ่งเอาต์พุตโดยตัวค้นที่ผู้ใช้กำหนด

-hostname

ระบุชื่อโฮสต์หรือ IP แอดเดรสของพาร์ติชัน VIOS

-list

แสดงรายการคลัสเตอร์ที่มีความเป็นสมาชิกของปัจจุบัน

-repopvs

แสดงรายการฟิลิคัลวอลุ่มที่สามารถสร้าง ที่เก็บ

-rmcompvs

ระบุฟิลิคัลวอลุ่มที่ต้องถูกลบจากการสื่อสารดิสก์

-rmnode

ลบโหนดสมาชิกจากคลัสเตอร์

-rmips

ระบุ IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับโหนดที่ระบุ ที่ต้องถูกลบจากการสื่อสาร SSP

-sp

ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูล

-sppvs

แสดงรายการฟิลิคัลวอลุ่มที่สามารถสร้าง พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ หากคุณระบุอ็อปชัน **-file** แฟล็กนี้จะแสดงรายการชื่อไฟล์ที่มีรายการของชื่อฟิลิคัลวอลุ่ม

-systier

ระบุชื่อทางเลือกของเทียร์ระบบ ตามด้วยรายการวอลุ่มทางกายภาพ หรือชื่อไฟล์ ซึ่งใช้เพื่อสร้างเทียร์ระบบ

-usrtier

ระบุชื่อของเทียร์ผู้ใช้ ตามด้วยวอลุ่มทางกายภาพ หรือชื่อไฟล์ ซึ่งใช้เพื่อ สร้างเทียร์ผู้ใช้ โดยไม่มีอ็อปชัน **-systier** คำสั่ง **cluster** จะสร้าง เทียร์ชนิดผสมรวม

-status

แสดงสถานะการทำงานของคลัสเตอร์

-sync

ซิงโครไนซ์คลัสเตอร์และ ODM

-uuid

ระบุ UUID ของโหนด

-verbose

แสดงข้อมูลโดยละเอียดเพิ่มเติม

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างคลัสเตอร์ที่มีเทียร์แบบผสมร่วม ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Cluster testcluster has been created successfully.

2. เมื่อต้องการสร้างคลัสเตอร์ที่มีเทียร์แบบผสมร่วมโดยใช้แฟล็ก **-file** ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Cluster testcluster has been created successfully.

3. เมื่อต้องการสร้างคลัสเตอร์ที่มีเทียร์ระบบ และเทียร์ผู้ใช้แบบจำกัด ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Cluster testcluster has been created successfully.

4. เมื่อต้องการสร้างคลัสเตอร์ที่มีเทียร์แบบผสมร่วม ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Cluster testcluster has been created successfully.

5. เมื่อต้องการลบคลัสเตอร์ออกจากระบบ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cluster -remove
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Cluster testcluster has been removed successfully.

6. เมื่อต้องการเพิ่มโหนดสมาชิกในคลัสเตอร์ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

testhost2 has been added to the testcluster cluster.

7. เมื่อต้องการลบโหนดสมาชิกจากคลัสเตอร์ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

testhost2 has been removed from the testcluster cluster.

8. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลสรุปสถานะสภาพ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cluster -status
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Cluster Name	State				
testcluster	OK				
Node Name	Pool	State	MTM	Partition #	State
testhost1	OK	9115-505031006A2A	1	OK	
testhost2	DOWN	9115-5050310069FA	1	OK	

9. เมื่อต้องการแสดงรายงานสถานะสภาพอย่างละเอียด ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cluster -status -verbose
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```

Cluster Name: testcluster
Cluster Id: d23624fe335f11e0bd510011257e1447
Cluster State: OK
Repository Mode: EVENT
Number of Nodes: 2
Nodes OK: 2
Nodes DOWN: 0
Pool Name: testpool
Pool Id: b118d73c42b322d0a5850011257e1447
Pool Mirror State: NOT_MIRRORED
Node Name: testhost2
Node Id: 4d5012722f9f11e0813c0011257e1447
Node MTM: 8233-E8B020687AER
Node Partition Num: 2
Node State: OK
Node Repos State: OK
Node Upgrade Status: 2.2.4.0 ON_LEVEL
Node Roles:
Pool Name: testpool
Pool Id: b118d73c42b322d0a5850011257e1447
Pool State: OK
Node Name: testhost1
Node Id: 3d5012722f9f11e0813c0011257e13444
Node MTM: 8233-E8B020687AER
Node Partition Num: 6
Node State: OK
Node Repos State: OK
Node Upgrade Status: 2.2.4.0 ON_LEVEL
Node Roles: DBN
Pool Name: testpool
Pool Id: b118d73c42b322d0a5850011257e1447
Pool State: OK

```

10. เมื่อต้องการแสดงรายงานสถานะสภาพที่มีการจัดรูปแบบ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cluster -status -fmt ','
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```

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

```

11. เมื่อต้องการแสดงรายงานสถานะสภาพอย่างละเอียด และมีการจัดรูปแบบ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cluster -status -fmt ',' -verbose
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```

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. เมื่อต้องการแสดงรายงานสถานะสภาพที่มีการจัดรูปแบบที่ฟิลด์เฉพาะบางอย่าง ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```

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

```

13. เมื่อต้องการแสดงรายงานสถานะสภาพเฉพาะที่มีฟิลด์เฉพาะ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```

Node Name: testhost1
Node State: OK
Cluster Name: testcluster
Cluster State: OK

```

```
Node Name: testhost2
Node State: OK
Cluster Name: testcluster
Cluster State: OK
```

14. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลคลัสเตอร์บนโหนดปัจจุบัน ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cluster -list
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

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

15. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลคลัสเตอร์บนโหนดปัจจุบันในเอาต์พุตที่มีการจัดรูปแบบโดยใช้แฟล็ก **-fmt** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
testcluster,a64c8c725bfc11e1993500215e188da0
```

16. เมื่อต้องการสร้างคลัสเตอร์ที่กำหนดคอนฟิก comdisk ไว้ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Cluster testcluster has been created successfully.
```

17. เมื่อต้องการเพิ่ม comdisk ให้กับคลัสเตอร์ที่มีอยู่ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cluster -addcompvs hdisk4
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Add com disk(s) successful.
```

18. เมื่อต้องการลบ comdisk จากคลัสเตอร์ที่มีอยู่ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
cluster -rmcompvs hdisk4
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Remove com disk(s) successful.
```

19. เมื่อต้องการเพิ่ม IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับโหนดที่ระบุ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

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

20. เมื่อต้องการลบ IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับโหนดที่ระบุ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

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

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

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

21. ในคลัสเตอร์โหนดผสม โหนดต่าง ๆ สามารถติดตั้งเวอร์ชัน VIOS ที่แตกต่างกันได้ ตัวอย่างเช่น พิจารณาคลัสเตอร์โหนดผสมที่บางโหนดเป็น VIOS เวอร์ชัน 3.1.1 และบางโหนด เป็น VIOS เวอร์ชัน 2.2.6 ในสถานการณ์จำลองดังกล่าว หากคุณพยายามเพิ่ม IP แอดเดรสบนโหนด VIOS 3.1.1 ข้อความแสดงข้อผิดพลาดต่อไปนี้ จะปรากฏขึ้น:

```
cluster -addips 10.10.10.21 2020::20 2021::21 -hostname vios164
The requested operation can not be performed since the software capability is currently not
enabled.
Please upgrade all nodes within the cluster and retry the request once the upgrade has
completed successfully.
```

คำสั่ง cl_snmp

วัตถุประสงค์

ส่งคำร้องขอ Simple Network Management Protocol (SNMP) ไปยังเอเจนต์และประมวลผลการตอบสนอง SNMP ที่เอเจนต์ส่งคืน

ไวยากรณ์

cl_snmp [-com] [-debug Level] [-host TargetHost] [-timeout TimeoutValue] [-retry RetryNumber] [-max MaxRepetitions] [-file ConfigurationFile] [-port PortNumber] [-verbose] [-non NonRepeaters] Function [MIBvariable][VariableType][Value][...]

รายละเอียด

ใช้คำสั่ง **cl_snmp** เพื่อส่งคำร้องขอ SNMP ไปยังเอเจนต์และประมวลผลการตอบสนอง SNMP ที่เอเจนต์ส่งคืน คำสั่ง Virtual I/O Server **cl_snmp** สามารถใช้สำหรับคำร้องขอ SNMPv1, SNMPv2c และ SNMPv3

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-com

ระบุชื่อชุมชนที่ใช้เพื่อเข้าถึงตัวแปรที่ระบุที่ เอเจนต์ SNMP ปลายทาง หากคุณ ไม่ระบุชื่อ community ชื่อดีฟอลต์จะเป็น public ชื่อชุมชนไม่จำเป็นต้องใช้เมื่อคุณใช้โมเดลการรักษาความปลอดภัยที่อิงตามผู้ใช้

หมายเหตุ: ชื่อชุมชน คำนึงถึงขนาดตัวพิมพ์

-debug Level

ระบุระดับการดีบักระหว่างรันไทม์ ค่าดีฟอลต์ คือ 0 ยิ่งระดับการดีบักรู้สูงขึ้น จำนวนของข้อความ ที่แสดงก็จะมากขึ้น ระดับสามารถเป็นค่าจาก 0 ถึง 4

-host TargetHost

ระบุโฮสต์ปลายทางที่คุณต้องการส่งการร้องขอ เป้าหมายนี้สามารถ เป็นแอดเดรส Internet Protocol, ชื่อโฮสต์ หรือชื่อ winSNMP ในไฟล์คอนฟิกูเรชัน clsnmp.conf หาก คุณไม่ได้ระบุโฮสต์ ดีฟอลต์จะเป็นโลคัลโฮสต์

-timeout TimeoutValue

ระบุจำนวนเวลา (เป็นวินาที) ที่ คำสั่ง **cl_snmp** รอการตอบจากเอเจนต์ SNMP ค่าดีฟอลต์คือ 3

-retry RetryNumber

ระบุจำนวนครั้งสูงสุดที่จะลองคำสั่งใหม่ หากหมดเวลาใช้งาน ค่าดีฟอลต์คือ 2

-max MaxRepetitions

ระบุจำนวนของของ successors ของพจนานุกรม ที่จะส่งคืนสำหรับแต่ละคู่การเชื่อมโยงตัวแปรหลังจาก successors -non number แรก พารามิเตอร์นำไปใช้กับคำร้องขอ **getbulk** เท่านั้น ซึ่งจะถูกข้ามหากคำร้องขอฟังก์ชันไม่ใช่คำร้องขอ **getbulk** ตัวอย่างเช่น เริ่มต้นด้วย successor -non number+1, return -max number ของ successors สำหรับแต่ละคู่การโยงตัวแปร ค่าดีฟอลต์คือ 10

-file ConfigurationFile

ระบุพารามิเตอร์เพิ่มเติมและชื่อไฟล์ของ ไฟล์คอนฟิกูเรชัน

-port PortNumber

ระบุจำนวนพอร์ทที่รอฟังการดักจับ หากไม่ได้ระบุหมายเลขพอร์ท ฟังก์ชันการดักจับ **cl_snmp trap** จะรอฟังบนพอร์ทที่รู้จักดี 162 ซึ่งเป็นพอร์ทดีฟอลต์ สำหรับการดักจับ **cl_snmp**

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-verbose	ระบุว่าจะเอาต์พุตจากคำร้องขอต้องแสดงโดยใช้เอาต์พุตแบบละเอียด เช่น โดยใช้ชื่อแบบตัวอักษรของตัวบ่งชี้ชื่อแบบเจ็ด MIB
-non NonRepeaters	ระบุจำนวนของการเชื่อมโยงตัวแปร (ชื่อ/ค่า) เริ่มต้นด้วยค่าแรก ซึ่งเป็น successor ที่ส่งคืน พารามิเตอร์นี้นำไปใช้กับคำร้องขอ getbulk เท่านั้น ซึ่งจะถูกข้ามหากคำร้องขอฟังก์ชันไม่ใช่คำร้องขอ getbulk ค่าดีฟอลต์คือ 0
Function [<i>MIBvariable</i>] [<i>VariableType</i>] [<i>Value</i>] [...]	ระบุฟังก์ชัน SNMP หรือการดำเนินการที่ต้องการทำ ซึ่งเป็นหนึ่งใน ฟังก์ชันต่อไปนี้: • get • getnext • getbulk • ตั้งค่า • walk • trap • findname
	MIBVariable ระบุชื่อแบบเจ็ด Management Information Base (MIB) โดยใช้ตัวให้คำอธิบายชื่อแบบเจ็ด (ชื่อแบบตัวอักษร) ตัวบ่งชี้ชื่อแบบเจ็ดในรูปแบบ ASN.1 หรือทั้งสองอย่างรวมกัน เมื่อใช้กับฟังก์ชัน walk นี่คือการนำหน้าชื่อแบบเจ็ด MIB ส่วนนำหน้าสามารถเป็นส่วนที่นำหน้าใด ๆ ของ identifier ชื่อแบบเจ็ดสมบูรณ์ เมื่อใช้กับคำสั่ง findname ตัวบ่งชี้ชื่อแบบเจ็ดจะอยู่ในรูปแบบ ASN.1 ค่า ระบุค่าที่จะถูกตั้งค่าโดยฟังก์ชัน SET หากต้องการช่องว่าง ในค่า ให้ใส่ค่าไว้ในเครื่องหมายคำพูด เมื่อต้องการตั้งค่าตัวแปร เป็นค่าที่เป็นชนิดด้วย คุณต้องระบุชนิด VariableType ระบุชนิดของค่าที่จะตั้งค่า ในการดำเนินการร้องขอ SNMP SET ให้เสร็จสมบูรณ์ ต้องรู้จัก SMI_type หากไม่ได้ระบุชนิด คำสั่ง cl_snmp จะค้นหาไฟล์ /etc/mib.defs แรก และจากนั้นคอมไพล์ MIB เพื่อกำหนดชนิด หากไม่พบ ตัวแปร จะส่งกลับข้อผิดพลาด หากระบุ <i>VariableType</i> ดังนั้น <i>VariableType</i> จะมีความสำคัญมากกว่าชนิดใด ๆ ที่อาจกำหนดใน MIB <i>VariableType</i> และค่าต้องเข้ากันได้ ตัวอย่างเช่น หากคุณระบุชนิดเป็น <i>number</i> และค่าเป็น <i>foo</i> จะส่งคืนข้อผิดพลาดเนื่องจาก <i>foo</i> ไม่ใช่ตัวเลข <i>VariableType</i> ไม่สนใจขนาดตัวพิมพ์ ชนิดตัวแปรที่ใช้ได้คือ: (bitstring, counter, counter32, counter64, display or displaystring, gauge, gauge32, integer, integer32, ipaddress, nsapaddress, null, objectidentifier หรือ OID, octetstring, opaque, opaqueascii, timeticks, uinteger)

ชนิดคำร้องขอ

ชื่อชนิดคำร้องขอ	รายละเอียด
findname	ส่งคำร้องขอที่จะทำการค้นหาเพื่อขอรับชื่อแบบตัวอักษร สำหรับอินพุต <i>MIBVariable</i> ที่ระบุที่มีค่า ASN.1 ภายในตรงกับค่า ASN.1 อินพุตที่ส่ง การค้นหาอันดับแรก จะตรวจสอบไฟล์ /etc/mib.defs และหากไม่พบชื่อแบบข้อความที่ตรงกัน จะดำเนินการต่อไปโดยใช้ management information base (MIB) ที่ถูกคอมไพล์ อนุญาตให้มี <i>MIBVariable</i> เดียวต่อการร้องขอ cl_snmp findname
get	ส่งคำร้องขอไปยังเอเจนต์ SNMP สำหรับตัวแปร MIB เฉพาะ จากนั้น คำสั่ง cl_snmp จะรอการตอบสนอง หรือหมดเวลา
getbulk	ขอรับค่าของตัวแปรในแผนผัง MIB ที่ระบุโดย ตัวบ่งชี้ชื่อแบบเจ็ด (OID) หรือชื่อตัวแปร MIB getbulk เดียวจะดำเนินการฟังก์ชันเดียวกับชุดของคำสั่ง getnext โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างฟังก์ชัน cl_snmp และ เอเจนต์ SNMP น้อยกว่า

ชื่อชนิดคำร้องขอ	รายละเอียด
getnext	ส่งการร้องขอไปยังเอเจนต์ SNMP สำหรับตัวแปร MIB ถัดไปที่ ต่อจาก <i>MIBVariable</i> ที่ระบุตามตัวอักษร จากนั้น คำสั่ง cl_snmp จะรอการตอบสนอง หรือหมดเวลา
ตั้งค่า	ส่งคำร้องขอไปยังเอเจนต์ SNMP เพื่อตั้งค่า <i>MIBVariable</i> เฉพาะ จากนั้น คำสั่ง cl_snmp จะรอการตอบสนอง หรือหมดเวลา
trap	รอฟังการดักจับ SNMP และแสดงข้อมูลการดักจับ เมื่อการดักจับเกิดขึ้น ใช้ค่าดีฟอลต์ คือ พอร์ต well-known 162 หรือหมายเลขพอร์ตที่ระบุบนอ็อปชัน -port ฟังก์ชัน cl_snmp trap จะยังคงรอรับฟัง trap จนกว่ากระบวนการจะถูกหยุดหรือยกเลิก
walk	ส่งคำร้องขอ getnext สำหรับค่านำหน้าที่ระบุ จากนั้นยังควส่งคำร้องขอ getnext ต่อขณะที่มีตัวแปรที่ตรงกับค่านำหน้าที่ระบุ ค่านำหน้าสามารถเป็นส่วนนำหน้าใด ๆ ของ identifier อ็อบเจกต์ที่สมบูรณ์

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการ ส่งคำร้องขอ SNMP ให้รับคำสั่งต่อไปนี้:

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

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **snmp_info** และคำสั่ง **snmp_trap**

คำสั่ง cplv

วัตถุประสงค์

คัดลอกเนื้อหาของโลจิคัลวอลุ่มไปยังโลจิคัลวอลุ่ม ใหม่

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการคัดลอก ไปยังโลจิคัลวอลุ่มใหม่

```
cplv [ -vg VolumeGroup ] [ -lv NewLogicalVolume | -prefix Prefix ] SourceLogicalVolume
```

เมื่อต้องการคัดลอกไปยังโลจิคัลวอลุ่มที่มีอยู่

```
cplv [ -f ] SourceLogicalVolume DestinationLogicalVolume
```

รายละเอียด



ข้อควรสนใจ: ห้ามคัดลอกจากโลจิคัลวอลุ่มขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลไปยังโลจิคัลวอลุ่มที่มีขนาดเล็กกว่า การทำดังกล่าวจะทำให้ระบบไฟล์เสียหาย เนื่องจากข้อมูลบางอย่างไม่ถูกคัดลอก

คำสั่ง **cplv** จะคัดลอกเนื้อหาของ *SourceLogicalVolume* ไปยัง โลจิคัลวอลุ่มใหม่หรือที่มีอยู่ พารามิเตอร์ *SourceLogicalVolume* สามารถเป็นชื่อโลจิคัลวอลุ่ม หรือ ID โลจิคัลวอลุ่ม คำสั่ง **cplv** จะสร้าง โลจิคัลวอลุ่มใหม่ที่มีชื่อที่ระบบสร้างขึ้นโดยใช้ไวยากรณ์ดีฟอลต์ ชื่อที่ระบบสร้างขึ้นจะถูกแสดง

หมายเหตุ: คำสั่ง **cplv** ไม่สามารถคัดลอกโลจิคัลวอลุ่มที่อยู่ในสถานะเปิด รวมถึงโลจิคัลวอลุ่มที่จะใช้เป็น อุปกรณ์สำรองสำหรับหน่วยเก็บข้อมูลเสมือน

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-f	คัดลอกโลจิคัลวอลุ่มที่มีอยู่แล้วโดยไม่ต้องร้องขอการยืนยันจากผู้ใช้
-lv <i>NewLogicalVolume</i>	ระบุชื่อที่จะใช้ แทนชื่อที่ระบบสร้าง สำหรับ โลจิคัลวอลุ่มใหม่ ชื่อโลจิคัลวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ
-prefix <i>Prefix</i>	ระบุคำนำหน้าเพื่อใช้ในการสร้างชื่อที่ระบบสร้างสำหรับ โลจิคัลวอลุ่มใหม่ คำนำหน้าต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 13 อักขระ ชื่อไม่สามารถเป็นชื่อที่ อุปกรณ์อื่นใช้อยู่แล้ว
-vg <i>VolumeGroup</i>	ระบุกลุ่มวอลุ่มที่มีโลจิคัลวอลุ่มอยู่ หากค่านี้ไม่ระบุ โลจิคัลวอลุ่มใหม่จะอยู่ในกลุ่มวอลุ่มเดียวกับ <i>SourceLogicalVolume</i>

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการคัดลอกเนื้อหาของโลจิคัลวอลุ่ม fslv03 ไปยังโลจิคัลวอลุ่มใหม่ ให้พิมพ์:

```
cplv fslv03
```

โลจิคัลวอลุ่มใหม่ถูกสร้างขึ้น วางไว้ในกลุ่มวอลุ่มเดียวกับ fslv03 และ ตั้งชื่อโดยระบบ

- เมื่อต้องการคัดลอกเนื้อหาของโลจิคัลวอลุ่ม fslv03 ไปยังโลจิคัลวอลุ่มใหม่ ในกลุ่มวอลุ่ม vg02 ให้พิมพ์:

```
cplv -vg vg02 fslv03
```

โลจิคัลวอลุ่ม ใหม่ถูกสร้างขึ้น ตั้งชื่อ และเพิ่มเข้ากับกลุ่มวอลุ่ม vg02

- เมื่อต้องการคัดลอกเนื้อหาของโลจิคัลวอลุ่ม lv02 ไปยังโลจิคัลวอลุ่มที่มีอยู่แล้วและมีขนาดเล็กกว่า lvtest โดยไม่มีการยืนยันจากผู้ใช้ ให้พิมพ์:

```
cplv -f lv02 lvtest
```

คำสั่ง cpvdi

วัตถุประสงค์

คัดลอก อุปกรณ์บล็อก

ไวยากรณ์

cpvdi **-src** *input_disk_image* **-dst** *output_disk_image* **[-isp** *input_storage_pool* **]** **[-osp** *output_storage_pool* **]** **[-progress]** **[-overwrite]** **[-unconfigure]** **[-f]**

รายละเอียด

คำสั่ง **cpvdi** จะคำสั่งอิมเมจของอุปกรณ์บล็อก ซึ่งสามารถเป็นโลจิคัลวอลุ่มหรือฟิสิคัลวอลุ่ม อุปกรณ์สำรองไฟล์ หรือไฟล์บนดิสก์ที่มีอยู่อื่น ๆ พารามิเตอร์สำหรับแฟล็ก **-src** และ **-dst** ต้องเป็นชื่อแบบเต็มเมื่อระบุไฟล์หรืออุปกรณ์ การระบุแฟล็ก **-progress** จะพิมพ์เครื่องหมายจำนวน (#) บน **stderr** สำหรับแต่ละบล็อก (1 M) ของข้อมูล ที่คัดลอกไปยังปลายทาง

หมายเหตุ: อุปกรณ์ *output_disk_image* ที่คุณระบุ ด้วยแฟล็ก **-dst** ไม่สามารถเป็นฟิสิคัลวอลุ่มที่กำหนดให้กับ พูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดย พาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-src <i>input_disk_image</i>	ระบุอุปกรณ์สำรองอินพุต อุปกรณ์สำรองอินพุตอาจเป็นฟิสิคัลวอลุ่มหรือ โลจิคัลวอลุ่มหรือไฟล์ที่อยู่ในโฮมไดเรกทอรีของผู้เรียก หรือไดเรกทอรีย่อยใด ๆ หรือในไดเรกทอรี /mnt ผู้ใช้ root ไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับตำแหน่งไฟล์ใด ๆ
-dst <i>output_disk_image</i>	ระบุอุปกรณ์สำรองเอาต์พุต อุปกรณ์สำรองเอาต์พุตอาจเป็นฟิสิคัลวอลุ่มหรือ โลจิคัลวอลุ่มหรือไฟล์ที่อยู่ในโฮมไดเรกทอรีของผู้เรียก หรือไดเรกทอรีย่อยใด ๆ หรือในไดเรกทอรี /mnt ผู้ใช้ root ไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับตำแหน่งไฟล์ใด ๆ

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-f	เขียนทับไฟล์ปลายทาง อย่างไรก็ตาม หากไฟล์ต้นทางหรือปลายทางถูกกำหนดค่าเป็นอุปกรณ์สำรอง จะคัดลอกไฟล์โดยไม่ยกเลิกการกำหนดค่าอุปกรณ์ หากมีการใช้แฟล็ก -unconfigure นอกเหนือจากแฟล็ก -f ดังนั้นแฟล็ก -unconfigure จะมีลำดับความสำคัญมากกว่า
-progress	ระบุสถานะกระบวนการของคำสั่งที่แสดงโดยการพิมพ์ เครื่องหมายจำนวน (#) ไปยัง stderr สำหรับทุกบล็อกข้อมูลขนาด 1024 KB ที่ถูกคัดลอก
-isp input_storage_pool	ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่มี อุปกรณ์สำรองไฟล์อินพุต จำเป็น หากอาร์กิวเมนต์ของแฟล็ก -src เป็นอุปกรณ์สำรองไฟล์
-osp output_storage_pool	ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่มี อุปกรณ์สำรองไฟล์อินพุต จำเป็น หากอาร์กิวเมนต์ของแฟล็ก -dst เป็นอุปกรณ์สำรองไฟล์
-overwrite	เขียนทับไฟล์ปลายทาง หากมีไฟล์อยู่ หากคุณไม่ได้ใช้แฟล็กนี้ ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะแสดงโค้ด exit ที่ไม่ใช่ศูนย์
-unconfigure	ระบุเพื่อยกเลิกการกำหนดค่าอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน (VTD) และกำหนดค่า VTD อีกครั้งหลังจากการดำเนินการคัดลอก ใช้แฟล็กนี้หากไฟล์ต้นทางหรือปลายทางถูกกำหนดค่า เป็นอุปกรณ์สำรอง หากคุณไม่ได้ใช้แฟล็กนี้ ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะแสดงโค้ด exit ที่ไม่ใช่ศูนย์

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการคัดลอกไฟล์คลาวด์กลุ่มดิสก์อิมเมจไปยังไฟล์ ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการคัดลอกดิสก์อิมเมจที่เป็นไฟล์ไปยังไฟล์คลาวด์กลุ่ม ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการแสดงเอาต์พุตสัญลักษณ์แฮชสำหรับทุกบล็อกของข้อมูลที่ถูกคัดลอก ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการคัดลอกอุปกรณ์สำรองไฟล์ไปยังอุปกรณ์สำรองไฟล์อื่น ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการคัดลอก file1 ไปยัง file2 เมื่อมี file2 อยู่แล้ว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

- เมื่อต้องการคัดลอกอุปกรณ์สำรองไฟล์ fbd1 เป็น fbd2 เมื่อ fbd1 ถูกกำหนดค่าเป็นอุปกรณ์สำรอง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

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

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [backupos](#)

คำสั่ง deactivatevg

วัตถุประสงค์

หยุดทำงานกลุ่มวอลุ่ม

ไวยากรณ์

deactivatevg *VolumeGroup*

รายละเอียด

คำสั่ง **deactivatevg** จะปิดใช้งานกลุ่มวอลุ่มที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *VolumeGroup* พร้อมกับโลจิคัลวอลุ่มที่เชื่อมโยง โลจิคัลวอลุ่มต้อง ถูกปิดก่อน ตัวอย่างเช่น หากโลจิคัลวอลุ่มมีระบบไฟล์ ระบบไฟล์นั้น ต้องถูกเลิกเมาท์

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการปิดใช้งานกลุ่มวอลุ่ม **vg03** ให้พิมพ์:

```
deactivatevg vg03
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **reducevg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **exportvg** และคำสั่ง **syncvg**

คำสั่ง diagmenu

วัตถุประสงค์

วาง ผู้ใช้ลงในเมนูการวินิจฉัย

ไวยากรณ์

diagmenu

รายละเอียด

คำสั่ง **diagmenu** จะดำเนินการพิจารณาปัญหาฮาร์ดแวร์และการซ่อมบำรุง เมื่อผู้ใช้สงสัยว่า มีปัญหา **diagmenu** จะช่วยในการค้นหาปัญหา โดยการใช้เมนูการวินิจฉัย ผู้ใช้สามารถดำเนินการงาน เช่น การรันการวินิจฉัย การถอดอุปกรณ์ขณะทำงาน การฟอร์แมตและการรับรอง สื่อบันทึก และการจัดการอุปกรณ์ RAID

เมื่ออยู่ภายในเมนูการวินิจฉัย ผู้ใช้สามารถดูวิธีใช้เฉพาะงานได้โดยการกดคีย์ **F1**

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **errlog**

คำสั่ง dsmc

วัตถุประสงค์

การสำรองข้อมูลและเรียกคืนข้อมูลที่สร้างขึ้นขณะที่คุณใช้เซิร์ฟเวอร์ IBM Tivoli Storage Manager

ไวยากรณ์

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

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

รายละเอียด

คำสั่ง **dsmc** อนุญาตให้ผู้ใช้สำรองข้อมูลและเรียกคืนข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ IBM Tivoli Storage Manager

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-incremental

รายละเอียด

สำรองข้อมูลไฟล์ใหม่หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดหรือไดเรกทอรี ในโดเมนไคลเอ็นต์ ดิพอลต์หรือจากระบบไฟล์ ไดเรกทอรี หรือ ไฟล์ที่คุณระบุ ยกเว้นคุณแยกออกจากเซิร์ฟเวอร์ การสำรองข้อมูล

-query [argument]

ฟังก์ชันเคียวรีเพื่อเคียวรีการสำรองข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ IBM Tivoli Storage Manager :

access

แสดงรายการของกฎการกำหนดสิทธิ์ปัจจุบัน

เก็บถาวร

แสดงรายการของไฟล์ที่เก็บถาวร

backup

แสดงรายการของเวอร์ชันการสำรองข้อมูล

backupset

เคียวรีชุดการสำรองข้อมูลจากโลคัลไฟล์ อุปกรณ์เทป หรือ IBM Tivoli Storage Manager Server

filespace

แสดงรายการของพื้นที่ไฟล์ ในหน่วยเก็บข้อมูล IBM Tivoli Storage Manager คุณยังสามารถระบุชื่อพื้นที่ไฟล์ที่ต้องการเคียวรี

group

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการสำรองข้อมูลกลุ่มและสมาชิก

อิมเมจ

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการสำรองข้อมูลอิมเมจ

inclexcl

แสดงรายการของคำสั่ง include-exclude statements ในลำดับที่ คำสั่งถูกประมวลผลระหว่างการดำเนินการสำรองข้อมูลและการดำเนินการเก็บถาวร

mgmtclass

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับคลาสการจัดการที่พร้อมใช้งาน

node

แสดงโหนดทั้งหมดที่ ID ผู้ใช้การดูแลระบบมีสิทธิ์ ดำเนินการ

options

แสดงอ็อปชันทั้งหมดหรือบางส่วนและค่าติดตั้งปัจจุบัน

restore

แสดงรายการของเซสชันการเรียกคืนที่สามารถรีสตาร์ทได้ใน ฐานข้อมูลเซิร์ฟเวอร์

schedule

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่กำหนดเวลาไว้สำหรับโหนด

เซสชัน

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับเซสชันของคุณ รวมถึงชื่อโหนดในปัจจุบัน เวลาที่เซสชันถูกกำจัด ข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ และ ข้อมูลการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์

systeminfo

รวบรวมข้อมูลระบบ IBM Tivoli Storage Manager และแสดงข้อมูลนี้ไปยังไฟล์หรือคอนโซล

was

แสดงการสำรองข้อมูลของ WebSphere Application Server (WAS) Network Deployment Manager (ที่มีการตั้งค่า ไฟล์แอปพลิเคชัน และข้อมูลคอนฟิกูเรชัน) หรือแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ที่ตรงกับ ชื่อโหนดและชนิดของการสำรองข้อมูลกลุ่ม WAS ที่คุณระบุ

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-restore [argument]	เรียกคืนสำเนาของเวอร์ชันการสำรองข้อมูลของไฟล์ของคุณ จากเซิร์ฟเวอร์ IBM Tivoli Storage Manager
	backupset เรียกคืนชุดของการสำรองข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ IBM Tivoli Storage Manager หรือ โลคัลไฟล์ คุณยังสามารถเรียกคืนการสำรองข้อมูลจากอุปกรณ์เทป
	group เรียกคืนสมาชิกเฉพาะหรือสมาชิกทั้งหมดของการสำรองข้อมูลกลุ่ม
	immg เรียกคืนระบบไฟล์หรือการสำรองข้อมูลอิมเมจอิมเมจอิมเมจ
	nas เรียกคืนอิมเมจของไฟล์ที่เป็นของไฟล์เซิร์ฟเวอร์ Network Attached Storage (NAS)
	was เรียกคืน WebSphere Application Server (WAS) Network Deployment Manager (ที่มีการตั้งค่า ไฟล์แอปพลิเคชัน และข้อมูลคอนฟิกูเรชัน) หรือแอปพลิเคชัน เซิร์ฟเวอร์จาก เซิร์ฟเวอร์ Tivoli Storage Manager
-schedule	เริ่มต้นตัวกำหนดเวลาไคลเอ็นต์บนเวิร์กสเตชัน

สถานะ Exit

ค่าออกต่อไปนี้ถูกส่งคืน:

ชื่อของค่า	รายละเอียด
0	ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ
>0	มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการสำรองข้อมูลอิมเมจไปยังเซิร์ฟเวอร์ IBM Tivoli Storage Manager ให้พิมพ์:

```
dsmc -incremental <mksysb_file_to_backup>
```

เมื่อต้องการ ดูอิมเมจการสำรองข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ IBM Tivoli Storage Manager ให้พิมพ์:

```
dsmc -query backup <mksysb_file_to_backup>
```

คำสั่ง entstat

วัตถุประสงค์

แสดง ไตรเวอร์อุปกรณ์ไอทีเออร์เน็ตและสถิติของอุปกรณ์

ไวยากรณ์

```
entstat [ -all ] [ -reset ] Device_Name
```

รายละเอียด

คำสั่ง **entstat** แสดงสถิติที่รวบรวมโดยไดรเวอร์อุปกรณ์ไอทีเออร์เน็ต ที่ระบุ ผู้ใช้สามารถระบุเป็นทางเลือกว่า สถิติเฉพาะอุปกรณ์ถูกแสดงเพิ่มเติมกับสถิติทั่วไป ของอุปกรณ์ ถ้าไม่มีการระบุแฟล็ก, เฉพาะสถิติทั่วไปของอุปกรณ์ เท่านั้นที่ถูกแสดง

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-all	แสดงสถิติทั้งหมด รวมถึงสถิติจำเพาะอุปกรณ์
-reset	รีเซ็ตสถิติกลับเป็นค่าตั้งต้น

พารามิเตอร์

ชื่อพารามิเตอร์	รายละเอียด
Device_name	ชื่อของอุปกรณ์อีเทอร์เน็ต ตัวอย่าง ent0

สถานะ Exit

ฟิลด์สถิติที่แสดงในเอาต์พุตของคำสั่ง **entstat** และรายละเอียดเป็นดังต่อไปนี้

หมายเหตุ: บางอะแดปเตอร์อาจไม่สนับสนุนเฉพาะบางสถิติ ค่าฟิลด์สถิติที่ไม่สนับสนุนเป็น 0 เสมอ

ฟิลด์หัวเรื่อง

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด
ชนิดของอุปกรณ์	แสดงรายละเอียดของชนิดอะแดปเตอร์
ฮาร์ดแวร์แอดเดรส	แสดงแอดเดรสเครือข่ายอีเทอร์เน็ตที่ใช้โดยอุปกรณ์ ในปัจจุบัน
เวลาที่ผ่านไป	แสดงเวลาจริงที่ผ่านไปตั้งแต่ครั้งสุดท้ายที่มีการ รีเซ็ตสถิติ ส่วนของสถิติอาจถูกรีเซ็ตโดยไดรเวอร์อุปกรณ์ระหว่างการแก้ไขข้อผิดพลาดเมื่อ ตรวจพบข้อผิดพลาดของฮาร์ดแวร์ ค่าเวลาที่ผ่านไปค่าอื่นแสดงในส่วนกลางของเอาต์พุตเมื่อ เกิดสถานการณ์นี้ เพื่อแสดงความแตกต่างของเวลาระหว่างสถิติ

ฟิลด์ สถิติการส่งข้อมูล

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด
แพ็กเก็ต	จำนวนของแพ็กเก็ตที่อุปกรณ์ส่งสำเร็จ
Bytes	จำนวนไบต์ที่ส่งสำเร็จโดยอุปกรณ์
อินเตอร์รัปต์	จำนวนของการอินเตอร์รัปต์การส่งที่ไดรเวอร์ได้รับจาก อะแดปเตอร์
ข้อผิดพลาดการส่งข้อมูล	จำนวนของข้อผิดพลาดเอาต์พุตที่พบบนอุปกรณ์นี้ นี่เป็นตัวนับสำหรับการส่งที่ไม่สำเร็จเนื่องจากข้อผิดพลาดเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์หรือข้อผิดพลาดเครือข่าย
แพ็กเก็ตที่ถูกดริอป	จำนวนของแพ็กเก็ตที่ไดรเวอร์อุปกรณ์ยอมรับสำหรับการส่งข้อมูล ที่ไม่ได้ให้กับอุปกรณ์ (เนื่องจากเหตุผลใด ๆ)
แพ็กเก็ตสูงสุดสำหรับคิวการส่งผ่านซอฟต์แวร์	จำนวนสูงสุดของแพ็กเก็ตขาออกที่คิวกับคิวการส่ง ซอฟต์แวร์
S/W Transmit Queue Overflow	จำนวนของแพ็กเก็ตขาออกที่ทำให้คิวการส่ง ของซอฟต์แวร์โอเวอร์โฟลว์
Current S/W+H/W Transmit Queue Length	จำนวนของแพ็กเก็ตขาออกขาออก บนคิวการส่งข้อมูล หรือคิวการส่งข้อมูลซอฟต์แวร์
แพ็กเก็ตการบรอดคาสต์	จำนวนของแพ็กเก็ตบรอดคาสต์ที่ส่งโดยไม่มี ข้อผิดพลาด
มัลติคาสต์แพ็กเก็ต	จำนวนของแพ็กเก็ตมัลติคาสต์ที่ส่งโดยไม่มี ข้อผิดพลาด
ไม่มี Carrier Sense	จำนวนของการส่งข้อมูลที่ไม่สำเร็จเนื่องจากข้อผิดพลาด ไม่มี carrier sense

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด
DMA Underrun	จำนวนของการส่งข้อมูลไม่สำเร็จเนื่องจากข้อผิดพลาด DMA underrun
ข้อผิดพลาดการสูญเสีย CTS	จำนวนของการส่งข้อมูลที่ไม่สำเร็จเนื่องจากข้อผิดพลาดการสูญเสียสัญญาณ Clear-to-Send
ข้อผิดพลาดการชนกันของข้อมูลสูงสุด	จำนวนของการส่งข้อมูลที่ไม่สำเร็จเนื่องจาก มีการชนกันของข้อมูลมากเกินไป จำนวนของการชนกันที่พบเกินจำนวนของการพยายามซ้ำบนอะแดปเตอร์
ข้อผิดพลาดการชนกันข้อมูลแบบ Late	จำนวนของการส่งข้อมูลไม่สำเร็จเนื่องจากข้อผิดพลาดการชนของข้อมูลแบบ late
Deferred	จำนวนของแพ็กเก็ตขาออกที่เลื่อนเวลาระหว่างการส่ง การเลื่อนเวลา หมายถึงอะแดปเตอร์จำเป็นต้องรอเวลาขณะพยายามส่งเฟรม สภาวะ นี้เกิดขึ้นถ้าเน็ตเวิร์กไม่ว่าง เมื่ออะแดปเตอร์พร้อมที่จะส่งข้อมูล อะแดปเตอร์เลื่อนเวลาเฉพาะการพยายามส่งแพ็กเก็ต ในครั้งแรก หลังจากนั้นอะแดปเตอร์จะส่งแพ็กเก็ตโดยไม่ตรวจสอบ หากเครือข่ายยังคงไม่ว่าง การชนกันของข้อมูลจะถูกบันทึกไว้
SQE Test	ประกอบด้วยจำนวนของการทดสอบ "Signal Quality Error" (นั่นคือ Heartbeat) ที่ดำเนินการสำเร็จระหว่างการส่งข้อมูล
ข้อผิดพลาดหมดเวลาใช้งาน	จำนวนของการส่งข้อมูลที่ไม่สำเร็จเนื่องจากอะแดปเตอร์รายงานข้อผิดพลาดการหมดเวลา
จำนวนการชนกันของข้อมูลหนึ่งครั้ง	จำนวนของแพ็กเก็ตขาออกที่มีการชนกันครั้งเดียว (เพียงครั้งเดียว) ที่พบ ระหว่างการส่งข้อมูล
จำนวนการชนกันของข้อมูลหลายครั้ง	จำนวนของแพ็กเก็ตขาออกที่มีการชนกันหลายครั้ง (2 - 15) ที่พบระหว่างการส่งข้อมูล
Current HW Transmit Queue Length	จำนวนของแพ็กเก็ตขาออกที่มีอยู่บนคิวการส่งของฮาร์ดแวร์ ในปัจจุบัน
ข้อผิดพลาด CRC	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาด Checksum (FCS)
DMA Overrun	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาด DMA overrun
ข้อผิดพลาดการจัดตำแหน่ง	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาดการจัดตำแหน่ง
ข้อผิดพลาดไมร์ซอร์ส	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่ลดลงโดยฮาร์ดแวร์เนื่องจาก ข้อผิดพลาดไมร์ซอร์ส ข้อผิดพลาดนี้โดยปกติเกิดขึ้นเนื่องจากบัฟเฟอร์รับข้อมูลบน ถูกใช้หมด บางอะแดปเตอร์จะมีขนาดของบัฟเฟอร์รับข้อมูล เป็นพารามิเตอร์ที่กำหนดค่าได้ ตรวจสอบเอ็ดทรีบีต คอนฟิกูเรชันอุปกรณ์สำหรับข้อมูลการปรับแต่งที่เป็นไปได้
ข้อผิดพลาดการชนกันเมื่อรับข้อมูล	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาดการชนกันของข้อมูลระหว่าง การรับข้อมูล
ข้อผิดพลาดแพ็กเก็ตสั้นเกินไป	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาดของความยาวระบุว่า ขนาดแพ็กเก็ตน้อยกว่าขนาดแพ็กเก็ตขั้นต่ำของอีเทอร์เน็ต
ข้อผิดพลาดแพ็กเก็ตยาวเกินไป	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาดของความยาวระบุว่า ขนาดแพ็กเก็ตใหญ่กว่าขนาดแพ็กเก็ตสูงสุดของอีเทอร์เน็ต
แพ็กเก็ตที่ถูกทิ้งโดยอะแดปเตอร์	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่ลดลงโดยฮาร์ดแวร์ไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม
จำนวนการเริ่มต้นตัวรับ	จำนวนครั้งที่ตัวรับ (หน่วยรับข้อมูล) บนอะแดปเตอร์ เริ่มทำงาน

ฟิลด์ สถิติการรับ

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด
Packets	จำนวนของแพ็กเก็ตที่ได้รับสำเร็จโดยอุปกรณ์

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด
Bytes	จำนวนไบต์ที่รับสำเร็จโดยอุปกรณ์
Interrupts	จำนวนของการอินเตอร์รัปต์การรับข้อมูลที่ไดรวอร์ได้รับจาก อะแดปเตอร์
Receive Errors	จำนวนของข้อผิดพลาดอินพุตที่พบบนอุปกรณ์นี้ นี่เป็น ตัวนับการรับข้อมูลไม่สำเร็จเนื่องจากข้อผิดพลาดทาง ฮาร์ดแวร์/เน็ตเวิร์ก
Packets Dropped	จำนวนของแพ็กเก็ตที่ไดรวอร์อุปกรณ์ได้รับจากอุปกรณ์นี้ที่ไม่ได้ ให้กับ demuxer ไดรวอร์ (เนื่องจากเหตุผลใด ๆ)
Bad Packets	จำนวนของ bad packets ที่ไดรวอร์อุปกรณ์ได้รับ (นั่นคือถูกบันทึกไว้)
Broadcast Packets	จำนวนของแพ็กเก็ตบรอดคาสต์ที่ได้รับโดยไม่มีข้อผิดพลาด
Multicast Packets	จำนวนของแพ็กเก็ตมัลติคาสต์ที่ได้รับโดยไม่มีข้อผิดพลาด
CRC Errors	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาด Checksum (FCS)
DMA Overrun	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาด DMA overrun
Alignment Errors	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาดการจัดตำแหน่ง
No Resource Errors	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่ลดลงโดยฮาร์ดแวร์เนื่องจาก ข้อผิดพลาดไม่มีรีซอร์ส
Receive Collision Errors	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาดการชนกันของข้อมูลระหว่าง การรับข้อมูล
Packet Too Short Errors	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาดของความยาวระบุว่า ขนาดแพ็กเก็ตน้อยกว่าขนาดแพ็กเก็ตขั้นต่ำของอีเทอร์เน็ต
Packet Too Long Errors	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่มีข้อผิดพลาดของความยาวระบุว่า ขนาดแพ็กเก็ตใหญ่กว่าขนาดแพ็กเก็ตสูงสุดของอีเทอร์เน็ต
Packets Discarded by Adapter	จำนวนของแพ็กเก็ตขาเข้าที่ลดลงโดยฮาร์ดแวร์ไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม
Receiver Start Count	จำนวนครั้งที่ตัวรับ (หน่วยรับข้อมูล) บนอะแดปเตอร์ เริ่มทำงาน

ฟิลด์สถิติทั่วไป

ชื่อฟิลด์	รายละเอียด
No mbuf Errors	จำนวนครั้งที่ mbufs ไม่พร้อมใช้งานกับไดรวอร์อุปกรณ์ โดยทั่วไปจะเกิดระหว่างการดำเนินการรับเมื่อไดรวอร์ต้องประกอบด้วย mbuf บัฟเฟอร์เพื่อประมวลผลแพ็กเก็ตขาเข้า หากพบ mbuf สำหรับขนาดที่ร้องขอว่างเปล่า แพ็กเก็ตจะถูกทิ้ง คำสั่ง netstat -m สามารถถูกใช้เพื่อยืนยันสิ่งนี้
Adapter Reset Count	จำนวนครั้งที่อะแดปเตอร์รีเซ็ต (กำหนดค่าเริ่มต้นใหม่)
Adapter Data Rate	อัตราข้อมูลสูงสุดของอะแดปเตอร์ในหน่วย Mbps (เมกะบิตต่อวินาที)
Driver Flags	แฟล็กสถานะภายในของไดรวอร์อุปกรณ์ที่เปิดอยู่ ขณะนี้

ฟิลด์สถิติเฉพาะอุปกรณ์

ส่วนนี้ของจอแสดงผลอาจแตกต่างกันสำหรับอะแดปเตอร์แต่ละชนิด โดยอาจ มีข้อมูลเฉพาะอะแดปเตอร์ และสถิติแบบขยายที่ไม่ได้รวมไว้ ในสถิติทั่วไป บางอะแดปเตอร์อาจไม่มีสถิติเฉพาะ อุปกรณ์

หมายเหตุ: สถิติ ข้อผิดพลาดในการรับการจับคู่แอดเดรส ของอุปกรณ์อาจเพิ่มขึ้น เมื่อ อะแดปเตอร์ได้รับแพ็กเก็ต unicast ที่มี MAC แอดเดรสปลายทางซึ่งไม่ตรงกับ MAC แอดเดรสของอะแดปเตอร์ สถานการณ์จำลองนี้อาจเกิดขึ้นเมื่อ อะแดปเตอร์ถูกใช้ โดย อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ เพื่อเชื่อมโยงทราฟฟิก เครือข่ายสำหรับโคลเ็นต์ LPARs

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงสถิติทั่วไปของอุปกรณ์สำหรับ **ent0** ให้พิมพ์:

```
entstat ent0
```

ซึ่งจะสร้างเอาต์พุตที่คล้ายกับที่แสดง ดังต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงสถิติทั่วไปของอุปกรณ์อีเทอร์เน็ตและสถิติเฉพาะอุปกรณ์อีเทอร์เน็ต สำหรับ **ent0** ให้พิมพ์:

```
entstat -all ent0
```

ผลลัพธ์ คล้ายกับตัวอย่างต่อไปนี้แสดงขึ้น:

```
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

```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [optimizenet](#)

คำสั่ง errlog

วัตถุประสงค์

แสดงหรือเคลียร์ บันทึกข้อผิดพลาด

ไวยากรณ์

errlog [**-ls**] [**-seq** *SequenceNumber*] | **-rm** *Days*

รายละเอียด

คำสั่ง **errlog** จะสร้างรายงานข้อผิดพลาดจากรายการในบันทึกข้อผิดพลาด Virtual I/O Server หรือลบรายการทั้งหมดออกจากบันทึกข้อผิดพลาด ที่เก่ากว่าจำนวนวันที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Days* เมื่อต้องการลบรายการบันทึกข้อผิดพลาด ระบุค่า 0 สำหรับพารามิเตอร์ *Days* หากไม่ได้ระบุแฟล็ก จะแสดงรายงานสรุป

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-ls	แสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับข้อผิดพลาดใน ล็อกไฟล์ข้อผิดพลาด
-rm <i>Days</i>	ลบรายการบันทึกข้อผิดพลาดที่เก่ากว่าจำนวนวันที่ระบุโดย พารามิเตอร์ <i>Days</i>
-seq <i>SequenceNumber</i>	แสดงข้อมูลเกี่ยวกับข้อผิดพลาดเฉพาะ ในล็อกไฟล์ข้อผิดพลาดตามหมายเลขลำดับ

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายงานรายละเอียดแบบสมบูรณ์ ให้ป้อน:

```
errlog -ls
```

2. เมื่อต้องการลบรายการบันทึกข้อผิดพลาดที่เก่ากว่า 5 วัน ให้ป้อน:

```
errlog -rm 5
```

3. เมื่อต้องการลบรายการบันทึกข้อผิดพลาดทั้งหมด ให้ป้อน:

```
errlog -rm 0
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **diagmenu**

คำสั่ง **exportvg**

วัตถุประสงค์

เอ็กซ์พอร์ตนิยามของกลุ่มวอลุ่มจากชุด ของฟิสิคัลวอลุ่ม

ไวยากรณ์

exportvg *VolumeGroup*

รายละเอียด

คำสั่ง **exportvg** จะลบนิยามของกลุ่มวอลุ่มที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *VolumeGroup* ออกจากระบบ การใช้งานหลักของคำสั่ง **exportvg** พร้อมกับคำสั่ง **importvg** เพื่ออนุญาตให้สามารถแลกเปลี่ยนวอลุ่มที่สามารถย้ายได้ระหว่างระบบ กลุ่มวอลุ่มทั้งกลุ่มเท่านั้นที่สามารถเอ็กซ์พอร์ต ไม่ใช่แต่ละฟิสิคัลวอลุ่ม

การใช้คำสั่ง **exportvg** และคำสั่ง **importvg** คุณยังสามารถสลับการเป็นเจ้าของข้อมูล บนฟิสิคัลวอลุ่มที่แบ่งใช้ระหว่างตัวประมวลผลสองตัว

จุดเมาท์ที่ยาวกว่า 128 อักขระจะถูกเมาท์ใหม่โดยอัตโนมัติเมื่อกลุ่มวอลุ่ม ถูกอิมพอร์ตโดยใช้คำสั่ง **importvg** และต้องไม่นำมาใช้

หมายเหตุ: กลุ่มวอลุ่มที่มีวอลุ่มพื้นที่การเพจ ไม่สามารถเอ็กซ์พอร์ตได้

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการลบกลุ่มวอลุ่ม **vg02** จากระบบ ให้พิมพ์:

```
exportvg vg02
```

หมายเหตุ: กลุ่มวอลุ่มต้องปิดใช้งานก่อนที่คุณจะเอ็กซ์พอร์ต

นิยามของ **vg02** ถูกลบออกจากระบบและกลุ่มวอลุ่มไม่สามารถเข้าถึงได้

ข้อจำกัด

คุณต้องไม่ใช่จุดเมาท์ที่ยาวกว่า 128 อักขระ

กลุ่มวอลุ่ม ที่มีวอลุ่มพื้นที่การเพจไม่สามารถเอ็กซ์พอร์ตได้

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **reducevg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **extendvg** และคำสั่ง **syncvg**

คำสั่ง **extendlv**

วัตถุประสงค์

เพิ่มขนาด ของโลจิคัลวอลุ่ม

ไวยากรณ์

extendlv *LogicalVolume* Size [*PhysicalVolume* ...]

รายละเอียด

คำสั่ง **extendlv** จะเพิ่มขนาดของโลจิคัลวอลุ่ม พารามิเตอร์ *LogicalVolume* สามารถเป็นชื่อโลจิคัลวอลุ่ม หรือ ID โลจิคัล วอลุ่ม เมื่อต้องการจำกัดการจัดสรรให้แก่ฟิสิคัลวอลุ่มที่เจาะจง ให้ใช้ชื่อของ ฟิสิคัลวอลุ่มอย่างน้อยหนึ่งชื่อใน พารามิเตอร์ *PhysicalVolume* มิฉะนั้น ฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดในกลุ่มวอลุ่มจะพร้อมใช้ได้สำหรับการจัดสรร ฟิสิคัลพาร์ติชัน ใหม่

พารามิเตอร์ *Size* ระบุขนาดที่น้อยที่สุดที่โลจิคัลวอลุ่ม ต้องเพิ่ม เมื่อคุณระบุพารามิเตอร์ *Size* คุณต้องใช้หลักการต่อไปนี้:

ขนาด	ขนาดของโลจิคัลวอลุ่ม
###M/m	### MB
###G/g	### GB

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเพิ่มขนาดของโลจิคัลวอลุ่ม **lv05** โดยสามโลจิคัลพาร์ติชัน ให้พิมพ์:

```
extendlv lv05 3
```

2. เมื่อต้องการร้องขอโลจิคัลวอลุ่มที่ชื่อ **lv05** ที่มีขนาดอย่างน้อย 10 MB ให้พิมพ์:

```
extendlv lv05 10M
```

คำสั่ง **extendlv** จะตรวจสอบจำนวนของ พาร์ติชันที่ต้องการเพื่อสร้างวอลุ่มที่มีขนาดดังกล่าวเป็นอย่างน้อย

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mk^{lv}**, คำสั่ง **lslv** และคำสั่ง **rmlv**

คำสั่ง **extendvg**

วัตถุประสงค์

เพิ่มฟิสิคัลวอลุ่มในกลุ่มวอลุ่ม

ไวยากรณ์

extendvg [**-f**] *VolumeGroup* *PhysicalVolume* ...

รายละเอียด

คำสั่ง **extendvg** จะเพิ่มขนาดของกลุ่มวอลุ่มโดยการเพิ่มหนึ่งหรือหลาย ฟิสิคัลวอลุ่ม

ฟิลิคัลวอลุ่มถูกตรวจสอบเพื่อยืนยันว่า ยังไม่มีอยู่ในกลุ่มวอลุ่มอื่น หากระบบพิจารณาว่า ฟิลิคัลวอลุ่มเป็นของกลุ่มวอลุ่มที่ไม่ได้เปิดใช้งาน ระบบจะออกจากการทำงาน แต่หาก ระบบตรวจพบพื้นที่คำอธิบายจากกลุ่มวอลุ่มที่ไม่ได้เปิดใช้งาน ระบบจะพร้อมให้คุณยืนยัน ขณะที่ดำเนินการคำสั่งต่อ เนื้อหาก่อนหน้าของฟิลิคัลวอลุ่มจะหายไป ดังนั้นคุณต้องใช้ความระมัดระวังเมื่อใช้ฟังก์ชันการแทนที่

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-f

รายละเอียด

บังคับให้เพิ่มฟิลิคัลวอลุ่มเข้ากับ กลุ่มวอลุ่มที่ระบุ ยกเว้นเงื่อนไขต่อไปนี้เป็น true:

- ฟิลิคัลวอลุ่มเป็นสมาชิกของกลุ่มวอลุ่มอื่นใน ฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันของอุปกรณ์
- ฟิลิคัลวอลุ่มเป็นสมาชิกของกลุ่มวอลุ่มอื่นที่แอ็คทีฟ
- ฟิลิคัลวอลุ่มถูกกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการ เพิ่มฟิลิคัลวอลุ่ม **hdisk3** และ **hdisk8** เข้ากับกลุ่มวอลุ่ม **vg3** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
extendvg vg3 hdisk3 hdisk8
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **reducevg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **exportvg** และคำสั่ง **syncvg**

คำสั่ง failgrp

วัตถุประสงค์

จัดการ กลุ่มความล้มเหลวในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

ไวยากรณ์

failgrp -create [**-clustername** ClusterName] [**-sp** StoragePool] [**-fg** FGName: PhysicalVolume ...

failgrp -create [**-clustername** ClusterName] [**-sp** StoragePool] [**-file -fg** FGName: FileName

failgrp -remove [**-clustername** ClusterName] [**-sp** StoragePool] [**-fg** FGName

failgrp -modify [**-clustername** ClusterName] [**-sp** StoragePool] [**-fg** FGName] [**-attr** Attribute=Value

failgrp -list [**-clustername** ClusterName] [**-sp** StoragePool] [**-verbose** | **-field** FieldName ...] [**-fmt** delimiter
[**-header**]]

รายละเอียด

คำสั่ง **failgrp** ใช้เพื่อจัดการกลุ่มความล้มเหลวภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ (SSP) กลุ่มความล้มเหลวเป็นชุดของฟิลิคัลวอลุ่มที่ถูกใช้เป็น จุดเดียวของความล้มเหลวสำหรับระบบ ซึ่งมีสำเนาของข้อมูลที่ทำมีร์เรอร์หนึ่งชุด ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ โดยการใช้นี้คำสั่ง **failgrp** การดำเนินการต่าง ๆ เช่น สร้าง ลบ แก้ไข และแสดงรายการสามารถ ดำเนินการบนกลุ่มความล้มเหลว

เมื่อสร้างพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้โดยใช้คำสั่ง **cluster** พร้อมกับแฟล็ก **-create** กลุ่มความล้มเหลวดีฟอลต์จะถูกสร้างขึ้น กลุ่มความล้มเหลวใหม่สามารถสร้างโดยใช้คำสั่ง **failgrp** พร้อมกับแฟล็ก **-create** กลุ่มความล้มเหลวนี้

เป็นกลุ่มความล้มเหลวที่สองและมีสำเนา mirror ของข้อมูลในกลุ่มความล้มเหลวดีพอลต์ ต้องแน่ใจว่าความจุทั้งหมดของกลุ่มความล้มเหลวใหม่ที่คุณสร้างขึ้น เท่ากับหรือมากกว่าความจุรวมของกลุ่มความล้มเหลวดีพอลต์

หมายเหตุ: ถ้าจำนวนดิสก์ในกลุ่มความล้มเหลวใหม่มากกว่าจำนวนดิสก์ในกลุ่มความล้มเหลวดีพอลต์ Physical Partition (PP) เพิ่มเติมจำเป็น ต่อดิสก์ ขนาดปัจจุบันของ PP คือ 64 MB ตัวอย่าง ถ้ากลุ่มความล้มเหลวดีพอลต์มีขนาด 1000 MB โดยมี 1 ดิสก์อยู่ใน ระบบ เมื่อต้องการสร้างกลุ่มความล้มเหลวที่สองด้วยดิสก์สองดิสก์ ต้องใช้พื้นที่ 1064 MB

ใช้แฟล็ก **-remove** เพื่อลบกลุ่มความล้มเหลวจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ซึ่งหมายความว่า สำเนาของข้อมูลที่ทำ mirror จะถูกลบออก เมื่อต้องการแสดงข้อมูล เกี่ยวกับกลุ่มความล้มเหลวในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้ใช้แฟล็ก **-list** ใช้ชื่อพจนานุกรม *attr* พร้อมกับแฟล็ก **-modify** เพื่อแก้ไข แอตทริบิวต์ที่ระบุ

หมายเหตุ: สนับสนุนเพียงสองกลุ่มความล้มเหลวใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-attr	ระบุแอตทริบิวต์กลุ่มความล้มเหลวและ ค่าที่จะถูกเปลี่ยน สนับสนุนแอตทริบิวต์ต่อไปนี้: fg_name
-clustername	ระบุชื่อของคลัสเตอร์
-create	สร้างกลุ่มความล้มเหลวในพูลหน่วยเก็บข้อมูล แบบแบ่งใช้
-fg	ระบุชื่อของกลุ่มความล้มเหลว เมื่อแฟล็กนี้ รวมกับแฟล็ก -create จะระบุชื่อ ฟิลล์ลวอลุ่ม ซึ่งค้นด้วยช่องว่างหรือ ชื่อไฟล์ พร้อมกับชื่อกลุ่มความล้มเหลว
-file	ระบุว่าต้องระบุชื่อไฟล์ โดยใช้แฟล็ก -create ไฟล์ต้องมีชื่อฟิลล์ลวอลุ่ม ที่ค้นด้วยช่องว่าง
-field	สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้หนึ่งฟิลด์หรือมากกว่า หากระบุแฟล็ก -list : fg_name, fg_size, fg_state, pool_name, tier_name
-fmt	แยกเอาต์พุตเฉพาะแต่ละกลุ่มความล้มเหลว ด้วยตัวค้นที่ผู้ใช้กำหนด
-header	ระบุชื่อฟิลด์ที่แสดงในเอาต์พุตที่แสดงรายการ ที่มีการจัดรูปแบบ
-list	แสดงรายการกลุ่มความล้มเหลวในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้
-modify	แก้ไขคุณสมบัติของกลุ่มความล้มเหลว
-remove	ลบกลุ่มความล้มเหลวจากพูล หน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้
-sp	ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้
-verbose	แสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับกลุ่ม ความล้มเหลว

สถานะ Exit

คำสั่งนี้จะส่งคืนค่าออกดังต่อไปนี้:

โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
0	ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ
>0	มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการสร้างกลุ่มความล้มเหลว *myfg* ภายในพูล *mysp* ในคลัสเตอร์ *mycluster* และดิสก์ *hdisk1* และ *hdisk2* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
failgrp -create -clustername mycluster -sp mysp -fg myfg:hdisk1 hdisk2
```

ระบบจะแสดงข้อความต่อไปนี้:

```
myfg failuregroup has been created successfully.
```

2. หรือ เมื่อต้องการสร้างกลุ่มความล้มเหลว *myfg* โดยใช้ไฟล์คัลวอลุ่ม จากไฟล์ *pvfile* ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
failgrp -create -file -fg myfg:/tmp/pvfile
```

The *pvfile* file contents: hdisk51 hdisk52

ระบบจะแสดงข้อความ ต่อไปนี้:

```
myfg failuregroup has been created successfully.
```

3. เมื่อต้องการแก้ไขชื่อกลุ่มความล้มเหลวจาก *myfg* เป็น *newfg* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
failgrp -modify -fg myfg -attr fg_name=newfg
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
Given attribute(s) modified successfully.
```

4. เมื่อต้องการแสดงรายการกลุ่มความล้มเหลวในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
failgrp -list
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
POOL_NAME: sp
TIER_NAME: SYSTEM
FG_NAME      FG_SIZE(MB)  FG_STATE
Default      20416             ONLINE
```

5. เมื่อต้องการลบกลุ่มความล้มเหลว *newfg* จากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
failgrp -remove -fg newfg
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
newfg failuregroup removed successfully.
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [chsp](#), คำสั่ง [cluster](#) และคำสั่ง [lssp](#)

คำสั่ง fcstat

วัตถุประสงค์

แสดงสถิติของอะแดปเตอร์เสมือนที่รวบรวมโดยไดรเวอร์อุปกรณ์ไฟเบอร์แซนแนล ที่ระบุ

ไวยากรณ์

```
fcstat [-z | -e] [-d] -device_name
```

```
fcstat -n wwpn device_name
```

```
fcstat -client
```

รายละเอียด

คำสั่ง *fcstat* จะแสดงสถิติของอะแดปเตอร์เสมือนที่รวบรวมโดยไดรเวอร์อุปกรณ์ไฟเบอร์แซนแนลที่ระบุ ซึ่งจะรวบรวมสถิติโดยใช้ กระบวนการต่อไปนี้:


```
IP over FC Adapter Driver Information
No DMA Resource Count: 0
No Adapter Elements Count: 0

FC SCSI Adapter Driver Information
No DMA Resource Count: 0
No Adapter Elements Count: 0
No Command Resource Count: 0

IP over FC Traffic Statistics
Input Requests: 0
Output Requests: 0
Control Requests: 0
Input Bytes: 0
Output Bytes: 0

FC SCSI Traffic Statistics
Input Requests: 16289
Output Requests: 48930
Control Requests: 11791
Input Bytes: 128349517
Output Bytes: 209883136
```

2. เมื่อต้องการแสดงสถิติเกี่ยวกับระดับพอร์ตเสมือนที่ระบุโดย WWPN ของอะแดปเตอร์เสมือน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
fcstat -n C050760547E90000 fcs0
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

[illegible]

3. เมื่อต้องการแสดงสถิติของอะแด็ปเตอร์เสมือนต่อไคลเอ็นต์ ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
fcstat -client
```

หมายเหตุ: รูปแบบเอาต์พุตของคำสั่ง AIX หลายคำสั่ง จะไม่ เป็นสแตติกเสมอไป อย่าเขียนโปรแกรมด้วยการ คาดหวังว่าเอาต์พุต สำหรับคำสั่ง fcstat ยังคงเป็นดังนี้

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

hostname	dev	wpwn	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	272	17	1340	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	9905124	80	0	0	0
hina903	fcs2	0xC05076029C360014	2752	19	1379	22816	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

คำสั่ง fsck

วัตถุประสงค์

ตรวจสอบความสอดคล้องกันของระบบไฟล์และซ่อมแซมระบบไฟล์ แบบโต้ตอบ

ไวยากรณ์

fsck [*FileSystem ...*]

รายละเอียด

คำสั่ง **fsck** จะตรวจสอบและซ่อมแซมแบบโต้ตอบ ระบบไฟล์ที่ไม่สอดคล้องกัน โดยปกติ ระบบไฟล์จะสอดคล้องกัน และคำสั่ง **fsck** เพียงรายงานเกี่ยวกับจำนวนไฟล์ บล็อกที่ใช้ และบล็อกที่ว่างใน ระบบไฟล์ หากระบบไฟล์ไม่สอดคล้อง คำสั่ง **fsck** จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับความไม่สอดคล้องกันที่พบและพร้อมดี ให้คุณเพื่อขอสิทธิในการซ่อมแซม หากไม่ได้ระบุ *FileSystem* ระบบไฟล์ทั้งหมดจะถูกเลือก

คำสั่ง **fsck** จะตรวจสอบความไม่สอดคล้องกันต่อไปนี้:

- บล็อกหรือแฟรกเมนต์ที่จัดสรรให้แก่ไฟล์หลายไฟล์
- inodes มีหมายเลขบล็อกหรือแฟรกเมนต์ที่ทับกัน
- inodes มีหมายเลขบล็อกหรือแฟรกเมนต์ที่ไม่อยู่ในช่วง
- ความแตกต่างกันระหว่างจำนวนการอ้างอิงไคเร็กทอรีไปยังไฟล์และ จำนวนลิงก์ของไฟล์
- บล็อกหรือแฟรกเมนต์ที่จัดสรรไม่ถูกต้อง
- inodes มีหมายเลขบล็อกหรือแฟรกเมนต์ที่ทำเครื่องหมายว่าว่าง ในการแมปดิสก์
- inodes ประกอบด้วยหมายเลขบล็อกหรือแฟรกเมนต์ที่เสียหาย
- แฟรกเมนต์ที่ไม่ใช่แอดเดรสสุดท้ายของดิสก์ใน inode การตรวจสอบนี้ ไม่ใช่กับระบบไฟล์บีบอัด
- ไฟล์ที่มีขนาดใหญ่กว่า 32 KB ที่มีแฟรกเมนต์ การตรวจสอบนี้ ไม่ใช่กับระบบไฟล์บีบอัด
- การตรวจสอบขนาด:
 - จำนวนบล็อกไม่ถูกต้อง
 - ขนาดไคเร็กทอรีไม่เป็นจำนวนผลคูณของ 512 ไบต์

หมายเหตุ: การตรวจสอบนี้ไม่ใช่กับระบบไฟล์บีบอัด

- การตรวจสอบไคเร็กทอรี:
 - รายการไคเร็กทอรีที่มีหมายเลข inode ที่ทำเครื่องหมายว่าว่างในการแมป inode
 - หมายเลข inode ไม่อยู่ในช่วง
 - ลิงก์จุด (.) หายไปหรือไม่ได้ชี้ไปที่ตัวลิงก์เอง
 - ลิงก์จุดจุด (..) หายไปหรือไม่ได้ชี้ไปยังไคเร็กทอรีพารেন্ট
 - ไฟล์ที่ไม่ถูกอ้างอิง หรือไคเร็กทอรีที่ไม่สามารถเข้าถึงได้
- ดิสก์แมปไม่สอดคล้องกัน
- การแมป inode ไม่สอดคล้องกัน

นอกจากข้อความแล้ว คำสั่ง **fsck** ยังบันทึก ผลลัพธ์ที่ได้ของการตรวจสอบและซ่อมแซมจากค่าสถานะการออก ค่าสถานะการออกนี้ สามารถเป็นผลรวมใด ๆ ของสภาวะต่อไปนี้:

ค่า	รายละเอียด
0	ระบบไฟล์ที่ตรวจสอบทั้งหมดเรียบร้อยดี
2	คำสั่ง fsck ถูกขัดจังหวะก่อนที่จะดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมให้เสร็จเรียบร้อย

ค่า	รายละเอียด
4	คำสั่ง fsck เปลี่ยนแปลงระบบไฟล์ ผู้ใช้ต้องรีสตาร์ทระบบในทันที
8	ระบบไฟล์มีความเสียหายที่ไม่ได้รับการซ่อมแซม

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการตรวจสอบระบบไฟล์ ให้ป้อน:

```
fsck /dev/hd1
```

คำสั่งนี้จะตรวจสอบ ระบบไฟล์ที่ไม่ถูกเมาท์ที่อยู่นบนอุปกรณ์ **/dev/hd1**

คำสั่ง hostmap

วัตถุประสงค์

จัดการรายการการแม็พแอดเดรสโดยตรงใน ฐานข้อมูลการกำหนดค่าระบบ

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเพิ่มการแม็พแอดเดรส-กับ-ชื่อโฮสต์

hostmap -addr *IPAddress* **-host** *HostName...*

เมื่อต้องการลบ การแม็พ แอดเดรส-กับ-ชื่อโฮสต์

hostmap -rm *IPAddress*

เมื่อต้องการแสดง การแม็พแอดเดรส-กับ-ชื่อโฮสต์ทั้งหมด

hostmap -ls

รายละเอียด

คำสั่งระดับต่ำ **hostmap** จะเพิ่ม ลบ หรือแสดงรายการการแม็พแอดเดรสในฐานข้อมูล คอนฟิกูเรชันระบบ รายการในฐานข้อมูลถูกใช้เพื่อแม็พ Internet Protocol (IP) ddress (โลคัลหรือรีโมต) กับชื่อโฮสต์ที่เทียบเท่ากัน

Internet Protocol (IP) address ของ โฮสต์โลคัลหรือรีโมตที่กำหนดอาจสัมพันธ์กับอย่างน้อยหนึ่ง ชื่อโฮสต์ แสดง ชื่อโฮสต์เป็นสตริงที่มีความยาวสูงสุด 255 อักขระ และ ไม่ใช้อักขระช่องว่าง

หมายเหตุ:

- ชื่อโฮสต์หรือชื่อโฮสต์ alias ที่ถูกต้องต้องมี อักขระแบบตัวอักษรอย่างน้อยหนึ่งตัว หากคุณเลือก เพื่อระบุชื่อโฮสต์หรือนามแฝงที่ขึ้นต้นด้วย x ตามด้วยเลขฐานสิบหก (0-f) ชื่อโฮสต์หรือนามแฝงต้องมีตัวอักษรเพิ่มขึ้นอย่างน้อยหนึ่งตัวที่ไม่สามารถแทนด้วย เลขฐานสิบหก ระบบจะแปล x ที่นำหน้าตามด้วยเลขฐานสิบหกเป็นการแสดงค่าฐาน 16 ของแอดเดรส แม้ว่าอักขระอย่างน้อยหนึ่งตัวในชื่อโฮสต์ หรือนามแฝงที่ไม่ใช่เลขฐานสิบหก ดังนั้น xdeer จะเป็นชื่อโฮสต์ที่ถูกต้อง ขณะที่ xdee ไม่ใช่
- คำสั่ง **hostmap** ไม่รู้จักแอดเดรสต่อไปนี้: .08, .008, .09 และ .009 แอดเดรสที่มีศูนย์นำหน้า จะถูกแปลเป็นเลขฐานแปด และตัวเลขฐานแปดไม่สามารถมีเลข 8 หรือ 9

หมายเหตุ: เมื่อคลัสเตอร์แอ็คทีฟ คุณจะไม่สามารถเปลี่ยนคอนฟิกูเรชัน IP หรือเกตเวย์ที่ใช้สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์ (พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้)

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-addr *IPAddress*

-host *HostName...*

-ls

-rm *IPAddress*

รายละเอียด

เพิ่มรายการการแมป IP แอดเดรสกับชื่อโฮสต์สำหรับแอดเดรส Internet Protocol ที่ระบุในฐานข้อมูล ระบุชื่อโฮสต์ ด้วยแฟล็ก **-host**

ระบุรายการชื่อโฮสต์ ข้อมูลในรายการต้องคั่นด้วย ช่องว่าง

แสดงรายการทั้งหมดในฐานข้อมูล

ลบรายการการแมป IP แอดเดรสกับชื่อโฮสต์ในฐานข้อมูลที่ สอดคล้องกับแอดเดรสที่ระบุโดยตัวแปร *IPAddress*

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเพิ่มรายการในฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงแอดเดรสกับ ชุดของชื่อโฮสต์ ให้ป้อนคำสั่งในรูปแบบต่อไปนี้:

```
hostmap -addr 192.100.201.7 -host alpha bravo charlie
```

IP แอดเดรส 192.100.201.7 ถูกระบุเป็นแอดเดรสของโฮสต์ที่มีชื่อโฮสต์หลัก เป็น alpha ที่มีความหมายเหมือนกับ **bravo** และ **charlie**

หมายเหตุ: หากคุณพยายาม ใช้ .08, .008, .09 หรือ .009 ในแอดเดรสที่ต้องการเพิ่ม คุณจะได้รับ ข้อความแสดงข้อผิดพลาดที่ระบุว่า "มี IP แอดเดรสอยู่แล้ว" แม้ว่าแอดเดรสจะไม่อยู่ในฐานข้อมูล

- เมื่อต้องการแสดงรายการทั้งหมดในฐานข้อมูล ให้ป้อนคำสั่งใน รูปแบบต่อไปนี้:

```
hostmap -ls
```

หมายเหตุ: หากคุณพยายามลบ IP ที่ใช้ สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์โดยการพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
hostmap -rm 9.126.85.102
```

ระบบจะแสดง ข้อความแสดงข้อผิดพลาดต่อไปนี้โดยมีโค้ดส่งคืน 78:

```
การดำเนินการที่ร้องขอไม่ได้รับอนุญาตเนื่องจากพาร์ติชันเป็นสมาชิกของคลัสเตอร์ "test_cluster"
อินเตอร์เฟซที่ใช้ คือ "en0" (ตระกูล "inet") สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **hostname**, และคำสั่ง **mktcpip**

คำสั่ง hostname

วัตถุประสงค์

ตัวค่าหรือแสดงชื่อของระบบโฮสต์ปัจจุบัน

ไวยากรณ์

hostname [*HostName*]

รายละเอียด

คำสั่ง **hostname** จะตั้งค่าหรือแสดงชื่อของ ระบบโฮสต์ในปัจจุบัน

หมายเหตุ: หากมีคลัสเตอร์ อยู่บนเครื่อง คุณจะไม่สามารถเปลี่ยนชื่อโฮสต์ได้

พารามิเตอร์

ชื่อพารามิเตอร์

รายละเอียด

ชื่อโฮสต์

ตั้งค่าชื่อหลักของโฮสต์

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการตั้งค่าชื่อโฮสต์เป็น **rotterdam** ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
hostname rotterdam
```

หมายเหตุ: หากคุณพยายามเปลี่ยนชื่อโฮสต์ของ พาร์ติชัน ซึ่งถูกใช้สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์โดยการพิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
hostname abc
```

ระบบ จะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดต่อไปนี้พร้อมกับโค้ดส่งคืน 78:

```
การดำเนินการที่ร้องขอไม่ได้รับการอนุญาต เนื่องจากพาร์ติชันเป็นสมาชิกของคลัสเตอร์ "test_cluster"
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mktcpip**, คำสั่ง **startnetsvc**, คำสั่ง **stopnetsvc**, คำสั่ง **cfglnagg**, คำสั่ง **entstat**, คำสั่ง **cfgnamesrv**, คำสั่ง **hostmap**, คำสั่ง **traceroute**, คำสั่ง **ping**, คำสั่ง **optimizenet**

คำสั่ง importpv

วัตถุประสงค์

อิมพอร์ต ฟิสิคัลวอลุ่ม (PV) ตั้งแต่หนึ่งวอลุ่มขึ้นไปพร้อมกับข้อมูลไปยัง Virtual I/O Server (VIOS) Shared Storage Pool (SSP)

ไวยากรณ์

importpv [**-optype** *OperationType*] [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-tier** *TierName*] [**-fg** *FGName*] *PhysicalVolume:LuName* ...

importpv -file [**-optype** *OperationType*] [**-clustername** *ClusterName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-tier** *TierName*] [**-fg** *FGName*] *Filename*

importpv -show [**-clustername** *ClusterName*]

รายละเอียด

คำสั่ง **importpv** ใช้เพื่ออิมพอร์ตฟิสิคัลวอลุ่ม (PVs) ตั้งแต่หนึ่งวอลุ่มขึ้นไปไปยัง VIOS shared storage pool (SSP) ฟิสิคัลวอลุ่มอาจเป็นชนิดข้อมูลใด ๆ ที่ต้องอิมพอร์ต ไปยังพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้

ฟิสิคัลวอลุ่มสามารถอิมพอร์ตได้ หากตรงกับเงื่อนไขต่อไปนี้:

- เป็นฟิสิคัลวอลุ่มที่พ่วงต่อโดยตรง
- เป็นฟิสิคัลวอลุ่มที่พ่วงต่อ NPIV
- เป็นฟิสิคัลวอลุ่มที่อยู่ด้านหลังดิสก์เสมือน vSCSI

ชนิดของหน่วยความจำสามารถอิมพอร์ตได้หากตรงกับ เงื่อนไขต่อไปนี้:

- โลจิคัลวอลุ่มที่อยู่ด้านหลังดิสก์เสมือน vSCSI
- ไฟล์ที่อยู่ด้านหลังดิสก์เสมือน vSCSI
- SSP LU ที่อยู่ด้านหลังดิสก์เสมือน vSCSI

คำสั่ง **chkdev** ใช้เพื่อตรวจสอบว่าฟิลิคัลวอลุ่มสามารถอิมพอร์ตได้หรือไม่ โดยการตรวจสอบฟิลด์ **PHYS2VIRT_CAPABILITY** ในผลลัพธ์ **chkdev** การตอบ YES บ่งชี้ว่า ฟิลิคัลวอลุ่มสามารถอิมพอร์ตได้

หมายเหตุ: การดำเนินการอิมพอร์ต ไม่สามารถนำกลับคืนมาได้ ซึ่งหมายความว่า หลังจากทำการดำเนินการอิมพอร์ตเริ่มต้นขึ้นแล้ว และฟิลิคัลวอลุ่มเพิ่มไปยัง SSP ได้เป็นผลสำเร็จ คุณไม่สามารถแปลง PV กลับไปเป็นสถานะเดิมได้

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-clustername	ระบุชื่อของคลัสเตอร์
-fg	ระบุชื่อของกลุ่มความล้มเหลว
-file	ระบุว่าต้องมีการระบุชื่อไฟล์ที่มีรายการคู่ของฟิลิคัลวอลุ่มและโลจิคัลยูนิต ซึ่งค้นด้วยเครื่องหมายโคลอน แต่ละคู่ของฟิลิคัลวอลุ่มและโลจิคัลยูนิตจะถูกค้นด้วย ช่องว่าง ตัวอย่างเช่น hdiskX:luX hdiskY:luY ...
-optype	ระบุชนิดของการดำเนินการที่สามารถดำเนินการได้หลังจากที่ การดำเนินการอิมพอร์ตล้มเหลวก่อนหน้านี้ ซึ่งจะถูกพิจารณาว่าสามารถกู้คืนได้ อาร์กิวเมนต์บรรทัดรับคำสั่งอื่น ๆ ทั้งหมดต้องตรงกับอาร์กิวเมนต์ที่ใช้ใน คำสั่งดั้งเดิม แฟล็กนี้ใช้พารามิเตอร์สามตัว: retry , abort และ undo
-show	ตรวจสอบฐานข้อมูล VIOS สำหรับการมีอยู่ของ การดำเนินการอิมพอร์ตใด ๆ ก่อนหน้าที่ยังคงรอคำร้องขอของใหม่ เลิกทำ หรือยกเลิกและแสดงพารามิเตอร์ทั้งหมด ที่เป็นของคำร้องขอดังกล่าว
-sp	ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูล
-tier	ระบุชื่อของเทียร์

หลังจากความล้มเหลว หากคุณพยายามรันคำสั่ง **importpv** โดยไม่ระบุพารามิเตอร์ **retry**, **undo** หรือ **abort** ข้อผิดพลาดที่ระบุเฉพาะซึ่งบ่งชี้ว่าไม่สามารถดำเนินการอิมพอร์ตใหม่ได้ จะถูกส่งคืน

แฟล็ก **-optype** ถูกต้องก็ต่อเมื่อใช้หลังจาก การอิมพอร์ตล้มเหลวก่อนหน้านี้ซึ่งจะทำให้เครื่องหมายให้สามารถกู้คืนได้อ็อปชันความล้มเหลวที่โพสต์ ที่เป็นไปได้คือ **-optype retry**, **-optype undo** หรือ **-optype abort** คุณสามารถใช้อ็อปชันเหล่านี้ได้เพียงอ็อปชันเดียว ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ คุณสามารถใช้แฟล็ก **-show** เพื่อดัมพ์รายละเอียดจากการดำเนินการอิมพอร์ตที่ล้มเหลวก่อนหน้านี้

คุณสามารถใช้แฟล็ก **retry** เพื่อกลับสู่การดำเนินการอิมพอร์ต จากจุดที่การดำเนินการอิมพอร์ตที่ล้มเหลวก่อนหน้านี้หยุดทำงาน และลองทำการอิมพอร์ตให้เสร็จสิ้น หากการดำเนินการในความพยายามลองใหม่ เป็นผลสำเร็จ ข้อมูลจะพร้อมใช้งานใน LU คุณสามารถใช้แฟล็ก **undo** เพื่อพยายามกู้คืนการดำเนินการอิมพอร์ตที่ล้มเหลว การดำเนินการ **undo** จะแปลงการดำเนินการที่ไม่เป็นผลสำเร็จ หากการดำเนินการเลิกทำเป็นผลสำเร็จ ข้อมูลจะพร้อมใช้งานใน PV คุณสามารถใช้แฟล็ก **abort** เพื่อหยุดการดำเนินการอิมพอร์ตที่ล้มเหลว PV ที่ไม่เป็นผลสำเร็จ จะอยู่ในสถานะ **destroyed** สถานะนี้หมายความว่า ข้อมูลไม่มีอยู่ใน LU หรือ PV คุณต้องเรียกคืนข้อมูลที่หายไป จากการสำรองข้อมูลที่สร้างขึ้นก่อนหน้านี้ หนึ่งในสแตนด์บายที่คุณสามารถใช้แฟล็ก **abort** คือ หากเกิดความล้มเหลวของดิสก์ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ และคุณต้องการให้พูลทำงานได้รวดเร็วขึ้นและยินดีที่จะสูญเสีย ข้อมูลที่อิมพอร์ต

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเพิ่มฟิสิคัลวอลุ่ม *hdisk1* ด้วย *datavg* ให้กับดีพอลต์เทียร์และดีพอลต์ failgrp ของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
importpv hdisk1:lu_1
```

2. เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะของคำสั่ง **importpv** ที่ดำเนินการ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
importpv -show
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Import operation for cluster: mycluster
Storage pool: pool1
Tier: SYSTEM
Failure group: Default
PV(s):PvUdid:LuLabel:
hdisk1:332136005076802818BFFE8000000000016104214503IBMfcp:lu_1
```

3. เมื่อต้องการอิมพอร์ตฟิสิคัลวอลุ่มไปยังเทียร์ *t1* โดยเฉพาะ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
importpv -tier t1 hdisk1:lu_1
```

4. เมื่อต้องการอิมพอร์ตฟิสิคัลวอลุ่มไปยัง failgrp *myfailgrp* โดยเฉพาะ โดยระบุ failgrp ในอ็อปชัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
importpv -fg myfailgrp hdisk1:lu_1
```

5. เมื่อต้องการอิมพอร์ตรายการของฟิสิคัลวอลุ่ม โดยการระบุในไฟล์ *myfile* ในรูปแบบที่ ระบุในส่วนแฟล็ก ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
importpv -file myfile
```

6. เมื่อต้องการยกเลิกการดำเนินการที่ล้มเหลวก่อนหน้านี้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
importpv hdisk1:lu_1 -optype abort
```

7. เมื่อต้องการลองการดำเนินการที่ล้มเหลวก่อนหน้านี้อีกครั้ง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
importpv hdisk1:lu_1 -optype retry
```

8. เมื่อต้องการอิมพอร์ตฟิสิคัลวอลุ่มไปยังเทียร์ *t1* โดยเฉพาะและดีพอลต์ failgrp ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
importpv -f -tier t1 -fg Default hdiskX:LU_1
```

คำสั่ง importvg

วัตถุประสงค์

อิมพอร์ตนิยามกลุ่มวอลุ่มใหม่จากชุดของฟิสิคัลวอลุ่ม

ไวยากรณ์

importvg [**-vg** *VolumeGroup*] *PhysicalVolume*

รายละเอียด

คำสั่ง **importvg** ทำให้กลุ่มวอลุ่มที่เอ็กซ์พอร์ตก่อนหน้านี้ที่เป็นที่รู้จักบนระบบ พารามิเตอร์ *PhysicalVolume* ระบุหนึ่งฟิสิคัลวอลุ่ม เท่านั้นเพื่อระบุกลุ่มวอลุ่ม ฟิสิคัลวอลุ่มใด ๆ ที่คงเหลือ (ที่เป็นของ그룹วอลุ่มเดียวกัน) ที่พบโดยคำสั่ง **importvg** และรวมในการอิมพอร์ต กลุ่มวอลุ่มที่ถูกอิมพอร์ตจะถูกเปิดใช้งานโดยอัตโนมัติ เมื่อกลุ่มวอลุ่มที่มีระบบไฟล์ถูกอิมพอร์ต ไฟล์ **/etc/filesystems** ถูกอัปเดตด้วยค่า สำหรับโลจิคัลวอลุ่มใหม่ และจุดที่เมาท์

หลังจากที่คุณอิมพอร์ตกลุ่มวอลุ่มแล้ว คุณต้องรันคำสั่ง **fsck** ก่อนที่จะสามารถ เม้าท์ระบบไฟล์ได้ โปรดใช้ความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้จุดเม้าท์ที่ยาวกว่า 128 อักขระเนื่องจาก ข้อมูลจุดเม้าท์จะหายไปจาก LVCB (logical volume control block) หากจุดเม้าท์ ยาวกว่า 128 อักขระ ในกรณีนี้ คำสั่ง **importvg** จะไม่สามารถอัปเดตไฟล์ **/etc/filesystems** ด้วย stanza สำหรับโลจิคัลวอลุ่มที่อิมพอร์ตใหม่

คำสั่ง **importvg** จะเปลี่ยนชื่อของโลจิคัลวอลุ่มหากชื่อมีอยู่แล้วใน ระบบ คำสั่งพิมพ์ข้อความและชื่อใหม่ไปยังข้อผิดพลาดมาตรฐาน และอัปเดตไฟล์ **/etc/filesystems** เพื่อรวม ชื่อโลจิคัลวอลุ่มใหม่

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-vg VolumeGroup

รายละเอียด

ระบุชื่อเพื่อใช้สำหรับกลุ่มวอลุ่มใหม่ หากไม่ใช้ แฟล็กนี้ ระบบจะสร้างชื่อใหม่โดยอัตโนมัติ ชื่อกลุ่มวอลุ่มสามารถมีอักขระต่อไปนี้เท่านั้น : "A" ถึง "Z," "a" ถึง "z," "0" ถึง "9," หรือ "-" (ขีดล่าง), "-" (เครื่องหมายลบ) หรือ "." (จุด) อักขระอื่นทั้งหมดถือว่า ใช้ไม่ได้

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการอิมพอร์ตกลุ่มวอลุ่ม **bkgv** จากฟิสิคัลวอลุ่ม **hdisk07** ให้พิมพ์:

```
importvg -vg bkgv hdisk07
```

กลุ่มวอลุ่ม **bkgv** ถูกทำให้เป็นรู้จักบนระบบ

ข้อจำกัด

จุดเม้าท์ ต้องไม่ยาวเกิน 128 อักขระ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **exportvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **syncvg**, และคำสั่ง **unmirrorios**

คำสั่ง installios

วัตถุประสงค์

ติดตั้ง Virtual I/O Server คำสั่งนี้จะรันจาก HMC

ไวยากรณ์

```
installios [ -p partition_name -i ipaddr or hostname -S subnet_mask -g gateway -d path -s system_name -m mac_address -r profile [-n] [-P speed] [-D duplex] [-l language ] ] [-t] | -u
```

รายละเอียด

คำสั่ง **installios** จะติดตั้ง Virtual I/O Server ซึ่งต้องรันจาก HMC แฟล็ก ทั้งหมดเป็นทางเลือก หากไม่ได้ระบุ แฟล็ก วิชาการ **installios** จะถูกเรียกใช้และผู้ใช้จะได้รับพร้อมท์เพื่อให้ป้อน ข้อมูลที่มีในแฟล็ก

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-s	ระบุระบบที่จัดการ ชื่อของระบบที่จัดการที่ได้รับการดูแลรักษาโดย HMC ชื่อนี้ต้องตรงกับชื่อที่แสดงบน HMC ไม่ใช่ชื่อโฮสต์
-p	ระบุชื่อพาร์ติชัน ชื่อของ LPAR ที่ติดตั้งด้วย Virtual I/O Server พาร์ติชันนี้ต้องเป็นชนิด Virtual I/O Server และชื่อที่กำหนดให้ ต้องตรงกับชื่อที่แสดงบน HMC ไม่ใช่ชื่อโฮสต์
-r	ระบุชื่อโปรไฟล์ ชื่อของโปรไฟล์ที่มีรีซอร์สฮาร์ดแวร์ ที่จะติดตั้ง
-d	ระบุพาร์ไปยังอิมเมจการติดตั้ง ไม่ว่าจะเป็น /dev/cdrom หรือ พาร์ไปยังการสำรองข้อมูลระบบของ Virtual I/O Server ที่สร้างโดย คำสั่ง backupios พาร์ยังอาจระบุตำแหน่งรีโมตที่สามารถเข้าถึงโดย NFS เช่น hostname:/path_to_backup
-i	ระบุ IP ของไคลเอ็นต์ IP แอดเดรสที่อินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายของไคลเอ็นต์ กำหนดค่าไว้สำหรับการติดตั้งเครือข่ายของระบบปฏิบัติการ Virtual I/O Server
-S	ระบุซับเน็ตมาสก์ของไคลเอ็นต์ ซับเน็ตมาสก์ที่อินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายของไคลเอ็นต์ กำหนดค่าไว้สำหรับการติดตั้งเครือข่ายของระบบปฏิบัติการ Virtual I/O Server
-g	ระบุเกตเวย์ของไคลเอ็นต์ ดีฟอลต์เกตเวย์ที่ไคลเอ็นต์ใช้ระหว่าง การติดตั้งเครือข่ายของระบบปฏิบัติการ Virtual I/O Server
-m	ระบุ MAC แอดเดรสของไคลเอ็นต์ MAC แอดเดรสของอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายของไคลเอ็นต์ ที่การติดตั้งเครือข่ายของ Virtual I/O Server เกิดขึ้น
-P	ระบุความเร็ว (ทางเลือก) ความเร็วการสื่อสาร ที่กำหนดค่าอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายของไคลเอ็นต์ ค่านี้ สามารถเป็น 10, 100 หรือ 1000 และเป็น 100 โดยดีฟอลต์หากไม่ได้ระบุแฟล็กนี้
-D	ระบุ duplex (เป็นทางเลือก) ค่าติดตั้งดูเพล็กซ์ ที่จะกำหนดค่าอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายของไคลเอ็นต์ ค่านี้ สามารถเป็น full หรือ half และตั้งค่าเป็น full โดยดีฟอลต์หากไม่ได้ระบุแฟล็กนี้
-n	ระบุว่าไม่กำหนดค่าอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายของไคลเอ็นต์ (ทางเลือก): หากระบุแฟล็กนี้ จากนั้นอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายของไคลเอ็นต์จะไม่ถูกกำหนดค่าด้วยค่าติดตั้ง IP ที่ระบุไว้ในแฟล็กที่ระบุให้กับคำสั่งนี้หลังจากการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์
-l	ระบุภาษา (ทางเลือก): ภาษาที่แสดงข้อตกลงการใช้ไลเซนส์ ก่อนการติดตั้ง เมื่อดูไลเซนส์พร้อมที่จะแสดงเพื่อถามว่า จะยอมรับไลเซนส์หรือไม่ หากตอบพร้อมด้วย y ดังนั้นการติดตั้งจะดำเนินการต่อและไลเซนส์ Virtual I/O Server จะได้รับการยอมรับโดยอัตโนมัติหลังการติดตั้ง หากตอบพร้อมด้วย n ดังนั้นจะออกจากคำสั่ง installios และไม่ดำเนินการติดตั้งต่อ หากไม่ระบุแฟล็ก ดังนั้นการติดตั้งจะดำเนินการต่อ แต่ Virtual I/O Server จะไม่สามารถใช้ได้จนกว่าจะยอมรับไลเซนส์ด้วยตัวเองหลังการติดตั้ง
-t	ระบุเพื่อโอนย้าย Virtual I/O Server อีพซันนี้จะสร้างรีซอร์สการจัดการการติดตั้งเครือข่าย (NIM) ที่จะใช้สำหรับการโอนย้ายและต้องการ DVD การโอนย้าย Virtual I/O Server
-u	ยกเลิกการกำหนดค่า installios (ทางเลือก) โดยจะยกเลิกการกำหนดค่า รีซอร์สการติดตั้ง installios แฟล็กนี้เป็นแฟล็กที่จำเป็นหากเกิดปัญหาระหว่างการติดตั้ง และ installios ไม่ยกเลิกการกำหนดค่าเอง

คำสั่ง invscout

วัตถุประสงค์

สำรวจระบบโฮสต์เพื่อดูไมโครโค้ดที่ติดตั้งในขณะนี้หรือ Vital Product Data (VPD)

ไวยากรณ์

invscout [-vpd | -report] [-model *Type-Model*] [-serial *SerialNumber*]

invscout -version

invscout -rpm *rpmPackage* [-p *Partition_ID*] *rpmOption* ...

invscout -install *Device* [-file *FileName* [-p *Partition_ID*]

รายละเอียด

คำสั่ง **invscout** จะรันหนึ่งอินสแตนซ์ของเวอร์ชันสแตนด์อะโลนของกระบวนการ Inventory Scout คำสั่ง **invscout** จะเริ่มต้นฟัง daemon เซิร์ฟเวอร์ของเวอร์ชันไคลเอ็นต์/เซิร์ฟเวอร์ กระบวนการ Inventory Scout สนับสนุนการสำรวจสองแบบ:

- Microcode Survey
- Vital Product Data (VPD) Survey

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-file <i>FileName</i>	ระบุตำแหน่งของการอัปเดต
-install <i>Device</i>	ติดตั้งไมโครโค้ดสำหรับอุปกรณ์เฉพาะ
-model <i>Type-Model</i>	ชนิดเครื่องและรุ่น สำหรับการสำรวจ VPD อนุญาตอินพุตของ ชนิดเครื่องไฮสตรักเจอร์แพลตฟอร์มและรุ่นสำหรับไฮสตรักเจอร์ที่ใช้ ข้อมูลนี้
-p <i>Partition_id</i>	ระบุ ID พาร์ติชันสำหรับแฟล็ก -install หรือ -rpm
-report	สำหรับ Microcode Survey ให้ส่งสำเนาของไฟล์รายงานแบบข้อความที่จัดรูปแบบแล้วไปยังหน้าจอ ที่คำสั่งถูกเรียกใช้ แฟล็กนี้จะถูกข้ามหากใช้แฟล็ก -vpd
-rpm <i>rpmPackage</i>	ใช้ Red Hat Package Manager เพื่อติดตั้ง อัปเดตและลบแพ็คเกจ rpm อ็อปชัน RPM: -i ติดตั้งแพ็คเกจใหม่ -e ถอนการติดตั้งแพ็คเกจ -qp เคียวรีสำหรับแพ็คเกจที่ถอนการติดตั้ง --force ใช้เพื่อติดตั้งแพ็คเกจแม้ว่าจะติดตั้งไว้แล้ว --ignoreos อนุญาตการติดตั้งแพ็คเกจแม้ว่าระบบปฏิบัติการของไฮสตรักเจอร์และ RPM ไบนารี จะแตกต่างกัน
-serial <i>SerialNumber</i>	หมายเลขลำดับ สำหรับการสำรวจ VPD อนุญาตอินพุต ของหมายเลขลำดับของไฮสตรักเจอร์สำหรับไฮสตรักเจอร์ที่ใช้ข้อมูลนี้
-version	แสดงเวอร์ชันของคำสั่งนี้ และ ของฐานข้อมูลตรรกะที่ใช้ทำงานอยู่ในขณะนี้
-vpd	ตั้งค่าการสำรวจหรือชนิดการต่อข้อมูลเป็น VPD (ค่าดีฟอลต์ คือ Microcode)

สถานะ Exit

ค่าออกต่อไปนี้ถูกส่งคืน:

ค่า	รายละเอียด
0	ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ
>0	มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างรายการเกี่ยวกับระดับไมโครโค้ดของอุปกรณ์ทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
invscout -report
```

2. เมื่อต้องการดูการสำรวจ vpd ของพาร์ติชัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
invscout -vpd
```

คำสั่ง ioslevel

วัตถุประสงค์

รายงาน ระดับการซ่อมบำรุงที่ติดตั้งล่าสุดบนระบบ

ไวยากรณ์

ioslevel

รายละเอียด

คำสั่ง **ioslevel** จะแสดงระดับ Virtual I/O Server

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lssw**, คำสั่ง **updateios**, คำสั่ง **remote_management**, คำสั่ง **oem_setup_env**, และคำสั่ง **oem_platform_level**

คำสั่ง ldapadd

วัตถุประสงค์

เปิด การเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ LDAP เชื่อมโยง และแก้ไขหรือเพิ่มรายการ

ไวยากรณ์

ldapadd [-a] [-b] [-c] [-C] [-d] [-D] [-f] [-g] [-G] [-h] [-i *file*] [-K] [-m] [-M] [-N] [-O] [-p] [-P] [-r] [-R] [-U] [-v] [-V] [-w] [-y] [-Y] [-Z]

รายละเอียด

คำสั่ง **ldapmodify** จะเปิดการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ LDAP เชื่อมโยง และแก้ไขหรือเพิ่ม รายการ ข้อมูลรายการจะถูกอ่านจากอินพุตมาตรฐานหรือจากไฟล์ ที่ระบุโดยใช้อ็อปชัน **-f** **ldapadd** ถูกนำมาใช้เป็น ฮาร์ดลิงก์ไปยังเครื่องมือ **ldapmodify** เมื่อรันในฐานะ **ldapadd** อ็อปชัน **-a** (เพิ่มรายการใหม่) จะถูกเปิดใช้โดยอัตโนมัติ

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-a	บังคับการดำเนินการเพิ่มโดยดีฟอลต์
-b	สนับสนุนค่าไบนารีจากไฟล์ (พาร ในรูปแบบเก่า)
-c	ระบุการดำเนินการที่ต่อเนื่อง ไม่หยุดการประมวลผล เมื่อเกิดข้อผิดพลาด
-C charset	ตั้งชื่อชุดอักขระที่ต้องการใช้ ตามที่ลงทะเบียน ไว้กับ Internet Assigned Numbers Authority (IANA)
-d level	ตั้งค่าระดับการติดักในไลบรารี LDAP
-D dn	เชื่อมโยง dn
-f file	ระบุว่าต้องอ่านข้อมูลการแก้ไขรายการจาก ไฟล์ที่ระบุ หมายเหตุ: ใช้อิมพุตมาตรฐาน หากไม่ได้ระบุไฟล์
-g	ระบุว่าต้องตัดช่องว่างต่อท้าย บนค่าแอตทริบิวต์ออก
-G realm	ระบุว่า realm จะใช้สำหรับกลไกการเชื่อมโยง DIGEST-MD5
-h host	ระบุชื่อโฮสต์ของเซิร์ฟเวอร์ LDAP
-i file	ระบุว่าต้องอ่านข้อมูลการแก้ไขรายการจาก ไฟล์ที่ระบุ หมายเหตุ: ใช้อิมพุตมาตรฐาน หากไม่ได้ระบุไฟล์
-K keyfile	ระบุไฟล์ที่จะใช้สำหรับคีย์
-m mechanism	ดำเนินการเชื่อมโยง SASL โดยใช้กลไกที่กำหนด
-M	จัดการการอ้างอิงถึงอ็อบเจกต์เป็นรายการปกติ
-N key_name	ระบุชื่อไพรเวตคีย์ที่จะใช้ใน คีย์ไฟล์
-O maxhops	ระบุจำนวนสูงสุดของการอ้างอิงที่ต้องทำตาม เป็นลำดับ
-p port	ระบุหมายเลขพอร์ตของเซิร์ฟเวอร์ LDAP
-P key_pw	ระบุรหัสผ่านของคีย์ไฟล์
-r	บังคับการดำเนินการแทนที่โดยดีฟอลต์
-R	ระบุว่าไม่ค้นหาการอ้างอิง
-U username	ระบุชื่อผู้ใช้สำหรับกลไกการเชื่อมโยง DIGEST-MD5
-v	ระบุโหมดรายละเอียด
-V version	ระบุเวอร์ชันของโปรโตคอล LDAP (2 หรือ 3 ค่าดีฟอลต์คือ 3)
-w password	รหัสผ่านการเชื่อมโยง หรือ '?' สำหรับพร้อมต์ที่ไม่ถูกแสดง
-y	ร้องขอการควบคุมการให้สิทธิ์พรีอิกซี่
-Y	ใช้การเชื่อมต่อ ldap แบบปลอดภัย (TLS)
-Z	ใช้การเชื่อมต่อ ldap แบบปลอดภัย (SSL)

สถานะ Exit

โปรดดูที่ [“สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server”](#) ในหน้า 2

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mkldap** และคำสั่ง **ldapsearch**

คำสั่ง ldapsearch

วัตถุประสงค์

เปิดการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ LDAP เชื่อมโยงและดำเนินการค้นหาโดยใช้ตัวกรอง *filter*

ไวยากรณ์

```
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] filter [attributes...]
```

โดยที่ *basedn* เท่ากับ ชื่อจำเพาะฐานสำหรับการค้นหา, *filter* เท่ากับ ตัวกรองการค้นหา LDAP, options เท่ากับแฟล็กใด ๆ และ *attributes* เท่ากับ รายการที่ค้นด้วยช่องว่างของแอตทริบิวต์ที่ต้องการดึงข้อมูล หากไม่ได้ระบุรายการของแอตทริบิวต์ จะดึงข้อมูลแอตทริบิวต์ทั้งหมด

หมายเหตุ: *basedn* เป็นทางเลือก หาก ตั้งค่า LDAP_BASEDN ในสภาวะแวดล้อม

รายละเอียด

หากคำสั่ง **ldapsearch** พบรายการหนึ่งรายการหรือมากกว่า แอตทริบิวต์ที่ระบุโดย *attrs* จะถูกดึงและรายการและค่าจะถูกพิมพ์ไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน หากไม่แสดงรายการ *attrs* แอตทริบิวต์ทั้งหมดจะถูกส่งคืน

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-a deref	ระบุวิธียกเลิกการอ้างถึงนามแฝง (never, always, search หรือ find)
-A	ดึงชื่อแอตทริบิวต์เท่านั้น (ไม่มีค่า)
-b basedn	ระบุชื่อจำเพาะฐาน (dn) สำหรับการค้นหา LDAP_BASEDN ในสภาวะแวดล้อมเป็นค่าดีฟอลต์
-B	ระบุว่าจะยับยั้งการพิมพ์ค่าที่ไม่ใช่ ASCII
-C charset	ตั้งชื่อชุดอักขระที่ต้องการใช้ ตามที่ลงทะเบียนไว้กับ Internet Assigned Numbers Authority (IANA)
-d level	ตั้งค่าระดับการดีบั๊กในไลบรารี LDAP
-D dn	เชื่อมโยง dn
-e	แสดงข้อมูลเวอร์ชันไลบรารี LDAP และออก
-f file	ดำเนินการลำดับของการค้นหาโดยใช้ตัวกรองใน 'file' “ ต้อง ถูกแทนค่าสำหรับตัวกรอง
-F sep	พิมพ์ 'sep' ระหว่างชื่อแอตทริบิวต์และ ค่า
-G realm	ระบุ realm จะใช้สำหรับกลไกการเชื่อมโยง DIGEST-MD5
-h host	ระบุชื่อโฮสต์ของเซิร์ฟเวอร์ LDAP
-i file	ดำเนินการลำดับของการค้นหาโดยใช้ตัวกรองใน 'file' “ ต้อง ถูกแทนค่าสำหรับตัวกรอง
-k	ใช้ตัวควบคุมการดูแลระบบเซิร์ฟเวอร์เมื่อเชื่อมโยง
-K keyfile	ระบุไฟล์ที่จะใช้สำหรับคีย์
-l time	ระบุขีดจำกัดเวลา (เป็นวินาที) สำหรับการค้นหา
-L	พิมพ์รายการในรูปแบบ LDIF (-B ถูกกำหนดโดยอ้อม)
-m mechanism	ดำเนินการเชื่อมโยง SASL โดยใช้กลไกที่ระบุ
-M	จัดการการอ้างถึงอ็อบเจกต์เป็นรายการปกติ
-n	แสดงสิ่งที่ควรดำเนินการแต่ไม่ได้ดำเนินการแอ็คชันจริง

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-N <i>key_name</i>	ระบุชื่อโปรเวคคีย์ที่จะใช้ใน คีย์ไฟล์
-o <i>attr_type</i>	เรียงลำดับตามชนิดแอตทริบิวต์ที่ระบุ
-O <i>maxhops</i>	ระบุจำนวนสูงสุดของการอ้างอิงที่ต้องทำตาม เป็นลำดับ
-p <i>port</i>	ระบุหมายเลขพอร์ตของเซิร์ฟเวอร์ LDAP
-P <i>key_pw</i>	ระบุรหัสผ่านของคีย์ไฟล์
-q <i>pagesize</i>	เคียวรีขนาดของเพจสำหรับผลลัพธ์ที่เป็นเพจ
-R	ระบุว่าไม่ค้นหาการอ้างอิง
-s <i>scope</i>	ขอบเขตการค้นหา ขอบเขตการค้นหาสามารถเป็น หนึ่งในค่าต่อไปนี้: base, one หรือ sub
-t <i>scope</i>	เขียนค่าไปยังไฟล์ใน /tmp
-T <i>seconds</i>	ระบุจำนวนวินาทีที่รอระหว่างเพจ สำหรับผลลัพธ์ที่เป็นเพจ
-U <i>username</i>	ระบุชื่อผู้ใช้สำหรับกลไกการเชื่อมโยง DIGEST-MD5
-v	รันโหมดรายละเอียด
-V <i>version</i>	ระบุเวอร์ชันของโปรโตคอล LDAP เวอร์ชัน สามารถเป็น 2 หรือ 3 ค่าดีฟอลต์ คือ 3
-w <i>password</i>	รหัสผ่านการเชื่อมโยง หรือ '?' สำหรับพร้อมต์ที่ไม่ถูกแสดง
-y <i>proxydn</i>	ตั้งค่า ID พร็อกซีสำหรับการดำเนินการให้สิทธิ์พร็อกซี
-Y	ใช้การเชื่อมต่อ LDAP แบบปลอดภัย (TLS)
-zsize	ระบุขีดจำกัด (เป็นรายการ) สำหรับ การค้นหา
-Z	ใช้การเชื่อมต่อ LDAP แบบปลอดภัย (SSL)
-9control	ตั้งค่าความสำคัญของอ็อปชันตัวควบคุม ตัวควบคุม สามารถเป็นหนึ่งในอ็อปชันต่อไปนี้: • s ตั้งค่าความสำคัญสำหรับการเรียงลำดับเป็น false • p ตั้งค่าความสำคัญสำหรับการเพจเป็น false

สถานะ Exit

โปรดดูที่ [“สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server”](#) ในหน้า 2

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการเปิด การเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ LDAP และค้นหาแอตทริบิวต์เฉพาะ ให้พิมพ์:

```
ldapsearch -h vclient.host.com -D cn=admin -w adminpw -b cn=aixdata objectclass=*
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [mkldap](#) และคำสั่ง [ldapadd](#)

คำสั่ง ldware

วัตถุประสงค์

โหลด EPROM แฟลชของระบบด้วยไฟล์ที่ระบุ ซึ่งต้องมีอิมเมจ EPROM แฟลชไบนารีที่ถูกต้อง และจากนั้นรีบูตระบบ

ไวยากรณ์

ldfware [**-dev** *Device*] **-file** *filename*

ldfware **-commit**

ldfware **-reject**

รายละเอียด

คุณต้องติดตั้งโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ของคุณเป็นประจำ หากคุณไม่ได้ใช้ HMC เพื่อจัดการเซิร์ฟเวอร์ของคุณ คุณต้องขอรับโปรแกรมฟิร์มแวร์ผ่านระบบปฏิบัติการของคุณ หากเซิร์ฟเวอร์ของคุณไม่ได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต คุณต้องขอรับสื่อบันทึกที่กักเก็บฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์และติดตั้งโปรแกรมฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์จากสื่อบันทึกที่กักเก็บ ฟังก์ชันการอัปเดตแฟลช จะถูกคัดลอกไปยังระบบไฟล์จากดิสก์เก็ต ผู้ใช้ต้องจัดเตรียมอิมเมจบนดิสก์เก็ตหากผู้ใช้ไม่มีสิทธิ์เข้าถึงระบบไฟล์แบบรีโมตหรือไฟล์อื่นที่อยู่บนระบบ หากไม่มีพื้นที่ว่างเพียงพอ ข้อผิดพลาดจะแสดงเพื่อระบุว่าต้องการหน่วยความจำระบบเพิ่มเติม หลังจากไฟล์ถูกคัดลอก หน้าจอค่าเตือน จะถามหาการยืนยันเพื่อดำเนินการอัปเดตแฟลช การดำเนินการอัปเดตแฟลช จะรีบูตระบบ อิมเมจแฟลชปัจจุบันจะไม่ถูกบันทึกไว้

หลังจากที่คุณดาวน์โหลดและติดตั้งโปรแกรมฟิร์มแวร์เฟิร์มแวร์ โปรแกรมฟิร์มแวร์จะถูกติดตั้งไว้ชั่วคราว จนกว่าคุณจะติดตั้งแบบถาวร คุณอาจต้องการใช้เฟิร์มแวร์ระดับใหม่ เป็นระยะเวลาหนึ่งเพื่อตรวจสอบว่าทำงานได้อย่างถูกต้อง เมื่อคุณแน่ใจว่าเฟิร์มแวร์ระดับใหม่ทำงานอย่างถูกต้อง คุณสามารถติดตั้งโปรแกรมฟิร์มแวร์แบบถาวร โปรดระวังว่า หากคุณติดตั้งโปรแกรมฟิร์มแวร์แบบถาวร (ให้คัดลอกระดับเฟิร์มแวร์ชั่วคราว จากฝั่งชั่วคราวไปยังฝั่งถาวรเพื่อให้ฝั่งชั่วคราวและฝั่งถาวร มีเฟิร์มแวร์ระดับเดียวกัน) คุณไม่สามารถย้อนกลับไปยังระดับที่อยู่บนฝั่งถาวรก่อนหน้านี้ได้ เมื่อต้องการติดตั้งแบบถาวร ให้ใช้แฟล็ก **-commit**



ข้อควรสนใจ: คำสั่ง **ldfware** จะรีบูตทั้งระบบ ห้ามใช้คำสั่งนี้ หากมีผู้ใช้ลงชื่อเข้าใช้อยู่บนระบบมากกว่าหนึ่งราย

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-commit	Commits อิมเมจชั่วคราวเมื่อบูตจาก อิมเมจชั่วคราว ซึ่งทำให้อิมเมจถาวรถูกคัดลอกทับโดยอิมเมจชั่วคราว แฟล็กนี้ไม่สนับสนุนบนทุกระบบ
-dev <i>Device</i>	ระบุไฟล์อิมเมจการอัปเดตแฟลชอยู่บน ดิสก์เก็ต ตัวแปร <i>device_name</i> จะระบุอุปกรณ์ <i>device_name</i> ดีฟอลต์ คือ <code>/dev/fd0</code>
-file <i>FileName</i>	ระบุชื่อไฟล์ของไฟล์อิมเมจต้นทาง ไฟล์อิมเมจการอัปเดตแฟลชต้นทางจะต่อจากแฟล็กนี้ ตัวแปร <i>file_name</i> ระบุพารามิเตอร์ของไฟล์อิมเมจการอัปเดต แฟลช
-reject	Rejects อิมเมจชั่วคราวเมื่อบูตจาก อิมเมจถาวร แอ็คชันนี้ จะเขียนทับอิมเมจชั่วคราวด้วยอิมเมจถาวร แฟล็กนี้ไม่สนับสนุนบนระบบทั้งหมด

สถานะ Exit

โค้ดการออกต่อไปนี้ จะถูกส่งคืน:

ค่า	รายละเอียด
0	เสร็จสมบูรณ์
1	คำสั่งถูกยกเลิกเนื่องจากข้อผิดพลาด
2	คำสั่งถูกยกเลิกโดยผู้ใช้
3	คำสั่งถูกยกเลิกโดยคำสั่งโดยใช้คีย์ F10

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการอัปเดตเฟิร์มแวร์จากโลคัลไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
ldfware -file /tmp/firmware/latest_flash
```

- เมื่อต้องการอัปเดตเฟิร์มแวร์ที่อยู่บนดิสเก็ต ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
ldfware -device /dev/fd0 -file latest_flash
```

- เมื่อต้องการอัปเดตเฟิร์มแวร์ที่อยู่บนอุปกรณ์ CD ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
mount -cd /mnt ldfware -file /mnt/firmware/latest_flash
```

ไลเซนส์ license

วัตถุประสงค์

ดู และยอมรับข้อตกลงการใช้ไลเซนส์

ไวยากรณ์

license [-view] [-accept] [-lang Name]

license [-ls]

รายละเอียด

ไลเซนส์ **license** ใช้เพื่อดูและยอมรับข้อตกลงการใช้ไลเซนส์ Virtual I/O Server หากไม่ได้รับแฟล็ก สถานะปัจจุบันของข้อตกลงการใช้ไลเซนส์ จะถูกแสดง หากยอมรับไลเซนส์ วันที่และเวลา ที่ยอมรับจะถูกแสดง

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-accept

ยอมรับข้อตกลงการใช้ไลเซนส์

-lang Name

ระบุขอบเขตภาษา (ชื่อโลแคล) ที่จะแสดง ไลเซนส์ คำดีฟอลต์ คือ en_US

-ls

แสดงรายการภาษาที่พร้อมใช้งาน

-view

แสดงข้อตกลงการใช้ไลเซนส์ Virtual I/O Server

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการดูไลเซนส์ในโลแคล en_US ให้พิมพ์:

```
license -view
```

- เมื่อต้องการยอมรับไลเซนส์ในโลแคล fr_FR ให้พิมพ์:

```
license -accept -lang fr_FR
```

- เมื่อต้องการดูว่ามีการยอมรับไลเซนส์หรือไม่ ให้พิมพ์:

```
license
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **chlang**

คำสั่ง loadopt

วัตถุประสงค์

โหลด ดิสก์สื่อบันทึกออปติคัลเสมือนจาก Virtual Media Repository ลงใน อุปกรณ์ออปติคัลเสมือน

ไวยากรณ์

loadopt [**-f**] [**-release**] **-disk** *FileName* **-vtd** *VirtualTargetDevice*

รายละเอียด

คำสั่ง **loadopt** จะโหลดดิสก์ออปติคัลเสมือนที่ระบุ (*FileName*) ลงใน อุปกรณ์ออปติคัลเสมือนที่ระบุ (*VirtualTargetDevice*)

หมายเหตุ: ดิสก์เสมือนที่เจาะจง สามารถถูกโหลดลงในอุปกรณ์ออปติคัลเสมือนไฟล์สำรองได้มากกว่าหนึ่งอุปกรณ์ พร้อมกัน หากกำหนด DVD เสมือน เป็น อ่านได้อย่างเดียว หากอุปกรณ์ออปติคัลเสมือนโหลดดิสก์เสมือนอื่นอยู่แล้ว ออปติคัลจะล้มเหลวยกเว้นมีการระบุแฟล็ก **-f** ในกรณีดังกล่าวจะดำเนินการยกเลิกการโหลด ก่อน

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-disk <i>FileName</i>	ระบุชื่อไฟล์ของสื่อบันทึกเสมือน ที่ต้องการโหลดลงในอุปกรณ์ออปติคัลเสมือน
-f	บังคับให้โหลดสื่อบันทึก แม้ว่าอุปกรณ์ออปติคัลเสมือนจะโหลด สื่อบันทึกอยู่แล้ว
-release	บังคับให้ปลดล็อกอุปกรณ์ออปติคัลเสมือน แม้ว่าไคลเอ็นต์จะจองอุปกรณ์ไว้
-vtd <i>VirtualTargetDevice</i>	ชื่อของอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน

ตัวอย่าง

เมื่อต้องการโหลด ดิสก์ออปติคัลเสมือน *clientData* ลงในอุปกรณ์ออปติคัลเสมือน *vopt1* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
loadopt -disk clientData -vtd vopt1
```

คำสั่ง loginmsg

วัตถุประสงค์

แก้ไข ข้อความล็อกอินของพาร์ติชัน Virtual I/O Server

ไวยากรณ์

loginmsg { **-reset** | "*Herald string*" }

รายละเอียด

คำสั่ง **loginmsg** จะตั้งค่าข้อความล็อกอินของพาร์ติชัน Virtual I/O Server

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-reset	รีเซ็ตข้อความล็อกอินกลับเป็นค่าดีฟอลต์ของระบบ

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการตั้งค่าข้อความล็อกอินเป็น ยินดีต้อนรับ ตามด้วย login: บน บรรทัดที่แยกกัน ให้พิมพ์:

```
loginmsg "Welcome\nlogin:"
```

2. เมื่อต้องการรีเซ็ตข้อความล็อกอินกลับเป็นค่าดีฟอลต์ของระบบ ให้พิมพ์:

```
loginmsg -reset
```

คำสั่ง lsauth

วัตถุประสงค์

แสดงแอตทริบิวต์การพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้และที่ระบบกำหนด

ไวยากรณ์

lsauth [**-R** *load_module*] [**-C**] [**-f**] [**-a** *List*] { **ALL** | *Name* [, *Name*] ... }

รายละเอียด

คำสั่ง **lsauth** แสดงแอตทริบิวต์การพิสูจน์ตัวตนที่ ผู้ใช้กำหนดเอง และที่ระบบกำหนดจากฐานข้อมูลการพิสูจน์ตัวตน คำสั่ง สามารถใช้เพื่อแสดงรายการแอตทริบิวต์ของการพิสูจน์ตัวตนทั้งหมด หรือการพิสูจน์ตัวตนที่เจาะจง โดยค่าดีฟอลต์ คำสั่ง **lsauth** แสดงแอตทริบิวต์การพิสูจน์ตัวตน ทั้งหมด เมื่อต้องการดูแอตทริบิวต์ที่เลือก ให้ใช้แฟล็ก **-a List** หากไม่สามารถอ่านอย่างน้อยหนึ่งแอตทริบิวต์ คำสั่ง **lsauth** จะแสดงรายการข้อมูลที่มีอยู่

โดยค่าดีฟอลต์ คำสั่ง **lsauth** แสดงรายการแอตทริบิวต์ ของการพิสูจน์ตัวตนแต่ละรายการในหนึ่งบรรทัด โดยแสดงข้อมูลแอตทริบิวต์ใน รูปของ *Attribute = Value* แต่ละรายการคั่นด้วยช่องว่าง เมื่อต้องการแสดงรายการแอตทริบิวต์การพิสูจน์ตัวตน ในรูปแบบ stanza ให้ใช้แฟล็ก **-f** เมื่อต้องการแสดงรายการข้อมูล เป็นแบบเร็กคอร์ดคั่นด้วยโคลอน ให้ใช้แฟล็ก **-C**

หากระบบถูกกำหนดค่าเพื่อใช้หลายโดเมนสำหรับฐานข้อมูลการให้สิทธิ์ การให้สิทธิ์ตามที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Name* จะถูกค้นหาจากโดเมนตามลำดับ ที่ระบุโดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของ stanza การให้สิทธิ์ในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** หากมีรายการซ้ำอยู่ใน หลายโดเมน เฉพาะรายการแรกที่พบจะถูกแสดง ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อแสดงรายการการพิสูจน์ตัวตนจากโดเมนที่เจาะจง

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-a List

รายละเอียด

แสดงรายการแอตทริบิวต์ที่จะแสดง พารามิเตอร์ *List* ต้องมีช่องว่างระหว่างแอตทริบิวต์เพื่อแสดงหลาย แอตทริบิวต์ หากคุณระบุรายการว่าง จะแสดงชื่อการพิสูจน์ตัวตน เท่านั้น พารามิเตอร์ *List* สามารถรวมแอตทริบิวต์ใด ๆ ที่กำหนดไว้ใน คำสั่ง **chauth** เพิ่มเติมจากสองแอตทริบิวต์ต่อไปนี้:

description

รายละเอียดที่เป็นข้อความของการให้สิทธิ์ตามที่ระบุโดยแอตทริบิวต์ **dfltsmsg**, **msgcat**, **msgset** และ **msgnum** สำหรับการให้สิทธิ์

roles

รายการที่คั่นด้วยเครื่องหมายคอมมาของบทบาทที่มีการให้สิทธิ์ที่ระบุไว้ใน ชุดการให้สิทธิ์

ชื่อแฟล็ก

-C

รายละเอียด

แสดงแอตทริบิวต์การพิสูจน์ตัวตนในเรกคอร์ดที่ค้นด้วย โคลอน ดังนี้:

```
#authorization:attribute1:attribute2: ...  
authorization:value1:value2: ...  
authorization2:value1:value2: ...
```

เอาต์พุตมีบรรทัดความคิดเห็นนำหน้า ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับแอตทริบิวต์ที่แสดงในแต่ละฟิลด์ที่ค้นด้วยโคลอน หากคุณระบุแฟล็ก **-a** ลำดับของแฟล็กจะตรงกับลำดับ ที่ระบุในแฟล็ก **-a** หากการให้สิทธิ์ไม่มีค่าสำหรับแอตทริบิวต์เฉพาะ ฟิลด์จะยังคงแสดงแต่เป็นค่าว่าง ฟิลด์สุดท้ายของแต่ละรายการจะสิ้นสุด ด้วยอักขระบรรทัดใหม่แทนโคลอน

-f

แสดงเอาต์พุตใน stanzas ที่มีแต่ละ stanza ถูกระบุ โดยการพิสูจน์ตัวตน แต่ละคู่ *Attribute = Value* แสดงรายการบนบรรทัดแยกกัน:

```
Authorization:  
attribute1=value  
attribute2=value  
attribute3=value
```

-R load_module

ระบุโมดูลที่โหลดได้เพื่อแสดงการพิสูจน์ตัวตน จากโมดูล

พารามิเตอร์

ไอเท็ม

รายละเอียด

ALL

ระบุเพื่อแสดงรายการจากการพิสูจน์ตัวตนทั้งหมด

Name

ระบุชื่อการพิสูจน์ตัวตนเพื่อแสดงรายการ คุณสามารถเลือกใช้ไวด์การ์ด (*) ที่ท้ายของชื่อเพื่อแสดงทั้งลำดับชั้น สตริงทั้งสตริงที่ระบุก่อน ไวด์การ์ดต้องเป็นชื่อการให้สิทธิ์ที่ถูกต้อง

การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **lsauth** เป็นคำสั่งที่ต้องใช้สิทธิ์ใช้งาน คุณต้อง ถือว่าบทบาทที่มีการอนุญาตต่อไปนี้ รันสำเร็จ

ไอเท็ม

รายละเอียด

aix.security.auth.list
vios.security.auth.list

จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง

ไฟล์ที่เข้าถึง

ไอเท็ม

รายละเอียด

ไฟล์

โหมด

/etc/security/authorizations

r

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงแอตทริบิวต์ทั้งหมดของคุณสมบัติ custom ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsauth custom
```

ข้อมูล แอตทริบิวต์ทั้งหมดแสดง โดยแต่ละแอตทริบิวต์ค้นด้วย ช่องว่าง

- เมื่อต้องการแสดงแอตทริบิวต์ทั้งหมดของคุณสมบัติ custom จาก LDAP ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsauth -R LDAP custom
```

ข้อมูล แอตทริบิวต์ทั้งหมดแสดง โดยแต่ละแอตทริบิวต์ค้นด้วย ช่องว่าง

3. เมื่อต้องการแสดง ID การพิสูจน์ตัวตน และรายละเอียดสำหรับการพิสูจน์ตัวตน custom ในรูปแบบ stanza ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsauth -f -a id description custom
```

ข้อมูลที่แสดงจะคล้ายกับที่ปรากฏต่อไปนี้:

```
custom:
  id=11000
  description="Custom Authorization"
```

4. เมื่อต้องการแสดงแอตทริบิวต์ **msgcat**, **msgset** และ **msgnum** สำหรับการพิสูจน์ตัวตน custom.test ในรูปแบบโคลอน ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsauth -C -a msgcat msgset msgnum custom.test
```

ข้อมูลที่แสดงจะคล้ายกับที่ปรากฏต่อไปนี้:

```
#name:ID:msgcat:msgset:msgnum
custom.test:12000:custom_auths.cat:5:24
```

5. เมื่อต้องการแสดงรายละเอียดสำหรับทั้งลำดับชั้นการพิสูจน์ตัวตนที่ เริ่มต้นด้วย **aix.security** ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsauth -a description aix.security.*
```

การพิสูจน์ตัวตน **aix.security** และรวมถึงชายดทั้งหมดจะถูกแสดงด้วยมีหนึ่งการพิสูจน์ตัวตน ต่อบรรทัด และเว้นวรรคระหว่างชื่อการพิสูจน์ตัวตน และแอตทริบิวต์รายละเอียด

คำสั่ง **lscluster**

วัตถุประสงค์

แสดงรายการข้อมูลคอนฟิกูเรชันคลัสเตอร์

ไวยากรณ์

```
lscluster { -i | -d | -c [ -n clustername ] } | { -m [ nodename ] | -s | -i interfacename | -d diskname }
```

รายละเอียด

คำสั่ง **lscluster** จะแสดงแอตทริบิวต์ที่เชื่อมโยงกับคลัสเตอร์และ คอนฟิกูเรชันของคลัสเตอร์

แฟล็ก

ไอเท็ม	รายละเอียด
-c	แสดงคอนฟิกูเรชันคลัสเตอร์
-d	แสดงอินเตอร์เฟซหน่วยเก็บคลัสเตอร์
-i	แสดงรายการไดรเวอร์อุปกรณ์เครือข่าย (NDD) และอินเตอร์เฟซ pseudo NDD ที่กำหนดคอนฟิกไว้ ในปัจจุบันบนแต่ละโหนด Cluster Aware AIX (CAA) CAA อาจไม่ได้ใช้อินเตอร์เฟซทั้งหมดเพื่อแลกเปลี่ยนแพ็กเก็ต heartbeat หมายเหตุ: อินเตอร์เฟซ การสื่อสารกรอบงานหน่วยเก็บข้อมูล (sfwcom) ถูกแสดงเป็น UP หากอินเตอร์เฟซนี้ถูกกำหนดคอนฟิกและพร้อมใช้งานเท่านั้น มิฉะนั้น อินเตอร์เฟซนี้จะไม่แสดง
-m	แสดงรายการข้อมูลคอนฟิกูเรชันโหนดคลัสเตอร์ ข้อมูลนี้ประกอบด้วย รายการของจุดของการติดต่อ <i>จุดของการติดต่อ</i> คืออินเตอร์เฟซคอนฟิกูเรชันคลัสเตอร์ ที่ถูกใช้โดยคลัสเตอร์เพื่อแลกเปลี่ยนแพ็กเก็ต heartbeat หากจุดของการติดต่อไม่มีทราฟฟิก CAA สำหรับระยะเวลาที่ขยาย จุดนั้นจะถูกลบออกจากรายการของจุดของการติดต่อ

ไอเท็ม

รายละเอียด

- n อนุญาตให้ชื่อคลัสเตอร์ถูกใช้เคียวรีอินเตอร์เฟส พื้นที่จัดเก็บข้อมูล หรือคอนฟิกูเรชันคลัสเตอร์ทั้งหมด (ใช้ได้กับแฟล็ก -i, -d หรือ -c เท่านั้น)
- s แสดงสถิติเน็ตเวิร์กบน โหนดแบบโลคัล

ตัวอย่าง

1. หากต้องการแสดงคอนฟิกูเรชันคลัสเตอร์สำหรับโหนดทั้งหมด ให้ป้อน:

```
lscluster -m
```

ตัวอย่างของเอาต์พุต เป็นดังนี้:

```
# 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. เมื่อต้องการแสดงรายการคอนฟิกูเรชันคลัสเตอร์สำหรับโหนดโลคัล ให้ป้อน:

```
lscluster -s
```

ตัวอย่างของเอาต์พุต เป็นดังนี้:

```
# 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
rxmit requests recv: 10
requests missed: 7
requests reset sent: 7
remote tcpsock send: 0
rxmit requests sent: 0
alive pkts sent: 0
ahafs pkts sent: 2
nodedown pkts sent: 0
socket pkts sent: 62
cwide pkts sent: 275321
socket pkts no space: 0
Pseudo socket pkts sent: 0
Pseudo socket pkts dropped: 0
arp pkts sent: 1
stale pkts recv: 0
storage pkts sent: 1
disk pkts sent: 174
unicast pkts sent: 275364
out-of-range pkts recv: 0
IPv6 pkts sent: 0
IPv6 frags sent: 0
Unhandled large pkts: 0
mrxmit overflow : 0

no memory: 0
requests found: 3
ooo pkts: 0
reset recv: 0
tcpsock recv: 0

alive pkts recv: 0
ahafs pkts recv: 0
nodedown pkts recv: 1
socket pkts recv: 54
cwide pkts recv: 275318
pkts recv notforhere: 0
Pseudo socket pkts recv: 0

arp pkts recv: 2
other cluster pkts: 4
storage pkts recv: 1
disk pkts recv: 0
unicast pkts recv: 82

IPv6 pkts recv: 122
IPv6 frags recv: 0

urxmit overflow: 0

```

3. หากต้องการแสดงข้อมูลอินเตอร์เฟซสำหรับโหนดแบบโลคัล ให้ป้อน:

```
lscluster -i
```

ตัวอย่างของเอาต์พุต เป็นดังนี้:

```

# 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. หากต้องการแสดงข้อมูลอินเตอร์เฟซหน่วยเก็บข้อมูล ให้ป้อน:

```
lscluster -d
```

ตัวอย่างของเอาต์พุต เป็นดังนี้:

```

# 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 : 382300c4f4f700004c000000140799c6e39.3105VDASD03AIXvscsi
        uUId : 76c94719-7335-ded6-10e2-77d61ff7998c
        type : REPDISK

```

5. หากต้องการป้อนคอนฟิกูเรชันคลัสเตอร์ ให้ป้อน:

```
lscluster -c
```

ตัวอย่างของ เอาต์พุต เป็นดังนี้:

```

# lscluster -c
Cluster Name: Sample
Cluster 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

```

วัตถุประสงค์

แสดงอุปกรณ์ Virtual I/O Server และ คุณสมบัติ

ไวยากรณ์

เมื่อต้องการแสดงรายการ อุปกรณ์:

```
lsdev [ -type DeviceType... ] [ -virtual ] [ -field FieldName... ] [ -fmt Delimiter ] [ -state State ]
```

เมื่อ ต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เฉพาะ:

```
lsdev { -dev DeviceName | -plc PhysicalLocationCode } [ -child ] [ -field FieldName... ] [ -fmt Delimiter ]
```

```
lsdev { -dev DeviceName | -plc PhysicalLocationCode } [ -attr [ Attribute ] | -range Attribute | -slot | -vpd | -parent ]
```

lsdev -vpd

lsdev -slots

รายละเอียด

คำสั่ง **lsdev** จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ใน Virtual I/O Server หากไม่ได้ระบุแฟล็ก รายการของอุปกรณ์ทั้งหมด ทั้ง ฟิสิคัลและเสมือนใน Virtual I/O Server จะถูกแสดง เมื่อต้องการแสดงรายการอุปกรณ์ ทั้งฟิสิคัลและเสมือน ของชนิดเฉพาะเจาะจง ใช้ใช้แฟล็ก **-type DeviceType** ใช้แฟล็ก **-virtual** เพื่อแสดงรายการอุปกรณ์เสมือนเท่านั้น การรวมทั้งแฟล็ก **-type** และ **-virtual** จะแสดงรายการอุปกรณ์เสมือนที่เป็นชนิดที่ระบุ

เมื่อต้องการแสดง ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เฉพาะ ให้ใช้ **-dev DeviceName** หรือ **-plc PhysicalLocationCode** ใช้แฟล็ก **-child**, **-parent**, **-attr**, **-range**, **-slot** หรือ **-vpd** ตัวใดตัวหนึ่งเพื่อระบุชนิดของข้อมูลที่ต้องการแสดง หากไม่ได้ใช้แฟล็กเหล่านี้ ชื่อ สถานะ และรายละเอียดของอุปกรณ์จะถูกแสดง

การใช้แฟล็ก **-vpd** โดยไม่ระบุอุปกรณ์ จะแสดงข้อมูลเฉพาะแพลตฟอร์ม สำหรับอุปกรณ์ทั้งหมด

หากระบุแฟล็ก **-fmt Delimiter** คำสั่ง **lsdev** จะส่งคืนเอาต์พุตทั้งเอาต์พุตทั้งหมดในรูปแบบ ที่คั่นด้วยตัวคั่น แฟล็ก **-state State** จะจำกัดเอาต์พุต เฉพาะอุปกรณ์ในสถานะที่ระบุไว้ แฟล็ก **-slots** จะสร้าง รายการของข้อมูลสล็อต I/O สำหรับอะแดปเตอร์ built-in ที่ไม่ใช่แบบ hot-pluggable แต่สามารถดำเนินการ LPAR แบบไดนามิกได้

เอาต์พุต **lsdev** จะถูกตัดทอนเป็น 80 อักขระต่อบรรทัด ยกเว้นมีการใช้แฟล็ก **-fmt** หากมีการใช้แฟล็ก **-fmt** บรรทัดเอาต์พุตจะไม่ถูกตัดทอนและการตัดบรรทัดอาจเกิดขึ้น ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าความยาวของบรรทัดของหน้าต่างเทอร์มินัล

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-attr [Attribute]

รายละเอียด

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับแอตทริบิวต์ของอุปกรณ์เฉพาะ หากระบุแอตทริบิวต์ ค่าปัจจุบันจะถูกแสดง หากไม่ได้ระบุแอตทริบิวต์ ข้อมูลต่อไปนี้จะแสดง เกี่ยวกับแอตทริบิวต์ทั้งหมดสำหรับอุปกรณ์ที่กำหนด:

attribute

ชื่อแอตทริบิวต์

value

ค่า ปัจจุบัน ของแอตทริบิวต์

description

คำอธิบายของแอตทริบิวต์

user

ระบุว่าแอตทริบิวต์สามารถตั้งค่าโดยผู้ใช้ (TRUE/FALSE)

-child

แสดงชื่อ สถานะ โค้ดตำแหน่งฟิสิคัล และคำอธิบายสำหรับแต่ละชายนของอุปกรณ์ที่ระบุ (**-dev DeviceName** หรือ **-plc PhysicalLocationCode**)

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-dev <i>DeviceName</i>	ระบุชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์สำหรับอุปกรณ์ ที่ข้อมูลถูกแสดง แฟล็กนี้ไม่สามารถใช้กับแฟล็ก -plc
-field <i>FieldName</i>	ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง สับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้: name ชื่ออุปกรณ์ status สถานะของอุปกรณ์ physloc โค้ดตำแหน่งฟิสิคัล description คำอธิบายของอุปกรณ์ parent หมายเหตุ: ฟิลด์ -field ไม่สามารถรวมกับ แฟล็ก -parent , -attr , -range , -slot หรือ -vpd
-fmt <i>Delimiter</i>	ระบุอักขระตัวคั่นเพื่อคั่น ฟิลด์เอาต์พุต
-parent	แสดงชื่อ สถานะ โค้ดตำแหน่งฟิสิคัล และรายละเอียดของ อุปกรณ์พาเรนต์ของอุปกรณ์ เฉพาะ (-dev <i>DeviceName</i> หรือ -plc <i>PhysicalLocationCode</i>)
-plc <i>PhysicalLocationCode</i>	ระบุโค้ดตำแหน่งฟิสิคัลของอุปกรณ์ สำหรับอุปกรณ์ที่ข้อมูลถูกแสดง แฟล็กนี้ไม่สามารถใช้กับแฟล็ก -dev
-range <i>Attribute</i>	แสดงค่าที่ใช้ได้สำหรับ แอตทริบิวต์ที่ระบุ
-slot	แสดงสล็อต คำอธิบาย และชื่ออุปกรณ์ ของอุปกรณ์ที่ระบุ (-dev <i>DeviceName</i> หรือ -plc <i>PhysicalLocationCode</i>) อุปกรณ์ต้องอยู่ในสล็อต PCI hot swappable
-slots	แสดงรายการของข้อมูลสล็อต I/O สำหรับ ไดนามิก built-in ที่ไม่สามารถ hot-plug แต่สามารถมีการดำเนินการ LPAR แบบไดนามิก
-State <i>State</i>	จำกัดเอาต์พุตเฉพาะอุปกรณ์ในสถานะ ที่ระบุ สับสนุนสถานะต่อไปนี้: 0, กำหนดไว้ อะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์ 1, พร้อมใช้งาน โค้ดตำแหน่งฟิสิคัลของอะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์ 2, หยุดการทำงาน ID พาร์ติชันของโคลเอ็นต์

ชื่อแฟล็ก

-type DeviceType

รายละเอียด

ระบุชนิดของอุปกรณ์ แฟล็กนี้สามารถใช้ เพื่อจำกัดเอาต์พุตเฉพาะอุปกรณ์ที่เป็นชนิดที่ระบุ ทั้งอุปกรณ์ฟิสิคัล และอุปกรณ์เสมือนจะถูกแสดง

ชนิดที่สนับสนุนมีดังต่อไปนี้:

อะแดปเตอร์

แสดงรายการอะแดปเตอร์

ดิสก์

แสดงรายการดิสก์

ent4ip

แสดงรายการอะแดปเตอร์ทั้งหมดที่มีอินเตอร์เฟซที่สามารถกำหนดค่าได้

ent4sea

แสดงรายการอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบฟิสิคัลทั้งหมดและอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบที่พร้อมใช้งานสำหรับการสร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้

lv

แสดงรายการโลจิคัลวอลุ่มและกลุ่มวอลุ่ม

optical

แสดงรายการอุปกรณ์ออปติคัล (cdrom/dvdrom)

sea

แสดงรายการอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ทั้งหมดที่มีอินเตอร์เฟซ ที่สามารถกำหนดค่าได้

tape

แสดงรายการอุปกรณ์เทป

tape4vtd

แสดงรายการอุปกรณ์เทปสำหรับการสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน

tty

แสดงรายการอุปกรณ์ tty

usb_disk

แสดงรายการดิสก์ USB

vent4sea

แสดงรายการอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนทั้งหมดที่พร้อมใช้งานสำหรับการสร้าง อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้

-virtual

จำกัดเอาต์พุตเฉพาะอุปกรณ์เสมือนเท่านั้น

-vpd

แสดงข้อมูลเฉพาะแพลตฟอร์มสำหรับอุปกรณ์ทั้งหมด หรือสำหรับอุปกรณ์เดียว เมื่อระบุ -**dev** DeviceName หรือ -**plc** PhysicalLocationCode

สถานะ Exit

ตารางที่ 3. โค้ดส่งคืนเฉพาะคำสั่ง	
ค่า	รายละเอียด
โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
12	ระบบโลจิคัลวอลุ่มที่เป็นของ ระบบปฏิบัติการ
13	ฟิสิคัลวอลุ่มหรือโลจิคัลวอลุ่มที่ระบุไม่ใช่ ฟิสิคัลวอลุ่มหรือโลจิคัลวอลุ่มที่ต้องการ

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงรายการอะแดปเตอร์เสมือนทั้งหมดและแสดงฟิลด์ **name** และ **status** ให้พิมพ์:

```
lsdev -type adapter -virtual -field name status
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

name	status
vhost0	Available
vhost1	Available
vhost2	Available
ent6	Available
ent7	Available
ent8	Available
ent9	Available

2. เมื่อต้องการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่เป็นชนิด **ดิสก์** และแสดงฟิลด์ชื่อและ ฟิลด์ตำแหน่งฟิสิคัล ให้พิมพ์:

```
lsdev -type disk -field name physloc
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

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. เมื่อต้องการแสดงอุปกรณ์พารেন্টของอุปกรณ์ ให้พิมพ์:

```
lsdev -dev hdisk0 -parent
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
parent
scsi0
```

4. เมื่อต้องการแสดงสล็อต I/O ทั้งหมดที่ไม่สามารถ hot-plug แต่สามารถมี การดำเนินการ DLPAR ให้พิมพ์:

```
lsdev -slots
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

U787A.001.DNZ00Y1-P1-C1	Logical I/O Slot	pci4	sissscia0
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T5	Logical I/O Slot	pci3	ent0 ent1
U787A.001.DNZ00Y1-P1-T7	Logical I/O Slot	pci2	usbhc0 usbhc1
U9111.520.10DFD8C-V2-C0	Virtual I/O Slot	vsa0	
U9111.520.10DFD8C-V2-C2	Virtual I/O Slot	vhost0	
U9111.520.10DFD8C-V2-C4	Virtual I/O Slot	Unknown	

5. เมื่อต้องการแสดงรายการอุปกรณ์ทั้งหมดที่เป็นชนิดดิสก์ universal serial bus (USB) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsdev -type usb_disk
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

name	status	description
usbms0	Available	USB Mass Storage
usbms1	Available	USB Mass Storage
vtusbdd0	Available	Virtual Target Device - USB Disk

6. เมื่อต้องการอุปกรณ์เสมือนทั้งหมดที่เป็นชนิดดิสก์ universal serial bus (USB) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsdev -type usb_disk -virtual
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

name	status	description
vtusbdd0	Available	Virtual Target Device - USB Disk

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [cfgdev](#), คำสั่ง [chdev](#), คำสั่ง [chpath](#), คำสั่ง [lsmap](#), คำสั่ง [lspath](#), คำสั่ง [mkpath](#), คำสั่ง [mkvdev](#), คำสั่ง [rmdev](#) และคำสั่ง [rmpath](#)

คำสั่ง `lsfailedlogin`

วัตถุประสงค์

แสดงรายการ เนื้อหาของบันทึกการล็อกอินที่ล้มเหลวไปยังหน้าจอ

ไวยากรณ์

lsfailedlogin

รายละเอียด

คำสั่ง **lsfailedlogin** จะดัมพ์เนื้อหาของบันทึกการล็อกอินที่ล้มเหลว ไฟล์ล็อกอินที่ล้มเหลว จะบันทึกความพยายามล็อกอินที่ไม่สำเร็จโดยผู้ใช้ใด ๆ บน Virtual I/O Server

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้สามารถรันโดยผู้ใช้ผู้ดูแลระบบหลัก (padmin) เท่านั้น

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงรายการการล็อกอินที่ล้มเหลวทั้งหมด ให้พิมพ์:

```
lsfailedlogin
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lsycl](#)

คำสั่ง lsfware

วัตถุประสงค์

แสดงไมโครโค้ดและระดับเฟิร์มแวร์ของระบบ อะแดปเตอร์ และอุปกรณ์

ไวยากรณ์

lsfware [-all | -dev *Name*]

รายละเอียด

คำสั่ง **lsfware** แสดงระดับไมโครโค้ดของเฟิร์มแวร์ระบบแพลตฟอร์มและระดับไมโครโค้ดตัวประมวลผลเซอรัวิส หากสนับสนุน บางระบบเท่านั้น ที่มีตัวประมวลผลเซอรัวิส หรือให้การสนับสนุนระบบในการแสดง ระดับตัวประมวลผลระบบ ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เฉพาะถูกแสดงพร้อมกับ แฟล็ก **-dev**

แฟล็ก **-all** จะแสดงไมโครโค้ด/เฟิร์มแวร์ระบบ สำหรับอุปกรณ์ทั้งหมด เอาต์พุตจากแฟล็ก **-all** จะค้นด้วยตัวค้นเสมอ

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-all	แสดงข้อมูลระดับไมโครโค้ดสำหรับอุปกรณ์ที่สนับสนุนทั้งหมด
-dev <i>Name</i>	แสดงข้อมูลระดับไมโครโค้ดสำหรับอุปกรณ์ที่ระบุชื่อ

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงระดับเฟิร์มแวร์ระบบ และตัวประมวลผลเซอรัวิส (หาก มีแสดง) ให้พิมพ์:

```
lsfware
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
System Firmware level is TCP99256
```

- เมื่อต้องการแสดงระดับไมโครโค้ดสำหรับอุปกรณ์ที่สนับสนุนทั้งหมด ให้พิมพ์:

```
lsfware -all
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
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
....
```

คำสั่ง lsycl

วัตถุประสงค์

แสดงรายการ เนื้อหาของบันทึกคำสั่งโกลบอลไปยังหน้าจอ

ไวยากรณ์

lsycl

รายละเอียด

คำสั่ง **lsgcl** จะแสดงรายการเนื้อหาของบันทึกคำสั่งโกลบอล (gcl) บันทึกนี้ประกอบด้วย รายการของคำสั่งทั้งหมดที่รันโดยผู้ใช้ Virtual I/O Server ทั้งหมด แต่ละรายการประกอบด้วยวันที่และเวลาของการเรียกทำงานรวมถึง userid ที่เรียกใช้คำสั่ง

รูปแบบไฟล์บันทึกคำสั่งโกลบอล เป็นดังต่อไปนี้:

Date	เวลา	userid	คำสั่ง	ออฟชั่นคำสั่ง
mmm dd yyyy	hh:mm:ss	cccccccc	คำสั่ง	ออฟชั่นคำสั่งที่ยาว 80 อักขระจะถูกตัดเป็นแถวถัดไป

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้สามารถรันโดยผู้ใช้ผู้ดูแลระบบหลัก (padmin) เท่านั้น

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายการเนื้อหาของบันทึกคำสั่งโกลบอล ให้พิมพ์:

```
lsgcl
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lsfailedlogin](#)

คำสั่ง lsparinfo

วัตถุประสงค์

แสดง หมายเลขและชื่อโลจิคัลพาร์ติชัน

ไวยากรณ์

lsparinfo

รายละเอียด

คำสั่ง **lsparinfo** จะแสดงหมายเลข LPAR และชื่อ LPAR หากไม่มี LPAR อยู่ -1 จะถูกแสดงสำหรับหมายเลข LPAR และ NULL สำหรับชื่อ LPAR

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงชื่อและหมายเลขโลจิคัลพาร์ติชัน ให้พิมพ์:

```
lsparinfo
```

คำสั่ง lslv

วัตถุประสงค์

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโลจิคัลลวอลุ่ม

ไวยากรณ์

lslv [**-map** | **-pv**] *LogicalVolume* [**-field** *FieldName*] [**-fmt** *Delimiter*]

lslv **-free** [**-field** *Fieldname*] [**-fmt** *Delimiter*]

รายละเอียด

คำสั่ง **lslv** จะแสดงคุณสมบัติของสถานะของ *LogicalVolume* หรือ แสดงรายการการแม็พการจัดสรรโลจิคัลวอลุ่มสำหรับ ฟิสิคัลพาร์ติชัน บน *PhysicalVolume* ที่มีโลจิคัลวอลุ่ม โลจิคัลวอลุ่มสามารถเป็นชื่อหรือ identifier

หากไม่ระบุแฟล็กใด สถานะต่อไปนี้ จะถูกแสดง:

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
โลจิคัลวอลุ่ม	ชื่อของโลจิคัลวอลุ่ม ชื่อโลจิคัลวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ
กลุ่มวอลุ่ม	ชื่อของกลุ่มวอลุ่ม ชื่อกลุ่มวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ
ตัวบ่งชี้โลจิคัลวอลุ่ม	Identifier ของโลจิคัลวอลุ่ม
Permission	สิทธิการเข้าถึงเป็น อ่านอย่างเดียว หรือ อ่าน-เขียน
Volume group state	สถานะของกลุ่มวอลุ่ม หากกลุ่มวอลุ่ม ถูกเปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง activatevg สถานะจะเป็น active/complete (ซึ่งระบุ ว่าฟิสิคัลวอลุ่มแอ็คทีฟ) หรือ active/partial (ซึ่งระบุ ว่า ฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดไม่แอ็คทีฟ) หากกลุ่มวอลุ่มไม่ถูกเปิดใช้งาน โดยใช้คำสั่ง activatevg สถานะจะเป็น inactive
Logical volume state	สถานะของโลจิคัลวอลุ่ม สถานะ Opened/stale ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มเปิดอยู่แต่มีฟิสิคัลพาร์ติชันที่ไม่ใช่ค่าปัจจุบัน Opened/syncd ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มเปิดอยู่และซิงโครไนซ์แล้ว Closed ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มยังไม่เปิด
ชนิด	ชนิดโลจิคัลวอลุ่ม
Write verify	สถานะการตรวจสอบการเขียนเป็น On หรือ Off
Mirror write consistency	สถานะความสอดคล้องกันของการเขียนมีร์เรอร์เป็น Yes หรือ No
Max LPs	จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันสูงสุดที่โลจิคัลวอลุ่มสามารถเก็บได้
PP size	ขนาดของแต่ละฟิสิคัลพาร์ติชัน
Copies	จำนวนของฟิสิคัลพาร์ติชันที่สร้างขึ้นสำหรับแต่ละโลจิคัลพาร์ติชันเมื่อ ทำการจัดสรร
Schedule policy	นโยบายการกำหนดการแบบลำดับ หรือแบบขนาน
LPs	จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันที่อยู่ในโลจิคัลวอลุ่มขณะนี้
PPs	จำนวนฟิสิคัลพาร์ติชันที่อยู่ในโลจิคัลวอลุ่มขณะนี้
Stale partitions	จำนวนฟิสิคัลพาร์ติชันในโลจิคัลวอลุ่มที่ไม่เป็นค่าปัจจุบัน
Bad blocks	นโยบายการจัดสรรบล็อกที่เสียหายใหม่
Inter-policy	นโยบายการจัดสรรระหว่างฟิสิคัล
Strictness	สถานะ ปัจจุบัน ของการจัดสรร ค่าที่เป็นไปได้ คือ strict, nonstrict หรือ superstrict สถานะการจัดสรร strict ที่ไม่มีสำเนาสำหรับ โลจิคัลพาร์ติชันถูกจัดสรรบนฟิสิคัลวอลุ่มเดียวกัน หากการจัดสรรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ จะเรียกว่า nonstrict. การจัดสรรแบบ nonstrict ระบุว่าต้องมีอย่างน้อยสองฟิสิคัลพาร์ติชัน ที่ต้องเป็นสมาชิกของโลจิคัลพาร์ติชันเดียวกัน การจัดสรรแบบ superstrict ระบุว่าไม่มีพาร์ติชัน จากหนึ่งสำเนามิเรอร์อาจอยู่ในดิสก์เดียวกันกับสำเนามิเรอร์อื่น
Intra-policy	นโยบายการจัดสรรภายในฟิสิคัล
Upper bound	หากโลจิคัลวอลุ่มเป็น super strict ขอบเขตบนคือจำนวนดิสก์ สูงสุดในสำเนามิเรอร์

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
Relocatable	ระบุว่าพาร์ติชันสามารถถูกย้ายที่ใหม่หรือไม่หากมีการจัดระเบียบ ของการจัดสรรพาร์ติชันเกิดขึ้น
Mount point	จุดที่เมาท์ระบบไฟล์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม หากใช้ได้
เลเบล	ระบุเลเบลฟิลด์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม
PV distribution	การกระจายของกลุ่มโลจิคัลภายใน กลุ่มวอลุ่ม ฟิสิคัลวอลุ่ม ที่ใช้ จำนวนของโลจิคัลพาร์ติชันบนแต่ละฟิสิคัลวอลุ่ม และจำนวนของ ฟิสิคัลพาร์ติชันบนแต่ละฟิสิคัลวอลุ่มจะถูกแสดง
striping width	จำนวนของฟิสิคัลวอลุ่มที่จะถูก stripe
strip size	จำนวนไบต์ต่อหนึ่งสไลด์

แฟล็ก **-free** แสดงวอลุ่มวอลุ่มที่พร้อมใช้งานเป็นอุปกรณ์สำรองสำหรับหน่วยเก็บข้อมูลเสมือน

การสนับสนุนการเขียนสคริปต์แบบเต็ม จะพร้อมใช้งานโดยใช้แฟล็ก **-field** *FieldNames* และ **-fmt** *Delimiter* แฟล็ก **-field** อนุญาตให้ผู้ใช้เลือกฟิลด์เอาต์พุตที่จะแสดงและลำดับที่แสดง ขณะที่แฟล็ก **-fmt** ระบุเอาต์พุตที่สามารถ เขียนสคริปต์ได้ ฟิลด์เอาต์พุต จะแสดงตามลำดับที่ปรากฏบนบรรทัดรับคำสั่ง

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-free	แสดงรายการเฉพาะโลจิคัลวอลุ่มที่พร้อมใช้งาน สำหรับใช้เป็นอุปกรณ์สำรองสำหรับ SCSI เสมือน
-field	ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากไม่ได้ระบุแฟล็ก: lvname ชื่อของโลจิคัลวอลุ่ม ชื่อโลจิคัลวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ vgname ชื่อของกลุ่มวอลุ่ม ชื่อกลุ่มวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ lvid Identifier ของโลจิคัลวอลุ่ม access สิทธิ์การเข้าถึง: อ่านได้อย่างเดียว หรือ อ่าน/เขียน vgstate สถานะของกลุ่มวอลุ่ม หากกลุ่มวอลุ่ม ถูกเปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง activatevg สถานะจะเป็น active/complete (ซึ่งระบุ ว่าฟิสิคัลวอลุ่มแอ็คทีฟ) หรือ active/partial (ซึ่งระบุ ว่า ฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดไม่แอ็คทีฟ) หากกลุ่มวอลุ่มไม่ถูกเปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง deactivatevg สถานะจะเป็น inactive lvstate สถานะของโลจิคัลวอลุ่ม สถานะ opened/stale ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่ม เปิดอยู่แต่มีฟิสิคัลพาร์ติชันที่ไม่ใช่ค่าปัจจุบัน Opened/syncd ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มเปิดอยู่และซิงโครไนซ์แล้ว Closed ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มยังไม่เปิด type ชนิดโลจิคัลวอลุ่ม wverify สถานะการตรวจสอบการเขียนเป็น on หรือ off

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

mwc

สถานะความสอดคล้องการเขียนมีร์เรอร์เป็น on หรือ off

maxlps

จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันสูงสุดที่โลจิคัลวอลุ่มสามารถเก็บได้

ppsize

ขนาดของแต่ละฟิสิคัลพาร์ติชัน

copies

จำนวนของฟิสิคัลพาร์ติชันที่สร้างขึ้นสำหรับแต่ละโลจิคัลพาร์ติชันเมื่อทำการจัดสรร

spolicy

นโยบายการกำหนดการแบบลำดับ หรือแบบขนาน

lps

จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันที่อยู่ในโลจิคัลวอลุ่มขณะนี้

pps

จำนวนฟิสิคัลพาร์ติชันที่อยู่ในโลจิคัลวอลุ่มขณะนี้

stale

จำนวนฟิสิคัลพาร์ติชันในโลจิคัลวอลุ่มที่ไม่เป็นค่าปัจจุบัน

bbpolicy

นโยบายการจัดสรรบล็อกที่เสียหายใหม่

inter

นโยบายการจัดสรรระหว่างฟิสิคัล

intra

นโยบายการจัดสรรภายในฟิสิคัล

ubound

หากโลจิคัลวอลุ่มเป็น super strict ขอบเขตบนคือจำนวนดิสก์ สูงสุดในสำเนามีร์เรอร์

relocatable

ระบุว่าพาร์ติชันสามารถถูกย้ายที่ใหม่หรือไม่หากมีการจัดระเบียบ ของการจัดสรรพาร์ติชันเกิดขึ้น

mount

จุดที่เม้าท์ระบบไฟล์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม หากใช้ได้

label

ระบุเลเบลฟิลด์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม

separatepv

ค่า strictness สถานะปัจจุบันของการจัดสรรได้แก่ strict, nonstrict หรือ superstrict สถานะการจัดสรร strict ที่ไม่มีสำเนาสำหรับ โลจิคัลพาร์ติชันถูกจัดสรรบนฟิสิคัลวอลุ่มเดียวกัน หากการจัดสรร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ strict จะถูกเรียก nonstrict การจัดสรรแบบ nonstrict ระบุว่าต้องมีอย่างน้อยสองฟิสิคัลพาร์ติชัน ที่ต้องเป็นสมาชิกของโลจิคัลพาร์ติชันเดียวกัน การจัดสรรแบบ superstrict ระบุว่าไม่มีพาร์ติชัน จากหนึ่งสำเนามีร์เรอร์อาจอยู่ในดิสก์เดียวกันกับสำเนามีร์เรอร์อื่น

serialio

การเรียงลำดับการซ้อนกันของสถานะ IO เป็น yes หรือ no หากการเรียงลำดับ จะถูกเปิดใช้งาน (yes) ดังนั้นการซ้อนกันของ IO จะไม่อนุญาตให้ใช้บนช่วงของบล็อก และมีเพียง IO เดียวในช่วงบล็อกจะถูกประมวลผลในแต่ละครั้ง แอ็พพลิเคชันส่วนใหญ่ เช่น ระบบไฟล์และฐานข้อมูล ดำเนินการเรียงลำดับ ดังนั้น การเรียงลำดับต้องปิดใช้งาน (no) ค่าติดตั้งดีฟอลต์สำหรับโลจิคัลวอลุ่มใหม่ คือ no

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-pv**:

pvname

ชื่อดิสก์ฟิลิคัลวอลุ่ม

copies

สามฟิลด์ต่อไปนี้:

- จำนวนของโลจิคัลพาร์ติชันที่มีอย่างน้อยหนึ่งฟิลิคัลพาร์ติชัน (ไม่มีสำเนา) บน ฟิลิคัลวอลุ่ม
- จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันที่มีอย่างน้อยสอง ฟิลิคัลพาร์ติชัน (หนึ่งสำเนา) บนฟิลิคัลวอลุ่ม
- จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันที่มีอย่างน้อยสาม ฟิลิคัลพาร์ติชัน (สองสำเนา) บนฟิลิคัลวอลุ่ม

inband

เปอร์เซ็นต์ของฟิลิคัลพาร์ติชันบนฟิลิคัลวอลุ่มที่เป็นสมาชิกของ โลจิคัลวอลุ่มและถูกจัดสรรภายในขอบเขตของฟิลิคัลวอลุ่ม ที่ระบุโดยนโยบายการจัดสรรภายในฟิลิคัล

dist

จำนวนของฟิลิคัลพาร์ติชันที่จัดสรรภายในแต่ละส่วนของ ฟิลิคัลวอลุ่ม: ขอบด้านนอก กลางของด้านนอก ส่วนกลาง กลางของด้านใน และขอบด้านใน ของฟิลิคัลวอลุ่ม

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้หากระบุแฟล็ก **-map**:

lpnum

หมายเลขโลจิคัลดิชัน

pvname1

ชื่อฟิลิคัลวอลุ่มที่มีฟิลิคัลพาร์ติชันแรกของโลจิคัลพาร์ติชัน อยู่

ppnum1

หมายเลขฟิลิคัลพาร์ติชันแรกที่จัดสรรให้กับโลจิคัลพาร์ติชัน

pvname2

ชื่อฟิลิคัลวอลุ่มที่มีฟิลิคัลพาร์ติชันที่สองของโลจิคัลพาร์ติชัน (สำเนาแรก) อยู่

ppnum2

หมายเลขฟิลิคัลพาร์ติชันที่สองที่จัดสรรให้กับโลจิคัลพาร์ติชัน

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-free**:

lvname

หมายเลขโลจิคัลดิชัน

size

ชื่อฟิลิคัลวอลุ่มที่มีฟิลิคัลพาร์ติชันแรกของโลจิคัลพาร์ติชัน อยู่

vgname

ชื่อของกลุ่มวอลุ่ม ชื่อกลุ่มวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ

-fmt

ระบุอักขระตัวค้นเพื่อค้น ฟิลด์เอาต์พุต

ชื่อแฟล็ก

-map

รายละเอียด

แสดงรายการฟิลต์ต่อไปนี้เป็นสำหรับแต่ละโลจิคัลพาร์ติชัน:

LPs

หมายเลขโลจิคัลดิชัน

PV1

ชื่อฟิลส์ลวอลุ่มที่มีฟิลส์ลพาร์ติชันแรกของโลจิคัลพาร์ติชัน อยู่

PP1

หมายเลขเลขฟิลส์ลพาร์ติชันแรกที่จัดสรรให้กับโลจิคัลพาร์ติชัน

PV2

ชื่อฟิลส์ลวอลุ่มที่มีฟิลส์ลพาร์ติชันที่สองของโลจิคัลพาร์ติชัน (สำเนาแรก) อยู่

PP2

หมายเลขเลขฟิลส์ลพาร์ติชันที่สองที่จัดสรรให้กับโลจิคัลพาร์ติชัน

-pv

แสดงรายการฟิลต์ต่อไปนี้เป็นสำหรับแต่ละฟิลส์ลวอลุ่มในโลจิคัล วอลุ่ม:

PV

ชื่อฟิลส์ลวอลุ่ม

Copies

สามฟิลต์ต่อไปนี้เป็น:

- จำนวนของโลจิคัลพาร์ติชันที่มีอย่างน้อยหนึ่งฟิลส์ลพาร์ติชัน (ไม่มีสำเนา) บน ฟิลส์ลวอลุ่ม
- จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันที่มีอย่างน้อยสอง ฟิลส์ลพาร์ติชัน (หนึ่งสำเนา) บนฟิลส์ลวอลุ่ม
- จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันที่มีอย่างน้อยสาม ฟิลส์ลพาร์ติชัน (สองสำเนา) บนฟิลส์ลวอลุ่ม

In band

เปอร์เซ็นต์ของฟิลส์ลพาร์ติชันบนฟิลส์ลวอลุ่มที่เป็นสมาชิกของ โลจิคัลวอลุ่มและถูกจัดสรรภายในขอบเขตของฟิลส์ลวอลุ่ม ที่ระบุโดยนโยบายการจัดสรรภายในฟิลส์ล

Distribution

จำนวนของฟิลส์ลพาร์ติชันที่จัดสรรภายในแต่ละส่วนของ ฟิลส์ลวอลุ่ม: ขอบด้านนอก กลางของด้านนอก ส่วนกลาง กลางของด้านใน และขอบด้านใน ของฟิลส์ลวอลุ่ม

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโลจิคัลวอลุ่ม **lv03** ให้พิมพ์:

```
lslv lv03
```

ข้อมูล เกี่ยวกับโลจิคัลวอลุ่ม **lv03** โลจิคัลและฟิลส์ล พาร์ติชัน และกลุ่มวอลุ่มที่โลจิคัลวอลุ่มเป็นสมาชิกอยู่จะถูกแสดง

2. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโลจิคัลวอลุ่ม **lv03** โดยฟิลส์ลวอลุ่ม ให้พิมพ์:

```
lslv -pv lv03
```

คุณสมบัติและสถานะของ **lv03** ถูกแสดง ด้วยเอาต์พุตถูกจัดเรียงตามฟิลส์ลวอลุ่ม

3. เมื่อต้องการแสดงรายการของโลจิคัลวอลุ่มที่สามารถใช้เป็น อุปกรณ์สำรอง ให้พิมพ์:

```
lslv -free
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

LV NAME	SIZE(megabytes)	VOLUME GROUP
lv00	64	rootvg
lv01	64	rootvg

4. เมื่อต้องการแสดงเฉพาะชนิดและกลุ่มวอลุ่มของโลจิคัลวอลุ่ม hd6 และค้นข้อมูลด้วย : (โคลอน) ให้พิมพ์:

```
lslv hd6 -field type vname -fmt :
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
paging:rootvg
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [mklv](#), คำสั่ง [extendlv](#) และ คำสั่ง [rmlv](#)

คำสั่ง lsmmap

วัตถุประสงค์

แสดง การแม็พระหว่างอุปกรณ์ฟิสิคัล โลจิคัล และเสมือน

ไวยากรณ์

```
lsmmap { -vadapter ServerVirtualAdapter | -plc PhysicalLocationCode | -all } [ -type BackingDeviceType | -npiv | -vnic ] [ -dec ] [ -label ] [ -cpid clientPartitionIdDecimal ] [ -field FieldName ... ] [ -fmt Delimiter | -fmt2 Delimiter ]
```

```
lsmmap { -vadapter ServerVirtualAdapter | -plc PhysicalLocationCode | -all } [ -type BackingDeviceType | -net ] [ -dec ] [ -label ] [ -field FieldName ... ] [ -fmt Delimiter | -fmt2 Delimiter ]
```

```
lsmmap -ams { -vtd PagingDevice | -all } [ -type BackingDeviceType ] [ -dec ] [ -field FieldName ... ] [ -fmt Delimiter | -fmt2 Delimiter ]
```

```
lsmmap -clustername ClusterName { -all | -hostname HostName } [ -dec ] [ -field FieldName... ] [ -fmt Delimiter | -fmt2 Delimiter ]
```

```
lsmmap -suspend { -vadapter ServerVirtualAdapter | -all } [ -type BackingDeviceType ] [ -dec ] [ -field FieldName ... ] [ -fmt Delimiter | -fmt2 Delimiter ]
```

รายละเอียด

คำสั่ง **lsmmap** จะแสดงการแม็พระหว่างอะแดปเตอร์โฮสต์เสมือนและอุปกรณ์ฟิสิคัล ที่จะถูกสำรวจ ตั้งชื่ออะแดปเตอร์ (ServerVirtualAdapter) หรือ โค้ดตำแหน่งฟิสิคัล (PhysicalLocationCode) ของอะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์ ชื่ออุปกรณ์ของ แต่ละอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่เชื่อมต่ออยู่ (อุปกรณ์ชายน์) หมายเลขโลจิคัลยูนิต อุปกรณ์สำรวจหนึ่งตัว หรือมากกว่า และโค้ดตำแหน่งฟิสิคัลของอุปกรณ์สำรวจจะถูกแสดง หากระบุแฟล็ก **-net** อุปกรณ์ที่ระบุต้องเป็นอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ เสมือน

แฟล็ก **-fmt** ค้นเอาต์พุตด้วย ตัวคั่นที่ระบุโดยผู้ใช้ ตัวคั่นสามารถเป็นอักขระ ที่ไม่ใช่ช่องว่าง ช่องว่างหนึ่งช่องถูกแสดงในเอาต์พุตเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด

แฟล็ก **-fmt2** คล้ายกับแฟล็ก **-fmt** ซึ่งจะค้นเอาต์พุตด้วยตัวคั่นที่ระบุ โดยผู้ใช้ ตัวคั่นที่ใช้ได้คือ [! @ # % , :.] ไม่มีอักขระใด ๆ แสดงอยู่ในเอาต์พุตสำหรับฟิลด์ที่ไม่มีค่า

แฟล็ก **-type** จำกัดชนิดของอุปกรณ์สำรวจที่แสดงเฉพาะ รายการที่ผู้ใช้กำหนด BackingDeviceType ยกเว้นชนิด net คุณสามารถระบุชนิดอุปกรณ์ใด ๆ ชนิด net ไม่สามารถรวมกับชนิดอื่น

แฟล็ก **-npiv** แสดงข้อมูลการเชื่อมโยงของเซิร์ฟเวอร์ระหว่าง อะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือนและอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลแบบฟิสิคัล นอกจากนี้ยังใช้เพื่อแสดงแอตทริบิวต์อะแดปเตอร์คอลเลกต์ ที่จะส่งไปยังอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์

แฟล็ก **-suspend** จะแสดงหน่วยเก็บข้อมูลที่ใช้โดยไคลเอ็นต์ที่หยุดใช้งานชั่วคราว คำสั่ง **rmdev** สามารถใช้เพื่อลบ อะแดปเตอร์ที่หยุดใช้งานชั่วคราวออก สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ส่วน *ตัวอย่าง* ของหัวข้อคำสั่ง **rmdev**

เมื่อคุณแสดงรายการการแม็ปของอะแดปเตอร์ *vhost/vfchost* เฉพาะเจาะจง ข้อมูลจะแสดงเป็นสองกลุ่ม หนึ่งกลุ่มแสดงรายละเอียด เกี่ยวกับอะแดปเตอร์ (ชื่อของ Server Virtual SCSI Adapter (SVSA) ตำแหน่งทางฟิสิกส์ของอะแดปเตอร์ ID ไคลเอ็นต์พาร์ติชัน) ขณะที่กลุ่มที่สอง แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ Virtual Target Devices (VTDs) (ชื่อของ VTD สถานะ LUN อุปกรณ์สนับสนุน Physloc ของอุปกรณ์สนับสนุน สถานะมิเรอร์) เอาต์พุตมีหนึ่งอินสแตนซ์ในกลุ่มแรก และมีหลายอินสแตนซ์ ในกลุ่มที่สอง ขึ้นอยู่กับจำนวนของ VTD คุณสามารถส่งผ่าน คำฟิลต์เหล่านี้ด้วยลำดับใด ๆ ใดก็ตาม คำสั่ง **lsmmap** จะแสดงค่าจากกลุ่มแรกเสมอ ตามด้วยค่าจาก กลุ่มที่สอง ภายในกลุ่ม ฟิลต์ที่แสดงในเอาต์พุต จะอยู่ในลำดับเดียวกับอินพุต (สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดดูตัวอย่างสำหรับการ เรียงลำดับแอ็ดทริบิวต์ใหม่)

ใน VIOS หากอะแดปเตอร์โฮสต์ถูกกำหนดคอนฟิกไว้เพื่อเชื่อมต่อกับ พาร์ติชันไคลเอนต์ใด ๆ และไคลเอนต์ที่กำลังเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์โฮสต์นี้หยุดทำงาน อะแดปเตอร์โฮสต์จะแสดง ID พาร์ติชันไคลเอนต์เป็น *0x00000000*

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-all	ระบุว่าข้อมูลการแม็ปต้องถูกแสดง สำหรับอุปกรณ์ SCSI เสมือนทั้งหมด หากใช้แฟล็ก -all ร่วมกับแฟล็ก -net อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนจะถูกแสดง หากแฟล็กถูกใช้กับแฟล็ก -npiv อะแดปเตอร์ไฟเบอร์แกนเนลเสมือน จะถูกแสดง หากใช้แฟล็กกับแฟล็ก -suspend อะแดปเตอร์ virtual small computer system interface (VSCSI) จะถูกแสดง
-ams	แสดงข้อมูลอุปกรณ์พื้นที่การเพจที่ใช้ใน การแบ่งใช้หน่วยความจำที่แอ็คทีฟ
-clustername	ระบุชื่อคลัสเตอร์
-cpid	แสดงการแม็ประหว่างอุปกรณ์ฟิสิกส์ อุปกรณ์โลจิคัล และอุปกรณ์เสมือน สำหรับ ID ไคลเอ็นต์พาร์ติชันในรูปเลขฐานสิบ แฟล็กนี้ต้องถูกใช้พร้อมกับแฟล็ก -all , -npiv หรือ -vnic
-dec	แสดง ID พาร์ติชันไคลเอนต์ในรูปของเลขฐานสิบ
-label	แสดงเลเบลที่ผู้กำหนดเองของอะแดปเตอร์เสมือน

ชื่อแฟล็ก

-field *FieldName*

รายละเอียด

ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง

หมายเหตุ: ลำดับที่คุณระบุ แอ็ททริบิวต์ไม่ได้รับประกันว่าจะเป็นลำดับเดียวกับที่ส่งคืนสำหรับ SCSI เสมือน (ดีฟอลต์) สับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้:

svsa

ชื่ออะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์

physloc

โค้ดตำแหน่งฟิสิคัลของอะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์

mirrored

อุปกรณ์สำรองเป็นส่วนหนึ่งของคู่ Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC)

clientid

ID พาร์ติชันของไคลเอ็นต์

vtd

อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน

lun

หมายเลขหน่วยโลจิคัล

backing

อุปกรณ์สำรอง

bdphysloc

โค้ดตำแหน่งฟิสิคัลของอุปกรณ์สำรอง

สถานะ

สถานะอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน

สำหรับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ (แฟล็ก **-net**) สับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้:

svea

ชื่ออะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือน

physloc

โค้ดตำแหน่งฟิสิคัลของอะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์

sea

อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้

backing

อุปกรณ์สำรอง

bdphysloc

โค้ดตำแหน่งฟิสิคัลของอุปกรณ์สำรอง

สถานะ

สถานะของอุปกรณ์สำรองข้อมูล (อะแดปเตอร์จริง) ที่ถูกใช้ขณะสร้าง SEA

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

สำหรับ NPIV (แฟล็ก **-npiv**) สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้:

name

ชื่ออะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือน

physloc

โค้ดตำแหน่งฟิสิกส์ของอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือนของเซิร์ฟเวอร์

clntid

ID โลจิคัลพาร์ติชันของไคลเอ็นต์

clntname

ชื่อโลจิคัลพาร์ติชันของไคลเอ็นต์

clntos

ระบบปฏิบัติการบนโลจิคัลพาร์ติชันของไคลเอ็นต์

สถานะ

สถานะอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือน

fc

ชื่ออะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลแบบฟิสิกส์

fcphysloc

ตำแหน่งฟิสิกส์ของอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนล

พอร์ต

ชื่ออะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลแบบฟิสิกส์

แฟล็ก

แฟล็กของอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือน

vfcclient

ชื่ออะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือนของไคลเอ็นต์

vfcclientdrc

ไคลเอ็นต์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือนของไคลเอ็นต์ที่ใช้สำหรับ Dynamic Reconfiguration Connection (DRC)

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

สำหรับการแบ่งใช้หน่วยความจำที่แอดทิฟ (ฟิลด์ **-ams**) สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้:

การเพจ

อุปกรณ์เป้าหมายเสมือนการเพจ

streamid

ID สตรีม

clientid

ID โลจิคัลพาร์ติชันของไคลเอ็นต์

สถานะ

สถานะอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนการเพจ

redundancy

การใช้ความซ้ำซ้อนสำหรับโลจิคัลพาร์ติชัน VIOS การเพจ

backing

อุปกรณ์สำรอง

poolid

ID พูลหน่วยความจำ

vasi

ชื่ออุปกรณ์ Virtual Asynchronous Services Interface (VASI)

pager

ชื่ออุปกรณ์เพจเจอร์

vbsd

ชื่อ Virtual Block Storage Device (VBSD)

สำหรับอะแดปเตอร์ที่หยุดทำงานชั่วคราว (แฟล็ก **-suspend**) สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้:

svsa

อะแดปเตอร์เสมือนที่หยุดทำงานชั่วคราว

state

สถานะอะแดปเตอร์เสมือนที่หยุดทำงานชั่วคราว

clientname

ชื่อไคลเอ็นต์

streamid

ID สตรีม

clientid

ID พาร์ติชันของไคลเอ็นต์

vtd

อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน

สถานะ

สถานะอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน

lun

หมายเลขหน่วยโลจิคัล

backing

อุปกรณ์สำรอง

bdphysloc

โค้ดตำแหน่งฟิสิคัลของอุปกรณ์สำรอง

mirrored

อุปกรณ์สำรองเป็นส่วนหนึ่งของคู่ Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC)

สำหรับคลัสเตอร์ (แฟล็ก **-clustername**) สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้:

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

Physloc

โค้ดตำแหน่งฟิสิกส์ของอะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์

ClientID

ID พาร์ติชันของไคลเอ็นต์

VTD

ID พาร์ติชันของไคลเอ็นต์

LUN

หมายเลขหน่วยโลจิคัล

Backing

อุปกรณ์สำรอง

-fmt delimiter

ระบุตัวคั่นเพื่อค้นฟิลด์เอาต์พุต ช่องว่างหนึ่งช่องถูกแสดงในเอาต์พุตเพื่อบ่งชี้ว่าไม่มีค่า

-fmt2 delimiter

ระบุตัวคั่นเพื่อค้นฟิลด์เอาต์พุต ไม่มีอักขระใด ๆ แสดงเพื่อบ่งชี้ฟิลด์ที่ไม่มีค่า

-hostname

ระบุชื่อโฮสต์หรือ IP แอดเดรสของ พาร์ติชัน VIOS

-net

ระบุอุปกรณ์ที่ระบุเป็นอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนของเซิร์ฟเวอร์ หรือ หากใช้กับแฟล็ก **-all** อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนทั้งหมด และอุปกรณ์สำรองจะถูกแสดง

-npiv

แสดงข้อมูลการเชื่อมโยง NPIV

-plc

PhysicalLocatoinCode

ระบุโค้ดตำแหน่งฟิสิกส์ของอุปกรณ์ ของอะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์ แฟล็กนี้ไม่สามารถใช้กับแฟล็ก **-vadapter**

-sp

ระบุชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูล

-suspend

แสดงอะแดปเตอร์เสมือนที่หยุดใช้งานชั่วคราว

-type

ระบุชนิดของอุปกรณ์ที่ต้องการแสดง สับสวิตช์ ฟิลด์ต่อไปนี้:

disk

แสดงรายการอุปกรณ์สำรองฟิสิกส์

lv

แสดงรายการอุปกรณ์สำรองโลจิคัลวอลุ่ม

optical

แสดงรายการอุปกรณ์สำรองออปติคัล

tape

แสดงรายการอุปกรณ์สำรองเทป

ไฟล์

แสดงรายการอุปกรณ์สำรองไฟล์

file_disk

แสดงรายการอุปกรณ์ดิสก์สำรองไฟล์

file_opt

แสดงรายการอุปกรณ์ออปติคัลสำรองไฟล์

cl_disk

แสดงรายการอุปกรณ์สำรองแบบคลัสเตอร์

net

แสดงรายการอุปกรณ์เครือข่าย (อีพซันนี้ไม่สามารถใช้ร่วมกับ ดิสก์, lv หรือออปติคัล)

usb_disk

แสดงรายการดิสก์ USB

-vadapter

VirtualServerAdapter

ระบุชื่ออุปกรณ์ ของอะแดปเตอร์เสมือนของเซิร์ฟเวอร์ แฟล็กนี้ไม่สามารถใช้กับแฟล็ก **-plc**

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-vtd *PagingDevice*

ระบุอุปกรณ์การเพิกการแบ่งใช้หน่วยความจำที่แอ็คทีฟ (AMS) ที่ต้องการแสดง

นิยาม ฟิลด์เอาต์พุต

ฟิลด์	รายละเอียด
SVSA	Server Virtual SCSI Adapter
Physloc	โค้ดตำแหน่งฟิสิคัล
VTD	อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน
LUN	หมายเลขหน่วยโลจิคัล
SVEA	อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนของเซิร์ฟเวอร์
SEA	อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้

สถานะ Exit

โค้ดสแกน	รายละเอียด
12	ไม่มี SEAs ที่เชื่อมโยงกับอุปกรณ์
15	อุปกรณ์ที่ระบุไม่ใช่อะแดปเตอร์ SCSI เสมือนของเซิร์ฟเวอร์
16	อุปกรณ์ที่ระบุไม่ใช่อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือน ของเซิร์ฟเวอร์
17	อุปกรณ์ที่ระบุไม่อยู่ในสถานะ AVAILABLE
63	อุปกรณ์ที่ระบุไม่ใช่อะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือนบน โลจิคัลพาร์ติชันของเซิร์ฟเวอร์

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายการอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนทั้งหมดและอุปกรณ์สำรองที่แม็พกับ อะแดปเตอร์ SCSI เสมือน **vhost2** ของเซิร์ฟเวอร์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -vadapter vhost2
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

SVSA	Physloc	Client Partition ID
-----	-----	-----
vhost2	U9111.520.10004BA-V1-C2	0x00000004
VTD	vtscsi0	
Status	Available	
LUN	0x8100000000000000	
Backing device	vtd0-1	
Physloc		
VTD	vtscsi1	
LUN	0x8200000000000000	
Backing device	vtd0-2	
Physloc		
VTD	vtscsi2	
Status	Available	
LUN	0x8300000000000000	
Backing device	hdisk2	
Physloc	U787A.001.0397658-P1-T16-L5-L0	
Mirrored	false	

2. เมื่อต้องการแสดงรายการอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้และอุปกรณ์สำรองที่แม็ป กับอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนของเซิร์ฟเวอร์ **ent4** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -vadapter ent4 -net
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

SVEA	Physloc
-----	-----
ent4	P2-I1/E1
SEA	ent5
Backing device	ent1
Status	Available
Physloc	P2-I4/E1

3. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลการแม็ป NPIV ซึ่งค้นด้วย : (โคลอน) โดยใช้แฟล็ก **-fmt** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -all -npiv -fmt :
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
vfchost0:U9117.MMD.10581C7-V31-C4:37: : :NOT_LOGGED_IN: : :0:1: :
```

4. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลการแม็ป NPIV ซึ่งค้นด้วย : (โคลอน) โดยใช้แฟล็ก **-fmt2** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -all -npiv -fmt2 :
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
vfchost0:U9117.MMD.10581C7-V31-C4:37:::NOT_LOGGED_IN:::0:1:::
```

5. เมื่อต้องการแสดงรายการอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้และอุปกรณ์สำรองที่แม็ปกับ อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์เสมือน **ent3** ในรูปแบบสคริปต์ ที่ค้นด้วย : (โคลอน) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -vadapter ent3 -net -fmt ":"
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
ent3:U8204.E8A.06A85B2-V13-C11-T1:ent10:ent1:Available:U7311.D20.06168AC-P1-C06-T1
```

6. เมื่อต้องการแสดงรายการอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนและอุปกรณ์สำรองทั้งหมด โดยที่อุปกรณ์สำรองเป็นชนิด disk หรือ lv ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -all -type disk lv
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

SVSA	Physloc	Client Partition ID
-----	-----	-----
vhost0	U9117.570.10D1B0E-V4-C3	0x00000000
VTD	vtscsi0	
Status	Available	
LUN	0x8100000000000000	
Backing device	hdisk0	
Physloc	U7879.001.DQD0KN7-P1-T12-L3-L0	
VTD	vtscsi2	
Status	Available	
LUN	0x8200000000000000	
Backing device	lv04	
Physloc		
SVSA	Physloc	Client Partition ID
-----	-----	-----
vhost1	U9117.570.10D1B0E-V4-C4	0x00000000
VTD	vtscsi1	
Status	Available	
LUN	0x8100000000000000	
Backing device	lv03	
Physloc		

7. เมื่อต้องการแสดงรายการข้อมูลการแม็พ NPIV ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -all -npiv
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
Name          Physloc          ClnID ClnName ClnOS
=====
vfchost0      U8203.E4A.HV40026-V1-C12    1    HV-40026    AIX

Status:NOT_LOGGED_IN
FC name:fcs0          FC loc code:U789C.001.0607088-P1-C5-T1
Ports logged in:3
Flags:1 <not_mapped, not_connected>
VFC client name:      VFC client DRC:
```

8. เมื่อต้องการแสดงรายการการแม็พพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้พร้อมกับ การแม็พหน่วยเก็บข้อมูลอื่นสำหรับอะแดปเตอร์ SCSI เสมือนเฉพาะเจาะจง ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -vadapter vhost0
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

SVSA	Physloc	Client Partition ID
vhost0	U8233.E8B.HV32001-V2-C2	0x00000000
VTD	vtscsi0	
Status	Available	
LUN	0x8100000000000000	
Backing device	testLU1.b1277fffd5f38acb365413b55e51638	
Physloc		
Mirrored	N/A	
VTD	vtscsi1	
Status	Available	
LUN	0x8200000000000000	
Backing device	testLU2.8f5a2c27dce01bf443383a01c7f723d0	
Physloc		
Mirrored	N/A	
VTD	vtscsi2	
Status	Available	
LUN	0x8300000000000000	
Backing device	testLU3.2cc8eade6df0db3da76e21c79c7377f	
Physloc		
Mirrored	N/A	
VTD	vtscsi3	
Status	Available	
LUN	0x8400000000000000	
Backing device	hdisk3	
Physloc	U787A.001.0397658-P1-T16-L5-L0	
Mirrored	false	
VTD	vtscsi4	
Status	Available	
LUN	0x8500000000000000	
Backing device	data_lv	
Physloc		
Mirrored	N/A	

9. เมื่อต้องการแสดงรายการการแม็พพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้

```
lsmap -all -clustername newcluster
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

Physloc	Client Partition ID
U8233.E8B.HV32001-V2-C2	0x00000000
VTD	
vtscsi0	
LUN	0x8100000000000000
Backing device	testLU1.b1277fffd5f38acb365413b55e51638

Physloc	Client Partition ID
U8233.E8B.HV32001-V2-C2	0x00000000
VTD	vtscsi1
LUN	0x8200000000000000
Backing device	testLU2.8f5a2c27dce01bf443383a01c7f723d0
U8233.E8B.HV32001-V2-C2	0x00000000
VTD	vtscsi2
LUN	0x8300000000000000
Backing device	testLU3.2cc8eade0db3da76e21c79c7377f
U9179.MHB.10A9DAP-V4-C111	0x00000000
VTD	vtscsi0
LUN	0x8100000000000000
Backing device	testLU4.ad089db46c2dc3769e71bf7875607c6f
U9179.MHB.10A9DAP-V1-C31	0x00000015
VTD	vtscsi0
LUN	0x8200000000000000
Backing device	testLU5.34cd008de649b8fde83bb16d395d48c9
U9179.MHB.10A9DAP-V3-C111	0x00000065
VTD	vtscsi0
LUN	0x8200000000000000
Backing device	testLU6.ad089db46c2dc3769e71bf7875607c6f

10. เมื่อต้องการแสดงรายการอะแดปเตอร์ที่หยุดทำงานชั่วคราวทั้งหมด ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -all -suspend
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

SVSA	State	Client Name	Stream ID	Client Partition ID
susadpt0	suspended	17*9117-MMB*10002EP	0xf70e4facfc46e9a0	0x00000017
VTD		vtscsi0		
Status		Defined		
LUN		0xx810000000000000		
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. เมื่อต้องการเรียงลำดับแอ็ดทริบิวต์ใหม่เพื่อแสดงรายการ SVSA, VTD, Physloc และ LUN (โดยที่ แอ็ดทริบิวต์ทั้งหมดเป็นการผสมกันของค่าในอะแดปเตอร์ และกลุ่ม VTD) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmap -all -fmt , -field SVSA VTD Physloc LUN
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
vhost0,U9117.MMD.10581C7-V34-  
C5,vtscsi0,0x8100000000000000,vtscsi1,0x8200000000000000,vtscsi2,0x8300000000000000  
vhost1,U9117.MMD.10581C7-V34-C6,vtscsi4,0x8200000000000000,vtscsi5,0x8300000000000000
```

หมายเหตุ: การเรียงลำดับ ที่แสดงค่าในเอาต์พุตคือ: SVSA, Physloc, VTD และ LUN

12. เมื่อต้องการเรียงลำดับแอตทริบิวต์ใหม่เพื่อแสดงรายการรายการ Physloc, LUN, VTD, SVSA (โดยที่แอตทริบิวต์ทั้งหมดเป็นการผสมกันของค่าในอะแดปเตอร์ และกลุ่ม VTD) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmmap -all -fmt , -field SVSA VTD Physloc LUN
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
U9117.MMD.10581C7-V34-  
C5,vhost0,0x8100000000000000,vtscsi0,0x8200000000000000,vtscsi1,0x8300000000000000,vtscsi2  
U9117.MMD.10581C7-V34-C6,vhost1,0x8200000000000000,vtscsi4,0x8300000000000000,vtscsi5
```

หมายเหตุ: การเรียงลำดับ ที่แสดงค่าในแอตทริบิวต์คือ: Physloc, SVSA, Physloc, LUN และ VTD

13. เมื่อต้องการแสดง ID พาร์ติชันไคลเอ็นต์ในรูปของเลขฐานสิบ เมื่อต้องการแสดงข้อมูลการแม็พอุปกรณ์ SCSI เสมือนทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmmap -all -dec
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

SVSA	Physloc	Client Partition ID
vhost0	U9117.MMD.10581C7-V18-C2	81
VTD	vtscsi0	
Status	Available	
LUN	0x8100000000000000	
Backing device	hdisk42	
Physloc	U5877.001.RCH019B-P1-C4-T1-W500507680215E8D1-L2A0000000000000	
Mirrored	false	
SVSA	Physloc	Client Partition ID
vhost1	U9117.MMD.10581C7-V18-C3	0
VTD	vtscsi1	
Status	Available	
LUN	0x8100000000000000	
Backing device	hdisk75	
Physloc	U5877.001.RCH019B-P1-C4-T1-W500507680215E8D1-L4B0000000000000	
Mirrored	false	

14. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลการแม็พอุปกรณ์ SCSI เสมือนทั้งหมดสำหรับไคลเอ็นต์ด้วย ID พาร์ติชัน 81 (หมายเลขนี้ต้องเป็นเลขฐานสิบ) ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsmmap -vadaptor vhost0 -dec -cpid 81
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

SVSA	Physloc	Client Partition ID
vhost0	U9117.MMD.10581C7-V18-C2	81
VTD	vtscsi0	
Status	Available	
LUN	0x8100000000000000	
Backing device	hdisk42	
Physloc	U5877.001.RCH019B-P1-C4-T1-W500507680215E8D1-L2A0000000000000	
Mirrored	false	

แฟล็กนี้ ยังสามารถใช้เพื่อแสดงข้อมูลการโยง NPIV และ vNIC

15. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเลขเบสของอะแดปเตอร์เสมือนทั้งหมดของเซิร์ฟเวอร์ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
$ lsmmap -all -label
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

SVSA	Physloc	Client
Partition ID		
vhost0	U9040.MR9.132944X-V6-C104	
0x00000009		
Label	my_new_label	
VTD	vtscsi0	
Status	Available	

LUN	0x8100000000000000
Backing device	hdisk1
Physloc	
Mirrored	N/A

16. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเลเบลของ NPIV ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
$ lsmap -all -npiv -label
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

Name	Physloc	ClntID	ClntName	ClntOS
vfchost0	U9040.MR9.132944X-V6-C304		9 veena_4375	
AIX				
Label: my_new_label				
Status:LOGGED_IN				
FC name:fcs0				
FC loc code:U78D4.ND1.2823940-P1-C2-T1				
Ports logged in:3				
Flags:a<LOGGED_IN,STRIP_MERGE>				
VFC client name:fcs0				
VFC client DRC:U9040.MR9.132944X-V9-C304				

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [cfgdev](#), คำสั่ง [chdev](#), คำสั่ง [chpath](#), คำสั่ง [lsdev](#), คำสั่ง [lspath](#), คำสั่ง [lu](#), คำสั่ง [mkvdev](#), คำสั่ง [mkpath](#), คำสั่ง [rmdev](#) และคำสั่ง [rmpath](#)

คำสั่ง lsnetsvc

วัตถุประสงค์

แสดงสถานะ ของเซอร์วิสเครือข่าย

ไวยากรณ์

lsnetsvc *NetworkService*

รายละเอียด

คำสั่ง **lsnetsvc** แสดงสถานะของเซอร์วิสเครือข่าย ใช้พารามิเตอร์ *NetworkService* เพื่อระบุเซอร์วิสที่ต้องแสดงสถานะ

พารามิเตอร์

ชื่อพารามิเตอร์

NetworkService

รายละเอียด

ระบุค่าต่อไปนี้:

cimserver

ส่งคืนสถานะของ **cimserver** daemon

inetd

ส่งคืนสถานะของระบบย่อย **inetd** ระบบย่อย **inetd** ต้องอยู่ในสถานะแอ็คทีฟเพื่อให้ daemon **telnet** และ **ftp** แอ็คทีฟ หากระบบย่อย **inetd** อยู่ในสถานะที่ไม่ทำงาน เมื่อคุณเริ่มต้นคำสั่ง **startnetsvc** ด้วยเซอวิสเครือข่ายที่สนับสนุนใด ๆ คำสั่งจะเปิดใช้ระบบย่อย **inetd** อีกครั้ง

ssh

ส่งคืนสถานะของ **ssh** daemon

telnet

ส่งคืนสถานะของ **telnet** daemon

ftp

ส่งคืนสถานะของ **ftp** daemon

xntpd

ส่งคืนสถานะของ **xntpd** daemon

สถานะ Exit

ค่าที่ส่ง

คืน

รายละเอียด

9

เซอวิสเครือข่ายไม่ถูกต้อง

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงรายการสถานะของระบบย่อย **inetd** ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
lsnetsvc inetd
```

คำสั่งนี้จะคืนค่า active หรือ not active

2. เมื่อต้องการแสดงรายการสถานะของ **telnet** daemon ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
lsnetsvc telnet
```

คำสั่งนี้จะคืนค่า active หรือ not active

3. เมื่อต้องการแสดงรายการสถานะของ **ftp** daemon ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
lsnetsvc ftp
```

คำสั่งนี้จะคืนค่า active หรือ not active

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **entstat**, คำสั่ง **hostmap**, คำสั่ง **hostname**, คำสั่ง **mktcpip**, คำสั่ง **netstat**, คำสั่ง **optimizenet**, คำสั่ง **startnetsvc** และคำสั่ง **stopnetsvc**

คำสั่ง lsnports

วัตถุประสงค์

แสดงรายการ พอร์ตที่พร้อมใช้งานที่มีความสามารถของ N_Port ID Virtualization (NPIV) และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ไวยากรณ์

lsnports [**-fmt** *Delimiter*] [**-field** *Fieldname*]

รายละเอียด

คำสั่ง **lsnports** จะแสดงข้อมูลสำหรับพอร์ตทั้งหมดที่มีความสามารถ NPIV หากคุณใช้ชื่อของไดรเวอร์อะแดปเตอร์ (สำหรับฟิสิคัลพอร์ตเฉพาะเจาะจง) ในคำสั่ง **vfcmap** แอ็ททริบิวต์ **map_port** จะถูกตั้งค่าสำหรับอะแดปเตอร์ไฟเบอร์ แชนแนลเสมือนบน โลจิคัลพาร์ติชันของเซิร์ฟเวอร์ แอ็ททริบิวต์นี้ จะแม็พอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แชนแนลเสมือนบนโลจิคัลพาร์ติชันของเซิร์ฟเวอร์กับพอร์ตของไฟเบอร์แชนแนลแบบฟิสิคัล

หากไม่ใช้แฟล็ก ข้อมูลจะแสดงในคอลัมน์ การระบุแฟล็ก **-fmt** จะจัดรูปแบบเอาต์พุตด้วยตัวค้นที่ระบุไว้ หากไม่มีพอร์ต NPIV ใน โลจิคัลพาร์ติชันของ Virtual I/O Server จะแสดงโค้ดระบุความผิดพลาด E_NO_NPIV_PORTS (62)

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-fmt *delimiter*

-field

รายละเอียด

ระบุอักขระตัวค้นเพื่อค้น ฟิลด์เอาต์พุต

ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง สับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้:

name

ชื่อฟิสิคัลพอร์ต

physloc

โค้ดตำแหน่งฟิสิคัลพอร์ต

fabric

สับสนุน Fabric

tports

จำนวนทั้งหมดของพอร์ต NPIV

aports

จำนวนของพอร์ต NPIV ที่พร้อมใช้งาน

swwpns

จำนวนทั้งหมดของชื่อพอร์ต worldwide เป้าหมายที่สับสนุน

awwpns

จำนวนทั้งหมดของชื่อพอร์ต worldwide เป้าหมายที่พร้อมใช้งาน

นิยาม ฟิลด์เอาต์พุต

ฟิลด์	รายละเอียด
name	ชื่อฟิสิคัลพอร์ต
physloc	โค้ดตำแหน่งฟิสิคัลพอร์ต
fabric	สับสนุน Fabric
tports	จำนวนทั้งหมดของพอร์ต NPIV
aports	จำนวนของพอร์ต NPIV ที่พร้อมใช้งาน
swwpns	จำนวนทั้งหมดของชื่อพอร์ต worldwide เป้าหมาย ที่สับสนุน
awwpns	จำนวนทั้งหมดของชื่อพอร์ต worldwide เป้าหมายที่พร้อมใช้งาน

สถานะ Exit

โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
62	ระบบไม่มีพอร์ตที่มีความสามารถ NPIV

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงรายการพอร์ตที่มีความสามารถ NPIV ทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsnports
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

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. เมื่อต้องการแสดงรายการพอร์ตที่มีความสามารถ NPIV ทั้งหมดในรูปแบบสคริปต์ที่คั่นด้วย เครื่องหมายโคลอนสองตัว (::) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsnports -fmt "::"
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิลด์เฉพาะ (name, swwpns และ awwpns) ของพอร์ตที่มีความสามารถ NPIV ทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsnports -field name swwpns awwpns
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

name	swwpns	awwpns
fcs0	2048	2047

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lsmap** และ **vfcmap**

คำสั่ง lspath

วัตถุประสงค์

แสดง ข้อมูลเกี่ยวกับพาร์ตไปยังอุปกรณ์ที่มีความสามารถ MultiPath I/O (MPIO)

ไวยากรณ์

```
lspace [-dev DeviceName] [-pdev Parent] [-status Status] [-conn Connection] [-field FieldName ...] [-fmt Delimiter]
```

```
lspace -dev DeviceName -pdev Parent [-conn Connection] [-lsattr [-attr Attribute...]] [-field FieldName ...] [-fmt Delimiter]
```

```
lspace -dev DeviceName -pdev Parent [-conn Connection] [-range Attribute] [-field FieldName ...] [-fmt Delimiter]
```

รายละเอียด

คำสั่ง **lspace** จะแสดงหนึ่งในสามชนิดของข้อมูลเกี่ยวกับพาร์ตไปยังอุปกรณ์ที่มีความสามารถ MPIO โดยแสดงสถานะการดำเนินการสำหรับพาร์ตอย่างน้อยหนึ่งพาร์ตไปยังอุปกรณ์เดียว หรือแสดงแอตทริบิวต์ อย่างน้อยหนึ่งแอตทริบิวต์สำหรับพาร์ตเดียวไปยังอุปกรณ์ที่สามารถใช้ MPIO ได้ ไวยากรณ์แรก ที่แสดงจะแสดงสถานะการทำงานสำหรับพาร์ตอย่างน้อยหนึ่งพาร์ตไปยังอุปกรณ์ที่มีความสามารถ MPIO เฉพาะเจาะจง ไวยากรณ์หนึ่งแอตทริบิวต์ หรือมากกว่าสำหรับพาร์ตเดียวไปยังอุปกรณ์ที่มีความสามารถ MPIO เฉพาะ สุดท้าย ไวยากรณ์ที่สามแสดงช่วงที่เป็นไปได้ของค่าสำหรับ แอตทริบิวต์สำหรับพาร์ตเดียวไปยังอุปกรณ์ที่มีความสามารถ MPIO เฉพาะ

การแสดงผลสถานะพารโดยใช้คำสั่ง **lspath**

เมื่อแสดงผลสถานะพาร ชุดของพารที่จะแสดงถูกจัดเตรียมโดย การค้นฐานข้อมูลการกำหนดค่าอุปกรณ์เพื่อหาพารที่ตรงตามเกณฑ์ ต่อไปนี้:

- ชื่อของอุปกรณ์เป้าหมายตรงกับอุปกรณ์ที่ระบุโดยใช้แฟล็ก **-dev** หากไม่มีแฟล็ก **-dev** ดังนั้นอุปกรณ์เป้าหมายจะไม่ถูกใช้ ในเกณฑ์
- ชื่อของอุปกรณ์พารেন্টตรงกับอุปกรณ์ที่ระบุโดยใช้แฟล็ก **-pdev** หากไม่มีแฟล็ก **-pdev** ดังนั้นพารেন্টจะไม่ถูกใช้ในเกณฑ์
- การเชื่อมต่อตรงกับการเชื่อมต่อที่ระบุโดยใช้แฟล็ก **-conn** หากไม่มีแฟล็ก **-conn** ดังนั้นการเชื่อมต่อจะไม่ถูกใช้ในเกณฑ์
- สถานะของพารตรงกับสถานะที่ระบุโดยใช้แฟล็ก **-status** หากไม่มีแฟล็ก **-status** สถานะพารจะไม่ถูกใช้ ในเกณฑ์

หากไม่ได้ระบุแฟล็ก **-dev**, **-pdev**, **-conn** หรือ **-status** ดังนั้น พารทั้งหมดที่ระบุไว้จะถูกแสดง

โดยดีฟอลต์ คำสั่งนี้จะแสดงข้อมูลในรูปแบบคอลัมน์ เมื่อไม่ระบุแฟล็กใด ที่มีคุณสมบัติตามพารที่จะแสดง รูปแบบ ของเอาต์พุตจะเป็น:

status	device	parent

ค่าที่เป็นไปได้ที่สามารถปรากฏในคอลัมน์สถานะคือ:

enabled

ระบุพารถูกกำหนดค่าและดำเนินการได้ โดยจะถูกพิจารณาเมื่อมีการเลือกพาร สำหรับ IO

pidใช้งาน

ระบุพารถูกกำหนดค่าและขณะนี้ไม่สามารถดำเนินการได้ โดยถูกปิดใช้งานด้วยตนเอง และจะไม่ถูกพิจารณาเมื่อพารถูกเลือก สำหรับ IO

ล้มเหลว

ระบุพารถูกกำหนดค่า แต่เกิดความล้มเหลว IO ที่ แสดงผลว่าไม่สามารถใช้งานได้ โดยจะไม่ถูกพิจารณาเมื่อพารถูกเลือก สำหรับ IO

ที่กำหนด

ระบุพารยังไม่ได้ถูกกำหนดค่าในไดร์เวอร์อุปกรณ์

missing

ระบุพารถูกกำหนดในการบูตก่อนหน้านี้ แต่ตรวจ ไม่พบในการบูตครั้งล่าสุดของระบบ

detected

ระบุพารตรวจพบพารในการบูตครั้งล่าสุดของ ระบบ แต่ด้วยเหตุผลบางอย่างทำให้ไม่สามารถกำหนดค่าได้ พารต้องมีสถานะนี้เท่านั้นระหว่างการบูตและดังนั้นสถานะนี้ไม่ควร ปรากฏเป็นผลลัพธ์ของคำสั่ง **lspath**

การแสดงผลแอตทริบิวต์พารโดยใช้คำสั่ง **lspath**

เมื่อแสดงผลแอตทริบิวต์สำหรับพาร พารต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน โดยสามารถแสดงหลายแอตทริบิวต์สำหรับพาร แต่แอตทริบิวต์ที่เป็นของ หลาย ๆ พารไม่สามารถแสดงในการเรียกใช้ครั้งเดียวของคำสั่ง **lspath** ดังนั้น นอกเหนือจากแฟล็ก **-lsattr**, **-dev** และ **-pdev** แล้ว ยังต้องการแฟล็ก **-conn** เพื่อระบุ พารเดียว ตัวอย่างเช่น

- หากมีเพียงพารเดียวระหว่างอุปกรณ์และพารেন্টเฉพาะ คุณไม่จำเป็นต้องใช้แฟล็ก **-conn**
- หากมีหลายพารระหว่างอุปกรณ์และพารেন্টเฉพาะ คุณต้องใช้แฟล็ก **-conn**

นอกจากนี้ ไม่อนุญาตให้ใช้แฟล็ก **-status**

โดยดีฟอลต์ คำสั่งนี้จะแสดงข้อมูลในรูปแบบคอลัมน์

attribute	value	description	user_settable

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-attr *Attribute*

รายละเอียด

ระบุแอตทริบิวต์ที่เจาะจงเพื่อแสดงรายการ 'Attribute' เป็นชื่อของ แอตทริบิวต์เฉพาะพาร เมื่อ กำหนดแฟล็กนี้ แอตทริบิวต์ที่เหมือนกันเท่านั้นที่จะถูกแสดง หลายอินสแตนซ์ของ แฟล็กนี้อาจใช้เพื่อแสดงรายการหลายแอตทริบิวต์ หากไม่ได้ระบุแฟล็กนี้เลย จะแสดงแอตทริบิวต์ทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับพารที่ระบุ

-lsattr

แสดงชื่อแอตทริบิวต์ ค่าปัจจุบัน คำอธิบาย และค่าแฟล็กที่ผู้ใช้สามารถกำหนดได้สำหรับ พารเฉพาะ

-dev *Name*

ระบุชื่ออุปกรณ์โลจิคัลของอุปกรณ์ปลายทาง ที่มีข้อมูลพารที่จะถูกแสดง

-field *FieldNames*

ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง สับสั่น ฟิลด์ต่อไปนี้:

status

สถานะของพาร

name

ชื่อของอุปกรณ์

parent

ชื่อของอุปกรณ์พารেন্ট

conn

การเชื่อมต่อพาร

-fmt *Delimiter*

ระบุอักขระตัวคั่นเพื่อคั่น ฟิลด์เอาต์พุต

-pdev *Parent*

ระบุชื่ออุปกรณ์โลจิคัลของอุปกรณ์พารেন্টของพาร ที่จะแสดง

-range

แสดงค่าที่ถูกต้องสำหรับชื่อแอตทริบิวต์ แฟล็ก **-range** จะแสดงค่าแอตทริบิวต์รายการใน คอลัมน์แนวดิ่ง ดังต่อไปนี้:

```
Value1  
Value2  
.  
.  
ValueN
```

แฟล็ก **-range** จะแสดงค่าแอตทริบิวต์ช่วง เป็น $x...n(+i)$ โดยที่ x เป็นจุดเริ่มต้นของช่วง n เป็นจุดสิ้นสุดของ ช่วง และ i เป็นการเพิ่ม

-status *Status*

แฟล็ก **-status** *Status* ระบุ สถานะที่ใช้ในการตรวจสอบพารที่จะแสดง เมื่อแสดงข้อมูล พาร ค่าที่อนุญาตสำหรับแฟล็กนี้ได้แก่:

เปิดใช้งาน

แสดงพารที่ **enabled** สำหรับการเลือกพาร MPIO

ปิดใช้งาน

แสดงพารที่ **disabled** จากการเลือกพาร MPIO

ล้มเหลว

แสดงพารที่ **failed** เนื่องจากข้อผิดพลาด IO

available

แสดงพารที่มี **path_status** เป็น **PATH_AVAILABLE** (นั่นคือ พารที่ถูกกำหนดค่า ในระบบ รวมถึงพาร **enabled, disabled** และ **failed**)

ที่กำหนด

แสดงพารที่มี **path_status** เป็น **PATH_DEFINED**

missing

แสดงพารที่มี **path_status** เป็น **PATH_MISSING**

-conn *Connection*

ระบุข้อมูลการเชื่อมต่อเพื่อใช้ในการตรวจสอบ คุณสมบัติพารที่จะถูกแสดง

สถานะ Exit

โค้ดส่งคืน	รายละเอียด
1	ค่าสถานะไม่ถูกต้อง

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงชุดของพารามิเตอร์สถานะเกี่ยวกับการดำเนินการถูกปิดใช้งาน โดยไม่มีส่วนหัวคอลัมน์ ให้ป้อน:

```
lspath -status disabled
```

ระบบจะแสดงข้อความที่คล้ายกับที่แสดงดังต่อไปนี้:

```
disabled hdisk1 scsi1
disabled hdisk2 scsi1
disabled hdisk23 scsi8
disabled hdisk25 scsi8
```

- เมื่อต้องการแสดงชุดของพารามิเตอร์สถานะการดำเนินการเป็น failed ให้ป้อน:

```
lspath -status failed
```

ระบบจะแสดงข้อความที่คล้ายกับที่แสดงดังต่อไปนี้:

```
failed hdisk1 scsi1
failed hdisk2 scsi1
failed hdisk23 scsi8
failed hdisk25 scsi8
```

- หากอุปกรณ์ปลายทางเป็นดิสก์ SCSI ในการแสดงแอตทริบิวต์ทั้งหมดสำหรับ พารามิเตอร์พารามิเตอร์ scsi0 ที่การเชื่อมต่อ 5,0 ให้ใช้คำสั่ง:

```
lspath -dev hdisk10 -pdev scsi0 -conn "5,0" -lsattr
```

ระบบจะแสดง ข้อความคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
weight      1      Order of path failover selection  true
```

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lsmmap](#), คำสั่ง [mkpath](#), คำสั่ง [chpath](#) และคำสั่ง [rmpath](#)

คำสั่ง lspv

วัตถุประสงค์

แสดง ข้อมูลเกี่ยวกับฟิสิคัลลวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่ม หรือคลัสเตอร์

ไวยากรณ์

```
lspv [ -avail | -free [-include UsageType] | -size ] [ -field FieldName... ] [ -fmt Delimiter ]
```

```
lspv [ -map | -lv | -pv | -size ] PhysicalVolume
```

```
lspv [ -map | -lv | -pv ] PhysicalVolume [ -field FieldName ] [ -fmt Delimiter ]
```

เมื่อต้องการแสดงรายการฟิสิคัลลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

```
lspv -clustername ClusterName -sp StoragePool [-state]
```

เมื่อต้องการ แสดงรายการฟิสิคัลทั้งหมดที่สามารถอยู่ในพูลหน่วยเก็บข้อมูล แบบแบ่งใช้:

```
lspv -clustername ClusterName -capable
```

รายละเอียด

คำสั่ง **lspv** จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับฟิสิคัลวอลุ่ม หากระบุชื่อฟิสิคัลวอลุ่ม เฉพาะ หากคำสั่ง **lspv** รันโดยไม่มีอาร์กิวเมนต์ใด ๆ โดยดีฟอลต์จะพิมพ์ทุกฟิสิคัลวอลุ่มที่รู้จักในระบบ พร้อมกับชื่อฟิสิคัลดิสก์ ตัวบ่งชี้ฟิสิคัลวอลุ่ม (PVIDs) ที่ฟิสิคัลวอลุ่มเป็นสมาชิก (หากมี) และสถานะหากกลุ่มวอลุ่มแอ็คทีฟ

ดิสก์ชนิด Non-Volatile Memory express (NVMe) จะไม่แสดงรายการ โดยการรันคำสั่ง **lspv** พร้อมกับแฟล็ก **-free, -capable** และ **-avail** อย่างไรก็ตาม ดิสก์ชนิด NVMe สามารถแสดงรายการได้โดยการรันคำสั่ง **lspv** โดยไม่มี แฟล็กใด ๆ

เมื่อใช้พารามิเตอร์ *PhysicalVolume* คุณสมบัติต่อไปนี้ของฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุ จะถูกแสดง:

พารามิเตอร์	รายละเอียด
Physical volume	ชื่อของฟิสิคัลวอลุ่ม
Volume group	ชื่อของกลุ่มวอลุ่ม ชื่อกลุ่มวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ
PV Identifier	identifier ฟิสิคัลวอลุ่มสำหรับฟิสิคัลดิสก์นี้
VG Identifier	Identifier กลุ่มวอลุ่มที่ฟิสิคัลดิสก์นี้ เป็นสมาชิก
PVstate	สถานะของฟิสิคัลวอลุ่ม หากกลุ่มวอลุ่ม ที่มีฟิสิคัลวอลุ่มถูกเปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง activatevg สถานะจะเป็น active, missing หรือ removed หากฟิสิคัลวอลุ่มถูกปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง deactivatevg สถานะจะเป็น varied off
Allocatable	สิทธิ์การจัดสรรสำหรับฟิสิคัลวอลุ่ม
Logical volumes	จำนวนของโลจิคัลวอลุ่มที่ใช้ฟิสิคัลวอลุ่ม
Stale PPs	จำนวนของฟิสิคัลพาร์ติชันบนฟิสิคัลวอลุ่ม ที่ไม่เป็นค่าปัจจุบัน
VG descriptors	จำนวนของตัวอธิบายกลุ่มวอลุ่มบน ฟิสิคัลวอลุ่ม
PP size	ขนาดของฟิสิคัลพาร์ติชันบนวอลุ่ม
Total PPs	จำนวนรวมของฟิสิคัลพาร์ติชันบนฟิสิคัลวอลุ่ม
Free PPs	จำนวนฟิสิคัลพาร์ติชันว่างบนฟิสิคัลวอลุ่ม
Used PPs	จำนวนของฟิสิคัลพาร์ติชันที่ใช้บน ฟิสิคัลวอลุ่ม
Free distribution	จำนวนของพาร์ติชันว่างที่พร้อมใช้งานในแต่ละ ส่วนของฟิสิคัลวอลุ่มภายใน
Used distribution	จำนวนของพาร์ติชันที่ใช้ในแต่ละส่วนของ ฟิสิคัลวอลุ่มภายใน

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก	รายละเอียด
-avail	แสดงเฉพาะฟิสิคัลวอลุ่มที่พร้อมใช้งาน สำหรับใช้เป็นอุปกรณ์สำรองสำหรับ SCSI เสมือน หากฟิสิคัลวอลุ่ม ถูกกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ โดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้) ฟิสิคัลวอลุ่มจะไม่พร้อมใช้งาน และไม่ได้แสดงรายการ
-capable	แสดงรายการเฉพาะฟิสิคัลวอลุ่มที่มีความสามารถพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้
-clustername	ระบุชื่อคลัสเตอร์
-free	แสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่มที่สามารถใช้เป็น อุปกรณ์สำรอง ฟิสิคัลวอลุ่มไม่พร้อมใช้งาน และไม่ปรากฏใน รายการในกรณีใด ๆ ต่อไปนี้: • ฟิสิคัลวอลุ่มพร้อมใช้งานเป็นอุปกรณ์สำรอง • ฟิสิคัลวอลุ่มถูกกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ที่สามารถ ใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ • ฟิสิคัลวอลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มวอลุ่มที่มีลายเซ็นของ Logical Volume Manager (LVM) บนดิสก์

ชื่อแฟล็ก

-field *FieldNames*

รายละเอียด

ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง สับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากไม่ได้ระบุฟิลด์ลวอกลุ่ม:

pvname

ชื่อดิสก์ฟิสิคัลลวอกลุ่ม

pvid

ตัวบ่งชี้ฟิสิคัลลวอกลุ่ม

vgname

กลุ่มฟิสิคัลที่มีฟิสิคัลลวอกลุ่ม

pvstate

สถานะของฟิสิคัลลวอกลุ่ม (active, missing, removed, varied off)

สับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุฟิสิคัลลวอกลุ่ม:

pvname

ชื่อดิสก์ฟิสิคัลลวอกลุ่ม

vgname

กลุ่มฟิสิคัลที่มีฟิสิคัลลวอกลุ่ม

pvid

ตัวบ่งชี้ฟิสิคัลลวอกลุ่ม

vgid

ตัวบ่งชี้กลุ่มลวอกลุ่ม

pvstate

สถานะของฟิสิคัลลวอกลุ่ม (active, missing, removed, varied off)

allocatable

สิทธิ์การจัดสรรสำหรับฟิสิคัลลวอกลุ่ม

stale

จำนวนของพาร์ติชันที่ค้างอยู่บนดิสก์

ppsize

ขนาดของฟิสิคัลพาร์ติชัน

numlv

จำนวนของโลจิคัลลวอกลุ่ม

size

จำนวนของฟิสิคัลพาร์ติชันและขนาดดิสก์ทั้งหมด

vgds

จำนวน descriptor กลุ่มลวอกลุ่มภายในกลุ่มลวอกลุ่ม

free

จำนวนของพาร์ติชันว่างและพื้นที่ว่าง

pvused

จำนวนของพาร์ติชันที่ใช้และพื้นที่ที่ใช้

maxreq

ขนาดการถ่ายโอนสูงสุดของฟิสิคัลลวอกลุ่ม

freedist

จำนวนของพาร์ติชันว่างที่พร้อมใช้งานในแต่ละ ส่วนของฟิสิคัลลวอกลุ่มภายใน

usedist

จำนวนของพาร์ติชันที่ใช้ในแต่ละส่วนของฟิสิคัลลวอกลุ่มภายใน

hotspare

ชื่อแฟล็ก

-field *FieldNames*
(continued)

รายละเอียด

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้หากระบุแฟล็ก **pv**:

range

ช่วงของฟิสิคัลพาร์ติชันที่ติดกันที่อยู่บนส่วนเดียวของ ฟิสิคัลวอลุ่ม

ppstate

สถานะปัจจุบันของฟิสิคัลพาร์ติชัน: free, used, stale หรือ vgda

region

ส่วนภายในฟิสิคัลวอลุ่มที่มีพาร์ติชัน อยู่

lvname

ชื่อของโลจิคัลวอลุ่มที่ฟิสิคัลพาร์ติชัน จะถูกจัดสรร

type

ชนิดของโลจิคัลวอลุ่มที่พาร์ติชันจะถูกจัดสรร

mount

จุดที่เมาท์ระบบไฟล์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม หากใช้ได้

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้หากระบุแฟล็ก **map**:

ฟิสิคัล

ชื่อฟิสิคัลวอลุ่มและหมายเลขของฟิสิคัลพาร์ติชัน

โลจิคัล

ชื่อโลจิคัลวอลุ่มและหมายเลขของโลจิคัลพาร์ติชัน หากมีการทำมิร์เรอร์ จะแสดงหมายเลขมิร์เรอร์ด้วย หากพาร์ติชันค้างอยู่ จะถูกแสดงด้วย

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้หากระบุแฟล็ก **free** หรือ **avail**:

pvname

ชื่อดิสก์ฟิสิคัลวอลุ่ม

pvid

ตัวบ่งชี้ฟิสิคัลวอลุ่ม

size

ขนาดของฟิสิคัลวอลุ่ม

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้หากระบุแฟล็ก **size** และฟิสิคัลวอลุ่ม:

pvname

ชื่อดิสก์ฟิสิคัลวอลุ่ม

pvid

ตัวบ่งชี้ฟิสิคัลวอลุ่ม

size

ขนาดของฟิสิคัลวอลุ่ม

-fmt *Delimiter*

ระบุอักขระตัวคั่นเพื่อคั่น ฟิลด์เอาต์พุต

ชื่อแฟล็ก

-include

รายละเอียด

แสดงรายการฟิลิคัลวอลุ่มที่มีการใช้งานที่ระบุ พร้อมกับฟิลิคัลวอลุ่มที่ไม่ได้ใช้ ฟิลิคัลวอลุ่มที่ระบุเหล่านี้ ไม่ถูกใช้ในระบบ VIOS ชนิดการใช้งาน ที่สนับสนุน คือ:

ALL

ดิสก์ที่ใช้เป็นชนิดการใช้งานใด ๆ

AMS

ใช้เป็นดิสก์ Active Memory Sharing

CLPOOL

ใช้เป็นดิสก์ Shared Storage Pool

CLREPO

ใช้เป็นดิสก์ที่เก็บคลัสเตอร์

VG

ใช้เป็นดิสก์กลุ่มวอลุ่ม

หมายเหตุ: ฟิลิคัลวอลุ่มในดิสก์แบบแบ่งใช้จะถูกแสดง หากเป็นชนิดการใช้งานเดียวกัน จากรีโมตโหนด ตัวอย่างเช่น หากชนิดการใช้งานคือ **CLPOOL** ดิสก์ที่เป็นส่วนของ **CLPOOL** บนรีโมตโหนดจะถูกแสดง แต่ดิสก์ที่เป็นส่วนของ **CLPOOL** บนโลคอลโหนด จะไม่ถูกแสดง

-lv

แสดงรายการฟิลด์ต่อไปนี้สำหรับแต่ละโลจิคัลวอลุ่มบนฟิลิคัล วอลุ่ม:

LVname

ชื่อของโลจิคัลวอลุ่มที่ฟิลิคัลพาร์ติชัน ถูกจัดสรร

LPs

จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันภายในโลจิคัลวอลุ่มที่ มีอยู่บนฟิลิคัลวอลุ่มนี้

PPs

จำนวนฟิลิคัลพาร์ติชันภายในโลจิคัลวอลุ่มที่ มีอยู่บนฟิลิคัลวอลุ่มนี้

Distribution

จำนวนของฟิลิคัลพาร์ติชันที่เป็นของโลจิคัลวอลุ่ม ที่ถูกจัดสรรภายในแต่ละส่วนต่อไปนี้ของฟิลิคัลวอลุ่ม : outer edge, outer middle, center, inner middle และ inner edge ของฟิลิคัลวอลุ่ม

Mount Point

จุดที่เมาท์ระบบไฟล์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม หากใช้ได้

-map

แสดงรายการฟิลด์ต่อไปนี้สำหรับแต่ละโลจิคัลวอลุ่ม บนฟิลิคัลวอลุ่ม: *PVname:PPnum [LVname: LPnum [:Copynum] [PPstate]]* โดยที่:

PVname

ชื่อของฟิลิคัลวอลุ่มตามที่ระบุโดยระบบ

PPnum

หมายเลขฟิลิคัลพาร์ติชัน

LVname

ชื่อของโลจิคัลวอลุ่มที่ฟิลิคัลพาร์ติชัน ถูกจัดสรร ชื่อโลจิคัลวอลุ่ม ต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 64 อักขระ

LPnum

หมายเลขโลจิคัลดิชัน หมายเลขโลจิคัลพาร์ติชันสามารถอยู่ในช่วง 1 ถึง 64,000

Copynum

จำนวนมิเรอร์

PPstate

ฟิลิคัลพาร์ติชันบนฟิลิคัลวอลุ่มเท่านั้นที่ ไม่ใช่ค่าปัจจุบันจะถูกแสดงเป็นเก่า

ชื่อแฟล็ก

-pv

รายละเอียด

แสดงรายการฟิลต์ต่อไปนี้เป็นสำหรับแต่ละฟิลส์ลพาร์ติชันบน ฟิลส์ลวอลุ่ม:

Range

ช่วงของฟิลส์ลพาร์ติชันที่ติดกันที่อยู่บนส่วนเดียวของ ฟิลส์ลวอลุ่ม

สถานะ

สถานะปัจจุบันของฟิลส์ลพาร์ติชัน: *free*, *used*, *stale* หรือ *vgda*

หมายเหตุ: หากกลุ่มวอลุ่มถูกแปลงเป็นรูปแบบ big vg อาจจำเป็นต้องใช้พาร์ติชันข้อมูลบางพาร์ติชันสำหรับพื้นที่ตัวให้คำอธิบายกลุ่มวอลุ่ม พาร์ติชันเหล่านี้ถูกทำเครื่องหมายเป็น *vgda*

Region

ส่วนภายในฟิลส์ลวอลุ่มที่มีพาร์ติชัน อยู่

LVname

ชื่อของโลจิคัลวอลุ่มที่ฟิลส์ลพาร์ติชัน จะถูกจัดสรร

ชนิด

ชนิดของโลจิคัลวอลุ่มที่พาร์ติชันจะถูกจัดสรร

Mount Point

จุดที่เมาท์ระบบไฟล์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม หากใช้ได้

-size

แสดงขนาดของหนึ่งฟิลส์ลวอลุ่มหรือทั้งหมด หน่วยเป็นเมกะไบต์

-sp

ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูล

-state

แสดงสถานะของฟิลส์ลวอลุ่ม

สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงสถานะและคุณสมบัติของฟิลส์ลวอลุ่ม *hdisk3* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lspv hdisk3
```

- เมื่อต้องการแสดงฟิลส์ลวอลุ่มทั้งหมดในระบบ ให้พิมพ์:

```
lspv
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

NAME	PVID	VG	STATUS
hdisk0	0000000012345678	rootvg	active
hdisk1	10000BC876543258	vg00	active
hdisk2	ABCD000054C23486	None	

ตัวอย่างก่อนหน้านี้แสดงว่าฟิลส์ลวอลุ่ม *hdisk0* มีกลุ่มวอลุ่ม *rootvg* และถูกเปิดใช้งาน ฟิลส์ลวอลุ่ม *hdisk1* มีกลุ่มวอลุ่ม *vg00* และถูกเปิดใช้งาน ฟิลส์ลวอลุ่ม *hdisk2* ไม่มีกลุ่มวอลุ่มที่แอ็คทีฟ

- เมื่อต้องการแสดงฟิลส์ลวอลุ่มทั้งหมดที่สามารถเป็นอุปกรณ์สำรอง SCSI เสมือน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lspv -avail
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

NAME	PVID	SIZE (megabytes)
hdisk2	00c3e35c99c55ebd	7820
hdisk3	00c3e35c99c0a332	7820
hdisk4	00cbe8ddc00fbaad	7820

4. เมื่อต้องการแสดงฟิลิควอลุ่มทั้งหมดที่สามารถเป็นอุปกรณ์สำรอง SCSI เสมือน และไม่ใช่อุปกรณ์สำรองในปัจจุบัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lspv -free
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

NAME	PVID	SIZE(megabytes)
hdisk2	00f61e528cf22a03	25600
hdisk16	00f61e524d3e1a3f	140013
hdisk17	00f61e5264a39957	140013

5. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิลิควอลุ่มทั้งหมดในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lspv -clustername newcluster -sp SP
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

PV NAME	SIZE(MB)	PVUIDID
hdisk1	10240	200B75CXHW1031907210790003IBMfc

6. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิลิควอลุ่มที่มีความสามารถเป็นพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lspv -clustername newcluster -capable
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

PV NAME	SIZE(MB)	PVUIDID
hdisk0	30720	200B75CXHW1025F07210790003IBMfc
hdisk2	10240	200B75CXHW1031107210790003IBMfc
hdisk3	10240	200B75CXHW1031207210790003IBMfc
hdisk4	10240	200B75CXHW1031307210790003IBMfc
hdisk7	10240	200B75CXHW1031A07210790003IBMfc

7. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิลิควอลุ่มทั้งหมดที่อยู่ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ และข้อมูลสถานะ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lspv -clustername clusterA -sp SP -state
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

PV NAME	SIZE(MB)	STATE	PVUIDID
hdisk1	10240	ONLINE	200B75CXHW1025F07210790003IBMfc
hdisk4	10240	ONLINE	200B75CXHW1031007210790003IBMfc
hdisk5	5120	ONLINE	200B75CXHW1031207210790003IBMfc
hdisk6	5120	ONLINE	200B75CXHW1031307210790003IBMfc
hdisk7	5120	ONLINE	200B75CXHW1031A07210790003IBMfc

8. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิลิควอลุ่มที่ใช้เป็นกลุ่มวอลุ่ม ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lspv -free -include VG
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

NAME	PVID	SIZE(megabytes)
hdisk11	00f6879f435652e9	10240
hdisk12	00f6879f42f6ced0	10240

หมายเหตุ: ในสถานการณ์จำลอง ฟิลิควอลุ่มสถานการณ์จำลอง *hdisk11* หรือ *hdisk12* สามารถใช้เป็น ดิสก์กลุ่มวอลุ่มในระบบ VIOS อื่น ที่กลุ่มฟิลิควอลุ่มเหล่านี้สามารถเข้าถึง แต่ในสถานการณ์อื่น เนื่องจากส่วนของกระบวนการก่อนหน้านี้ ฟิลิควอลุ่ม *hdisk11* หรือ *hdisk12* ถูกเอ็กซ์พอร์ตเป็น SCSI เสมือนไปยังไคลเอ็นต์พาร์ติชัน AIX และ AIX อาจสร้างกลุ่มวอลุ่มบนดิสก์นี้ แม้ว่าดิสก์นี้ ไม่ถูกอิมพอร์ตและไม่แสดงว่าเป็นดิสก์ว่าง แต่จะถูกแสดงรายการเมื่อคุณระบุอิมพอร์ต *include VG* กับคำสั่ง **lspv**

9. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิลิควอลุ่มที่ใช้เป็นชนิดการใช้งาน *CLPOOL* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lspv -free -include CLPOOL
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

NAME	PVID	SIZE (megabytes)
hdisk4	00f6879f2010874c	10240
hdisk5	00f6879f5f1d8397	10240

หมายเหตุ: ฟิสิคัลวอลุ่ม *hdisk4* หรือ *hdisk5* สามารถใช้เป็นดิสก์พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ในระบบ VIOS อื่นที่ฟิสิคัลวอลุ่มเหล่านี้สามารถเข้าถึง

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [migratepv](#) และ คำสั่ง [pv](#)

คำสั่ง lsrep

วัตถุประสงค์

แสดงรายการ และแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ Virtual Media Repository.

ไวยากรณ์

lsrep [**-field** *Fieldname*] [**-fmt** *Delimiter*]

รายละเอียด

คำสั่ง **lsrep** แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ Virtual Media Repository ข้อมูลต่อไปนี้ จะถูกแสดง ขนาดของที่เก็บและพื้นที่ว่าง พูลหน่วยเก็บข้อมูลพาเรนต์ ขนาดและพื้นที่ว่าง และชื่อ ขนาด อุปกรณ์เป้าหมายที่เชื่อมโยง และสถานะการเข้าถึงของสื่อบันทึกออกพดิกส์เสมือนทั้งหมด ในที่เก็บ

คำสั่งนี้จัดเตรียมการสนับสนุนการเขียนสคริปต์แบบเต็มโดยใช้แฟล็ก **-field** และ **-fmt**

แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-field *FieldName*

รายละเอียด

size

ขนาดทั้งหมด

free

พื้นที่ว่าง

parent pool

ชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูลพาเรนต์

parent size

ขนาดของพูลหน่วยเก็บข้อมูลพาเรนต์

parent free

พื้นที่ว่างของพูลหน่วยเก็บข้อมูลพาเรนต์

name

จำนวนของของไฟล์อุปกรณ์สำรอง

file size

ขนาดของไฟล์อุปกรณ์สำรอง

optical

อุปกรณ์เป้าหมายเสมือนเปิดใช้งานสื่อบันทึกอุปกรณ์ออกพดิกส์เสมือน ถูกโหลด

access

การเข้าถึงสื่อบันทึก, อ่านได้อย่างเดียว (ro) หรือ อ่าน/เขียน (rw)

-fmt *Delimiter*

ระบุอักขระตัวคั่นเพื่อคั่น ฟิสิคัลเอาต์พุต

ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับที่เก็บสื่อบันทึกเสมือนและ สื่อบันทึกเสมือนทั้งหมดกับที่เก็บ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsrep
```

ระบบแสดงเอาต์พุตเหมือนดังต่อไปนี้:

SIZE(mb) 2039	FREE(mb) 299	PARENT SIZE 18352	PARENT FREE 16304	
Name		File Size	Optical	Access
clientCD		640	vtopt3	ro
installDVD1		1000	vtopt16	rw
installDVD2		100	None	rw

2. เมื่อต้องการแสดงเฉพาะขนาดพูลหน่วยเก็บข้อมูลพาร์ติชัน ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsrep -field "parent size"

Parent Size
30624
```

คำสั่ง lsrole

วัตถุประสงค์

แสดงแอตทริบิวต์บทบาท

ไวยากรณ์

```
lsrole [-R load_module] [ -c | -f | -C ] [ -a List ] { ALL | Name [ ,Name ] ... }
```

รายละเอียด

คำสั่ง **lsrole** แสดงแอตทริบิวต์บทบาท คุณสามารถใช้คำสั่งนี้เพื่อแสดงรายการแอตทริบิวต์ทั้งหมดของบทบาททั้งหมด หรือ แอตทริบิวต์ทั้งหมดของบทบาทที่เจาะจง เนื่องจากไม่มีดีฟอลต์พารามิเตอร์ คุณต้องป้อนคีย์เวิร์ด **ALL** เพื่อดูแอตทริบิวต์ ของบทบาททั้งหมด โดยค่าดีฟอลต์ คำสั่ง **lsrole** จะแสดงแอตทริบิวต์บทบาททั้งหมด เมื่อต้องการดูแอตทริบิวต์ที่เลือก ให้ใช้แฟล็ก **-aList** หากไม่สามารถ อ่านอย่างน้อยหนึ่งแอตทริบิวต์ คำสั่ง **lsrole** จะแสดงรายการข้อมูลมากเท่าที่จะแสดง ได้

โดยค่าดีฟอลต์ คำสั่ง **lsrole** แสดงรายการแอตทริบิวต์ของแต่ละบทบาทในหนึ่งบรรทัด โดยแสดงข้อมูลแอตทริบิวต์เป็นแบบนิยาม *Attribute=Value* แต่ละรายการคั่นด้วยช่องว่าง เมื่อต้องการแสดงรายการแอตทริบิวต์บทบาทในรูปแบบ stanza ให้ใช้แฟล็ก **-f** เมื่อต้องการแสดงรายการข้อมูลแบบเรกคอร์ดคั่นด้วยโคลอน ให้ใช้ แฟล็ก **-c**

คุณสามารถใช้แอปพลิเคชัน ผู้ใช้ ใน Web-Based System Manager (wsm) เพื่อเปลี่ยนคุณสมบัติของผู้ใช้ คุณยังอาจ ใช้ System Management Interface Tool (SMIT) เพื่อรันคำสั่งนี้

หากระบบถูกกำหนดค่าเพื่อใช้หลายโดเมนสำหรับฐานข้อมูลบทบาท บทบาทตามที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Name* จะถูก ค้นหาจากโดเมนตามลำดับที่ระบุโดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของ stanza บทบาทในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** หากมี รายการซ้ำอยู่ใน หลายโดเมน เฉพาะรายการแรกที่พบจะถูกแสดง ใช้ แฟล็ก **-R** เพื่อแสดงรายการบทบาทจากโดเมน ที่ เจาะจง

คำสั่ง **lsrole** แสดงรายการนิยามบทบาทที่มีอยู่ในฐานข้อมูลบทบาทเท่านั้น หาก ระบบกำลังทำงานในโหมด Role-Based Access Control (RBAC) ขั้นสูง ข้อมูลในฐานข้อมูลบทบาทอาจแตกต่างจากข้อมูลที่ใช้สำหรับการพิจารณาด้าน ความปลอดภัยบนระบบในตาราง ความปลอดภัยของเคอร์เนล (KST) เมื่อต้องการดูสถานะของฐานข้อมูลบทบาท ใน KST ให้ใช้คำสั่ง **lskst**

แฟล็ก

- ไอเท็ม** **รายละเอียด**
- a List** แสดงรายการแอ็ททริบิวต์ที่จะแสดง ตัวแปร *List* สามารถมีแอ็ททริบิวต์ใด ๆ ที่ถูกกำหนดในคำสั่ง **chrole** ระบุมากกว่าหนึ่งแอ็ททริบิวต์โดยมีช่องว่างคั่นระหว่างชื่อ แอ็ททริบิวต์ หากระบุรายการว่าง จะแสดงข้อบกพร่องเท่านั้น นอกเหนือจากแอ็ททริบิวต์ที่กำหนดในคำสั่ง **chrole** แล้ว ยังสามารถแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ต่อไปได้ด้วยแฟล็ก **-a**:
- all_auths**
สำรวจผ่านลำดับชั้นบทบาทของบทบาทที่ระบุและรวบรวม การพิสูจน์ตัวตนทั้งหมด แอ็ททริบิวต์ **all_auths** แตกต่างจากแอ็ททริบิวต์ **authorizations** เนื่องจากคำสั่ง **lsrole** จะแสดงเฉพาะการให้สิทธิ์ที่แน่นอนของบทบาทที่ระบุสำหรับ แอ็ททริบิวต์ดังกล่าว
- users**
แสดงผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตบทบาทที่ระบุ
- description**
แสดงรายละเอียดที่เป็นข้อความของบทบาทตามที่ระบุโดยแอ็ททริบิวต์ **dfltmmsg, msgcat, msgset** และ **msgnum** สำหรับบทบาท
- c** แสดงแอ็ททริบิวต์บทบาทในเรกคอร์ดที่ค้นด้วย โคลอน ดังนี้:
- ```
role: attribute1: attribute2: ...
Role: value1: value2: ...
```
- C**                      แสดงแอ็ททริบิวต์บทบาทในเรกคอร์ดที่ค้นด้วยโคลอนที่ ช่วยให้วิเคราะห์ค่าง่ายขึ้นกว่าเอาต์พุตของแฟล็ก **-c**:
- ```
#role:attribute1:attribute2: ...
role:value1:value2: ...
role2:value1:value2: ...
```
- เอาต์พุต จะนำเสนอด้วยบรรทัดหมายเหตุที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับแอ็ททริบิวต์ที่แสดง ในแต่ละฟิลด์ที่ค้นด้วยเครื่องหมายโคลอน หากคุณระบุแฟล็ก **-a** ลำดับของแอ็ททริบิวต์จะตรงกับลำดับ ที่ระบุในแฟล็ก **-a** หากบทบาทไม่มีค่าสำหรับแอ็ททริบิวต์ที่กำหนด ฟิลด์จะ ยังคงแสดงแต่แสดงเป็นค่าว่าง ฟิลด์สุดท้ายของแต่ละรายการจะสิ้นสุด ด้วยอักขระบรรทัดใหม่แทนโคลอน
- f** แสดงเอาต์พุตใน stanzas ที่แต่ละ stanza ระบุโดยชื่อ บทบาท แต่ละคู่ *Attribute =Value* แสดงรายการบรรทัดแยกกัน:
- ```
Role:
 attribute1=value
 attribute2=value
 attribute3=value
```
- R load\_module**    ระบุโมดูลที่โหลดได้เพื่อแสดงบทบาทจากโมดูล

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **lsrole** เป็นคำสั่งที่ต้องใช้สิทธิ์ใช้งาน คุณต้อง ถือว่าบทบาทที่มีการอนุญาตต่อไปนี้ รันสำเร็จ

- ไอเท็ม**                      **รายละเอียด**
- aix.security.role.list**                      จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง
- vios.security.role.list**

**ข้อควรทราบสำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX:** คำสั่งนี้ สามารถทำการดำเนินงานพิเศษ เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานเท่านั้น สามารถรันการดำเนินงานพิเศษได้ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาต และสิทธิ์พิเศษ ให้ดูฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษใน *AIX เวอร์ชัน 7.1 ความปลอดภัย* หากต้องการรายการ ของสิทธิ์พิเศษและการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ ให้ดูคำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

ไฟล์ที่เข้าถึง:

โหมด   ไฟล์  
r       /etc/security/roles

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงบทบาท rolelist และกลุ่ม ของบทบาท ManageAllUsers ในรูปแบบ โคลอน ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsrole -c -a rolelist groups ManageAllUsers
```

ข้อมูลที่แสดงจะคล้ายกับที่ปรากฏต่อไปนี้:

```
role: rolelist:groups
ManageAllUsers: ManagerBasicUser:security
```

2. เมื่อต้องการแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ทั้งหมดของบทบาท ManageAllUsers จาก LDAP ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsrole -R LDAP ManageAllUsers
```

ข้อมูล แอ็ททริบิวต์ทั้งหมดแสดง โดยแต่ละแอ็ททริบิวต์คั่นด้วย ช่องว่าง

## Files

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| ไอเท็ม                              | รายละเอียด             |
| <a href="#">/etc/security/roles</a> | มีแอ็ททริบิวต์ของบทบาท |

## คำสั่ง lssecattr

### วัตถุประสงค์

แสดงแอ็ททริบิวต์ความปลอดภัยของคำสั่ง อุปกรณ์ ไฟล์สิทธิ์ กระบวนการ หรือ อ็อบเจกต์ที่โดเมนกำหนด

### ไวยากรณ์

```
lssecattr [-R load_module] { -c | -d | -p [-h] [-A] | -f | -o } [-C | -F] [-a List] { ALL | Name [,Name] ... }
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **lssecattr** จะแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ความปลอดภัยของคำสั่ง อุปกรณ์ หรือ กระบวนการหนึ่งรายการ หรือมากกว่า คำสั่ง ตีความพารามิเตอร์ *Name* เป็นคำสั่ง อุปกรณ์ ไฟล์ที่มีสิทธิ์ใช้งาน กระบวนการ หรืออ็อบเจกต์ที่กำหนดค่า- โดเมนโดยอ้างอิงตามแฟล็ก **-c** (คำสั่ง) **-d** (อุปกรณ์) **-f** (ไฟล์ ที่มีสิทธิ์ใช้งาน) **-p** (กระบวนการ) หรือ **-o** (อ็อบเจกต์- ที่กำหนดค่าโดเมน) ที่ระบุไว้ หากระบุแฟล็ก **-c** พารามิเตอร์ *Name* ต้องมีพารแบบเต็ม ไปยังคำสั่ง หากระบุแฟล็ก **-d** พารามิเตอร์ *Name* ต้องมีพารแบบเต็ม ไปยังอุปกรณ์ หากระบุแฟล็ก **-f** พารามิเตอร์ *Name* ต้องมีพารแบบเต็ม ไปยังไฟล์ หากระบุแฟล็ก **-p** พารามิเตอร์ *Name* ต้องเป็น identifier กระบวนการที่เป็นตัวเลข (PID) ของกระบวนการที่แอ็ทที่พบนระบบ หากระบุแฟล็ก **-o** พารามิเตอร์ *Name* ต้องเป็นพารแบบเต็ม หากเป็นไฟล์หรืออุปกรณ์ และสำหรับพอร์ตหรือช่วงของพอร์ตต้องนำหน้าด้วย TCP\_ หรือ UDP\_ ใช้คีย์เวิร์ด **ALL** เพื่อแสดงรายการแอ็ททริบิวต์การรักษาความปลอดภัยสำหรับคำสั่ง อุปกรณ์ ไฟล์ หรือกระบวนการทั้งหมด โดยค่าดีฟอลต์ คำสั่ง **lssecattr** จะแสดงแอ็ททริบิวต์การรักษาความปลอดภัยทั้งหมดสำหรับอ็อบเจกต์ที่ระบุ เมื่อต้องการดูแอ็ททริบิวต์ที่เลือก ให้ใช้แฟล็ก **-a List**

หากระบบถูกกำหนดค่าเพื่อใช้ฐานข้อมูลจากหลายโดเมน คำสั่งที่มีสิทธิ์ อุปกรณ์ที่มีสิทธิ์ และไฟล์ที่มีสิทธิ์ ตามที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Name* จะถูกค้นหา จากโดเมนตามลำดับที่ระบุโดยแอ็ททริบิวต์ **secorder** ของ stanza ฐานข้อมูลที่สอดคล้องในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** หากมีรายการซ้ำอยู่ใน หลายโดเมน เฉพาะรายการแรกที่พบจะถูกแสดง ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อแสดงรายการ อ็อบเจกต์จากโดเมนที่เจาะจง

โดยค่าดีฟอลต์ คำสั่ง **lssecattr** แสดงรายการแอ็ททริบิวต์การรักษาความปลอดภัยในหนึ่งบรรทัด โดยแสดงข้อมูลแอ็ททริบิวต์ ตามนิยามของ Attribute=Value แต่ละรายการคั่นด้วย ช่องว่าง เมื่อต้องการแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ ในรูปแบบ stanza ให้ใช้แฟล็ก **-F** เมื่อต้องการแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ เป็นแบบเร็กคอร์ดคั่นด้วยโคลอน ให้ใช้แฟล็ก **-C**

## แฟล็ก

### ไอเท็ม

-a *List*

### รายละเอียด

แสดงรายการแอตทริบิวต์ที่จะแสดง ตัวแปร *List* ต้องมีช่องว่างระหว่างแอตทริบิวต์ เพื่อแสดงหลายแอตทริบิวต์ หากคุณระบุรายการว่าง จะแสดงชื่ออ็อบเจกต์เท่านั้น แอตทริบิวต์ที่สามารถแสดงรายการในตัวแปร *List* จะขึ้นอยู่กับการระบุแฟล็ก -c, -d และ -p สำหรับรายการของชื่อแอตทริบิวต์ที่ใช้ได้สำหรับแต่ละแฟล็ก ดูที่คำสั่ง **setsecattr**

-A

แสดงรายการของการให้สิทธิ์ที่ใช้โดยกระบวนการที่ระบุ แฟล็กนี้ สามารถใช้กับแฟล็ก -p เท่านั้น

-c

พารามิเตอร์ *Name* ระบุพารามิเตอร์ เติมนิยามคำสั่งอย่างน้อยหนึ่งคำสั่งบนระบบ ที่มีรายการในฐานข้อมูลคำสั่งที่ใช้สิทธิ์ **/etc/security/privcmds**

-C

แสดงแอตทริบิวต์การรักษาความปลอดภัยที่ต้องมีสิทธิ์ในเรกคอร์ดที่ค้นด้วย โคลอน ดังนี้:

```
#name:attribute1:attribute2: ...
name:value1:value2: ...
name:value1:value2: ...
```

เอาต์พุต จะนำหน้าด้วยบรรทัดหมายเหตุที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับแอตทริบิวต์ที่แสดงในแต่ละฟิลด์ที่ค้นด้วยเครื่องหมายโคลอน หากระบุแฟล็ก -a ลำดับของแอตทริบิวต์จะตรงกับ ที่ระบุในแฟล็ก -a หากอ็อบเจกต์ไม่มีค่าสำหรับแอตทริบิวต์ที่กำหนด ฟิลด์จะยังคงแสดงแต่แสดงเป็นค่าว่าง ฟิลด์สุดท้ายของแต่ละรายการจะสิ้นสุด ด้วยอักขระบรรทัดใหม่แทนโคลอน

-d

พารามิเตอร์ *Name* ระบุพารามิเตอร์ เติมนิยามอุปกรณ์อย่างน้อยหนึ่งอุปกรณ์บนระบบ ที่มีรายการในฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่ใช้สิทธิ์ **/etc/security/privdevs**

-f

พารามิเตอร์ *Name* ระบุพารามิเตอร์ เติมนิยามไฟล์อย่างน้อยหนึ่งไฟล์บนระบบ ที่มีรายการในฐานข้อมูลไฟล์ที่ใช้สิทธิ์ **/etc/security/privfiles**

-F

แสดงเอาต์พุตในรูปแบบ stanza ที่มีแต่ละ stanza ถูกระบุ โดยชื่ออ็อบเจกต์ แต่ละคู่ค่า Attribute=Value ถูกแสดงรายการ บนบรรทัดแยก:

```
Name:
 attribute1=value
 attribute2=value
 attribute3=value
```

-h

แสดงลำดับชั้นโดยสมบูรณ์ของสิทธิ์สำหรับกระบวนการ โดยค่าดีฟอลต์ เฉพาะระดับสูงสุดของสิทธิ์เท่านั้นที่จะถูกแสดงรายการ

-o

พารามิเตอร์ *Name* ระบุหนึ่งในรายการต่อไปนี้ในฐานข้อมูลอ็อบเจกต์ **/etc/security/domobjs** ที่กำหนดค่า- โดเมน

- พารามิเตอร์ เติมนิยามอุปกรณ์/ไฟล์ตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปบนระบบ
- พอร์ตหรือช่วงของพอร์ตที่นำหน้าด้วย TCP\_ หรือ UDP\_
- เน็ตเวิร์กอินเตอร์เฟซ

-p

พารามิเตอร์ *Name* ระบุ identifier กระบวนการแบบตัวเลข (PID) ของหนึ่งในกระบวนการที่แอคทีฟบนระบบ

-R *load\_module*

ระบุโมดูลที่โหลดได้เพื่อควิรรายการ *Name*

## พารามิเตอร์

### ไอเท็ม

ALL

### รายละเอียด

สำหรับคำสั่ง อุปกรณ์ หรือกระบวนการทั้งหมด

## ไอเท็ม

Name

## รายละเอียด

อ็อบเจกต์ที่ต้องการแก้ไข พารามิเตอร์ *Name* ถูกตีความตามหนึ่งในแฟล็ก **-c**, **-d**, **-p** และ **-o** ที่ระบุไว้

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **lssecattr** เป็นคำสั่งที่ต้องมีสิทธิ์ ซึ่งเป็นเจ้าของโดย ผู้ใช้ root และกลุ่มความปลอดภัย ที่มีโหมดที่ตั้งค่าเป็น 755 คุณต้องสมมติบทบาทที่มีการพิสูจน์ตัวตนอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ต่อไปนี้เพื่อให้รันคำสั่งได้สำเร็จ

## ไอเท็ม

**aix.security.cmd.list**  
**vios.security.cmd.list**

## รายละเอียด

จำเป็นต้องใช้เพื่อแสดงรายการแอตทริบิวต์ของคำสั่งด้วยแฟล็ก **-c**

**aix.security.device.list**  
**vios.security.device.list**

จำเป็นต้องใช้เพื่อแสดงรายการแอตทริบิวต์ของอุปกรณ์ด้วยแฟล็ก **-d**

**aix.security.file.list**  
**vios.security.file.list**

จำเป็นต้องใช้เพื่อแสดงรายการแอตทริบิวต์ของไฟล์ด้วยแฟล็ก **-f**

**aix.security.proc.list**  
**vios.security.proc.list**

จำเป็นต้องใช้เพื่อแสดงรายการแอตทริบิวต์ของกระบวนการด้วยแฟล็ก **-p**

**aix.security.dobject.list**  
**vios.security.dobject.list**

จำเป็นต้องใช้เพื่อแสดงรายการแอตทริบิวต์ของอ็อบเจกต์-ที่กำหนดค่าโดเมนด้วยแฟล็ก **-o**

## ไฟล์ที่เข้าถึง

## ไอเท็ม

## ไฟล์

**/etc/security/privcmds**

## รายละเอียด

## โหมด

r

**/etc/security/privdevs**

r

**/etc/security/privfiles**

r

**/etc/security/domobjs**

r

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงสิทธิ์การเข้าถึงและสิทธิ์ดั้งเดิมของ คำสั่ง **/usr/sbin/mount** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
lssecattr -c -a accessauths innatprivs /usr/sbin/mount
```

- เมื่อต้องการแสดงแอตทริบิวต์ความปลอดภัยของอุปกรณ์ **/dev/mydev** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
lssecattr -d /dev/mydev
```

- เมื่อต้องการแสดงแอตทริบิวต์ความปลอดภัยทั้งหมดของอุปกรณ์ **/dev/mydev** ใน LDAP ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
lssecattr -R LDAP -d /dev/mydev
```

- เมื่อต้องการแสดงสิทธิ์สำหรับชุดสิทธิ์ที่ใช้งานและที่ใช้ ของสองกระบวนการในรูปแบบโคลอน ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
lssecattr -p -C -a eprivs uprivs 38483,57382
```

- เมื่อต้องการแสดงรายการสิทธิ์การอ่านของไฟล์ **/etc/security/user** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
lssecattr -f -a readauths /etc/security/user
```

- เมื่อต้องการแสดงสิทธิ์ที่ใช้สำหรับกระบวนการในรูปแบบ stanza ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:



```
lssecattr -F -p -A 34890
```

7. เมื่อต้องการแสดงแอตทริบิวต์โดเมนทั้งหมดของอุปกรณ์ **/dev/dev1** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
lssecattr -o /dev/dev1
```

8. เมื่อต้องการแสดงแอตทริบิวต์โดเมนของอุปกรณ์อินเตอร์เฟซเครือข่าย **en0** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
lssecattr -o en0
```

## คำสั่ง lssp

### วัตถุประสงค์

แสดงรายการ และแสดงข้อมูลเกี่ยวกับพูลหน่วยเก็บข้อมูล

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการแสดงรายการ พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่พร้อมใช้งานทั้งหมด:

```
lssp [-type PoolType [-field FieldName] [-fmt Delimiter]
```

เมื่อต้องการ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับพูลหน่วยเก็บข้อมูลเฉพาะ:

```
lssp -detail | -bd [-sp StoragePool] [-field FieldName] [-fmt Delimiter]
```

เมื่อต้องการ แสดงพูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์:

```
lssp -default
```

เมื่อต้องการแสดงอ็อบเจกต์คลัสเตอร์ VIOS ทั้งหมดใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

```
lssp -clustername ClusterName -sp StoragePool -bd [-field FieldName] [-fmt Delimiter]
```

เมื่อต้องการแสดงพูลหน่วยเก็บข้อมูลในคลัสเตอร์เฉพาะ:

```
lssp -clustername ClusterName [-field FieldName] [-fmt Delimiter]
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **lssp** แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ พูลหน่วยเก็บข้อมูลใน Virtual I/O Server (VIOS) หากไม่ได้ระบุแฟล็ก รายการของพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่กำหนดไว้ทั้งหมด ขนาดทั้งหมด พื้นที่ว่าง ขนาดการจัดสรรที่น้อยที่สุด และจำนวนของอุปกรณ์สำรองที่อยู่ในพูลและชนิดของพูลจะถูกแสดง หากระบุแฟล็ก **-type** เฉพาะพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่เป็นชนิดที่ระบุจะถูกแสดง หากระบุแฟล็ก **-detail** ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับ พูลหน่วยเก็บข้อมูลจะถูกแสดง หากระบุแฟล็ก **-bd** รายการของอุปกรณ์สำรองทั้งหมดในพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุ (หรือดีฟอลต์) จะถูกแสดงพร้อมกับขนาดและอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่เชื่อมโยง หรือ None และอะแดปเตอร์โฮสต์เสมือน หรือ None หากระบุแฟล็ก **-default** พูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์จะถูกแสดง

คำสั่งนี้จัดเตรียมการสนับสนุนการเขียนสคริปต์แบบเต็มโดยใช้แฟล็ก **-field** และ **-fmt**

**หมายเหตุ:** หาก LU ถูกเขียนแบบเต็ม จะต้องใช้พื้นที่ว่างเพิ่มเติมรวมถึงช่องว่างสำหรับข้อมูลเมตา สำหรับ thin-provisioned LU

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

**-clustername**  
*ClusterName*

**-default**

#### รายละเอียด

ระบุชื่อคลัสเตอร์เพื่อแสดงรายการ พูลหน่วยเก็บข้อมูล

แสดงพูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์

## ชื่อแฟล็ก

**-field** *FieldName*

## รายละเอียด

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากไม่ได้ระบุแฟล็ก:

### **pool**

ชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูล

### **size**

ขนาดทั้งหมด

### **free**

พื้นที่ว่าง

### **alloc**

ขนาดการจัดสรรสูงสุด

### **bds**

จำนวนของอุปกรณ์สำรอง

### **type**

ชนิดของพูล

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-detail** สำหรับพูลโลจิคัลวอลุ่ม:

### **pvname**

ชื่อของฟิสิคัลวอลุ่ม

### **pvid**

ตัวบ่งชี้ฟิสิคัลวอลุ่ม

### **size**

ขนาดของฟิสิคัลวอลุ่ม

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-detail** สำหรับพูลไฟล์:

### **name**

ชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลพาเรนต์

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-bd**:

### **bdname**

ชื่ออุปกรณ์สำรอง

### **size**

ขนาดของโลจิคัลวอลุ่ม

### **vtd**

อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน

### **svsa**

อะแดปเตอร์ SCSI เสมือนของเซิร์ฟเวอร์

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-clustername** , **-spname** และ **-bd**:

- **luname** - ชื่อของหน่วยโลจิคัล
- **size** - ขนาดของโลจิคัลวอลุ่ม
- **provisiontype** - ชนิดการจัดเตรียมของหน่วยโลจิคัล (THIN หรือ THICK)
- **usage** - พื้นที่ข้อมูลที่ใช้ในปัจจุบันของหน่วยโลจิคัล
- **unused** - พื้นที่ข้อมูลว่างในปัจจุบันของหน่วยโลจิคัล
- **luudid** - ID อุปกรณ์เฉพาะของหน่วยโลจิคัล

## ชื่อแฟล็ก

## รายละเอียด

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-clustername** flag โดยไม่ระบุแฟล็ก **-sp**:

### pool

ชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูล

### size

ขนาดทั้งหมดของพูลหน่วยเก็บข้อมูล

### free

พื้นที่ข้อมูลว่างในปัจจุบันของพูลหน่วยเก็บข้อมูล

### total

ขนาดทั้งหมดของหน่วยโลจิคัล ซึ่งเป็นผลรวมของขนาด ของหน่วยโลจิคัลทั้งหมด

### overcommit

ขนาด overcommit ปัจจุบันของพูลหน่วยเก็บข้อมูล

### lus

จำนวนทั้งหมดของหน่วยโลจิคัล

### type

ชนิดของพูลหน่วยเก็บข้อมูล

### id

ID ของพูลหน่วยเก็บข้อมูล

**-fmt** *Delimiter*

ระบุอักขระตัวคั่นเพื่อคั่น ฟิลด์เอาต์พุต

**-bd**

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์สำรอง หรือหน่วยโลจิคัล ในพูลหน่วยเก็บข้อมูล

**-detail**

แสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับไฟล์ ที่สำรองข้อมูลและพูลโลจิคัลที่ใช้โลจิคัลวอลุ่ม

**-sp** *StoragePool*

ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่จะแสดง ข้อมูล

**-type** *PoolType*

ระบุชนิดของพูลที่ต้องการแสดงรายการ สนับสนุน ฟิลด์ต่อไปนี้:

### lvpool

แสดงเฉพาะพูลโลจิคัลวอลุ่ม

### fbpool

แสดงเฉพาะพูลไฟล์

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายการพูลหน่วยเก็บข้อมูลทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lssp
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

| Pool            | Size(mb) | Free(mb) | Alloc | Size(mb) | BDs | Type   |
|-----------------|----------|----------|-------|----------|-----|--------|
| PRODClient      | 30624    | 28576    | 32    | 0        |     | LVP00L |
| rootvg          | 30656    | 14208    | 64    | 0        |     | LVP00L |
| DEVClient       | 18352    | 18352    | 16    | 0        |     | LVP00L |
| PRODClient_FBP  | 1016     | 985      | 32    | 3        |     | FBP00L |
| PRODClient_FBP2 | 1016     | 1005     | 32    | 1        |     | FBP00L |

- เมื่อต้องการแสดงพูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lssp -default
```

- เมื่อต้องการแสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่ม *sp\_sp00* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lssp -detail -sp sp_sp00
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

| NAME   | PVID             | SIZE(megabytes) |
|--------|------------------|-----------------|
| hdisk3 | 00cdfd8c85bd4b2e | 34624           |
| hdisk2 | 00cdfd8c525d94a2 | 34624           |

4. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์สำรองในพูลหน่วยเก็บข้อมูลของ โลจิคัลวอลุ่ม *rootvg* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsspc -bd -sp rootvg
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

| NAME | SIZE(megabytes) | VTD     | SVSA   |
|------|-----------------|---------|--------|
| lv01 | 96              | vtscsi1 | vhost0 |
| lv02 | 64              | vtscsi2 | vhost0 |

5. เมื่อต้องการแสดงรายการพูลหน่วยเก็บข้อมูลทั้งหมดภายในคลัสเตอร์ ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsspc -clustername newcluster
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
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: 000000000903311C0000000004F42A526
```

6. เมื่อต้องการแสดงอ็อบเจกต์คลัสเตอร์ VIOS ทั้งหมดในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsspc -clustername newcluster -sp SP -bd | more
```

**หมายเหตุ:** หาก หน่วยโลจิคัลถูกเขียนแบบเต็ม จะต้องใช้พื้นที่เพิ่มเติมซึ่งรวมถึงพื้นที่สำหรับข้อมูลเมตา สำหรับหน่วยโลจิคัลแบบ thin-provisioned

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

| Lu Name                          | Size(mb) | ProvisionType | Used% | Unused(mb) | Lu Udid |
|----------------------------------|----------|---------------|-------|------------|---------|
| TestLU_bill141_0                 | 5120     | THIN          | 0%    | 5120       |         |
| 95309cb0eee1697f523e366285557334 |          |               |       |            |         |
| TestLU_bill141_1                 | 5120     | THIN          | 0%    | 5120       |         |
| 4a579b83aa764ce308467754006d5924 |          |               |       |            |         |
| TestLU_bill141_10                | 5120     | THIN          | 0%    | 5120       |         |
| 7f24b3ea9f258039e20a45945c7adbb6 |          |               |       |            |         |
| TestLU_bill141_100               | 5120     | THIN          | 0%    | 5120       |         |
| 4237161d748b9851d24ee9a9270a7d73 |          |               |       |            |         |
| TestLU_bill141_1000              | 5120     | THIN          | 0%    | 5120       |         |
| 4908d065557b18c66dbf26ef2518a460 |          |               |       |            |         |
| TestLU_bill141_1001              | 5120     | THIN          | 0%    | 5120       |         |
| 59f8ee1116819f66ebdbb811ee1f6815 |          |               |       |            |         |
| TestLU_bill141_1002              | 5120     | THIN          | 0%    | 5120       |         |
| 97de0635ff7aa4cb16a14c0ba95623db |          |               |       |            |         |

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lu](#)

## คำสั่ง [lssvc](#)

### วัตถุประสงค์

แสดงรายการ เอเจนต์และเซอร์วิสที่พร้อมใช้งาน

## ไวยากรณ์

**lssvc** [AgentName]

### รายละเอียด

คำสั่ง **lssvc** แสดงรายการเอเจนต์และเซอร์วิสที่พร้อมใช้งานทั้งหมดที่สามารถจัดการโดย อินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ที่รับคำสั่ง Virtual I/O Server หาก ผ่านชื่อเอเจนต์หรือชื่อเซอร์วิสไปยังคำสั่ง **lssvc** รายการของแอ็ททริบิวต์พร้อมกับค่าที่กำหนดไว้จะถูกแสดง เอเจนต์และเซอร์วิสเหล่านี้ ได้รับการจัดการโดยคำสั่ง **cfgsvc**, **startsvc** และ **stopsvc**

### ชื่อเอเจนต์หรือ เซอร์วิส

เอเจนต์ต่อไปนี้ สามารถจัดการโดย Virtual I/O Server

| เอเจนต์             | รายละเอียด                                                                                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ITM_premium</b>  | แสดงรายการแอ็ททริบิวต์และค่า สำหรับเอเจนต์ IBM Tivoli Monitoring                                                          |
| <b>ITM_cec</b>      |                                                                                                                           |
| <b>TPC</b>          | แสดงรายการแอ็ททริบิวต์และค่าสำหรับเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center                                              |
| <b>perfmgr</b>      | ไม่มีแอ็ททริบิวต์ที่ผู้ใช้ สามารถตั้งค่าได้ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานกับเอเจนต์ โปรดดูที่คำสั่ง <b>postprocesssvc</b> |
| <b>ipsec_tunnel</b> | แสดงรายการ tunnels ที่ปลอดภัยที่สร้างบน ระบบ หากไม่มีที่สร้างไว้ ข้อความ <i>ไม่มี tunnels ที่สร้างไว้</i> จะถูกแสดง       |
| <b>ILMT</b>         | แสดงรายการเซิร์ฟเวอร์ IBM License Metric Tool ที่กำหนดค่าไว้และสถานะของเอเจนต์บน Virtual I/O Server                       |

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายการเอเจนต์ที่พร้อมใช้งาน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lssvc
```

- เมื่อต้องการแสดงค่าของแอ็ททริบิวต์ตามชื่อเอเจนต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lssvc ITM_premium
```

คำสั่ง สร้างเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
$lssvc ITM_premium
 HOSTNAME:tems_server
MANAGING_SYSTEM:hmc_console
 RESTART_ON_REBOOT:TRUE
 MIRROR:
```

- เมื่อต้องการแสดงรายการสถานะของ ipsec tunnel บน Virtual I/O Server ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
$lssvc ipsec_tunnel
```

คำสั่งนี้สร้างเอาต์พุตคล้ายดัง ต่อไปนี้:

| 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. เมื่อต้องการแสดงรายละเอียด IBM License Metric Tool ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
$lssvc ILMT
```

คำสั่งนี้จะสร้างเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Server: 1.2.3.4
สถานะเอเจนต์: แอ็คทีฟ
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **cfgsvc**, คำสั่ง **startsvc**, คำสั่ง **stopsvc** และคำสั่ง **postprocesssvc**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับเอเจนต์ต่าง ๆ โปรดดูที่ข้อมูลต่อไปนี้:

- [IBM Tivoli software and the Virtual I/O Server](#)
- [การกำหนดค่า IBM Tivoli เอเจนต์และไคลเอ็นต์บน Virtual I/O Server](#)

## คำสั่ง lssw

### วัตถุประสงค์

แสดงรายการผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง

### ไวยากรณ์

**lssw** [ **-hist** ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **lssw** จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับชุดของไฟล์ที่ติดตั้งหรือการอัปเดตชุดของไฟล์ หาก ไม่ได้ระบุพารามิเตอร์ **-hist** จะแสดงชื่อ ระดับล่าสุด สถานะ และรายละเอียดของ ชุดไฟล์ทั้งหมด ข้อมูลส่วน (usr, root และ share) จะถูกรวมในการแสดงรายการเดียวกัน สำหรับชุดของไฟล์ที่มีการจัดรูปแบบ จะแสดงระดับการซ่อมบำรุงล่าสุด โปรแกรมฟิกซ์เฉพาะกิจใด ๆ บนระบบจะถูกแสดงด้วย

หากระบุแฟล็ก **-hist** ข้อมูลประวัติการติดตั้งและอัปเดตจะถูกแสดง

### ค่าเอาต์พุต

ส่วนต่อไปนี้กำหนดเงื่อนไขที่ใช้ในฟิลด์เอาต์พุตหลาย ๆ ฟิลด์ โปรดสังเกตว่า ไม่ใช่ค่าเอาต์พุตทั้งหมดที่กำหนดไว้ที่นี้ เฉพาะค่าที่ต้องการการอธิบาย ที่จะถูกกำหนดค่าไว้

### ค่าสถานะ

ฟิลด์ **state** ในเอาต์พุต **lssw** จะแสดงสถานะของชุดไฟล์บนระบบของคุณ ซึ่งสามารถมีค่าต่อไปนี้:

| สถานะ              | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>APPLIED</b>     | ชุดไฟล์ที่ระบุถูกติดตั้งอยู่บนระบบ สถานะ <b>APPLIED</b> หมายความว่าชุดไฟล์สามารถลบออกได้โดยใช้คำสั่ง <b>updateios</b> และจะเรียกคืนชุดไฟล์ ระดับก่อนหน้า                                                                                                                    |
| <b>APPLYING</b>    | มีการพยายามใช้ชุดไฟล์ที่ระบุแต่ไม่สำเร็จ และไม่มีการดำเนินการล้างข้อมูล                                                                                                                                                                                                     |
| <b>BROKEN</b>      | ชุดไฟล์หรือการอัปเดตชุดไฟล์ที่ระบุเสียหายและต้องติดตั้งใหม่ ก่อนที่จะใช้งาน                                                                                                                                                                                                 |
| <b>COMMITTED</b>   | ชุดไฟล์ที่ระบุถูกติดตั้งอยู่บนระบบ สถานะ <b>COMMITTED</b> หมายความว่ามีการคอมมิตสำหรับระดับซอฟต์แวร์นี้แล้ว การอัปเดตชุดไฟล์ที่คอมมิตแล้ว ไม่สามารถปฏิเสธได้ แต่ระดับฐานของชุดไฟล์ที่คอมมิตแล้วและอัปเดต (โดยไม่คำนึงถึงสถานะ) สามารถ ลบออกได้โดยใช้คำสั่ง <b>updateios</b> |
| <b>EFIX LOCKED</b> | ติดตั้งชุดไฟล์ที่ระบุสำเร็จและล็อกแล้ว                                                                                                                                                                                                                                      |

| สถานะ             | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBSOLETE</b>   | ชุดไฟล์ที่ระบุถูกติดตั้งกับระบบปฏิบัติการ เวอร์ชันก่อนหน้า แต่ถูกแทนที่ด้วยเวอร์ชันใหม่ ที่จัดทำแพ็คเกจใหม่ (เปลี่ยนชื่อ) บางไฟล์ที่เป็นของ ชุดไฟล์นี้ถูกแทนที่ด้วยเวอร์ชันจาก ชุดไฟล์ที่จัดทำแพ็คเกจใหม่ |
| <b>COMMITTING</b> | มีการพยายามคอมมิตชุดไฟล์ที่ระบุแต่ไม่สำเร็จ และไม่มีการดำเนินการล้างข้อมูล                                                                                                                                |
| <b>REJECTING</b>  | มีการพยายามปฏิเสธชุดไฟล์ที่ระบุแต่ไม่สำเร็จ และไม่มีการดำเนินการล้างข้อมูล                                                                                                                                |

## ค่าแอ็คชัน

ฟิลด์ **action** ในเอาต์พุต **lssw** ระบุแอ็คชันการติดตั้งที่เกิดขึ้นสำหรับชุดไฟล์ ค่าต่อไปนี้อาจพบในฟิลด์นี้:

| แอ็คชัน        | รายละเอียด                                        |
|----------------|---------------------------------------------------|
| <b>APPLY</b>   | มีการพยายามใช้ชุดไฟล์ที่ระบุ                      |
| <b>CLEANUP</b> | ความพยายามดำเนินการล้างข้อมูลสำหรับชุดไฟล์ที่ระบุ |
| <b>COMMIT</b>  | ความพยายามเพื่อคอมมิตชุดไฟล์ที่ระบุ               |
| <b>REJECT</b>  | ความพยายามเพื่อปฏิเสธชุดไฟล์ที่ระบุ               |

## ค่าสถานะ

ฟิลด์ **status** ในเอาต์พุต **lssw** ระบุสถานะที่เป็นผลลัพธ์ในประวัติ ของแอ็คชันการติดตั้ง ค่าต่อไปนี้อาจพบในฟิลด์นี้:

| สถานะ           | รายละเอียด                                                    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>BROKEN</b>   | ชุดไฟล์ถูกทิ้งให้อยู่ในสถานะเสียหายหลังจากการดำเนินการที่ระบุ |
| <b>CANCELED</b> | การดำเนินการที่ระบุถูกยกเลิกก่อนเสร็จสมบูรณ์                  |
| <b>COMPLETE</b> | การคอมมิตชุดไฟล์เสร็จสมบูรณ์                                  |

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก    | รายละเอียด                            |
|--------------|---------------------------------------|
| <b>-hist</b> | แสดงข้อมูลประวัติการติดตั้งและ อัปเดต |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง ให้พิมพ์:

```
lssw
```

- เมื่อต้องการแสดงรายการประวัติการติดตั้งและอัปเดต ให้พิมพ์:

```
lssw -hist
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [updateios](#), คำสั่ง [ioslevel](#), คำสั่ง [remote\\_management](#), คำสั่ง [oem\\_setup\\_env](#) และคำสั่ง [oem\\_platform\\_level](#)

## คำสั่ง **lstcpip**

### วัตถุประสงค์

แสดง ค่าติดตั้งและพารามิเตอร์ TCP/IP ของ Virtual I/O Server

### ไวยากรณ์

**lstcpip** [-interfaces ] [-fmt delimiter]

**lstcpip** [-state] [-num] [-field] [-fmt delimiter]

**lstcpip** [-num] [-routtable] [-routinfo] [-state] [-arp]

**lstcpip** [-stored]

**lstcpip** [-adapters]

**lstcpip** [-sockets] [-family {inet | inet6 | unix}]

**lstcpip** [-namesrv]

**lstcpip** [-state [ -field FieldName ... ] ] [ -routtable [ -field FieldName ... ] ] [ -fmt delimiter ]

**lstcpip** [-hostname]

**หมายเหตุ:** หากกำหนดค่า IPv6 บน Virtual I/O Server คำสั่ง **lstcpip** จะแสดงรายการ IPv6 แอดเดรส เนื่องจากขนาด IPv6 แอดเดรสจะขยายข้ามฟิลด์ Network และ Address ของ หน้าจอเอาต์พุต

### รายละเอียด

คำสั่ง **lstcpip** แสดงค่าติดตั้ง TCP/IP ปัจจุบันหรือที่เก็บไว้ เช่น IP แอดเดรส ตารางการกำหนดเส้นทาง ชื่อเกิด การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ชื่อ และอื่น ๆ

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก          | รายละเอียด                                                                                                                                                   |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-adapters</b>   | แสดงรายการอะแดปเตอร์เน็ตบนระบบ                                                                                                                               |
| <b>-arp</b>        | แสดงรายการตาราง ARP ปัจจุบัน                                                                                                                                 |
| <b>-family</b>     | ระบุตระกูลชื่อเกิด INET, INET6 หรือ UNIX                                                                                                                     |
| <b>-field</b>      | ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง                                                                                                                             |
| <b>-fmt</b>        | แบ่งเอาต์พุตโดยตัวคั่นที่ผู้ใช้กำหนด                                                                                                                         |
| <b>-hostname</b>   | แสดงชื่อโฮสต์ของระบบ                                                                                                                                         |
| <b>-interfaces</b> | แสดงอินเตอร์เฟซทั้งหมดที่กำหนดค่าไว้บนระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จะแสดงแอดเดรส มาสก์เครือข่าย สถานะและ mac แอดเดรส                                               |
| <b>-namesrv</b>    | แสดงรายการเซิร์ฟเวอร์ชื่อ DNS ในลำดับการค้นหาและ ชื่อโดเมน                                                                                                   |
| <b>-num</b>        | แสดงเอาต์พุตตัวเลข แทนที่จะพยายาม แปลงชื่อโฮสต์                                                                                                              |
| <b>-routtable</b>  | แสดงตารางการกำหนดเส้นทาง                                                                                                                                     |
| <b>-routinfo</b>   | แสดงตารางการกำหนดเส้นทาง รวมถึงต้นทุนในปัจจุบันหรือที่ผู้ใช้กำหนดไว้ ของแต่ละเส้นทาง                                                                         |
| <b>-sockets</b>    | แสดงข้อมูลเกี่ยวกับชื่อเกิดที่เปิดใช้ปัจจุบัน                                                                                                                |
| <b>-state</b>      | แสดงสถานะปัจจุบันของอินเตอร์เฟซ ที่กำหนดค่าไว้ทั้งหมด                                                                                                        |
| <b>-stored</b>     | แสดงคอนฟิกเรชัน TCP/IP ที่เก็บไว้ ซึ่งนำมาใช้เมื่อระบบเริ่มทำงาน โดยแสดงรายการ IP แอดเดรสของอินเตอร์เฟซ เส้นทางสถิติใด ๆ ที่กำหนดไว้ ชื่อโฮสต์ และข้อมูล DNS |



## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงรายการคอนฟิกูเรชัน TCP/IP ของ Virtual I/O Server ให้พิมพ์:

```
lstcpip -stored
```

2. เมื่อต้องการแสดงรายการตารางการกำหนดเส้นทางปัจจุบัน ให้พิมพ์:

```
lstcpip -routtable
```

3. เมื่อต้องการแสดงรายการซ็อกเก็ต inet ที่เปิด ให้พิมพ์:

```
lstcpip -sockets -family inet
```

4. เมื่อต้องการแสดงสถานะของอินเทอร์เฟซทั้งหมดโดยใช้ตัวค้น ให้พิมพ์:

```
lstcpip -state -fmt "/"
```

คำสั่งนี้ ให้เอาต์พุตคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลอินเทอร์เฟซทั้งหมด ให้พิมพ์:

```
lstcpip -interfaces
```

คำสั่งนี้ ให้เอาต์พุตคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

| 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 |

## คำสั่ง lsuser

### วัตถุประสงค์

แสดงแอตทริบิวต์แอคเคาต์

### ไวยากรณ์

**lsuser** [ ALL | Name[, Name ] ...]

### รายละเอียด

คำสั่ง **lsuser** แสดง แอตทริบิวต์แอคเคาต์ คุณสามารถใช้คำสั่งนี้ เพื่อแสดงรายการแอตทริบิวต์ทั้งหมดของแอคเคาต์ผู้ใช้ระบบทั้งหมดหรือแอตทริบิวต์ของ แอคเคาต์ผู้ใช้เฉพาะ หากคุณระบุมากกว่าหนึ่งแอคเคาต์ผู้ใช้ แต่ละแอคเคาต์ผู้ใช้จะค้นด้วยเครื่องหมายคอมมา หากคุณไม่ได้ระบุแอคเคาต์ผู้ใช้ใด ๆ แอตทริบิวต์ของแอคเคาต์ผู้ใช้ทั้งหมดจะถูกแสดง

คำสั่ง **lsuser** แสดงรายการแอตทริบิวต์ของผู้ใช้แต่ละรายบนบรรทัดเดียว ซึ่งจะแสดงข้อมูลแอตทริบิวต์ เป็นนิยาม *Attribute=Value* ที่แต่ละรายการค้นด้วยช่องว่าง

**หมายเหตุ:** คำสั่ง **lsuser** จะแสดงเฉพาะผู้ใช้ที่สร้างขึ้นบน Virtual I/O Server โดยจะกรองผู้ใช้ทั้งหมดที่ไม่ได้ใช้เชลล์ *rksh* หรือ มีบทบาทต่อไปนี้: roles=RunDiagnostics คำสั่ง **lsuser** ไม่ได้แสดงผู้ใช้ LDAP ทั้งหมด เช่น คำสั่งจะไม่แสดงผู้ใช้ LDAP ที่สร้างขึ้นบนไคลเอ็นต์ LDAP อื่นที่ไม่มีอยู่บน Virtual I/O Server

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้ สามารถรันโดยผู้ใช้ใดก็ได้ อย่างไรก็ตาม แอ็ททริบิวต์ผู้ใช้จะถูกแสดงสำหรับ สำหรับผู้ใช้ **padmin** เท่านั้น

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงรายการผู้ใช้ทั้งหมดบนระบบ ให้พิมพ์:

```
lsuser
```

ระบบ จะแสดงแอ็ททริบิวต์คล้ายดังต่อไปนี้สำหรับผู้ใช้ 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
```

The system displays the following information for other users:

```
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. เมื่อต้องการแสดงแอ็ททริบิวต์ของผู้ใช้ admin1 ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsuser admin1
```

3. เมื่อต้องการแสดงแอ็ททริบิวต์ของผู้ใช้ admin1 และผู้ใช้ admin2 ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsuser admin1, admin2
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **chuser**, คำสั่ง **mkuser**, คำสั่ง **rmuser** และคำสั่ง **passwd**

## คำสั่ง lsvg

### วัตถุประสงค์

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มวอลุ่ม

### ไวยากรณ์

**lsvg** [-map | -lv | -pv] [-field *FieldName* ...] [-fmt *Delimiter*] [*VolumeGroup* ...]

### รายละเอียด

คำสั่ง **lsvg** แสดง ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มวอลุ่ม หากคุณใช้พารามิเตอร์ *VolumeGroup* จะแสดงเฉพาะข้อมูลสำหรับกลุ่มวอลุ่ม หากคุณไม่ได้ใช้ พารามิเตอร์ *VolumeGroup* จะแสดงรายชื่อของกลุ่มวอลุ่ม ที่กำหนดไว้ทั้งหมด

เมื่อไม่มีข้อมูลจากฐานข้อมูล Device Configuration บางฟิลด์จะมี เครื่องหมายคำถาม (?) แทนข้อมูลที่หายไป คำสั่ง **lsvg** พยายามหาข้อมูลให้ได้ มากสุดเท่าที่จะทำได้จากพื้นที่รายละเอียดเมื่อคำสั่งได้รับการ กำหนด identifier โลจิคัลวอลุ่ม

การสนับสนุน การเขียนสคริปต์แบบเต็มจัดเตรียมคำสั่ง **lsvg** โดยใช้แฟล็ก **-field** *FieldNames* และ **-fmt** *Delimiter* แฟล็ก **-field** อนุญาตให้ผู้ใช้เลือกฟิลด์เอาต์พุตที่จะแสดง และลำดับที่แสดง ขณะที่แฟล็ก **-fmt** จะจัดเตรียมเอาต์พุตที่สามารถเขียนสคริปต์ได้ ฟิลด์เอาต์พุต จะแสดงตามลำดับที่ปรากฏบนบรรทัดรับคำสั่ง

หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กใด ๆ ข้อมูลต่อไปนี้จะถูกแสดง:

| พารามิเตอร์        | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กลุ่มวอลุ่ม        | ชื่อของกลุ่มวอลุ่ม ชื่อกลุ่มวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ                                                                                                                            |
| Volume group state | สถานะของกลุ่มวอลุ่ม หากกลุ่มวอลุ่มแอ็คทีฟ สถานะจะเป็น active/complete (ระบุว่า ฟิลิคัลวอลุ่มทั้งหมดแอ็คทีฟ) หรือ active/partial (ระบุว่า บางฟิลิคัลวอลุ่มไม่แอ็คทีฟ) หากกลุ่มวอลุ่มไม่แอ็คทีฟ สถานะจะเป็น inactive |
| Permission         | สิทธิ์การเข้าถึง: อ่านได้อย่างเดียว หรือ อ่าน/เขียน                                                                                                                                                                |
| Max LVs            | จำนวนสูงสุดของโลจิคัลวอลุ่มที่อนุญาตใน กลุ่มวอลุ่ม                                                                                                                                                                 |
| LVs                | จำนวนโลจิคัลวอลุ่มที่อยู่ในกลุ่มวอลุ่มขณะนี้                                                                                                                                                                       |
| Open LVs           | จำนวนโลจิคัลวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่มที่ เปิดอยู่ขณะนี้                                                                                                                                                               |
| Total PVs          | จำนวนรวมของฟิลิคัลวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่ม                                                                                                                                                                           |
| Active PVs         | จำนวนฟิลิคัลวอลุ่มที่แอ็คทีฟอยู่ขณะนี้                                                                                                                                                                             |
| VG identifier      | identifier กลุ่มวอลุ่ม                                                                                                                                                                                             |
| PP size            | ขนาดของแต่ละฟิลิคัลพาร์ติชัน                                                                                                                                                                                       |
| Total PPs          | จำนวนรวมของฟิลิคัลพาร์ติชันภายในกลุ่มวอลุ่ม                                                                                                                                                                        |
| Free PPs           | จำนวนฟิลิคัลพาร์ติชันที่ไม่ถูกจัดสรร                                                                                                                                                                               |
| Alloc PPs          | จำนวนของฟิลิคัลพาร์ติชันที่จัดสรรให้กับ โลจิคัลวอลุ่มในปัจจุบัน                                                                                                                                                    |
| Quorum             | จำนวนของฟิลิคัลวอลุ่มที่ต้องการสำหรับส่วนใหญ่                                                                                                                                                                      |
| VGDS               | จำนวน descriptor กลุ่มวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่ม                                                                                                                                                                       |
| Auto-on            | การเปิดใช้งานอัตโนมัติเมื่อ IPL (ใช่ หรือ ไม่)                                                                                                                                                                     |
| Concurrent         | สถานะที่แสดงว่ากลุ่มวอลุ่มเป็น Concurrent Capable หรือ Non-Concurrent Capable                                                                                                                                      |
| Auto-Concurrent    | ระบุว่าคุณต้องเปิดใช้งานกลุ่มวอลุ่ม Concurrent Capable โดยอัตโนมัติใน โหมดที่เกิด ขึ้นพร้อมกันหรือไม่เกิดขึ้นพร้อมกัน สำหรับกลุ่มวอลุ่มที่ เป็น Non-Concurrent Capable ค่านี้จะดีฟอลต์เป็น Disabled                |

|                       |                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>พารามิเตอร์</b>    | <b>รายละเอียด</b>                                                                                                             |
| <b>VG Mode</b>        | โหมดของกลุ่มวอลุ่ม: Concurrent หรือ Non-Concurrent                                                                            |
| <b>Node ID</b>        | ID โหนดของโหนดนี้ หากกลุ่มวอลุ่มอยู่ในโหมดเกิดขึ้นพร้อมกัน                                                                    |
| <b>Active Nodes</b>   | ID โหนดของโหนดที่เกิดขึ้นพร้อมกันที่กลุ่มวอลุ่มนี้แอ็คทีฟ                                                                     |
| <b>Max PPs Per PV</b> | จำนวนสูงสุดของฟิสิคัลพาร์ติชันต่อฟิสิคัลวอลุ่มที่อนุญาตสำหรับ กลุ่มวอลุ่มนี้                                                  |
| <b>Max PVs</b>        | จำนวนสูงสุดของฟิสิคัลวอลุ่มที่อนุญาตใน กลุ่มวอลุ่มนี้                                                                         |
| <b>LTG size</b>       | ขนาดกลุ่มการติดตามโลจิคัลเป็นกิโลไบต์ ของกลุ่มวอลุ่ม                                                                          |
| <b>BB POLICY</b>      | นโยบายการย้ายตำแหน่งบล็อกที่ใช้งานไม่ได้ของกลุ่มวอลุ่ม                                                                        |
| <b>SNAPSHOT VG</b>    | ชื่อกลุ่มวอลุ่มสแน็ปช็อต หากกลุ่มวอลุ่มสแน็ปช็อตแอ็คทีฟ ไม่เช่นนั้นจะเป็นตัวบ่งชี้กลุ่มวอลุ่มสแน็ปช็อต                        |
| <b>PRIMARY VG</b>     | ชื่อกลุ่มวอลุ่มดั้งเดิมของกลุ่มวอลุ่มสแน็ปช็อต หากกลุ่มวอลุ่มดั้งเดิมสแน็ปช็อต ไม่เช่นนั้นจะเป็นตัวบ่งชี้ กลุ่มวอลุ่มดั้งเดิม |

## แฟล็ก

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ชื่อแฟล็ก</b> | <b>รายละเอียด</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-field</b>    | ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากไม่ได้ระบุแฟล็ก:<br><br><b>vgname</b><br>ชื่อของกลุ่มวอลุ่ม ชื่อกลุ่มวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ<br><br><b>vgstate</b><br>สถานะของกลุ่มวอลุ่ม หากกลุ่มวอลุ่ม ถูกเปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง <b>activatevg</b> สถานะจะเป็น active/complete (ซึ่งระบุ ว่าฟิสิคัลวอลุ่มแอ็คทีฟ) หรือ active/partial (ซึ่งระบุว่า ฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดไม่แอ็คทีฟ) หากกลุ่มวอลุ่มถูกปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง <b>deactivatevg</b> สถานะจะเป็น inactive<br><br><b>access</b><br>สิทธิ์การเข้าถึง: อ่านได้อย่างเดียว หรือ อ่าน/เขียน<br><br><b>maxlvs</b><br>จำนวนสูงสุดของโลจิคัลวอลุ่มที่อนุญาตในกลุ่มวอลุ่ม<br><br><b>numlvs</b><br>จำนวนโลจิคัลวอลุ่มที่อยู่ในกลุ่มวอลุ่มขณะนี้<br><br><b>openlvs</b><br>จำนวนโลจิคัลวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่มที่ เปิดอยู่ขณะนี้<br><br><b>totalpvs</b><br>จำนวนรวมของฟิสิคัลวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่ม<br><br><b>stalepvs</b><br>จำนวนของ PVs ที่ไม่เป็นค่าปัจจุบัน ข้อมูลจะค้างอยู่<br><br><b>stalepps</b><br>จำนวนของ PPs ที่ไม่เป็นค่าปัจจุบัน ข้อมูลจะค้างอยู่<br><br><b>totalpps</b><br>จำนวนรวมของฟิสิคัลพาร์ติชันภายในกลุ่มวอลุ่ม<br><br><b>freepps</b><br>จำนวนฟิสิคัลพาร์ติชันที่ไม่ถูกจัดสรร<br><br><b>usedpps</b><br>จำนวนของฟิสิคัลพาร์ติชันที่จัดสรรให้กับโลจิคัลวอลุ่มในปัจจุบัน |

## ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

#### **quorum**

จำนวนของฟิสิกัลวอลุ่มที่ต้องการสำหรับส่วนใหญ่

#### **vgds**

จำนวน descriptor กลุ่มวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่ม

#### **auton**

การเปิดใช้งานอัตโนมัติเมื่อ IPL (ใช่ หรือ ไม่)

#### **pppervg**

จำนวนสูงสุดของฟิสิกัลพาร์ติชันที่อนุญาตสำหรับกลุ่มวอลุ่มนี้

#### **ppperpv**

จำนวนสูงสุดของฟิสิกัลพาร์ติชันต่อฟิสิกัลวอลุ่มที่อนุญาตสำหรับ กลุ่มวอลุ่มนี้

#### **maxpvs**

จำนวนสูงสุดของฟิสิกัลวอลุ่มที่อนุญาตในกลุ่มวอลุ่มนี้ ข้อมูลนี้แสดงสำหรับกลุ่มวอลุ่ม 32 และ 128 PV เท่านั้น

#### **ltgsize**

ขนาดกลุ่มการติดตามโลจิคัลของกลุ่มวอลุ่ม จำนวนข้อมูลสูงสุดที่สามารถถ่ายโอนได้ในหนึ่งการร้องขอ I/O ไปยังดิสก์ของกลุ่มวอลุ่ม ขนาด LTG จะแสดงเป็นเมกะไบต์ ยกเว้น ขนาด LTG มากกว่า 1 MB ในกรณีนี้จะใช้เมกะไบต์ นี่เป็นความสามารถของการกำหนดขนาด LTG แบบไดนามิกโดยอิงตามดิสก์ทอพอโลยีและแสดงรายการเป็น Dynamic หากความสามารถดังกล่าว ถูกปิดใช้งานโดยผู้ใช้โดยใช้อ็อปชัน ดังนั้นจะแสดงเป็น Static

#### **bbpolicy**

นโยบายการย้ายตำแหน่งบล็อกที่ใช้งานไม่ได้ของกลุ่มวอลุ่ม

#### **hotspare**

#### **autosync**

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-lv**:

#### **lvname**

โลจิคัลวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่ม

#### **type**

ชนิดโลจิคัลวอลุ่ม

#### **lps**

จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันในโลจิคัลวอลุ่ม

#### **pvs**

จำนวนของฟิสิกัลพาร์ติชันที่ใช้โดยโลจิคัลวอลุ่ม

#### **lvstate**

สถานะของโลจิคัลวอลุ่ม Opened/stale ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มเปิดอยู่ แต่มีพาร์ติชันที่ไม่ใช่ค่าปัจจุบัน Opened/syncd ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มเปิดอยู่และซิงโครไนซ์แล้ว Closed ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มยังไม่เปิด

#### **mount**

จุดที่เมาท์ระบบไฟล์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม หากใช้ได้

## ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-pv**:

#### **pvname**

ฟิลิค์ลวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่ม

#### **pvstate**

สถานะของฟิลิค์ลวอลุ่ม

#### **totalpps**

จำนวนของฟิลิค์ลพาร์ติชันบนฟิลิค์ลวอลุ่ม

#### **freepps**

จำนวนฟิลิค์ลพาร์ติชันว่างบนฟิลิค์ลวอลุ่ม

#### **dist**

จำนวนของฟิลิค์ลพาร์ติชันที่จัดสรรภายในแต่ละส่วนของ ฟิลิค์ลวอลุ่ม: ขอบด้านนอก  
กลางของด้านนอก ส่วนกลาง กลางของด้านใน และขอบด้านในของฟิลิค์ลวอลุ่ม

## **-fmt**

ระบุอักขระตัวคั่นเพื่อคั่น ฟิลด์เอาต์พุต

## **-pv**

แสดงข้อมูลต่อไปนี้สำหรับแต่ละฟิลิค์ลวอลุ่มภายในกลุ่มที่ ระบุโดยพารามิเตอร์  
*VolumeGroup*:

#### **Physical volume**

ฟิลิค์ลวอลุ่มภายในกลุ่ม

#### **PVstate**

สถานะของฟิลิค์ลวอลุ่ม

#### **Total PPs**

จำนวนรวมของฟิลิค์ลพาร์ติชันบนฟิลิค์ลวอลุ่ม

#### **Free PPs**

จำนวนฟิลิค์ลพาร์ติชันว่างบนฟิลิค์ลวอลุ่ม

#### **Distribution**

จำนวนของฟิลิค์ลพาร์ติชันที่จัดสรรภายในแต่ละส่วนของ ฟิลิค์ลวอลุ่ม: ขอบด้านนอก  
กลางของด้านนอก ส่วนกลาง กลางของด้านใน และขอบด้านในของฟิลิค์ลวอลุ่ม

## **-lv**

แสดงข้อมูลต่อไปนี้สำหรับแต่ละโลจิคัลวอลุ่มภายในกลุ่มที่ ระบุโดยพารามิเตอร์  
*VolumeGroup*:

#### **LV**

โลจิคัลวอลุ่มภายในกลุ่มวอลุ่ม

#### **ชนิด**

ชนิดโลจิคัลวอลุ่ม

#### **LPs**

จำนวนโลจิคัลพาร์ติชันในโลจิคัลวอลุ่ม

#### **PPs**

จำนวนของฟิลิค์ลพาร์ติชันที่ใช้โดยโลจิคัลวอลุ่ม

#### **PVs**

จำนวนของฟิลิค์ลวอลุ่มที่ใช้โดยโลจิคัลวอลุ่ม

#### **สถานะของโลจิคัลวอลุ่ม**

สถานะของโลจิคัลวอลุ่ม Opened/stale ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มเปิดอยู่ แต่มีพาร์ติชัน  
ที่ไม่ใช่ค่าปัจจุบัน Opened/syncd ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มเปิดอยู่และซิงโครไนซ์แล้ว  
Closed ระบุว่าโลจิคัลวอลุ่มยังไม่เปิด

#### **Mount Point**

จุดที่เม้าท์ระบบไฟล์สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม หากใช้ได้

## ชื่อแฟล็ก

### -map

## รายละเอียด

แสดงรายการฟิลต์ต่อไปนี้สำหรับแต่ละ โลจิคัลวอลุ่มบนฟิลส์คัลวอลุ่ม: *PVname:PPnum* [*LVname: LPnum*] [*Copynum*] [*PPstate*]

### PVname

ชื่อของฟิลส์คัลวอลุ่มตามที่ระบุโดยระบบ

### PPnum

หมายเลขฟิลส์คัลพาร์ติชัน หมายเลขของฟิลส์คัลพาร์ติชันสามารถอยู่ในช่วง 1 - 1016

### LVname

ชื่อของโลจิคัลวอลุ่มที่ฟิลส์คัลพาร์ติชัน ถูกจัดสรร ชื่อโลจิคัลวอลุ่ม ต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 64 อักขระ

### LPnum

หมายเลขโลจิคัลดิชัน หมายเลขโลจิคัลพาร์ติชันสามารถอยู่ในช่วง 1 ถึง 64,000

### Copynum

จำนวนมิเรอร์

### PPstate

ฟิลส์คัลพาร์ติชันบนฟิลส์คัลวอลุ่มเท่านั้นที่ ไม่ใช่ค่าปัจจุบันจะถูกแสดงเป็นเก่า

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. ในการแสดงชื่อของกลุ่มวอลุ่มทั้งหมด ภายในระบบ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
lsvg
```

2. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มวอลุ่ม **vg02** ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
lsvg vg02
```

คุณสมบัติ และสถานะของทั้งโลจิคัลและฟิลส์คัลพาร์ติชัน ของกลุ่มวอลุ่ม **vg02** ถูกแสดง

3. เมื่อต้องการแสดงชื่อ คุณสมบัติเฉพาะ และสถานะของโลจิคัลวอลุ่มทั้งหมด ในกลุ่มวอลุ่ม **vg02** ให้พิมพ์วลุ่มดังต่อไปนี้:

```
lsvg -lv vg02
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **reducevg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **exportvg** และคำสั่ง **syncvg**

## คำสั่ง lsvg

### วัตถุประสงค์

แสดงรายการ บันทึกลักษณะ

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการแสดงรายการ บันทึกลักษณะทั้งหมด:

**lsvg** [**-detail** | **-field** *FieldList*]

เมื่อต้องการแสดงรายการ บันทึกลักษณะทั้งหมดในที่เก็บแบบโลคัล:

**lsvlog -local** [-detail] [-field FieldList]

เมื่อต้องการแสดงรายการ บันทึกล็อกเสมือนทั้งหมดในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่ระบุ:

**lsvlog -sp** StoragePool [-detail] [-field FieldList]

เมื่อต้องการ แสดงรายการบันทึกล็อกเสมือนที่มี UUID ที่ระบุ:

**lsvlog -u** UUID [-uuid UUID] [-detail] [-field FieldList]

เมื่อต้องการแสดงรายการ บันทึกล็อกเสมือนที่มีชื่ออุปกรณ์ที่ระบุ:

**lsvlog -dev** DeviceName [-detail] [-field FieldList]

เมื่อต้องการ แสดงรายการบันทึกล็อกเสมือนทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI ในปัจจุบัน:

**lsvlog -vtd** [-detail] [-field FieldList]

ชื่อโคลเอ็นต์ เป็นสตริงใดก็ได้ที่ระบุไว้หรือคัดลอกจากชื่อโฮสต์ ของ LPAR โคลเอ็นต์โดยอัตโนมัติเมื่อบันทึกล็อกเสมือน ถูกสร้าง เมื่อต้องการแสดงรายการบันทึกล็อกเสมือนทั้งหมดที่มีชื่อโคลเอ็นต์ที่ระบุ:

**lsvlog -client** ClientName [-detail] [-field FieldList]

เมื่อต้องการ แสดงรายการบันทึกล็อกเสมือนทั้งหมดที่เชื่อมกับอะแดปเตอร์โฮสต์ SCSI (VSCSI) เสมือนที่ระบุ:

**lsvlog -vadapter** Adapter [-detail] [-field FieldList]

เมื่อต้องการแสดงรายการ บันทึกล็อกเสมือนทั้งหมดในสถานะที่ระบุ:

**lsvlog -state** VirtualLogState [-detail] [-field FieldList]

## รายละเอียด

คำสั่ง **lsvlog** แสดงคุณสมบัติของบันทึกล็อกเสมือนที่ระบุหรือชุดของ บันทึกล็อกเสมือน พารามิเตอร์ต่าง ๆ สามารถใช้เพื่อแสดง รายการบันทึกล็อกเสมือนทั้งหมด เพื่อกรองโดย universal unique Identifier (UUID), ชื่ออุปกรณ์, อะแดปเตอร์โฮสต์ SCSI (VSCSI) เสมือน, ชื่อโคลเอ็นต์และสถานะ หรือเพื่อแสดงเฉพาะ บันทึกล็อกเสมือนที่เชื่อมต่ออยู่

มีรูปแบบเอาต์พุตสามรูปแบบ รูปแบบเอาต์พุตดีฟอลต์แสดงหนึ่งแถวต่อบันทึกล็อกเสมือน โดยมีคอลัมน์ต่อไปนี้:

- ชื่อโคลเอ็นต์
- ชื่อบันทึก
- UUID
- ชื่ออุปกรณ์และอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI ที่เชื่อมต่อ หากบันทึก เสมือนเชื่อมต่ออยู่

รูปแบบโดยละเอียด (ที่ระบุด้วยพารามิเตอร์ **-detail**) จะแสดงบันทึกล็อกเสมือนที่จัดกลุ่มโดย ชื่อโคลเอ็นต์ โดยมีแต่ละ คุณสมบัติ ที่แสดงรายการคนละบรรทัดดังต่อไปนี้:

- ชื่อบันทึก
- UUID
- อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน
- อะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI
- สถานะของบันทึกล็อกเสมือน
- สถานะของอุปกรณ์เป้าหมาย (หากเชื่อมต่อ)
- แอดเดรสของหน่วยโลจิคัลบนอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI
- ชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่เก็บข้อมูลบันทึก
- ไดเรกทอรีที่เก็บข้อมูลบันทึก
- จำนวนสูงสุดของไฟล์บันทึก
- ขนาดสูงสุดของล็อกไฟล์แต่ละไฟล์
- จำนวนสูงสุดของไฟล์สถานะ
- ขนาดสูงสุดของไฟล์สถานะแต่ละไฟล์



รูปแบบฟิลด์ (ที่ระบุด้วยพารามิเตอร์ **-field**) จะแสดงบันทึกเสมือนโดยอิงตามฟิลด์ที่ระบุ แต่ละฟิลด์สามารถค้นด้วยอักขระ ที่ไม่ใช่ตัวอักษรผสมตัวเลข ฟิลด์ที่เป็นไปได้ มีดังต่อไปนี้:

| ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด                                             |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| ไคลเอ็นต์ | ชื่อไคลเอ็นต์                                          |
| devstatus | สถานะของอุปกรณ์เป้าหมาย (หากเชื่อมต่อ)                 |
| dir       | ไดเรกทอรีที่เก็บข้อมูลบันทึก                           |
| lf        | ขนาดสูงสุดของล็อกไฟล์แต่ละไฟล์                         |
| lfs       | จำนวนสูงสุดของไฟล์บันทึก                               |
| lua       | แอดเดรสของหน่วยโลจิคัลบนอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI          |
| ชื่อ      | ชื่อบันทึก                                             |
| parent    | อะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI                                  |
| sf        | ขนาดสูงสุดของไฟล์สถานะแต่ละไฟล์                        |
| sfs       | จำนวนสูงสุดของไฟล์สถานะ                                |
| sp        | ชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่เก็บข้อมูลบันทึก |
| state     | สถานะของบันทึกเสมือน                                   |
| uuid      | UUID                                                   |
| vtd       | อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน                                  |

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก     | รายละเอียด                                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| -c, -client   | แสดงเฉพาะบันทึกเสมือนสำหรับชื่อไคลเอ็นต์ ที่ระบุ            |
| -d, -detail   | แสดงเอาต์พุตส่วนขยายสำหรับบันทึกเสมือน                      |
| -dev          | แสดงเฉพาะบันทึกเสมือนที่มีชื่ออุปกรณ์ ที่ระบุ               |
| -field        | แสดงเอาต์พุตโดยใช้รายการของฟิลด์ที่ระบุ                     |
| -l, -local    | แสดงเฉพาะบันทึกเสมือนในที่เก็บโลคัล                         |
| -s, -state    | แสดงเฉพาะบันทึกเสมือนที่มีสถานะที่ระบุ                      |
| -sp           | แสดงเฉพาะบันทึกเสมือนในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ที่ระบุ |
| -u, -uuid     | แสดงเฉพาะบันทึกเสมือนที่มี UUID ที่ระบุ                     |
| -v, -vadapter | แสดงเฉพาะบันทึกเสมือนที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ที่ระบุ       |
| -vtd          | แสดงเฉพาะบันทึกเสมือนที่มี อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน            |

## สถานะ Exit

| ตารางที่ 4. โค้ดส่งคืนเฉพาะคำสั่ง |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| โค้ดส่งคืน                        | รายละเอียด                            |
| 0                                 | ไฟล์ทั้งหมดถูกเขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว |
| >0                                | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น                  |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายการบันทึกเสมือนทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
lsvlog
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

| Client Name | Log Name | UUID                             | VTD           |
|-------------|----------|----------------------------------|---------------|
| lpar-03     | syslog   | 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 | vhost1/vtlog1 |
| lpar-02     | syslog   | 956f8c1c25208091495c721e0796f456 | vhost0/vtlog0 |
| lpar-01     | audit    | 9705340b31a7883573a1cd04b2254efd |               |
| lpar-01     | syslog   | b27a94a8e187ee5c917577c2a2df0268 |               |

2. เมื่อต้องการแสดงบันทึกเสมือนที่มี UUID 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
lsvlog -uuid 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

| Client Name | Log Name | UUID                             | VTD           |
|-------------|----------|----------------------------------|---------------|
| lpar-03     | syslog   | 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 | vhost1/vtlog1 |

3. เมื่อต้องการแสดงรายละเอียดของบันทึกเสมือนที่มี UUID 0000000000000000f5e421165dfcc619 ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
lsvlog -uuid 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 -detail
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Client Name: lpar-03
Log Name: syslog
UUID: 0000000000000000f5e421165dfcc619
Virtual Target Device: vtlog1
Parent Adapter: vhost1
State: enabled
Logical Unit Address: 8100000000000000
Storage Pool:
Log Directory: /var/vio/vlogs/lpar-03/syslog
Maximum Log Files: 10
Maximum Log File Size: 1048576
Maximum State Files: 10
Maximum State File Size: 1048576
```

4. เมื่อต้องการแสดงบันทึกเสมือนทั้งหมดโดยใช้สตรีนฟิลด์ที่กำหนดเอง, แสดง UUID, อักขระแท็บ ขนาดของไฟล์สถานะ แต่ละไฟล์ เครื่องหมายโคลน (:) และจำนวนของไฟล์สถานะ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
lsvlog -field "uuid\tsfs:sf"
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 | 1048576:10 |
| 956f8c1c25208091495c721e0796f456 | 1048576:10 |
| 9705340b31a7883573a1cd04b2254efd | 1048576:5  |
| b27a94a8e187ee5c917577c2a2df0268 | 65536:20   |

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [chvlog](#), คำสั่ง [chvrepo](#), คำสั่ง [lsvrepo](#), คำสั่ง [mkvlog](#) และคำสั่ง [rmvlog](#)

## คำสั่ง lsvrepo

### วัตถุประสงค์

แสดงรายการ ที่เก็บบันทึกเสมือน

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการแสดง คุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือนทั้งหมด:

**lsvlrepo** [-detail | -field FieldList]

เมื่อต้องการ แสดงคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือนโลคัล:

**lsvlrepo** -local [-detail | -field FieldList]

เมื่อต้องการ แสดงคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือนใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่ระบุ:

**lsvlrepo** -sp StoragePool [-detail | -field FieldList]

เมื่อต้องการแสดง คุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือนในสถานะ ที่ระบุ:

**lsvlrepo** -state RepositoryState [-detail | -field FieldList]

## รายละเอียด

คำสั่ง **lsvlrepo** จะแสดงรายการและแสดงคอนฟิกูเรชันของที่เก็บบันทึกเสมือน คุณสามารถใช้แฟล็ก **-local** และ **-sp** เพื่อดู ที่เก็บบันทึกเสมือนเฉพาะ มีรูปแบบของเอาต์พุตจำนวนมากให้ใช้งาน รูปแบบเอาต์พุตดีฟอลต์ จะแสดงหนึ่งแถว สำหรับทุกที่เก็บบันทึกเสมือน และมีคอลัมน์ดังต่อไปนี้:

- ชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้
- สถานะของที่เก็บ
- ไดเรกทอรี Root ของที่เก็บ

คุณสามารถดูรูปแบบโดยละเอียดโดยใช้แฟล็ก **-detail** ในรูปแบบนี้ ที่เก็บบันทึกเสมือนจะถูกแสดงโดยมีแต่ละ คุณสมบัติต่อไปนี้:

- ชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้
- สถานะของที่เก็บ
- ไดเรกทอรี Root ของที่เก็บ
- จำนวนสูงสุดของไฟล์บันทึก
- ขนาดสูงสุดของล็อกไฟล์แต่ละไฟล์
- จำนวนสูงสุดของไฟล์สถานะ
- ขนาดสูงสุดของไฟล์สถานะแต่ละไฟล์

คุณสามารถดูรูปแบบของฟิลด์โดยใช้แฟล็ก **-field** ในรูปแบบนี้ ที่เก็บบันทึกเสมือนจะถูกแสดงโดยยึดตาม ฟิลด์ที่คุณระบุ แต่ละฟิลด์สามารถค้นด้วยอักขระ ที่ไม่ใช่ตัวอักษรผสมตัวเลข คุณสามารถระบุฟิลด์ดังต่อไปนี้:

| ชื่อฟิลด์ | รายละเอียด                       |
|-----------|----------------------------------|
| lf        | ขนาดสูงสุดของล็อกไฟล์แต่ละไฟล์   |
| lfs       | จำนวนสูงสุดของไฟล์บันทึก         |
| path      | ไดเรกทอรี Root ของที่เก็บ        |
| sf        | ขนาดสูงสุดของไฟล์สถานะแต่ละไฟล์  |
| sfs       | จำนวนสูงสุดของไฟล์สถานะ          |
| sp        | ชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ |
| state     | สถานะของที่เก็บ                  |

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก | รายละเอียด                                         |
|-----------|----------------------------------------------------|
| -detail   | แสดงเอาต์พุตส่วนขยายสำหรับ ที่เก็บบันทึกเสมือน     |
| -field    | แสดงเอาต์พุตที่มีรายการของฟิลด์ ที่ระบุ            |
| -local    | แสดงคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือน โลคัล          |
| -state    | แสดงคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือน ในสถานะที่ระบุ |

ชื่อแฟล็ก

รายละเอียด

-sp

แสดงคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือน ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่ระบุ

## สถานะ Exit

| ตารางที่ 5. โค้ดส่งคืนเฉพาะคำสั่ง |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| โค้ดส่งคืน                        | รายละเอียด                            |
| 0                                 | ไฟล์ทั้งหมดถูกเขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว |
| >0                                | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น                  |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการดูคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือนทั้งหมด ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
lsvlrepo
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Local Virtual Log Repository:
Repository State: enabled
Path: /var/vio/vlogs
Maximum Log Files: 2
Maximum Log File Size: 1048576
Maximum State Files: 2
Maximum State File Size: 1048576

Virtual Log Repository for Shared Storage Pool spool1:
Repository State: enabled
Path: /var/vio/SSP/cluster1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/
Maximum Log Files: 2
Maximum Log File Size: 1048576
Maximum State Files: 2
Maximum State File Size: 1048576
```

2. เมื่อต้องการดูคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือนโลคัล ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
lsvlrepo -local
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Local Virtual Log Repository:
Repository State: enabled
Path: /var/vio/vlogs
Maximum Log Files: 2
Maximum Log File Size: 1048576
Maximum State Files: 2
Maximum State File Size: 1048576
```

3. เมื่อต้องการดูคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือนในพูลหน่วยเก็บข้อมูล `sspool1` แบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
lsvlrepo -sp spool1
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Virtual Log Repository for Shared Storage Pool spool1:
Repository State: enabled
Path: /var/vio/SSP/cluster1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/
Maximum Log Files: 2
Maximum Log File Size: 1048576
Maximum State Files: 2
Maximum State File Size: 1048576
```

4. เมื่อต้องการดูคุณสมบัติของที่เก็บบันทึกเสมือนทั้งหมดโดยใช้ สตริงฟิลด์ที่กำหนดเอง ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsvlrepo -field "state-path lf"
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
enabled-/var/vio/vlogs 2
enabled-/var/vio/SSP/cTA1/D_E_F_A_U_L_T_061310/vlogs/ 2
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [chvlog](#), คำสั่ง [chvrepo](#), คำสั่ง [lsvlog](#), คำสั่ง [mkvlog](#) และคำสั่ง [rmvlog](#)

## คำสั่ง lsvopt

### วัตถุประสงค์

แสดงรายการ และแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ออฟติคัลเสมือนของระบบ

### ไวยากรณ์

**lsvopt** [ [-vtd](#) *VirtualTargetDevice*] [ [-field](#) *Fieldnames*] [ [-fmt](#) *Delimiter*]

### รายละเอียด

คำสั่ง **lsvopt** แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ออฟติคัลเสมือนสำรองไฟล์ใน Virtual I/O Server หากไม่ได้ระบุแฟล็ก รายการของอุปกรณ์ ออฟติคัลเสมือนการสำรองไฟล์ทั้งหมดที่กำหนดไว้ สื่อบันทึกที่ถูกโหลด และขนาดของสื่อบันทึกจะถูกแสดง หากระบุแฟล็ก **-vtd** สื่อบันทึกที่โหลดและขนาดจะถูกแสดงสำหรับอุปกรณ์เป้าหมาย เสมือนที่กำหนด

คำสั่งนี้จัดเตรียมการสนับสนุนการเขียนสคริปต์แบบเต็มโดยใช้แฟล็ก **-field** และ **-fmt**

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                      | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-vtd</b>                    | ระบุอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนของสื่อบันทึก ออฟติคัลเสมือนการสำรองไฟล์                                                                                                                                                          |
| <b>-field</b> <i>FieldName</i> | สนับสนุนฟิลด์ต่อไปนี้ หากไม่ได้ระบุแฟล็ก:<br><b>vtd</b><br>อุปกรณ์เป้าหมายเสมือนของอุปกรณ์ออฟติคัลเสมือนการสำรองไฟล์<br>ชื่อไฟล์ของสื่อบันทึกที่โหลดหรือไม่มีสื่อบันทึก<br><b>size</b><br>ขนาดของสื่อบันทึกที่โหลดหรือ n/a |
| <b>-fmt</b> <i>Delimiter</i>   | ระบุอักขระตัวคั่นเพื่อคั่น ฟิลด์เอาต์พุต                                                                                                                                                                                   |

### ตัวอย่าง

เมื่อต้องการ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ออฟติคัลเสมือนการสำรองไฟล์ทั้งหมด ใน Virtual I/O Server ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lsvopt
```

ระบบแสดงเอาต์พุตเหมือนดังต่อไปนี้:

| 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      |

|        |             |      |
|--------|-------------|------|
| vtop10 | No Media    | n/a  |
| vtop11 | No Media    | n/a  |
| vtop12 | No Media    | n/a  |
| vtop13 | clientCD    | 640  |
| vtop14 | No Media    | n/a  |
| vtop15 | No Media    | n/a  |
| vtop16 | installDVD1 | 1000 |
| vtop17 | installDVD2 | 100  |

## คำสั่ง lu

### วัตถุประสงค์

จัดการโลจิคัลยูนิตในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการสร้าง หน่วยโลจิคัลในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

```
lu -create [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] [-tier tierName] -lu luName -size luSize [-vadapter vAdapterName] [-vtd TargetDeviceName]] [-thick]
```

เมื่อต้องการแสดงรายการ หน่วยโลจิคัลในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

```
lu -list [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] [-tier tierName] [-attr Attribute=Value] [-verbose] [-field FieldName ...] [-fmt Delimiter] [-header]
```

เมื่อต้องการแมป หน่วยโลจิคัลที่มีอยู่กับอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์โฮสต์เสมือน:

```
lu -map [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] {-lu LuName | -luudid LuUDID} -vadapter vAdapterName [-vtd TargetDeviceName]
```

เมื่อต้องการย้ายหน่วยโลจิคัลไปเทียร์อื่น:

```
lu -move [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] {-lu LuName | -luudid LuUDID} -dsttier DestinationTierName [-nonrecursive]
```

เมื่อต้องการ ลบหน่วยโลจิคัลจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

```
lu -remove [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] {-lu LuName | -luudid LuUDID} [-tier tierName] -all}
```

เมื่อต้องการปรับขนาดหน่วยโลจิคัลที่มีอยู่:

```
lu -resize [-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] {-lu LuName | -luudid LuUDID} -size NewLuSize
```

เมื่อต้องการยกเลิกการแมป หน่วยโลจิคัล:

```
lu -unmap {[-clustername ClusterName] [-sp StoragePool] {-lu LuName | -luudid LuUDID} | -vtd TargetDeviceName}
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **lu** ใช้เพื่อจัดการกับหน่วยโลจิคัลภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ (SSP) โดยการใช้คำสั่ง **lu** โอเปอเรชันต่าง ๆ เช่นการสร้าง, การแมป, การยกเลิกการแมป, การลบ, การปรับขนาด, การย้าย และการแสดงสามารถดำเนินการบนหน่วยโลจิคัลใน SSP หน่วยโลจิคัลใหม่สามารถสร้างได้โดยใช้แฟล็ก **-create** โดยดีฟอลต์ โลจิคัลยูนิตแบบ thin-provisioned จะ ถูกสร้างขึ้น ให้ใช้แฟล็ก **thick** เพื่อสร้างโลจิคัลยูนิตแบบ thick-provisioned ใช้แฟล็ก **-map** เพื่อแมปหน่วยโลจิคัลที่มีอยู่กับอะแดปเตอร์ SCSI เสมือน คุณยังสามารถแมปโลจิคัลยูนิตเมื่อคุณ สร้างโลจิคัลยูนิตโดยใช้แฟล็ก **vadapter**

คุณสามารถย้ายหน่วยโลจิคัลจากเทียร์หนึ่งไปอีกเทียร์หนึ่งโดยการใช้ แฟล็ก **-move** ใช้แฟล็ก **-dsttier** เพื่อระบุเทียร์ที่ต้องการย้ายหน่วยโลจิคัล ไป โดยดีฟอลต์ ลูกทั้งหมดจะถูกย้ายไปยังเทียร์ปลายทางด้วย ใช้แฟล็ก **-nonrecursive** พร้อมกับแฟล็ก **-move** เพื่อย้ายเฉพาะโลจิคัลยูนิตที่ระบุ ไปยังระดับปลายทาง คุณสามารถเพิ่มขนาดของหน่วยโลจิคัลที่มีอยู่ โดยการใช้แฟล็ก **-resize**

คุณสามารถลบหน่วยโลจิคัลออกจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้โดยใช้ แฟล็ก *remove* เมื่อต้องการ ลบโลจิคัลยูนิตทั้งหมด ให้ใช้แฟล็ก *all* พร้อมกับแฟล็ก **-remove** เมื่อต้องการแสดง ข้อมูลเกี่ยวกับโลจิคัลยูนิตในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้ใช้แฟล็ก **-list** และใช้ แฟล็ก *verbose* เพื่อแสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับโลจิคัลยูนิต ใช้แฟล็ก **-attr** เพื่อบอกเอาต์พุตของแอตทริบิวต์ **-list** flag based on *name, uuid, size, provision\_type* และ *move\_status* หรือเพื่อแสดงรายการและตรวจสอบว่า โลจิคัลยูนิตถูกแม็ปกับอะแดปเตอร์โฮสต์เสมือน (VHOST)

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก            | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-all</b>          | ระนุหน่วยโลจิคัลทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-attr</b>         | ระบุแอตทริบิวต์หน่วยโลจิคัลและค่า ของหน่วยโลจิคัล<br>สนับสนุนแอตทริบิวต์ต่อไปนี้: <i>name, uuid, size, provision_type</i> และ <i>move_status</i>                                                                                                                                  |
| <b>-clustername</b>  | ระบุชื่อของคลัสเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-create</b>       | สร้างโลจิคัลยูนิตในเทียร์ คุณต้องระบุเทียร์เฉพาะ ใน สภาวะแวดล้อมที่มีหลายเทียร์                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-dsttier</b>      | ระบุชื่อของเทียร์ปลายทางสำหรับหน่วยโลจิคัล                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-field</b>        | ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง<br>สนับสนุนแอตทริบิวต์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก <b>-list</b> :<br><pre>pool_name, tier_name, lu_name, tier_relation, additional_tiers, uuid, size, used_percent, used_space, unused, provision_type, uuid_derived_from, move_status, snapshots</pre> |
| <b>-fmt</b>          | แยกเอาต์พุตโดยใช้อักขระตัวคั่น ที่ผู้ใช้ระบุ                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-header</b>       | แสดงชื่อฟิลด์ในเอาต์พุตที่แสดงรายการ ที่มีการจัดรูปแบบ                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-list</b>         | แสดงรายการหน่วยโลจิคัลในพูล หน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-lu</b>           | ระบุชื่อของหน่วยโลจิคัล                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-luudid</b>       | ระบุ UDID ของหน่วยโลจิคัล                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-map</b>          | สร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน (VTD)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-move</b>         | ย้ายหน่วยโลจิคัลไปยังเทียร์อื่น โดยดีพอลต์ ลูกทั้งหมดจะถูกย้าย ไปยังเทียร์ปลายทางด้วย                                                                                                                                                                                             |
| <b>-nonrecursive</b> | ย้ายเฉพาะหน่วยโลจิคัลที่ระบุไปยังเทียร์ปลายทาง เมื่อถูกใช้ ด้วยแฟล็ก <b>-move</b>                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-remove</b>       | ลบหนึ่งหน่วยโลจิคัลหรือมากกว่า                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-resize</b>       | เปลี่ยนขนาดของหน่วยโลจิคัล                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-size</b>         | ระบุขนาดของหน่วยโลจิคัลเป็น MB (เมกะไบต์) หรือ GB (กิกะไบต์)                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-sp</b>           | ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-thick</b>        | สร้างหน่วยโลจิคัลแบบ thick-provisioned ใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ โดยดีพอลต์ หน่วยโลจิคัลแบบ thin-provisioned จะถูกสร้างขึ้น                                                                                                                                                 |
| <b>-tier</b>         | ระบุชื่อของเทียร์                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-vadapter</b>     | ระบุอะแดปเตอร์ SCSI เสมือน (vSCSI) ของ เซิร์ฟเวอร์                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-verbose</b>      | แสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับ หน่วยโลจิคัล                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-vtd</b>          | ระบุชื่อของอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน                                                                                                                                                                                                                                                  |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการสร้างหน่วยโลจิคัลที่มีขนาด 10 GB ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ โดยใช้ชื่อคลัสเตอร์และชื่อพูลดีพอลต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -create -lu vdisk1 -size 10G
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Lu Name:vdisk1
Lu Uuid:294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a
```

- เมื่อต้องการสร้างโลจิคัลยูนิตที่มีขนาด 20 GB ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ และเพื่อแม็ปกับอะแดปเตอร์ vSCSI โดยใช้ชื่อคลัสเตอร์และชื่อพูลที่เป็นทางเลือก ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -create -clustername mycluster -sp mysp -lu vdisk2 -size 20G -vadapter vhost1
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Lu Name:vdisk2
Lu Uuid:8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5
Assigning logical unit "vdisk2" as a backing device.
VTD:vtscsi0
```

- เมื่อต้องการสร้างหน่วยโลจิคัลที่มีขนาด 10 GB ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ และเพื่อแม็ปกับอะแดปเตอร์ vSCSI โดยใช้อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -create -lu vdisk3 -size 10G -vadapter vhost1 -vtd vdisk3_vtd
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Lu Name:vdisk3
Lu Uuid:5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c
Assigning logical unit 'vdisk3' as a backing device.
VTD:vdisk3_vtd
```

- เมื่อต้องการแม็ปหน่วยโลจิคัลที่มีอยู่ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้กับ อะแดปเตอร์ SCSI เสมือนเฉพาะโดยใช้ อุปกรณ์เป้าหมายเสมือนดีฟอลต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -map -lu vdisk1 -vadapter vhost1
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Assigning logical unit 'vdisk1' as a backing device.
VTD:vtscsi1
```

- เมื่อต้องการแม็ปหน่วยโลจิคัลที่มีอยู่ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้กับ อะแดปเตอร์ SCSI เซิร์ฟเวอร์เสมือนเฉพาะและเพื่อกำหนดอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -map -lu vdisk2 -vadapter vhost2 -vtd vdisk2_vtd
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Assigning logical unit 'vdisk2' as a backing device.
VTD:vdisk2_vtd
```

- เมื่อต้องการแม็ปโลจิคัลยูนิตที่มีอยู่ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้กับ อะแดปเตอร์ SCSI เซิร์ฟเวอร์เสมือนเฉพาะ โดยใช้ Unique Device Identifier (UDID) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -map -luudid 5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c -vadapter vhost3
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Assigning logical unit with LUUUID '5274e5619ccf3cec615a7e931ec0e05c' as a backing device.
VTD:vtscsi8
```

- เมื่อต้องการลบหน่วยโลจิคัลออกจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -remove -lu vdisk1
```



ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Logical unit vdisk1 with udid "294d48f01b34b3a74ccece4e9eb7425a" is removed.
```

8. เมื่อต้องการลบหน่วยโลจิคัลออกจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่ถูกแมพ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -remove -lu vdisk2
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
vtscsi10 deleted
Logical unit vdisk2 with udid "8f0801cd037c3c244d581ae3d41960b5" is removed.
```

9. เมื่อต้องการลบหน่วยโลจิคัลทั้งหมดออกจากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:



**คำเตือน:** คำสั่งนี้จะลบข้อมูลทั้งหมดใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลและไม่สามารถเรียกคืนได้

```
lu -remove -clustername mycluster -sp mysp -all
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
All Logical Units from the storage pool "mysp" have been removed.
```

10. เมื่อต้องการแสดงรายการหน่วยโลจิคัลในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับหน่วยโลจิคัลใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -verbose
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงรายการหน่วยโลจิคัลในเอาต์พุตที่มีการจัดรูปแบบที่มีเครื่องหมายคอมมา (,) เป็นตัวคั่น ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -fmt ,
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

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. เมื่อต้องการแสดงรายการข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับหน่วยโลจิคัลในพูลหน่วยเก็บข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -verbose -fmt , -header
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

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. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลของโลจิคัลยูนิต *vdisk1* โดยใช้แฟล็ก **-attr** ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -attr name=vdisk1
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

POOL_NAME: pool
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME SIZE(MB) UNUSED(MB) UDID
vdisk1 1024 1024 f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288

```

15. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลของโลจิคัลยูนิตที่มี UDID เฉพาะ โดยใช้แฟล็ก **-attr** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -attr udid=f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

POOL_NAME: pool
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME SIZE(MB) UNUSED(MB) UDID
vdisk1 1024 1024 f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288

```

16. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลของโลจิคัลยูนิตที่มีชนิดการจัดเตรียมเฉพาะ โดยใช้แฟล็ก **-attr** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -attr provision_type=thin
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
POOL_NAME: pool
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME SIZE(MB) UNUSED(MB) UDID
vdisk1 1024 1024 f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
```

17. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลของโลจิคัลยูนิตที่มีขนาดเฉพาะ โดยใช้แฟล็ก **-attr** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -attr size=1G
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
POOL_NAME: pool
TIER_NAME: SYSTEM
LU_NAME SIZE(MB) UNUSED(MB) UDID
vdisk1 1024 1024 f95286aaa173f86ac5b9f5e52e841288
```

18. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลโดยละเอียดของโลจิคัลยูนิต *vdisk1* โดยใช้แฟล็ก **-attr** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -attr name=vdisk1 -verbose
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโลจิคัลยูนิตที่แมปกับอะแดปเตอร์โฮสต์เสมือน (vhost) โดยใช้แฟล็ก **-attr** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -attr provisioned=true
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโลจิคัลยูนิตที่ไม่ได้แมปกับอะแดปเตอร์โฮสต์เสมือน (vhost) โดยใช้แฟล็ก **-attr** ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -list -attr provisioned=false
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการย้ายหน่วยโลจิคัล *vdisk1* ที่ไม่ซ้ำกันในพูล และ-tier ปลายทาง คือ *prod\_tier* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -move -lu vdisk1 -desttier prod_tier
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Current request action progress: % 5
Current request action progress: % 100
Logical unit vdisk1 with udid '1d4c2dae8f731d377c43e2e30784808d' has been moved
successfully.
```

22. เมื่อต้องการย้ายหน่วยโลจิคัลที่มี UDID ในพูลการจัดเก็บที่แบ่งใช้ และ-tier ปลายทางคือ *prod\_tier* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -move -luudid 33a87a7e33a350d82e53bad3057fefb8 -desttier prod_tier
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Current request action progress: % 5
Current request action progress: % 100
Logical unit with udid '33a87a7e33a350d82e53bad3057fefb8' has been moved successfully.
```

23. เมื่อต้องการปรับขนาดหน่วยโลจิคัล *vdisk4* เป็น 20 GB ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
lu -resize -lu vdisk4 -size 20G
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Logical unit vdisk4 with udid '1d4c2dae8f731d377c43e2e30784808d' has been
successfully changed.
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lsmmap**, คำสั่ง **lssp**, คำสั่ง **mkbdsdp** และคำสั่ง **rmbdsdp**

## คำสั่ง **migratepv**

### วัตถุประสงค์

ย้ายฟิลิคัลพาร์ติชันที่จัดสรรจากฟิลิคัลวอลุ่มหนึ่งไปยัง ฟิลิคัลวอลุ่มอื่น ๆ

### ไวยากรณ์

**migratepv** [ **-lv** *LogicalVolume*] *SourcePhysicalVolume DestinationPhysicalVolume ...*

### รายละเอียด

คำสั่ง **migratepv** จะย้ายฟิลิคัลพาร์ติชันที่ถูกจัดสรรและข้อมูลที่มีจาก *SourcePhysicalVolume* ไปยังฟิลิคัลวอลุ่มอื่นหนึ่งรายการหรือมากกว่า *DestinationPhysicalVolume* ฟิลิคัลวอลุ่ม ทั้งหมดต้องอยู่ในกลุ่มวอลุ่มเดียวกัน ซอร์สฟิลิคัลวอลุ่ม ที่ระบุไม่สามารถถูกรวมไว้ในรายการของพารามิเตอร์ *DestinationPhysicalVolume*

การจัดสรรฟิสิคัลพาร์ติชันใหม่เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม ที่มีฟิสิคัลพาร์ติชันที่จะถูกย้าย

หากคุณระบุโลจิคัลวอลุ่มที่มีบูตอิมเมจ คำสั่ง **migratepv -lv** จะพยายามค้นหาคำสั่งที่ต่อเนื่องกันที่เพียงพอ บนหนึ่งในฟิสิคัลพาร์ติชันเป้าหมาย หาก การโอนย้ายสำเร็จ คำสั่ง **migratepv** จะระบุการเปลี่ยนแปลงในอุปกรณ์บูตรวมถึง บูตฟิสิคัลวอลุ่มใหม่ การพยายามโอนย้ายจะล้มเหลว หากคำสั่ง **migratepv -lv** ไม่พบ พื้นที่ที่ต่อเนื่องกันที่เพียงพอสำหรับ คำร้องขอ

**หมายเหตุ:** ฟังก์ชันการโอนย้าย logical volume manager ทั้งหมดทำงานโดยการสร้างมิเรอร์ของโลจิคัลวอลุ่มที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงโคโรไนซ์โลจิคัลวอลุ่มอีกครั้ง จากนั้นโลจิคัลวอลุ่มต้นฉบับจะถูกลบ หากใช้คำสั่ง **migratepv** เพื่อย้ายโลจิคัลวอลุ่มที่มีอุปกรณ์ดัมพ์หลัก ระบบจะไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ดัมพ์หลักได้ระหว่างการเรียกใช้ คำสั่ง ดังนั้น ดัมพ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการนี้จะล้มเหลว

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

-lv

### รายละเอียด

ย้ายเฉพาะฟิสิคัลพาร์ติชันที่จัดสรรให้กับโลจิคัลวอลุ่มที่ระบุ และอยู่บนฟิสิคัลวอลุ่มต้นทางที่ระบุ

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                                |
|------------|-------------------------------------------|
| 8          | ฟิสิคัลวอลุ่มไม่ถูกกำหนดให้กับกลุ่มวอลุ่ม |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการย้ายฟิสิคัลพาร์ติชันจาก **hdisk1** ไปยัง **hdisk6** และ **hdisk7** ให้พิมพ์:

```
migratepv hdisk1 hdisk6 hdisk7
```

ฟิสิคัลพาร์ติชันถูกย้ายจากหนึ่ง ฟิสิคัลวอลุ่มไปที่สองฟิสิคัลวอลุ่มอื่นภายในกลุ่มวอลุ่มเดียวกัน

- เมื่อต้องการย้ายฟิสิคัลพาร์ติชันในโลจิคัลวอลุ่ม **lv02** จาก **hdisk1** ไปยัง **hdisk6** ให้พิมพ์:

```
migratepv -lv lv02 hdisk1 hdisk6
```

เฉพาะฟิสิคัลพาร์ติชัน ที่อยู่ใน **lv02** เท่านั้นที่จะถูกย้ายจากฟิสิคัลวอลุ่มหนึ่งไปยังฟิสิคัลวอลุ่มอื่น

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lspv](#)

## คำสั่ง mirrorios

### วัตถุประสงค์

ทำมิเรอร์ โลจิคัลวอลุ่มทั้งหมดบน rootvg

### ไวยากรณ์

**mirrorios** [*PhysicalVolume* ...]

### รายละเอียด

คำสั่ง **mirrorios** จะใช้โลจิคัลวอลุ่มทั้งหมดบนกลุ่มวอลุ่ม rootvg และทำมิเรอร์ โลจิคัลวอลุ่มเหล่านั้น ฟิสิคัลไดรฟ์เป้าหมายต้องเป็นสมาชิก ของกลุ่มวอลุ่มอยู่แล้ว

คำสั่ง **mirrorios** จะพยายาม ทำมิร์เรอร์โลจิคัลวอลุ่มของดิสก์ในกลุ่มวอลุ่ม เมื่อต้องการควบคุมไดรฟ์ที่ใช้สำหรับการทำไดรฟ์ คุณต้องรวม รายการของดิสก์ในอินพุตพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* มีการบังคับ ใช้มิเรอร์แบบเข้มงวด คำสั่ง **mirrorios** จำทำมิเรอร์โลจิคัลวอลุ่ม โดยใช้ค่าติดตั้งดีฟอลต์ของโลจิคัลวอลุ่มที่จะทำ มิเรอร์

**หมายเหตุ:** เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ให้ทำมิเรอร์กลุ่มวอลุ่ม rootvg บนพาร์ติชัน Virtual I/O Server ทั้งหมด เฉพาะผู้ดูแลระบบหลัก (padmin) เท่านั้นที่สามารถรันคำสั่งนี้

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก             | รายละเอียด                                                                |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <i>PhysicalVolume</i> | ระบุชื่อฟิสิคัลวอลุ่มเป้าหมาย วอลุ่ม ต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มวอลุ่มอยู่แล้ว |

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                                 |
|------------|--------------------------------------------|
| 5          | Virtual I/O Server ถูกทำมิเรอร์ อยู่แล้ว   |
| 6          | ไม่พบ Boot LV                              |
| 7          | ฟิสิคัลวอลุ่มเป็นสมาชิกของ กลุ่มวอลุ่มอื่น |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการทำมิเรอร์กลุ่มวอลุ่ม root Virtual I/O Server กับฟิสิคัลวอลุ่ม **hdisk4** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mirrorios hdisk4
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **exportvg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **syncvg**, คำสั่ง **unmirrorios**, และ **alt\_root\_vg**

## คำสั่ง mkauth

### วัตถุประสงค์

สร้างการพิสูจน์ตัวตนที่ผู้ใช้กำหนดเองใหม่

### ไวยากรณ์

**mkauth** [-R *load\_module*] [*Attribute* = *Value* ...] *ชื่อ*

### รายละเอียด

คำสั่ง **mkauth** สร้างการพิสูจน์ตัวตนที่ผู้ใช้กำหนดเองใหม่ ในฐานข้อมูลการพิสูจน์ตัวตน ในพารามิเตอร์ *Name* เพื่อสร้าง การพิสูจน์ตัวตนในรูปแบบ *ParentAuth.SubParentAuth.SubSubParentAuth...* อิลิเมนต์พารามิเตอร์ทั้งหมดในพารามิเตอร์ *Name* ต้องมีอยู่แล้ว ในฐานข้อมูลการพิสูจน์ตัวตนก่อนที่จะสร้างการพิสูจน์ตัวตนใหม่ได้ จำนวนอิลิเมนต์พารามิเตอร์สูงสุดที่คุณสามารถใช้สร้างการพิสูจน์ตัวตน ได้คือ 8

หากระบบถูกกำหนดค่าให้ใช้หลายโดเมนสำหรับฐานข้อมูล การพิสูจน์ตัวตน การพิสูจน์ตัวตนใหม่จะถูกสร้างในโดเมนแรกที่ระบุ โดยแอตทริบิวต์ **secorder** ใน stanza การพิสูจน์ตัวตน ของไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อสร้างการพิสูจน์ตัวตนในโดเมนที่เจาะจง

แอตทริบิวต์การพิสูจน์ตัวตนสามารถตั้งค่าในตอนสร้างผ่านทางพารามิเตอร์ *Attribute* = *Value* ทุกการพิสูจน์ตัวตนที่คุณสร้างต้องมีค่าสำหรับแอตทริบิวต์การพิสูจน์ตัวตน **id** หากคุณไม่ได้รับค่าโดยใช้คำสั่ง **mkauth** คำสั่งจะสร้าง ID เฉพาะสำหรับการให้สิทธิ์ขึ้นโดยอัตโนมัติ ถ้าคุณระบุ ID คำต้องเป็น ค่าเฉพาะและมากกว่า 15000

**ข้อจำกัด:** ID การพิสูจน์ตัวตนที่ต่ำกว่า 15000 ถูกจัดเก็บไว้สำหรับการพิสูจน์ตัวตนที่ ระบบกำหนด

เมื่อระบบทำงานในโหมด Role-Based Access Control (RBAC) ขั้นสูง การเปลี่ยนแปลงที่ทำกับฐานข้อมูลการให้สิทธิ์ จะไม่ถูกใช้ สำหรับการพิจารณาความปลอดภัยจนกว่าฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตาราง การรักษาความปลอดภัย เคอร์เนลโดยใช้คำสั่ง **setkst** การพิสูจน์ตัวตนที่สร้างในฐานข้อมูล การพิสูจน์ตัวตนสามารถกำหนดให้แก้บทบาทได้ทันที แต่จะยังไม่มีผลจนกว่า ตารางการรักษาความปลอดภัยเคอร์เนลได้รับการอัปเดต

## แฟล็ก

### ไอเท็ม

-R *load\_module*

### รายละเอียด

ระบุโมดูลที่โหลดได้เพื่อใช้ในการสร้าง การพิสูจน์ตัวตน

## พารามิเตอร์

### ไอเท็ม

*Attribute = Value*

### รายละเอียด

เตรียมข้อมูลเบื้องต้นของแอตทริบิวต์การพิสูจน์ตัวตน อ้างถึงคำสั่ง **chauth** สำหรับแอตทริบิวต์และค่าที่ใช้ได้

### Name

ระบุสตริงชื่อการพิสูจน์ตัวตนเฉพาะ

### ข้อจำกัด ในการสร้างชื่อการพิสูจน์ตัวตน:

พารามิเตอร์ *Name* ที่คุณระบุต้องเป็นชื่อเฉพาะ และสามารถเป็นอักขระที่พิมพ์ได้ไบต์เดียวสูงสุด 64 ไบต์ แม้ว่าคำสั่ง **mkauth** สนับสนุน ชื่อการพิสูจน์ตัวตนแบบหลายไบต์ ชื่อการพิสูจน์ตัวตนที่เป็นอักขระจะถูกจำกัด ภายในชุดอักขระชื่อไฟล์ที่พอร์ตได้ใน POSIX ชื่อการให้สิทธิ์ที่คุณระบุไม่สามารถขึ้นต้นด้วย **aix**. เนื่องจากนั้นคือ พาเรนต์ระดับบนสุดที่กำหนดไว้สำหรับการให้สิทธิ์ที่ระบบกำหนดและคำสั่ง **mkauth** จะสร้างการให้สิทธิ์ที่ผู้ใช้กำหนดเท่านั้น

ชื่อการให้สิทธิ์ต้องไม่ขึ้นต้นด้วยขีดกลาง (-), เครื่องหมายบวก (+), เครื่องหมาย at (@), เครื่องหมาย tilde (~) หรือมีช่องว่าง แท็บ หรืออักขระขึ้นบรรทัดใหม่ คุณไม่สามารถใช้ไวด์ **ALL**, **default**, **ALLOW\_OWNER**, **ALLOW\_GROUP**, **ALLOW\_ALL** หรือเครื่องหมายดอกจัน (\*) เป็นชื่อการพิสูจน์ตัวตน นอกจากนั้น อย่าใช้อักขระต่อไปนี้ภายในสตริง การพิสูจน์ตัวตน:

- : (โคลอน)
- " (เครื่องหมายฟิวน)
- # (เครื่องหมายหมายเลข)
- , (คอมมา)
- = (เครื่องหมายเท่ากับ)
- \ (แบ็คสแลช)
- / (ฟอร์เวิร์ดสแลช)
- ? (เครื่องหมายคำถาม)
- ' (เครื่องหมายอัฒภาคเดี่ยว)
- ` (grave accent)

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **mkauth** เป็นคำสั่งที่ต้องใช้สิทธิ์ใช้งาน คุณต้อง ถือว่าบทบาทที่มีการอนุญาตต่อไปนี้ รันสำเร็จ

### ไอเท็ม

**aix.security.auth.create**  
**vios.security.auth.create**

### รายละเอียด

จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง

## ไฟล์ที่เข้าถึง

| ไอเท็ม                       | รายละเอียด |
|------------------------------|------------|
| ไฟล์                         | โหมด       |
| /etc/security/authorizations | rw         |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างการพิสูจน์ตัวตนระดับบนสุด กำหนดเอง และมีคำสั่ง **mkauth** กำหนดค่า ID ที่เหมาะสม ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkauth custom
```

2. เมื่อต้องการสร้างการพิสูจน์ตัวตนชนิด custom.test และกำหนด ID และรายละเอียดดีฟอลต์ ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkauth id=16000 dflmsg="Test Authorization" custom.test
```

3. เมื่อต้องการสร้างการพิสูจน์ตัวตน custom ใน LDAP ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkauth -R LDAP custom
```

## คำสั่ง mkbdsp

### วัตถุประสงค์

กำหนด หน่วยเก็บข้อมูลจากพูลหน่วยเก็บข้อมูล ซึ่งทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูลสำหรับ อะแดปเตอร์ SCSI (VSCSI) เสมือน

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการสร้าง ไฟล์อุปกรณ์สำรองข้อมูลหรือโลจิคัลวอลุ่ม:

**mkbdsp** [-sp *StoragePool*] Size -bd *BackingDevice*

เมื่อต้องการกำหนดไฟล์หรือโลจิคัลวอลุ่มที่มีอยู่เป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูล:

**mkbdsp** [-sp *StoragePool*]-bd *BackingDevice* -vadapter *ServerVirtualSCSIAdapter* [-tn *TargetDeviceName*]

เมื่อต้องการ สร้างไฟล์หรือโลจิคัลวอลุ่มใหม่เป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูล:

**mkbdsp** [-sp *StoragePool*] Size [-bd *BackingDevice*] -vadapter *ServerVirtualSCSIAdapter* [-tn *TargetDeviceName*]

เมื่อต้องการสร้างหน่วยโลจิคัลในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

**mkbdsp** -clustername *ClusterName* -sp *StoragePool* Size -bd *LogicalUnit* [-thick]

เมื่อต้องการกำหนดหน่วยโลจิคัลเป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูลใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

**mkbdsp** -clustername *ClusterName* -sp *StoragePool* { -bd *LogicalUnit* | -luudid *LUUDID* } -vadapter *ServerVirtualSCSIAdapter* [-tn *TargetDeviceName*]

เมื่อต้องการสร้างหน่วยโลจิคัลใหม่เป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูล ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

**mkbdsp** -clustername *ClusterName* -sp *StoragePool* Size -bd *LogicalUnit* -vadapter *ServerVirtualSCSIAdapter* [-tn *TargetDeviceName*] [-thick]

### รายละเอียด

คำสั่ง **mkbdsp** จะกำหนดอุปกรณ์สำรองข้อมูลให้กับอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ VSCSI หากไม่ได้ระบุแฟล็ก -sp จะใช้พูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์ ต้องระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูล เมื่อทำงานกับอุปกรณ์สำรองไฟล์ and logical units พูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์ยังถูกใช้ เมื่อทำงานกับโลจิคัลวอลุ่ม หากระบุขนาดของหน่วยเก็บข้อมูล คำสั่ง **mkbdsp** จะสร้างอุปกรณ์



สำรองข้อมูลที่มีขนาดที่ระบุเป็นอย่างน้อย และกำหนดเป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูล เมื่อทำงานกับ อุปกรณ์สำรองไฟล์ คุณต้องระบุแฟล็ก **-bd** ระบบจะไม่สร้างชื่อ ชนิดของอุปกรณ์สำรองที่สร้างขึ้นถูกกำหนดโดยชนิดของพูลหน่วยเก็บข้อมูล ขนาดสามารถระบุเป็นจำนวนของเมกะไบต์ (M หรือ m) จำนวนของกิกะไบต์ (G หรือ g) หรือ จำนวนของฟิลิคัลพาร์ติชัน หากไม่ได้ระบุหน่วยของขนาด เป็นเมกะไบต์ (M หรือ m) หรือกิกะไบต์ (G หรือ g) ค่าดีฟอลต์จะเป็น MB

#### หมายเหตุ:

- การระบุฟิลิคัลพาร์ติชันใช้ได้สำหรับอุปกรณ์สำรองข้อมูลโลจิคัลวอลุ่ม เท่านั้น
- อุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ไม่สามารถกำหนดให้กับ พูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ โดย พาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

คุณต้องระบุชื่อสำหรับอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่สร้างขึ้นใหม่ โดยใช้แฟล็ก **-bd** ร่วมกับพารามิเตอร์ขนาด การตั้งชื่อ อุปกรณ์สำรองข้อมูลเป็นทางเลือกเมื่อทำงานกับโลจิคัลวอลุ่ม คุณยังมทางเลือกที่จะกำหนดชื่อสำหรับอุปกรณ์เป้าหมาย เสมือนที่สร้างขึ้นใหม่ โดยใช้แฟล็ก **-tn** ร่วมกับ แฟล็ก **-vadapter**

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก           | รายละเอียด                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-bd</b>          | ระบุชื่ออุปกรณ์สำรองข้อมูลหรือ หน่วยโลจิคัล                                                                     |
| <b>-clustername</b> | ระบุชื่อของคลัสเตอร์                                                                                            |
| <b>-luudid</b>      | ระบุ UDID ของหน่วยโลจิคัล (LU) ในกรณี ที่ lu ที่ระบุซ้ำกัน                                                      |
| <b>-sp</b>          | ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ต้องการใช้                                                                             |
| <b>-thick</b>       | สร้างอุปกรณ์เป็นอุปกรณ์แบบ thick-provisioned ค่าดีฟอลต์จะเป็นอุปกรณ์แบบ thin-provisioned                        |
| <b>-tn</b>          | ระบุชื่อของอุปกรณ์เป้าหมาย<br><b>หมายเหตุ:</b> ค่าที่ใช้ได้คือ ตัวอักษรผสมตัวเลข ชิดกลาง ชิดล่าง และจุดเท่านั้น |
| <b>-vadapter</b>    | ระบุอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ VSCSI                                                                                 |

### สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                                                   |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| 23         | พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุไม่ใช่ พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ต้องการ |
| 26         | ชื่อที่ระบุไว้ชื่ออยู่แล้ว เลือกชื่อ อื่น                    |
| 34         | ชื่อที่ระบุเป็นชื่อสงวน เลือกชื่อ อื่น                       |

### ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่แม็พอุปกรณ์สำรองข้อมูลขนาด 3 GB จากพูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์ของ อะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ SCSI เสมือน vhost3 ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkbdsp -bd bdname 3g -vadapter vhost3
```

2. เมื่อต้องการสร้าง LU ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้เฉพาะ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 100M -bd LU
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Lu Name:LU
```

```
Lu Udid:c960d8f854d4064d74b7d0017c4063a2
```

3. เมื่อต้องการแม็พ LU กับอะแดปเตอร์เสมือนเฉพาะ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp -bd LU -vadapter vhost0
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Assigning file "LU" as a backing device.

VTD:vtscsi0

- เมื่อต้องการสร้าง LU แบบ thick-provisioned LU ที่มีขนาด 5 GB ใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลเฉพาะ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 5G -bd THICK_LU -thick
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Lu Name:THICK\_LU

Lu Udid:7f9ce0be4d5b5c8ddeb339fc1c71e0bf

- เมื่อต้องการสร้างและแมป LU แบบ thick-provisioned LU กับ อะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ VSCSI ที่ระบุ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
mkbdsp -clustername newcluster -sp viossp 2G -bd THICK_LU -vadapter vhost0 -thick
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

Lu Name:THICK\_LU

Lu Udid:510004e3d0e90c1d10e13be130b3cd34

Assigning file "THICK\_LU" as a backing device.

VTD:vtscsi0

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lu](#)

## คำสั่ง **mkkrb5clnt**

### วัตถุประสงค์

ตั้งค่าไคลเอ็นต์ Kerberos

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการตั้งค่า Kerberos กับ IBM Network Authentication Service เท่านั้น:

```
mkkrb5clnt -h | [-c KDC -r Realm -s Server -U [-a Admin] -d Domain [-A] [-i Database] [-K] [-T] [-t ticket_lifetime] [-n renew_lifetime] [-l {ldapsrvr | ldapsrvr:port}]
```

To configure Kerberos against non-kadmind services:

```
mkkrb5clnt -h | -c KDC -r Realm -s Server -d Domain [-i Database] [-K] [-t ticket_lifetime] [-n renew_lifetime] -D [-l {ldapsrvr | ldapsrvr:port}] | -U
```

### รายละเอียด

คำสั่งนี้ตั้งค่าไคลเอ็นต์ Kerberos ส่วนแรกของคำสั่ง อ่าน realm name, KDC, VDB path, และ domain name จาก อินพุตและสร้างไฟล์ **krb5.conf**

#### ไอเท็ม

**/etc/krb5/krb5.conf:**

#### รายละเอียด

ค่าสำหรับ realm name, Kerberos admin server และ domain name ถูกตั้งค่าตามที่ ระบุบนบรรทัดคำสั่ง และยังอัปเดตสำหรับล๊อคไฟล์ **default\_keytab\_name**, **kdc** และ **kadmin**

ถ้า DCE ไม่ถูกตั้งค่า คำสั่งนี้จะสร้างลิงก์ไปที่ **/etc/krb5/krb5.conf** จาก **/etc/krb5.conf**

คำสั่งยังอนุญาตให้คุณตั้งค่าผู้ใช้ root เป็น admin ตั้งค่าการพิสูจน์ตัวตน ที่ใช้ Kerberos และตั้งค่า Kerberos เป็นรูปแบบ การพิสูจน์ตัวตน

สำหรับล็อกอินที่ถูกรวม แฟล็ก **-i** ต้องการ ชื่อของฐานข้อมูลที่กำลังใช้อยู่ สำหรับ LDAP ใช้ชื่อโหนดโมดูล ที่ระบุ LDAP สำหรับโลคัลไฟล์ ใช้ไฟล์คีย์เวิร์ด

| ไอเท็ม | รายละเอียด |
|--------|------------|
|--------|------------|

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| เอาต์พุตมาตรฐาน | มีข้อมูลเมื่อมีการใช้แฟล็ก <b>-h</b> |
|-----------------|--------------------------------------|

|                   |                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------|
| ข้อผิดพลาดมาตรฐาน | มีข้อความแสดงความผิดพลาด เมื่อคำสั่งทำงานไม่ สมบูรณ์ |
|-------------------|------------------------------------------------------|

## แฟล็ก

| ไอเท็ม | รายละเอียด |
|--------|------------|
|--------|------------|

|                 |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------|
| <b>-a Admin</b> | ระบุชื่อหลักของผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์ Kerberos |
|-----------------|--------------------------------------------|

|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| <b>-A</b> | ระบุ root ที่จะถูกเพิ่มเป็นผู้ใช้การดูแลระบบ Kerberos |
|-----------|-------------------------------------------------------|

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| <b>-c KDC</b> | ระบุเซิร์ฟเวอร์ KDC |
|---------------|---------------------|

|                  |                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>-d Domain</b> | ระบุ domain name ที่สมบูรณ์สำหรับไคลเอ็นต์ Kerberos |
|------------------|-----------------------------------------------------|

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| <b>-D</b> | ระบุ Kerberos กับเซอร์วิส non-kadmind |
|-----------|---------------------------------------|

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| <b>-h</b> | ระบุว่าคำสั่งเพียงแสดงไวยากรณ์คำสั่งที่ถูกต้อง เท่านั้น |
|-----------|---------------------------------------------------------|

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| <b>-i Database</b> | ตั้งค่าการพิสูจน์ตัวตนที่ใช้ Kerberos |
|--------------------|---------------------------------------|

|           |                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| <b>-K</b> | ระบุ Kerberos ที่จะถูกตั้งค่าเป็นรูปแบบการพิสูจน์ตัวตน ดีฟอลต์ |
|-----------|----------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-l ldapserver / ldapserver:port</b> | สำหรับเซิร์ฟเวอร์ ให้ระบุไดเรกทอรี LDAP ที่ใช้เพื่อเก็บข้อมูลหลักการและนโยบายของ Network Authentication Service |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

สำหรับไคลเอ็นต์ ให้ระบุเซิร์ฟเวอร์ไดเรกทอรี LDAP ที่จะใช้สำหรับ เซิร์ฟเวอร์ Administration และ KDC discovery โดยใช้ LDAP ถ้าใช้แฟล็ก **-l** แฟล็ก KDC และแฟล็ก เซิร์ฟเวอร์ จะเป็นทางเลือก ถ้าไม่ใช้อ็อปชัน **-l** ต้องระบุแฟล็ก KDC และแฟล็ก เซิร์ฟเวอร์ ระบุหมายเลขพอร์ตเป็นทางเลือกได้

สำหรับ ไคลเอ็นต์และเซิร์ฟเวอร์ ระบุหมายเลขพอร์ตเป็นทางเลือกได้ ถ้าไม่ระบุหมายเลขพอร์ต ไคลเอ็นต์จะเชื่อมต่อไปที่ดีฟอลต์ LDAP server พอร์ต 389 หรือ 636 สำหรับการเชื่อมต่อ SSL

**หมายเหตุ:** เฉพาะ ไคลเอ็นต์คอนฟิกูเรชันที่ถูกอัปเดต

|                          |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-n renew_lifetime</b> | ระบุเวลา client-specific เพื่อสร้างตัวที่เพิ่มเวลาได้ ถ้าเซิร์ฟเวอร์สนับสนุน โดยดีฟอลต์ ตัวจะเพิ่มเวลาไม่ได้ ค่าพารามิเตอร์ <i>renew_lifetime</i> ประกอบด้วย ค่าตัวเลขที่ถูกคั่นด้วยโคลอน |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| <b>-r Realm</b> | ระบุ realm name แบบเต็มซึ่งไคลเอ็นต์ Kerberos จะถูกตั้งค่า |
|-----------------|------------------------------------------------------------|

|                  |                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>-s Server</b> | ระบุ host name โดยระบุแบบเต็มสำหรับ Kerberos admin server |
|------------------|-----------------------------------------------------------|

|                           |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-t ticket_lifetime</b> | ระบุช่วงอายุตัว client-specific สำหรับตัวที่ได้รับ ถ้าเซิร์ฟเวอร์สนับสนุน ถ้าคุณไม่ระบุแฟล็ก เซิร์ฟเวอร์จะเซตอายุตัว ค่าพารามิเตอร์ <i>ticket_lifetime</i> ประกอบด้วย ค่าตัวเลขที่ถูกคั่นด้วยโคลอน |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>-T</b> | ระบุแฟล็กเพื่อรับตัวผู้ดูแลระบบที่ใช้ TGT ของผู้ดูแลระบบเซิร์ฟเวอร์ |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|

|           |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|
| <b>-U</b> | เลิกทำการเซตอัปเดตจากคำสั่งคอนฟิกูเรชันก่อนหน้านี้ |
|-----------|----------------------------------------------------|

## สถานะ Exit

ความล้มเหลวของคำสั่งนี้อาจทำให้คอนฟิกูเรชันของไคลเอ็นต์ไม่สมบูรณ์

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| ไอเท็ม | รายละเอียด                    |
| 0      | บ่งชี้ความสำเร็จของคำสั่ง     |
| 1      | บ่งชี้ว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น |

## การรักษาความปลอดภัย

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ **aix.security.kerberosvios.security.kerberos** ได้รับอนุญาตให้ใช้คำสั่งนี้

### ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงไวยากรณ์คำสั่ง ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
mkkrb5clnt -h
```

- เมื่อต้องการตั้งค่า **testbox.austin.ibm.com** เป็น โคลเอนต์ให้กับ **sundial.austin.ibm.com** โดยที่ KDC รันบน **sundial.austin.ibm.com** เช่นกัน ให้ป้อน คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkkrb5clnt -c sundial.austin.ibm.com -r UD3A.AUSTIN.IBM.COM \
-s sundial.austin.ibm.com -d austin.ibm.com
```

- เมื่อต้องการตั้งค่า **testbox.austin.ibm.com** เป็น โคลเอนต์ ให้กำหนด root เป็นผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์, ตั้งค่า integrated login, ตั้งค่า Kerberos เป็นรูปแบบการพิสูจน์ตัวตนดีฟอลต์ ป้อนคำสั่ง ต่อไปนี้:

```
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
```

- เมื่อต้องการตั้งค่า **testbox.austin.ibm.com** เป็นโคลเอนต์ กับเครื่อง non-AIX ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
mkkrb5clnt -c non-aix.austin.ibm.com -r NON-AIX.AUSTIN.IBM.COM \
-s non-aix.austin.ibm.com -d austin.ibm.com -D
```

- เมื่อต้องการตั้งค่า **testbox.austin.ibm.com** เป็น โคลเอนต์กับเครื่อง non-AIX ที่มีอายุตัวเป็น 1 วัน 2 ชั่วโมง 3 นาทีและ 4 วินาที และอายุการเพิ่มเวลาเป็น 5 วัน 6 ชั่วโมง 7 นาทีและ 8 วินาที ให้ป้อนคำสั่ง ต่อไปนี้:

```
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
```

## Files

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| ไอเท็ม         | รายละเอียด                 |
| /usr/krb5/sbin | มีคำสั่ง <b>mkkrb5clnt</b> |

## คำสั่ง mkldap

### วัตถุประสงค์

ตั้งค่า Virtual I/O Server เป็นโคลเอนต์ Lightweight Direct Access Protocol (LDAP)

### ไวยากรณ์

**mkldap** **-host** *serverlist* **-bind** *bindDN* **-passwd** *bindpwd* [**-base** *baseDN*] [**-port** *serverport*] [**-ctimeout** *cacheTimeout*] [**-csize** *cacheSize*] [**-threads** *NumberOfThreads*] [**-hbeatint** *heartBeatInt*] [**-keypath** *SSL\_database\_path*] [**-keypasswd** *SSL\_password*] [**-auth** *authType*] [**-users** *userlist* | ALL]

**mkldap** **-deconfig**

## รายละเอียด

คำสั่ง **mkldap** ใช้เพื่อตั้งค่า Virtual I/O Server เป็นไคลเอนต์ LDAP distinguished name (DN) การเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์และรหัสผ่านสำหรับไคลเอนต์เพื่อเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ LDAP คำสั่ง **mkldap** จะบันทึก DN เชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์รหัสผ่าน ชื่อเซิร์ฟเวอร์ พารามิเตอร์ SSL และรหัสผ่าน และแก้ไขประวัติคอนฟิกูเรชันอื่นไปยังไฟล์ `/etc/security/ldap/ldap.cfg` คำสั่ง **mkldap** จะบันทึกการตั้งค่าการเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์และรหัสผ่านคีย์ SSL (หากกำหนดค่า SSL) ไปยังไฟล์ `/etc/security/ldap/ldap.cfg` ในรูปแบบที่เข้ารหัส

**หมายเหตุ:** รหัสผ่านที่เข้ารหัสเหล่านี้เป็นรหัสผ่านเฉพาะระบบ และสามารถแก้ไขโดย `secdapclntd` daemon บนระบบที่สร้างรหัสผ่านเหล่านั้นเท่านั้น

คุณสามารถระบุเซิร์ฟเวอร์ LDAP หลายเซิร์ฟเวอร์ ให้กับคำสั่ง **mkldap** ระหว่างการตั้งค่าไคลเอนต์ ในกรณีนี้ ไคลเอนต์จะติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ในตามลำดับที่ระบุและสร้าง การเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์แรกที่ไคลเอนต์ สามารถเชื่อมโยงได้สำเร็จ

ไคลเอนต์ LDAP สื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์ LDAP ผ่าน daemon ฟังก์ชันไคลเอนต์ **secdapclntd**

คำสั่ง **secdapclntd** ถูกเปิดใช้งานหรือปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง **startnetsvc** and **stopnetsvc**

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                                   | รายละเอียด                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-host</b> <i>serverlist</i>              | ระบุรายการที่ค้นด้วยเครื่องหมายคอมมาของชื่อโฮสต์                                                                                            |
| <b>-bind</b> <i>bindDN</i>                  | ระบุ DN (distinguished name) เพื่อเชื่อมโยง กับเซิร์ฟเวอร์ LDAP                                                                             |
| <b>-passwd</b> <i>bindpwd</i>               | ระบุรหัสผ่านข้อความปกติสำหรับ bindDN ที่ใช้เพื่อเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ LDAP                                                                |
| <b>-base</b> <i>baseDN</i>                  | ระบุ DN ฐานสำหรับคำสั่ง <b>mkldap</b> ที่ต้องการค้นหา DN ฐานของผู้ใช้และ DN ฐานของกลุ่ม หากคุณไม่ได้ ระบุแฟล็ก จะทำการค้นหาทั้งฐานข้อมูล    |
| <b>-port</b> <i>serverport</i>              | ระบุหมายเลขพอร์ตที่พอร์ต LDAP รอฟัง                                                                                                         |
| <b>-ctimeout</b> <i>cachetimeout</i>        | ระบุระยะเวลาเวลาที่รายการแคช หมดอายุ เซ็ตค่านี้เป็น 0 เพื่อปิดการแคช                                                                        |
| <b>-csize</b> <i>cacheSize</i>              | ระบุจำนวนสูงสุดของรายการผู้ใช้ที่ใช้ในแคช daemon ฟังก์ชันไคลเอนต์                                                                           |
| <b>-threads</b><br><i>NumberOfThreads</i>   | ระบุจำนวนของเธรดที่ daemon ฟังก์ชันไคลเอนต์ใช้                                                                                              |
| <b>-hbeatint</b> <i>heartBeatInt</i>        | ระบุช่วงเวลาของ heartbeats ระหว่าง ไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์ LDAP                                                                              |
| <b>-keypath</b><br><i>SSL_database_path</i> | ระบุพารามิเตอร์เต็มไปยัง ฐานข้อมูล SSL<br><b>หมายเหตุ:</b> ซึ่งจำเป็นต้องติดตั้งชุดไฟล์ <code>ldap.max_crypto_client</code>                 |
| <b>-keypasswd</b><br><i>SSL_password</i>    | ระบุรหัสผ่าน สำหรับคีย์ SSL<br><b>หมายเหตุ:</b> ซึ่งจำเป็นต้องติดตั้งชุดไฟล์ <code>ldap.max_crypto_client</code>                            |
| <b>-auth</b> <i>authType</i>                | ระบุกลไกการพิสูจน์ตัวตนที่ ใช้เพื่อการพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้ ค่าที่ใช้ได้ คือ <code>unix_auth</code> และ <code>ldap_auth</code>                 |
| <b>-users</b> <i>userlist</i>               | ระบุรายการที่ค้นด้วยเครื่องหมายคอมมาของชื่อผู้ใช้เพื่อเปิดใช้งานสำหรับการพิสูจน์ตัวตน LDAP ระบุ ALL เพื่อเปิดใช้งานผู้ใช้ทั้งหมด บนไคลเอนต์ |
| <b>-deconfig</b> <i>bindpwd</i>             | ระบุว่าการตั้งค่าไคลเอนต์ก่อนหน้านี้กับไฟล์คอนฟิกูเรชันของไคลเอนต์ LDAP ต้องถูกยกเลิก                                                       |

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                                         |
|------------|----------------------------------------------------|
| 0          | สำเร็จ                                             |
| 1          | แฟล็ก อาร์กิวเมนต์ หรือ command failure ไม่ถูกต้อง |

## ตัวอย่าง

- รันคำสั่ง **mkldap** พร้อมกับแฟล็ก **-users** เพื่อให้ ID ผู้ใช้กลายเป็น ID ผู้ใช้ LDAP :

```
mkldap -host ldapserver1 -bind cn=admin -passwd adminpwd -users user1,user2
```

**หมายเหตุ:** เฉพาะ ผู้ใช้ที่แสดงรายการในแฟล็ก **-users** ทางเลือกเท่านั้นที่เปิดใช้งานการพิสูจน์ตัวตน LDAP ผู้ใช้ LDAP อื่นไม่มีการเปิดใช้งานการพิสูจน์ตัวตน LDAP แม้ว่ามีการระบุ **SYSTEM = "compact or LDAP"** ในไฟล์ **/etc/security/user**

- เมื่อต้องการตั้งค่าไคลเอนต์เพื่อให้คุยกับเซิร์ฟเวอร์ LDAP **server3.your\_company.com** โดยใช้ SSL ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
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
```

คำสั่งเหล่านี้จะตั้งค่าไคลเอนต์เป็นไคลเอนต์ ของเซิร์ฟเวอร์ LDAP ที่รันบนโฮสต์ **ldapserver1** และ **cn=admin** และ **passwd adminpwd** เป็น DB และรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบเซิร์ฟเวอร์ LDAP

## Files

### พาธไฟล์

/etc/security/ldap/  
ldap.cfg

### รายละเอียด

มีคำสั่ง **mkldap** และ DN การเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์, รหัสผ่าน, ชื่อเซิร์ฟเวอร์, พาธของคีย์ SSL และรหัสผ่าน และ แอ็ททริบิวต์คอนฟิกูเรชันอื่น

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **ldapadd** และคำสั่ง **ldapsearch**

## คำสั่ง mklv

### วัตถุประสงค์

สร้างโลจิคัลวอลุ่ม

### ไวยากรณ์

**mklv** [-mirror] [-lv LogicalVolume | -prefix Prefix] [-type Type] VolumeGroup Size [PhysicalVolume ... ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **mklv** จะสร้างโลจิคัลวอลุ่มใหม่ภายใน **VolumeGroup** หากคุณ ระบุหนึ่งฟิสิคัลวอลุ่มหรือมากกว่าพร้อมกับพารามิเตอร์ **PhysicalVolume** เฉพาะฟิสิคัลวอลุ่มเหล่านั้นจะพร้อมใช้งานสำหรับการจัดสรรฟิสิคัลพาร์ติชัน ไม่เช่นนั้น ฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดภายในกลุ่มวอลุ่ม จะพร้อมใช้งาน

นโยบายการจัดสรรคือการใช้จำนวนที่น้อยที่สุด ของฟิสิคัลวอลุ่ม

พารามิเตอร์ **type** จะระบุ ชนิดโลจิคัลวอลุ่ม ชนิดมาตรฐานคือ **jfs** (ระบบไฟล์เจอร์นัล) , **jfslog** (บันทึกระบบไฟล์เจอร์นัล), **jfs2** (ระบบไฟล์เจอร์นัล ขั้นสูง), **jfs2log** (บันทึกระบบไฟล์เจอร์นัลขั้นสูง) และการเพจ (พื้นที่การเพจ) คุณสามารถกำหนดโลจิคัลวอลุ่มชนิดอื่นภายใน แฟล็กนี้ คุณไม่สามารถสร้างโลจิคัลวอลุ่มแบบ **strip** ที่เป็นชนิดบูต ค่าดีฟอลต์ คือ **jfs**

พารามิเตอร์ **Size** ระบุขนาดสูงสุดที่โลจิคัลวอลุ่มควรเป็น เมื่อคุณระบุ ขนาด ต้องใช้หลักการต่อไปนี้:

| ขนาด   | ขนาดโลจิคัลวอลุ่มที่น้อยที่สุด |
|--------|--------------------------------|
| ###M/m | ### MB                         |
| ###G/g | ### GB                         |

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

-lv

ระบุชื่อโลจิคัลวอลุ่มเพื่อใช้แทน การใช้ชื่อที่ระบบสร้างขึ้น ชื่อโลจิคัลวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ

-mirror

เปิดใช้งานการทำมิร์เรอร์สำหรับโลจิคัลวอลุ่มนี้

-prefix

ระบุส่วนนำหน้าเพื่อใช้แทนส่วนนำหน้า ในชื่อที่ระบบสร้างขึ้นสำหรับโลจิคัลวอลุ่มใหม่ ส่วนนำหน้าต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 13 อักขระ ชื่อต้องไม่ขึ้นต้นด้วย ส่วนนำหน้าที่กำหนดไว้แล้วในคลาส **PdDv** ใน Device Configuration Database สำหรับอุปกรณ์อื่น และไม่ใช่อุปกรณ์อื่นที่ใช้แล้ว

-type

เซตชนิดโลจิคัลวอลุ่ม

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างโลจิคัลวอลุ่มในกลุ่มวอลุ่ม **vg02** ที่มีขนาดที่น้อยที่สุด 1 Mb ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mklv vg02 1M
```

2. เมื่อต้องการสร้างโลจิคัลวอลุ่มในกลุ่มวอลุ่ม **vg03** ที่มีขนาด 1 GB ที่เลือกจากฟิสิคัลวอลุ่ม **hdisk5**, **hdisk6** และ **hdisk9** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mklv vg03 1G hdisk5 hdisk6 hdisk9
```

3. เมื่อต้องการร้องขอโลจิคัลวอลุ่มที่มีขนาดอย่างน้อย 10 MB ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mklv VGNAME 10m
```

โดยที่ **VGNAME** เป็นชื่อ ของโลจิคัลวอลุ่มของคุณ

4. เมื่อต้องการสร้างโลจิคัลวอลุ่มในกลุ่ม **vg04** ที่มีขนาดที่น้อยที่สุด 10 Mb ที่เป็นชนิดการเพจ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mklv -lv lv01 -type paging vg04 10M
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
lv01
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lslv**, คำสั่ง **extendlv** และคำสั่ง **rmlv**

## คำสั่ง mklvcopy

### วัตถุประสงค์

สร้าง มิร์เรอร์ของโลจิคัลวอลุ่ม

### ไวยากรณ์

**mklvcopy** LogicalVolume [ PhysicalVolume ... ]

## รายละเอียด

คำสั่ง **mklvcopy** จะสร้างมิเรอร์ (สำเนาเพิ่มเติม) ของ *LogicalVolume* พารามิเตอร์ *LogicalVolume* สามารถเป็นชื่อโลจิคัลวอลุ่ม หรือ ID โลจิคัลวอลุ่ม คุณสามารถร้องขอว่า สำเนาใหม่ของโลจิคัลวอลุ่มที่ต้องการจัดสรรบนฟิสิคัลวอลุ่มเฉพาะ (ภายในกลุ่มวอลุ่ม) โดยใช้พารามิเตอร์ *PhysicalVolume* ไม่เช่นนั้น ฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดภายในกลุ่มวอลุ่มจะพร้อม สำหรับการจัดสรร สำเนาใหม่ของโลจิคัลวอลุ่มจะอยู่บน ฟิสิคัลวอลุ่มที่แยกต่างหาก

**หมายเหตุ:** คุณสามารถสร้างสำเนาเพิ่มเติมของโลจิคัลวอลุ่มได้เพียงสำเนาเดียว

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างสำเนาโลจิคัลวอลุ่ม **lv01** เพื่อให้มีทั้งหมด สองสำเนา ให้พิมพ์:

```
mklvcopy lv01
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **extendlv**, คำสั่ง **lslv**, คำสั่ง **mklv**, คำสั่ง **rm1v** และคำสั่ง **rm1vcopy**

## คำสั่ง mkpath

### วัตถุประสงค์

เพิ่มพารไปที่อุปกรณ์ที่มีความสามารถ MPIO ให้กับระบบ

### ไวยากรณ์

**mkpath** { [ **-dev** *Name* ] [ **-pdev** *Parent* ] [ **-conn** *Connection* ] } [ **-def** ]

## รายละเอียด

คำสั่ง **mkpath** จะกำหนดและอาจกำหนดค่า หนึ่งพารหรือมากกว่าไปยังอุปกรณ์เป้าหมาย (**-dev** *Name*) พารถูกระบุโดยการรวมกันของ แฟล็ก **-dev** *Name*, **-pdev** *Parent* และ **-conn** *Connection* ทั้งอุปกรณ์ปลายทางและพารেন্টที่ต้องถูกกำหนดไว้ก่อนในระบบ เพื่อกำหนดพาร ซึ่งทั้งคู่ต้องเป็น AVAILABLE เพื่อกำหนดค่า พาร

หากระบุแฟล็ก **-def** คำสั่ง **mkpath** จะกำหนดเฉพาะนิยามพารใหม่ไปยัง ระบบ หากไม่ได้ระบุแฟล็ก **-def** คำสั่ง **mkpath** จะพยายามกำหนดพาร หากยังไม่มี ก่อนที่จะพยายามกำหนดค่า พาร การตั้งค่าพารต้องการให้ พารถูกกำหนดไว้แล้วและทั้งอุปกรณ์และอุปกรณ์พารেন্ট ถูกตั้งค่า แล้ว

คำสั่ง **mkpath** แสดงข้อความสถานะเมื่อ เสร็จสิ้น เป็นไปได้สำหรับบางพารที่จะตั้งค่าได้และพารอื่นล้มเหลว

โปรดสังเกตว่า ไม่ใช่อุปกรณ์ทั้งหมดที่สามารถมีพารที่กำหนดไว้ด้วยตัวเองโดยใช้คำสั่ง **mkpath** ข้อจำกัดเหล่านี้เนื่องจาก วิธีที่ข้อมูลพารถูกเก็บ สำหรับอุปกรณ์เหล่านี้ อุปกรณ์ไฟเบอร์แซนแนลอยู่ในหมวดหมู่

คำสั่ง **mkpath** จัดเตรียมข้อความสถานะเกี่ยวกับ ผลของการดำเนินการ ข้อความ ที่มีรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งต่อไปนี้จะถูกสร้างขึ้น:

### path [ available | defined ]

ข้อความนี้ถูกแสดงเมื่อ **mkpath** ถูกรันบน พารเดียว หากกำหนดค่าพารได้สำเร็จ ข้อความ path available จะถูกแสดง หากกำหนดค่าพารไม่สำเร็จ และไม่มีไค์ระดับความผิดพลาดที่ชัดเจนที่ส่งคืนโดยเมธอด ข้อความ path defined จะถูกแสดง

### พารพร้อมใช้งาน

ข้อความนี้ถูกแสดงถ้า มีพารหลายพารถูกระบุและ พารทั้งหมดถูกตั้งค่าสำเร็จ

### บางพารพร้อมใช้งาน

ข้อความนี้ถูกแสดงถ้า มีพารหลายพารถูกระบุ แต่มีเพียง บางพารที่ถูกตั้งค่าสำเร็จ



## no paths processed

ข้อความนี้ถูกสร้าง หากไม่พบพารามิเตอร์ที่ตรงกับเงื่อนไขการเลือก

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                      | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-conn</b> <i>Connection</i> | ระบุข้อมูลการเชื่อมต่อที่เชื่อมโยงกับ พารามิเตอร์ที่จะถูกเพิ่ม แฟล็กนี้เป็นแฟล็กที่จำเป็น หากระบุแฟล็ก <b>-def</b>                                                                                                                                                        |
| <b>-def</b>                    | กำหนดพารามิเตอร์ใหม่ให้กับอุปกรณ์โดยเพิ่มนิยามพารามิเตอร์ให้กับระบบ พารามิเตอร์ใหม่ จะไม่ถูกกำหนดค่าโดยอัตโนมัติเมื่อมีการระบุแฟล็ก <b>-def</b> โปรดสังเกตว่า คุณสามารถกำหนด ได้ที่ละหนึ่งพารามิเตอร์ แฟล็ก <b>-conn</b> และ <b>-pdev</b> จำเป็นเมื่อใช้แฟล็ก <b>-def</b> |
| <b>-dev</b> <i>Name</i>        | ระบุชื่ออุปกรณ์โลจิคัลของอุปกรณ์เป้าหมายที่จะเพิ่มพารามิเตอร์ ตั้งแต่หนึ่งพารามิเตอร์ขึ้นไป พารามิเตอร์ที่จะเพิ่มจะต้องถูกตรวจสอบด้วยแฟล็ก <b>-pdev</b> และ <b>-conn</b>                                                                                                  |
| <b>-pdev</b> <i>Parent</i>     | ระบุชื่ออุปกรณ์โลจิคัลของอุปกรณ์พารามิเตอร์ที่เชื่อมโยงกับ พารามิเตอร์ที่จะเพิ่ม แฟล็กนี้เป็นแฟล็กที่จำเป็น หากระบุแฟล็ก <b>-def</b>                                                                                                                                      |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการกำหนดและกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่กำหนดไว้แล้วระหว่างอุปกรณ์ **scsi0** และ **hdisk1** ที่ **SCSI ID 5** และ **LUN 0** (การเชื่อมต่อ 5,0) ให้ป้อน:

```
mkpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
path available
```

- เมื่อต้องการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่กำหนดไว้แล้วจาก **fscsi0** ไปยังดิสก์ไฟเบอร์แซนแนล **hdisk1** ให้พิมพ์:

```
mkpath -dev hdisk1 -pdev fscsi0
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
path available
```

- เมื่อต้องการเพิ่มนิยามพารามิเตอร์เข้ากับคลาสอ็อบเจกต์ Customized Paths ระหว่างอุปกรณ์ดิสก์ **scsi0** และ **hdisk1** ที่ **SCSI ID 5** และ **LUN 0** เท่านั้น ให้ป้อน:

```
mkpath -def -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn 5,0
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
path defined
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lspath** และคำสั่ง **rmpath**

## คำสั่ง mkrole

## วัตถุประสงค์

การสร้างบทบาทใหม่

## ไวยากรณ์

**mkrole** [-R *load\_module*] [ *Attribute=Value ...* ] *Name*

## รายละเอียด

คำสั่ง **mkrole** สร้าง บทบาทใหม่ พารามิเตอร์ *Name* ต้องเป็นชื่อบทบาท เฉพาะ คุณไม่สามารถใช้คีย์เวิร์ด **ALL** หรือ **default** เป็นชื่อบทบาท

คุณสามารถใช้แอปพลิเคชัน ผู้ใช้ ใน Web-Based System Manager เพื่อเปลี่ยนคุณสมบัติของผู้ใช้ คุณยังอาจใช้ System Management Interface Tool (SMIT) เพื่อรันคำสั่งนี้

ถ้าระบบถูกตั้งค่าให้ใช้หลายโดเมนสำหรับฐานข้อมูลบทบาท บทบาทใหม่ถูกสร้างในโดเมนแรกที่ระบุโดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของ stanza บทบาทในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อสร้างบทบาทในโดเมน จำเพาะ

ทุกบทบาทต้องมี ID บทบาทจำเพาะที่ถูกใช้สำหรับการตัดสินใจด้านความปลอดภัย ถ้าไม่ระบุแอตทริบิวต์ **id** เมื่อบทบาทถูกสร้าง คำสั่ง **mkrole** กำหนด ID เฉพาะให้กับบทบาท โดยอัตโนมัติ

เมื่อระบบทำงานในโหมด (RBAC) ขั้นสูง บทบาทที่สร้างขึ้นในฐานข้อมูลบทบาทสามารถกำหนดให้กับผู้ใช้ได้ทันที แต่ไม่สามารถใช้สำหรับการพิจารณาความปลอดภัยได้จนกว่า ฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตารางการรักษาความปลอดภัย เคอร์เนลโดยใช้คำสั่ง **setkst**

## แฟล็ก

### ไอเท็ม

**-R** *load\_module*

### รายละเอียด

ระบุโมดูลที่โหลดได้เพื่อใช้ในการสร้างบทบาท

## พารามิเตอร์

### ไอเท็ม

*Attribute=Value*

### รายละเอียด

เตรียมข้อมูลเบื้องต้นแอตทริบิวต์บทบาท อ้างอิงถึงคำสั่ง **chrole** สำหรับแอตทริบิวต์และค่าที่ใช้ได้

*Names*

ระบุสตริงชื่อบทบาทเฉพาะ

### ข้อจำกัดในการสร้างชื่อบทบาท

เพื่อป้องกันความไม่สอดคล้องกัน ให้จำกัดชื่อบทบาทเป็นอักขระที่มีชุดอักขระชื่อไฟล์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ POSIX คุณไม่สามารถใช้คีย์เวิร์ด **ALL** หรือ **default** เป็นชื่อบทบาท นอกจากนี้ อย่าใช้อักขระต่อไปนี้ ภายในสตริงชื่อบทบาท:

- : (โคลอน)
- " (เครื่องหมายฟันทวน)
- # (เครื่องหมายปอนด์)
- , (คอมมา)
- = (เครื่องหมายเท่ากับ)
- \ (แบ็กสแลช)
- / (ฟอร์เวิร์ดสแลช)
- ? (เครื่องหมายคำถาม)
- ' (เครื่องหมายอัฒภาคเดี่ยว)
- ` (back quotation mark)

**ข้อจำกัด:** พารามิเตอร์ *Name* ต้องไม่มีอักขระ ช่องว่าง แท็บ หรือ ขึ้นบรรทัดใหม่

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **mkrole** เป็นคำสั่ง privileged คุณต้อง ถ้าวามบทบาทที่มีการอนุญาตต่อไปนี้ ความสำเร็จ

| ไอเท็ม                           | รายละเอียด           |
|----------------------------------|----------------------|
| <b>aix.security.role.create</b>  | จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง |
| <b>vios.security.role.create</b> |                      |

**ข้อควรทราบสำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX:** คำสั่งนี้ สามารถทำการดำเนินงานพิเศษ เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานเท่านั้น สามารถรันการดำเนินงานพิเศษได้ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาต และสิทธิ์พิเศษ ให้ดูฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษใน *AIX เวอร์ชัน 7.1 ความปลอดภัย* หากต้องการรายการ ของสิทธิ์พิเศษและการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ ให้ดูคำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

ไฟล์ที่เข้าถึง:

| โหมด      | ไฟล์                     |
|-----------|--------------------------|
| <b>rw</b> | /etc/security/roles      |
| <b>r</b>  | /etc/security/user.roles |

การตรวจสอบเหตุการณ์:

| เหตุการณ์          | ข้อมูล |
|--------------------|--------|
| <b>ROLE_Create</b> | บทบาท  |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการสร้างบทบาท ManageRoles และให้คำสั่ง สร้าง ID บทบาทโดยอัตโนมัติ ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkrole authorizations=aix.security.role ManageRoles
```

- เมื่อต้องการสร้างบทบาท ManageRoles ใน LDAP ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkrole -R LDAP authorizations=aix.security.role manageRoles
```

## Files

| ไอเท็ม                          | รายละเอียด                  |
|---------------------------------|-----------------------------|
| <u>/etc/security/roles</u>      | มีแอตทริบิวต์ของบทบาท       |
| <u>/etc/security/user.roles</u> | มีแอตทริบิวต์บทบาทของผู้ใช้ |

## คำสั่ง mkrep

### วัตถุประสงค์

สร้าง Virtual Media Repository

### ไวยากรณ์

**mkrep -sp** *ParentStoragePool* **-size** *Size*

### รายละเอียด

คำสั่ง **mkrep** จะสร้างที่เก็บสื่อบันทึกเสมือนในพูลหน่วยเก็บข้อมูลพาร์ติชัน ที่ระบุ ที่เก็บสื่เสมือนใช้เพื่อเก็บสื่บันทึกออฟดิคัลเสมือนที่สามารถแทรกลงใน อุปกรณ์ออฟดิคัลเสมือนการสำรองไฟล์ โปรดดูที่คำสั่ง **mkvdev** สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับวิธี สร้างอุปกรณ์ออฟดิคัลเสมือนการสำรองไฟล์

แฟล็ก **-size** ระบุขนาดที่น้อยที่สุดที่แฟล็กควรมี เมื่อระบุ **Size** ต้องใช้หลักการต่อไปนี้:

| ขนาด   | ขนาดที่น้อยที่สุดของพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ |
|--------|--------------------------------------------|
| ###M/m | ###MB                                      |
| ###G/g | ###GB                                      |

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

**-size** *Size*

ระบุขนาดที่น้อยที่สุดที่เก็บควรมี

**-sp** *ParentStoragePool*

ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูลพารามิเตอร์ที่ควรสร้างที่เก็บไว้ภายใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลพารามิเตอร์ ต้องเป็น พูลโลจิคัลวอลุ่ม

## ตัวอย่าง

เมื่อต้องการสร้าง ที่เก็บสื่อบันทึกเสมือนภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่ม *client\_data* ที่มีขนาดอย่างน้อย 100 เมกะไบต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkrep -sp client_data -size 100m
```

## คำสั่ง **mksp**

### วัตถุประสงค์

สร้าง พูลหน่วยเก็บข้อมูล

### ไวยากรณ์

สร้าง พูลหน่วยเก็บข้อมูลโลจิคัลวอลุ่ม:

**mksp** [ **-f** ] *StoragePool PhysicalVolume ...*

สร้างพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์:

**mksp** **-fb** *StoragePool* **-sp** *ParentStoragePool* **-size** *Size* [**-mirror**]

### รายละเอียด

คำสั่ง **mksp** สร้างโลจิคัลวอลุ่มใหม่หรือพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ พูลโลจิคัลวอลุ่ม ใช้เพื่อเก็บอุปกรณ์สำรองของโลจิคัลวอลุ่ม พูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ และ Virtual Media Repository พูลเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นโดยใช้ฟิลล์วอลุ่มที่แสดงโดยพารามิเตอร์ *PhysicalVolume*

หาก ระบบตรวจพบพื้นที่คำอธิบายจากกลุ่มวอลุ่มที่ไม่ varied on ระบบจะพร้อมสำหรับการยืนยันเพื่อดำเนินการ คำสั่งต่อ เนื้อหาก่อนหน้านี้ของฟิลล์วอลุ่มจะหายไป ดังนั้นคุณต้องใช้ความระมัดระวังเมื่อใช้ฟังก์ชันการแทนที่ โดยการระบุแฟล็ก **-f** คุณจะบังคับให้สร้างกลุ่มวอลุ่มโดยไม่ส่ง ข้อความการยืนยัน

พูลไฟล์ ใช้เพื่อเก็บไฟล์อุปกรณ์สำรองข้อมูล พูลไฟล์ถูกสร้างขึ้น ภายในพูลโลจิคัลวอลุ่มที่ระบุโดยพารามิเตอร์ **-sp** *ParentStorage Pool*

แฟล็ก **-size** *Size* ระบุขนาดที่น้อยที่สุดที่พูลต้องมี เมื่อระบุ **Size** ต้องใช้หลักการต่อไปนี้:

| ขนาด   | ขนาดที่น้อยที่สุดของพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ |
|--------|--------------------------------------------|
| ###M/m | ###MB                                      |
| ###G/g | ###GB                                      |

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                    | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b>                    | บังคับให้สร้างพูลหน่วยเก็บข้อมูลบน ฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุยกเว้นฟิสิคัลวอลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของพูลหน่วยเก็บข้อมูลอื่น หรือกลุ่มวอลุ่มใน Device Configuration Database หรือเป็นกลุ่มวอลุ่มที่แอ็คทีฟ<br><br>นอกจากนี้ ฟิสิคัลวอลุ่ม ที่คุณระบุไม่สามารถกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่ต้องการใช้เป็นการเพิ่มพื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้) |
| <b>-fb StoragePool</b>       | ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ ที่ต้องการใช้ ชื่อต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-mirror</b>               | เปิดใช้งานการทำมิร์เรอร์สำหรับพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์นี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-size Size</b>            | ระบุขนาดที่น้อยที่สุดที่พูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ต้องมี                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-sp ParentStoragePool</b> | ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูลพารেন্টที่พูลไฟล์ต้องถูกสร้างขึ้น พูลหน่วยเก็บข้อมูลพารেন্টต้องเป็น พูลโลจิคัลวอลุ่ม                                                                                                                                                                                                                                                     |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่มใหม่จากฟิสิคัลวอลุ่ม *hdisk3* และ *hdisk4* และ ที่มีชื่อ *client\_data* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mksp -f client_data hdisk3 hdisk4
```

พูลหน่วยเก็บข้อมูลใหม่ถูกสร้างขึ้นโดยมีชื่อ *client\_data*

2. เมื่อต้องการสร้างพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์ใหม่ภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่ม *client\_data* ที่มีขนาดอย่างน้อย 100 MB และชื่อ *client2\_data* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mksp -fb client2_data -sp client_data -size 100m
```

พูลหน่วยเก็บข้อมูลใหม่ ถูกสร้างขึ้นโดยมีชื่อ *client2\_data*

## คำสั่ง mktcpip

### วัตถุประสงค์

ตั้งค่าค่าที่จำเป็นสำหรับการเริ่มต้น TCP/IP บนโฮสต์

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเพิ่ม IPv4 แอดเดรสแบบสแตติก:

**mktcpip -hostname** *HostName* **-inetaddr** *Address* **-interface** *Interface* **[-start]** **[-netmask** *SubnetMask*] **[-cabletype** *CableType*] **[-gateway** *Gateway*] **[-nsrvaddr** *NameServerAddress* **-nsrvidomain** *Domain*]

เมื่อต้องการรัน IPv6 stateless autoconfiguration:

**mktcpip -auto** **[-interface** *Interface*] **[-hostname** *HostName*]

เมื่อต้องการเพิ่ม IPv6 แอดเดรสแบบสแตติก:

**mktcpip -hostname** *HostName* **-inetaddr** *Address* **-interface** *Interface* **[-start]** **[-plen** *PrefixLength*] **[-cabletype** *CableType*] **[-gateway** *Gateway*] **[-nsrvaddr** *NameServerAddress* **-nsrvidomain** *Domain*]

หมายเหตุ: สำหรับเครือข่าย IPv6 แนะนำให้ใช้ stateless autoconfiguration

## รายละเอียด

คำสั่ง **mktcpip** จะตั้งค่าที่น้อยที่สุดที่จำเป็นสำหรับการใช้ TCP/IP บนเครื่องโฮสต์ ฟังก์ชันระดับต้นของคำสั่ง **mktcpip** ประกอบด้วย:

- ตั้งค่าชื่อโฮสต์
- ตั้งค่า IP แอดเดรสของอินเทอร์เฟซ
- ตั้งชื่อชื่อ โดเมนและ IP แอดเดรสของเซิร์ฟเวอร์ชื่อ หากใช้ได้
- การตั้งค่า subnet mask หากสามารถเรียกทำงานได้
- เริ่มต้น TCP/IP daemons ที่ระบุ

**หมายเหตุ:** สำหรับทั้งการกำหนดคอนฟิก IPv6 แบบสแตติกและ IPv6 stateless autoconfiguration แอดเดรส link-local จะถูกกำหนดค่า ภายใน

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                                    | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-auto</b>                                 | เปิดใช้งาน IPv6 automatic stateless configuration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-cabletype</b> <i>CableType</i>           | ระบุขนาดของสายเคเบิลสำหรับเครือข่ายอีเทอร์เน็ตมาตรฐาน หรืออีเทอร์เน็ต IEEE 802.3 ค่าที่ใช้ได้สำหรับตัวแปร <i>CableType</i> คือ <i>dix</i> สำหรับสายเคเบิลแบบหนา, <i>bnc</i> สำหรับ สายเคเบิลแบบบาง หรือ <i>N/A</i> สำหรับไม่ได้ใช้ แฟล็ก <b>-cabletype</b> <i>CableType</i> ต้องใช้สำหรับอินเทอร์เฟซ Standard Ethernet ( <i>en</i> ) และ IEEE 802.3 Ethernet ( <i>et</i> ) เท่านั้น ค่าดีฟอลต์ คือ <i>N/A</i> |
| <b>-gateway</b> <i>Gateway</i>               | ตั้งค่าเกตเวย์สำหรับเส้นทางแบบสแตติก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-hostname</b> <i>Hostname</i>             | เซตชื่อของชื่อ หากคุณใช้ระบบการตั้งชื่อโดเมน คุณต้องระบุโดเมนและ โดเมนย่อยใด ๆ ต่อไปนี้เป็นรูปแบบมาตรฐานสำหรับการตั้งค่า ชื่อโฮสต์: <div>hostname</div> <p>รูปแบบมาตรฐานสำหรับการตั้งค่าชื่อโฮสต์ในระบบการตั้งชื่อโดเมน เป็นดังต่อไปนี้:</p> <div>hostname.subdomain.subdomain.rootdomain</div>                                                                                                               |
| <b>-inetaddr</b> <i>Address</i>              | ตั้งค่า IP แอดเดรสของโฮสต์ แต่ละอินเทอร์เฟซเครือข่ายบนโฮสต์ต้องมี IP ที่ไม่ซ้ำกัน รูปแบบมาตรฐานสำหรับการตั้งค่า IP แอดเดรสเป็นดังนี้: <div>127.10.31.2</div>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-interface</b> <i>Interface</i>           | ระบุเน็ตเวิร์กอินเทอร์เฟซเฉพาะ ตัวอย่าง: <div>en1</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-netmask</b> <i>SubnetMask</i>            | ระบุมาสก์ที่เกตเวย์ต้องใช้ในการกำหนดเน็ตเวิร์กย่อยที่เหมาะสม สำหรับการกำหนดเส้นทาง ซับเน็ตมาสก์ถูกตั้งค่าเป็น 4 ไบต์ เหมือนกับใน IP แอดเดรส ซับเน็ตมาสก์ประกอบด้วย บิตสูง (1 s) ที่สอดคล้องกับตำแหน่งบิตของแอดเดรสเครือข่ายและเครือข่ายย่อย และ บิตต่ำ (0s) สอดคล้องกับตำแหน่งบิต ของโฮสต์แอดเดรส                                                                                                             |
| <b>-nsrvaddr</b><br><i>NameserverAddress</i> | ระบุ IP แอดเดรสของเซิร์ฟเวอร์ชื่อ ที่โฮสต์ใช้สำหรับการแปลงชื่อ หากใช้ได้ ดังต่อไปนี้: <div>127.1.0.1</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-nsrvdomain</b> <i>Domain</i>             | ระบุชื่อโดเมนของเซิร์ฟเวอร์ชื่อที่โฮสต์โฮสต์ต้องใช้สำหรับการแปลงชื่อ หากมี ชื่อโดเมนต้องอยู่ในรูปแบบดังต่อไปนี้: <div>subdomain.subdomain.rootdomain</div>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-plen</b> <i>prefixLen</i>                | ระบุความยาวส่วนหน้าของอินเทอร์เฟซ IPv6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## ชื่อแฟล็ก

## รายละเอียด

### -start

สตาร์ท TCP/IP daemons

**หมายเหตุ:** ใช้ตัวเลือก `-hostname` พร้อมกับตัวเลือก `-auto` (stateless IP configuration) เพื่อตั้งค่า ชื่อโฮสต์ระบบเท่านั้น การแก้ไขชื่อโฮสต์ในไฟล์ `/etc/hosts` ไม่ถูกทำสำหรับ stateless IP configuration

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการกำหนดค่า IPv4 แบบสแตติกบนอินเทอร์เฟซ ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
mktcpip -hostname fred.austin.century.com -inetaddr 192.9.200.4 -interface en0 \
-nsrvaddr 192.9.200.1 -nsrvdomain austin.century.com -start
```

2. เมื่อต้องการตั้งค่า IPv6 stateless autoconfiguration บน อินเทอร์เฟซ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
mktcpip -interface en0 -auto
```

3. บนระบบที่ไม่ได้ตั้งค่าชื่อโฮสต์ของระบบเพื่อรัน stateless autoconfiguration พร้อมกับการตั้งค่า การตั้งค่าชื่อโฮสต์ระบบ ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
mktcpip -auto -interface en0 -hostname host.in.ibm.com
```

4. เมื่อต้องการกำหนดค่า IPv6 แอดเดรสแบบสแตติกบนอินเทอร์เฟซ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
mktcpip -interface en0 -hostname host -inetaddr ipv6_address -plen 64
-nsrvaddr 192.9.200.1 -nsrvdomain austin.century.com -start
```

5. เมื่อต้องการกำหนดค่า IPv4 แอดเดรสบนอินเทอร์เฟซ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการกำหนดค่า IPv6 แอดเดรสแบบสแตติกบนอินเทอร์เฟซ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
mktcpip -hostname moon1.in.ibm.com -inetaddr 2001:1:1:1::9 -gateway 2001:1:1:1::1
-plen 64 -interface en1 -start
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง `cfglnagg`, คำสั่ง `cfgnamesrv`, คำสั่ง `entstat`, คำสั่ง `hostmap`, คำสั่ง `hostname`, คำสั่ง `netstat`, คำสั่ง `optimizenet`, คำสั่ง `ping`, คำสั่ง `startnetsvc`, คำสั่ง `stopnetsvc` และคำสั่ง `traceroute`

## คำสั่ง mkuser

### วัตถุประสงค์

สร้างแอคเคาต์ผู้ใช้

### ไวยากรณ์

**mkuser** [-ldap] [-de | -sr ] [-attr Attributes=Value [ Attribute=Value... ] ] Name

## รายละเอียด

คำสั่ง **mkuser** จะสร้างแอคเคาต์ผู้ใช้ เมื่อการสร้างแอคเคาต์เสร็จสมบูรณ์ คุณจะได้รับพร้อมดเพื่อให้งดการหัสผ่านของแอคเคาต์ใหม่ แอคเคาต์ผู้ใช้ ถูกสร้างโดยมี **-attr pgrp=view** ถูกกำหนดเป็นอ่านได้อย่างเดียว ผู้ใช้เหล่านี้ไม่มีสิทธิ์เปลี่ยนคอนฟิกรेशनระบบ และไม่มีสิทธิ์เขียนไปยังโฮมไดเรกทอรี

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                    | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-attr Attribute=Value</b> | ระบุแอตทริบิวต์ที่ต้องการตั้งค่า รวมถึง ค่าใหม่สำหรับแอตทริบิวต์ พารามิเตอร์ <b>Attribute=Value</b> สามารถใช้คู่ของค่าแอตทริบิวต์หนึ่งคู่หรือคู่ของค่าแอตทริบิวต์หลายคู่สำหรับแฟล็ก <b>-attr</b> เดียว<br><br>สำหรับรายการที่สมบูรณ์ของแอตทริบิวต์ที่สนับสนุน โปรดดูที่ “คำสั่ง <b>chuser</b> ” ในหน้า 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-de</b>                   | สร้างแอคเคาต์ผู้ใช้ Development Engineer (DE) แอคเคาต์ชนิดนี้อนุญาตให้ผู้พัฒนา IBM ล็อกอินเข้าสู่ Virtual I/O Server และดีบั๊กปัญหา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-ldap</b>                 | ระบุผู้ใช้เป็นแอคเคาต์ผู้ใช้ LDAP แอคเคาต์ผู้ใช้ LDAP จะถูกพิสูจน์ตัวตนโดยใช้ LDAP load module                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-sr</b>                   | สร้างผู้ใช้เซอร์วิส service representative (SR) แอคเคาต์ชนิดนี้ อนุญาตให้ตัวแทนฝ่ายบริการร้านค้าสั่งที่จำเป็นเพื่อให้บริการระบบโดยไม่ต้อง ล็อกอินในฐานะ root ซึ่งรวมถึงชนิดคำสั่งต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"><li>• รันการวินิจฉัย รวมถึงการช่วยเหลือการบริการ (เช่น งาน hot plug, การรับรอง ฟอว์เมต และอื่น ๆ)</li><li>• รันคำสั่งทั้งหมดที่สามารถรันโดยระบบกลุ่ม</li><li>• กำหนดค่าและยกเลิกการกำหนดค่าอุปกรณ์ที่ไม่ได้ทำงานอยู่</li><li>• ใช้การช่วยเหลือในการให้บริการเพื่ออัปเดตไมโครโค้ดของระบบ</li><li>• ดำเนินการปิดระบบและรีบูต</li></ul> ชื่อผู้ใช้ล็อกอิน SR ที่แนะนำ คือ <b>qserv</b> |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้สามารถรันโดยผู้ใช้ผู้ดูแลระบบหลัก (padmin) เท่านั้น

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างแอคเคาต์ผู้ใช้ **davis** ที่มีค่าดีฟอลต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkuser davis
```

2. เมื่อต้องการสร้างแอคเคาต์ผู้ใช้ **davis** และตั้งค่าแอตทริบิวต์ **maxage** เป็นค่า 52 ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkuser -attr maxage=52 davis
```

3. เมื่อต้องการสร้างผู้ใช้ที่มีสิทธิ์อ่านได้อย่างเดียว ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkuser -attr pgrp=view View1
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **chuser**, คำสั่ง **lsuser**, คำสั่ง **rmuser** และคำสั่ง **passwd**



### วัตถุประสงค์

เพิ่ม อุปกรณ์เสมือนเข้ากับระบบ

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการสร้าง อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน:

```
mkvdev [-f] { -vdev TargetDevice | -dplc TDPhysicalLocationCode } { -vadapter VirtualServerAdapter | -aplc VSAPhysicalLocationCode } [-dev DeviceName]
```

เมื่อต้องการ สร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนสำหรับอุปกรณ์ออปติคัลเสมือนการสำรองไฟล์:

```
mkvdev -fbo { -vadapter VirtualServerAdapter | -aplc VSAPhysicalLocationCode } [-dev DeviceName]
```

เมื่อต้องการ สร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนเมื่ออุปกรณ์สำรองข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งของ คู่ Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC):

```
mkvdev [-f] { -vdev TargetDevice | -dplc TDPhysicalLocationCode } { -vadapter VirtualServerAdapter | -aplc VSAPhysicalLocationCode } { -attr mirrored=true } [-dev DeviceName]
```

เมื่อต้องการสร้าง อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้:

```
mkvdev [-sea] TargetDevice -vadapter VirtualEthernetAdapter... -default DefaultVirtualEthernetAdapter -defaultid SEADefaultPVID [-attr Attribute=Value [Attribute=Value...]] [-migrate [-auto]]
```

**หมายเหตุ:** อะแดปเตอร์ อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ *hq\_mode* and *ctl\_chan* ต้องถูกระบุไว้พร้อมกัน คำสั่งจะล้มเหลวเฉพาะหากระบุเพียง หนึ่งแอตทริบิวต์ แอตทริบิวต์เหล่านี้ใช้เพื่อสร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ ในคอนฟิกูเรชันแบบ failover

เมื่อต้องการสร้างอะแดปเตอร์ Link Aggregation:

```
mkvdev -lnagg TargetAdapter... [-attr Attribute=Value [Attribute=Value...]] [-migrate -auto [-interface TargetInterface]]
```

เมื่อต้องการสร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต VLAN:

```
mkvdev -vlan TargetAdapter -tagid TagID
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **mkvdev** จะสร้างอุปกรณ์เสมือน ชื่อของอุปกรณ์เสมือนจะถูกสร้างและกำหนดโดยอัตโนมัติ ยกเว้นมีการระบุแฟล็ก **-dev** *DeviceName* ในกรณีนี้ *DeviceName* จะกลายเป็นชื่ออุปกรณ์

หากอุปกรณ์สำรองข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งของคู่ PPRC ให้ตั้งค่าแอตทริบิวต์ที่ *ทำมิเรอร์* เป็น TRUE เพื่อสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน ซึ่งจะอนุญาตให้อุปกรณ์ PPRC รองถูกเอ็กซ์พอร์ตไปยัง พาร์ติชันโคลเอ็นต์

หากระบุแฟล็ก **-lnagg** อุปกรณ์ Link Aggregation หรือ IEEE 802.3 Link Aggregation (การรวมลิงก์อัตโนมัติ) จะถูกสร้าง เมื่อต้องการสร้าง IEEE 802.3 Link Aggregation ให้ตั้งค่าแอตทริบิวต์ใหม่ เป็น 8023ad หากระบุแฟล็ก **-sea** อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้จะถูกสร้าง *TargetDevice* อาจเป็นอะแดปเตอร์ Link Aggregation (โปรดสังเกตว่า *VirtualEthernetAdapter* อาจไม่ใช่อะแดปเตอร์ Link Aggregation) อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนดีฟอลต์ *DefaultVirtualEthernetAdapter* ต้องถูกรวมเป็นหนึ่งใน อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือน *VirtualEthernetAdapter* ด้วย

แฟล็ก **-fbo** ใช้เพื่อสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่แมพ *VirtualServerAdapter* กับอุปกรณ์ออปติคัลเสมือนการสำรองไฟล์ อุปกรณ์ออปติคัลเสมือนไม่สามารถใช้ได้ จนกว่าสื่อบันทึกเสมือนจะถูกโหลดในอุปกรณ์ โปรดดูที่คำสั่ง **loadopt** สำหรับรายละเอียด

แฟล็ก **-vlan** ใช้เพื่อสร้างอุปกรณ์ VLAN และแฟล็ก **-vdev** จะสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน ที่แมพ *VirtualServerAdapter* กับ *TargetDevice*

หาก ใช้อุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ระบุโดยแฟล็ก **-vdev** หรือ **-dplc** อยู่แล้ว ข้อผิดพลาดจะถูกส่งคืนยกเว้นคุณระบุแฟล็ก **-f** ด้วย นอกจากนี้ อุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ระบุ ไม่สามารถเป็นฟิลิคัลหรือโลจิคัลวอลุ่มที่กำหนดให้กับ พูลหน่วยความจำ (ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดย พาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)>

คำสั่ง **mkvdev** ยังกำหนดค่า อุปกรณ์ เสมือน และเทป ที่แฟล็ก **-vdev** หรือ **-dplc** จะระบุอุปกรณ์ ออฟติคัลแบบฟิลิคัล หรือเทป และแฟล็ก **-vadapter** หรือ **-aplc** ระบุอะแดปเตอร์ SCSI เสมือน หากอุปกรณ์ออฟติคัล หรือเทป ที่ระบุกำหนดให้กับอะแดปเตอร์ SCSI เสมือนอยู่แล้ว ข้อผิดพลาดจะถูกส่งคืนยกเว้นคุณระบุแฟล็ก **-f** ด้วย หากระบุแฟล็ก **-f** อุปกรณ์ ออฟติคัล หรือเทป จะถูกลบออกจากอะแดปเตอร์ SCSI เสมือนที่ถูกกำหนดไว้ก่อนที่จะกำหนดให้กับ อะแดปเตอร์ SCSI เสมือนอีกครั้ง

เมื่อเพิ่มดิสก์ไดรฟ์เพิ่มเติม ที่มี *max\_transfer\_size* น้อยกว่า ค่าติดตั้งปัจจุบัน และตั้งค่าเป็นอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน (การประมวลผล mkvdev) ไคลเอ็นต์จะไม่รู้จักอุปกรณ์นั้นจนกว่า VIOS จะถูกรีบูต และ *max\_transfer\_size* ถูกสร้างเป็นค่าติดตั้งใหม่อีกครั้ง เนื่องจาก *max\_transfer\_size* ไม่สามารถเปลี่ยนได้แบบไดนามิก คำสั่ง **mkvdev** จะตรวจสอบ *max\_transfer\_size* ปัจจุบันของอุปกรณ์ ที่ถูกเพิ่ม หากน้อยกว่า จะโพสต์ข้อความที่ระบุว่า VIOS ต้องถูกรีบูตก่อนที่จะไคลเอ็นต์ จะสามารถเห็นอุปกรณ์นี้

ชนิด *Non-Volatile Memory express (NVMe)* ของดิสก์ไม่สามารถถูก กำหนดให้กับอะแดปเตอร์ SCSI ของเซิร์ฟเวอร์ได้โดยตรง วิธีเดียวที่สนับสนุนในการกำหนดดิสก์ NVMe คือโดย การสร้างโลจิคัลลวลุ่มบนดิสก์ NVMe แล้วกำหนดโลจิคัลลวลุ่มให้กับอะแดปเตอร์ SCSI ของเซิร์ฟเวอร์



**ข้อควรสนใจ:** เมื่อต้องการป้องกัน Configuration Database คำสั่ง **mkvdev** จะไม่สามารถอินเทอร์รัปต์ การหยุดคำสั่งนี้ก่อนที่จะเสร็จสมบูรณ์อาจทำให้ ฐานข้อมูลเสียหาย

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

**-aplc** *VSAPhysicalLocationCode*

**-attr** *Attribute=Value*

**-auto**

**-default**

*DefaultVirtualEthernetAdapter*

**-defaultid** *SEADefaultPVID*

**-dev** *DeviceName*

**-dplc** *TDPhysicalLocationCode*

**-f**

### รายละเอียด

ระบุอะแดปเตอร์ SCSI เสมือนโดยใช้โค้ดตำแหน่งฟิลิคัล

ระบุคู่ของค่าแอตทริบิวต์ของอุปกรณ์ที่จะใช้แทน ค่าดีฟอลต์ ตัวแปร *Attribute=Value* สามารถใช้เพื่อระบุคู่ของค่าแอตทริบิวต์หนึ่งคู่หรือหลายคู่สำหรับแฟล็ก **-attr** เดียว หากคุณใช้แฟล็ก **-attr** ที่มีคู่ของค่าแอตทริบิวต์หลายค่า รายการของคู่ต้องอยู่ใน เครื่องหมายคำพูดที่มีช่องว่างระหว่างคู่ ตัวอย่างเช่น การป้อน **-attr Attribute=Value** จะแสดงรายการคู่ของค่า แอตทริบิวต์หนึ่งคู่ต่อแฟล็ก ขณะที่การป้อน **-attr Attribute1=Value1 Attribute2=Value2** จะแสดงคู่ของค่าแอตทริบิวต์มากกว่าหนึ่งคู่

โอนย้ายและเรียกคืนอินเทอร์เฟซอีเทอร์เน็ต เมื่อคุณสร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้โดยใช้อ็อปชัน **-migrate**

อะแดปเตอร์เสมือนดีฟอลต์เพื่อใช้สำหรับแพ็กเก็ต non-VLAN-tagged แฟล็กนี้จะแม็ปกับแอตทริบิวต์ *pvid\_adapter* ของ อุปกรณ์อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้

*SEADefaultPVID* เป็น VID ที่ใช้สำหรับเฟรม ที่ไม่ถูกแท็ก แพ็กเก็ตที่ไม่ถูกแท็กทั้งหมดจะถูกกำหนดค่า *SEADefaultPVID* เมื่อพอร์ตได้รับเฟรมที่ถูกแท็ก แท็กจะถูกใช้ ไม่เช่นนั้น หากเฟรมเป็น untagged ค่าที่อยู่ใน *PVID* จะถือว่าเป็นแท็ก แฟล็กนี้จะแม็ปกับแอตทริบิวต์ *pvid* ของ อุปกรณ์อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้

โดยใช้แฟล็ก **-dev** คุณสามารถระบุชื่อที่คุณต้องการ ให้ระบบรู้จักอุปกรณ์ หากคุณไม่ได้ใช้แฟล็ก **-dev** ชื่อจะสร้างและกำหนดให้กับอุปกรณ์ โดยอัตโนมัติ อุปกรณ์ ไม่ทั้งหมดที่สนับสนุนชื่อที่ผู้ใช้ระบุ

ระบุอุปกรณ์ฟิลิคัลโดยใช้โค้ดตำแหน่งฟิลิคัล

บังคับให้ฟิลิคัลลวลุ่มที่ระบุว่าจะใช้เป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูล แม้ว่าจะเชื่อมโยงกับอะแดปเตอร์ SCSI เสมือนอยู่แล้ว หากอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ระบุเป็น อุปกรณ์ออฟติคัล ดังนั้น **-f** จะบังคับให้อุปกรณ์ออฟติคัลถูกลบออกจากอะแดปเตอร์ SCSI เสมือน ที่ถูกกำหนดไว้ก่อนที่จะกำหนดให้กับอะแดปเตอร์ SCSI เสมือนใหม่อีกครั้ง

แฟล็ก **-f** ยังสามารถใช้เพื่อบังคับให้คำสั่ง **mkvdev** ทำงานต่อเมื่อเกิดความล้มเหลวเนื่องจาก อุปกรณ์ถูกใช้อยู่เป็นอุปกรณ์คลัสเตอร์ คุณต้องรู้จักทุกโฮสต์ที่คำสั่งสามารถมองเห็นได้และ วิธีใช้งานก่อนที่คุณจะบังคับให้คำสั่ง **mkvdev** ทำงานต่อ

| ชื่อแฟล็ก                                                       | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-fbo</b>                                                     | สร้างอุปกรณ์โอพติคัลเสมือน                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-lnagg TargetAdapter...</b>                                  | สร้างอุปกรณ์ Link Aggregation                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-migrate</b>                                                 | โอนย้ายค่าติดตั้งจากอินเทอร์เฟซอะแดปเตอร์แบบฟิสิคัล ไปยังอินเทอร์เฟซอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-sea TargetDevice</b>                                        | สร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ที่แมป <i>VirtualEthernetAdapter</i> กับ อะแดปเตอร์ <i>TargetDevice</i> <i>TargetDevice</i> สามารถเป็น ฟิสิคัลอะแดปเตอร์หรืออะแดปเตอร์ Link Aggregation                                                                                                         |
| <b>-tagid TagID</b>                                             | ระบุ VLAN tag ID                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-vadapter VirtualEthernetAdapter or VirtualServerAdapter</b> | ระบุอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือนหรืออะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนที่จะแมปอุปกรณ์ใหม่ด้วย หากระบุหมายเลขอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต ให้ค้นชื่ออะแดปเตอร์ด้วยเครื่องหมายคอมมา และไม่มีช่องว่าง                                                                                                                 |
| <b>-vdev TargetDevice</b>                                       | สร้างอุปกรณ์เสมือนที่แมปกับอุปกรณ์ฟิสิคัล/โลจิคัล <i>TargetDevice</i> และอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือน <i>VirtualServerAdapter</i> <i>TargetDevice</i> สามารถเป็นฟิสิคัลวอลุ่ม, โลจิคัลวอลุ่ม, เทป , USB HD หรืออุปกรณ์โอพติคัล ฟิสิคัลวอลุ่มที่กำหนดให้กับกลุ่มวอลุ่มไม่สามารถใช้เป็นอุปกรณ์เป้าหมาย |
| <b>-vlan TargetAdapter</b>                                      | สร้างอุปกรณ์ Virtual Local Area Network                                                                                                                                                                                                                                                             |

**หมายเหตุ:** ขณะที่คุณสร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ อีพซัน *-auto* และ *-migrate* ไม่สนับสนุนการโอนย้ายคอนฟิกูเรชัน IPv6 ที่ไม่ระบุสถานะ

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                                                          |
|------------|---------------------------------------------------------------------|
| 13         | ฟิสิคัลหรือโลจิคัลวอลุ่มที่ระบุ ไม่ถูกต้อง                          |
| 21         | อุปกรณ์ถูกใช้อยู่แล้ว ใช้แฟล็ก <b>-f</b> เพื่อบังคับการกำหนด        |
| 22         | ไม่สามารถกำหนดโลจิคัลวอลุ่มเป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูล มากกว่าหนึ่งครั้ง |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่แมปโลจิคัลวอลุ่ม **lv20** เป็นดิสก์เสมือนสำหรับ ไคลเอ็นต์พาร์ติชันที่ไฮสดี โดยอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือน **vhost0** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvdev -vdev lv20 -vadapter vhost0
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
vtscsi0 available
```

- เมื่อต้องการสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่แมปฟิสิคัลวอลุ่ม **hdisk6** เป็น ดิสก์เสมือนสำหรับไคลเอ็นต์พาร์ติชันที่ให้บริการโดยอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือน **vhost2** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvdev -vdev hdisk6 -vadapter vhost2
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
vtscsi1 available
```

- เมื่อต้องการสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่แมปอุปกรณ์เทปฟิสิคัล **rmt0** เป็น อุปกรณ์เทปเสมือนสำหรับไคลเอ็นต์พาร์ติชันที่ให้บริการโดยอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือน **vhost2** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvdev -vdev rmt0 -vadapter vhost2
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
vttape0 available
```

- เมื่อต้องการสร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ที่แม่พอจะแอดิเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบฟิสิคัล **ent4** เป็นอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือนสำหรับโคลเอ็นต์พาร์ติชัน ที่ให้บริการโดยอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตเสมือน **ent6**, **ent7** และ **ent9** โดยใช้ **ent6** เป็นอะแดปเตอร์ดีฟอลต์และ **8** เป็น ID ดีฟอลต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 ent7 ent9 -default ent6 -defaultid 8
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
ent10 available
```

- เมื่อต้องการสร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ในคอนฟิกูเรชันแบบ failover ที่มีอะแดปเตอร์คอนโทรลเลอร์แซนแนล **ent5** ให้สร้างอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ ดังที่แสดงในตัวอย่างที่ 4 แต่ระบุแอตทริบิวต์เพิ่มเติม **ha\_mode** และ **ctl\_chan** ด้วย -attr ตัวอย่างเช่น

```
mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 -default ent6 -defaultid 1 -attr ha_mode=auto ctl_chan=ent5
```

- เมื่อต้องการสร้าง Link Aggregation อัตโนมัตที่มีอะแดปเตอร์หลัก **ent4** และ **ent5** และ อะแดปเตอร์สำรอง **ent6** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvdev -lnagg ent4 ent5 -attr backup_adapter=ent6 mode=8023ad
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
ent10 available
```

- เมื่อต้องการสร้างอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่แม็พฟิสิคัลวอลุ่ม **hdisk6** ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคู่ PPRC เป็นดิสก์เสมือนสำหรับโคลเอ็นต์พาร์ติชันที่ให้บริการโดยอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือน **vhost2** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvdev -vdev hdisk6 -vadapter vhost2 -attr mirrored=true
```

- เมื่อต้องการโอนย้ายและเรียกคืนอินเตอร์เฟซอีเทอร์เน็ตขณะที่คุณสร้าง อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvdev -sea ent4 -vadapter ent6 -default ent6 -defaultid 1 -attr ha_mode=auto
ctl_chan=ent5 -migrate -auto
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **cfgdev**, คำสั่ง **chdev**, คำสั่ง **chpath**, คำสั่ง **lsdev**, คำสั่ง **lsmap** และคำสั่ง **rmdev**

## คำสั่ง mkvg

### วัตถุประสงค์

สร้างกลุ่มวอลุ่ม

### ไวยากรณ์

**mkvg** [ -f ] [ -vg *VolumeGroup* ] *PhysicalVolume* ...

### รายละเอียด

คำสั่ง **mkvg** จะสร้างกลุ่มวอลุ่มใหม่โดยใช้ฟิสิคัลวอลุ่มที่แสดงโดย พารามิเตอร์ *PhysicalVolume* หลังจากสร้างกลุ่มวอลุ่มแล้ว คำสั่ง **mkvg** จะเปิดใช้งานกลุ่มวอลุ่มใหม่โดยอัตโนมัติโดยใช้คำสั่ง **activatevg**

หมายเหตุ:

1. ฟิสิคัลวอลุ่มถูกตรวจสอบเพื่อยืนยันว่า ยังไม่มีอยู่ในกลุ่มวอลุ่มอื่น หากระบบเชื่อว่า ฟิสิคัลวอลุ่มเป็นของกลุ่มวอลุ่มที่แอ็คทีฟ ระบบจะออกจากการทำงาน แต่หากระบบ ตรวจพบพื้นที่คำอธิบายจากกลุ่มวอลุ่มที่ไม่แอ็คทีฟ ระบบจะพร้อมสำหรับคำยืนยันในการดำเนินการคำสั่งต่อ เนื้อหาก่อนหน้าของฟิสิคัลวอลุ่มจะหายไป ดังนั้นคุณต้องใช้ความระมัดระวังเมื่อใช้ฟังก์ชันการแทนที่
2. คำสั่งนี้จะไม่สามารถเพิ่มดิสก์เข้ากับกลุ่มวอลุ่ม หากดิสก์ระบุว่า ดิสก์ได้รับการจัดการโดยตัวจัดการวอลุ่มของบริษัทอื่น
3. ฟิสิคัลวอลุ่มที่คุณระบุไม่สามารถ กำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ โดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

**-f**

บังคับให้กลุ่มวอลุ่มถูกสร้างบนฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุ นอกจากฟิสิคัลวอลุ่มเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มวอลุ่มอื่น ใน Device Configuration Database หรือกลุ่มวอลุ่มที่แอ็คทีฟ

**-vg *VolumeGroup***

ระบุชื่อกลุ่มวอลุ่มแทนการใช้ชื่อที่ สร้างโดยอัตโนมัติ ชื่อกลุ่มวอลุ่มต้องเป็นชื่อเฉพาะในระบบ และสามารถยาวได้ 1 - 15 อักขระ ชื่อต้องไม่ขึ้นต้นด้วยคำนำหน้าที่กำหนดไว้แล้วในคลาส PdDv ในฐานข้อมูล Device Configuration สำหรับอุปกรณ์อื่น ชื่อกลุ่มวอลุ่มที่สร้างขึ้น เพื่อส่งไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน

ชื่อกลุ่มวอลุ่มสามารถมีอักขระต่อไปนี้เท่านั้น : "A" ถึง "Z," "a" ถึง "z," "0" ถึง "9," หรือ "\_" (ขีดล่าง), "-" (เครื่องหมายลบ) หรือ "." (จุด) อักขระอื่นทั้งหมดถือว่า ใช้ไม่ได้

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างกลุ่มวอลุ่มที่มีฟิสิคัลดิสก์ **hdisk3**, **hdisk5** และ **hdisk6** ให้พิมพ์:

```
mkvg hdisk3 hdisk5 hdisk6
```

กลุ่มวอลุ่ม ถูกสร้างโดยมีชื่อที่สร้างขึ้นโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะถูกแสดง

2. เมื่อต้องการสร้างกลุ่มวอลุ่ม **newvg** ที่มีหนึ่งฟิสิคัลวอลุ่ม ให้พิมพ์:

```
mkvg -vg newvg hdisk1
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **reducevg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **exportvg** และคำสั่ง **syncvg**

## คำสั่ง mkvlog

### วัตถุประสงค์

สร้างบันทึกเสมือน หรืออุปกรณ์บันทึกเสมือน

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการสร้าง บั๊กทึกเสมือนโดยไม่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์โฮสต์ SCSI เสมือน (VSCSI):

```
mkvlog -name LogName -client ClientName [-sp StoragePool] [-f UUID] [-state VirtualLogState] [-lf FileCount] [-lfs FileSize] [-sf FileCount] [-sfs FileSize]
```

เมื่อต้องการ เชื่อมต่อบันทึกเสมือนภายนอกกับอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI:

**mkvlog -uuid** *UUID* [**-vadapter** *Adapter* | **-aplc** *PhysicalLocationCode*][**-dev** *DeviceName*]

เมื่อต้องการ สร้างบันทึกเสมือนและเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI:

**mkvlog -name** *LogName* [**-client** *ClientName*] [**-sp** *StoragePool*] [**-vadapter** *Adapter* | **-aplc** *PhysicalLocationCode*] [**-f** *UUID*] [**-dev** *DeviceName*] [**-lf** *FileCount*] [**-lfs** *FileSize*] [**-sf** *FileCount*] [**-sfs** *FileSize*]

## รายละเอียด

โดยการใช้ คำสั่ง **mkvlog** คุณสามารถสร้างบันทึกเสมือน และเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI ที่ระบุที่ พร้อมใช้งาน คุณสามารถระบุคุณสมบัติของบันทึกเสมือนใหม่ โดยใช้พารามิเตอร์คำสั่ง หากคุณไม่ได้ระบุพารามิเตอร์คำสั่ง จะใช้ค่าดีฟอลต์ของที่เก็บ

หากคุณ ไม่ได้ระบุชื่อโคลเอ็นต์โดยใช้แฟล็ก **-client** เมื่อคุณสร้าง บันทึกเสมือนและเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI จะมีการพยายามสื่อสารกับโลจิคัลพาร์ติชันที่เชื่อมต่ออยู่ เพื่อสร้างค่าสำหรับชื่อโคลเอ็นต์ อย่างไรก็ตาม ความพยายามนี้จะไม่สามารถ ทำได้หากโคลเอ็นต์โลจิคัลพาร์ติชันไม่ได้รันอยู่หรือระบบปฏิบัติการ บนโคลเอ็นต์โลจิคัลพาร์ติชันไม่สนับสนุนคุณลักษณะนี้ ในกรณีดังกล่าว คุณต้องระบุแฟล็ก **-client** เมื่อคุณสร้าง บันทึกเสมือน

เมื่อคุณสร้างบันทึกเสมือนและระบุ การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์โฮสต์ SCSI โดยใช้แฟล็ก **-vadapter** หรือ **-aplc** แฟล็ก **-state** ของบันทึกเสมือนใหม่จะถูกเปิดใช้งานและ ไม่สามารถบังคับใช้ค่าโดยใช้แฟล็ก **-state**

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก        | รายละเอียด                                                                                                                                              |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-aplc</b>     | ระบุอะแดปเตอร์ที่เชื่อมต่อกับ บันทึกเสมือน                                                                                                              |
| <b>-client</b>   | ระบุชื่อโคลเอ็นต์ของบันทึกเสมือนใหม่ และสามารถยาว 1 - 96 อักขระ                                                                                         |
| <b>-dev</b>      | ระบุชื่อของอุปกรณ์บันทึกเสมือนใหม่                                                                                                                      |
| <b>-f</b>        | บังคับให้ระบุ UUID ของ บันทึกเสมือนใหม่                                                                                                                 |
| <b>-lf</b>       | ระบุจำนวนสูงสุดของล็อกไฟล์และ สามารถเป็น 1 - 1000                                                                                                       |
| <b>-lfs</b>      | ระบุขนาดสูงสุดของแต่ละล็อกไฟล์ และสามารถระบุเป็นไบต์ หรือต่อท้ายด้วย K, M หรือ G                                                                        |
| <b>-name</b>     | ระบุชื่อบันทึกของบันทึกเสมือนใหม่ และสามารถยาว 1 - 12 อักขระ                                                                                            |
| <b>-sf</b>       | ระบุจำนวนสูงสุดของไฟล์สถานะ และสามารถเป็น 1 - 1000                                                                                                      |
| <b>-sfs</b>      | ระบุขนาดสูงสุดของแต่ละไฟล์สถานะ และสามารถระบุเป็นไบต์ หรือต่อท้ายด้วย K, M หรือ G                                                                       |
| <b>-sp</b>       | ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ที่ต้องการใช้                                                                                                   |
| <b>-state</b>    | ตั้งค่านักบันทึกเสมือนเป็นหนึ่งในสถานะที่ระบุ ต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled</li><li>• Disabled</li><li>• Migrated</li></ul> |
| <b>-uuid</b>     | ระบุ UUID ของบันทึกเสมือนที่มีอยู่ เพื่อสร้างอุปกรณ์                                                                                                    |
| <b>-vadapter</b> | ระบุอะแดปเตอร์ที่เชื่อมต่อกับ บันทึกเสมือน                                                                                                              |

## สถานะ Exit

| ตารางที่ 6. โค้ดส่งคืนเฉพาะคำสั่ง |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| โค้ดส่งคืน                        | รายละเอียด                            |
| 0                                 | ไฟล์ทั้งหมดถูกเขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว |
| >0                                | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น                  |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างบันทึกเสมือนใหม่ที่มีชื่อบันทึก syslog และ ชื่อไคลเอนต์ *lpar-01* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvlog -name syslog -client lpar-01
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Virtual log 0000000000000005b3f6b7cfcec4c67 created
```

2. เมื่อต้องการเชื่อมต่อบันทึกเสมือนที่มี UUID *0000000000000005b3f6b7cfcec4c67* กับ อะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI *vhost0* ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
mkvlog -uuid 0000000000000005b3f6b7cfcec4c67 -vadapter vhost0
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
vtlog0 Available
```

3. เมื่อต้องการสร้างบันทึกเสมือนใหม่ที่มีชื่อบันทึก audit และ เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์โฮสต์ VSCSI *vhost1* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
mkvlog -name audit -vadapter vhost1
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Virtual log 000000000000000d96e956aa842d5f4 created
vtlog0 Available
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [chvlog](#), คำสั่ง [chvrepo](#), คำสั่ง [lsvlog](#), คำสั่ง [lsvrepo](#) และ คำสั่ง [rmvlog](#)

## คำสั่ง mkvopt

### วัตถุประสงค์

สร้างดิสก์สื่อบันทึกออฟติคัลใน Virtual Media Repository

### ไวยากรณ์

**mkvopt** -name *FileName* { -size *Size* | -dev *OptDevice* | -file *SourceFile* } [-ro ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **mkvopt** จะสร้างดิสก์ออฟติคัลเสมือนใหม่ใน Virtual Media Repository หากระบุแฟล็ก **-size** ดิสก์ออฟติคัลเสมือนใหม่จะถูกกำหนดค่าเริ่มต้น เป็นศูนย์ทั้งหมดของขนาดที่กำหนด หากระบุแฟล็ก **-dev** อุปกรณ์ที่กำหนด *OptDevice* ต้องเป็นอุปกรณ์ออฟติคัลที่โหลด สื่อบันทึกแล้ว เนื้อหาของสื่อบันทึกที่โหลดภายในอุปกรณ์ใช้เพื่อสร้าง สื่อบันทึกออฟติคัล หากระบุไฟล์ **-file** *SourceFile* จะถูกคัดลอกลงในที่เก็บ โดยดีฟอลต์ ดิสก์ออฟติคัลเสมือนจะถูกสร้างเป็นสื่อบันทึก DVD-RAM หากระบุแฟล็ก **-ro** ดิสก์ จะถูกสร้างเป็นสื่อบันทึก DVD-ROM

เมื่อระบุ ขนาด ต้องใช้หลักการดังต่อไปนี้:

| ขนาด         | ขนาดไฟล์ที่น้อยที่สุด |
|--------------|-----------------------|
| <i>n</i> M/m | <i>n</i> MB           |
| <i>n</i> G/g | <i>n</i> GB           |

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                      | รายละเอียด                                          |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>-dev</b> <i>OptDevice</i>   | ระบุอุปกรณ์ออฟติคัลแบบฟิลิคัลที่โหลด สื่อบันทึกแล้ว |
| <b>-file</b> <i>SourceFile</i> | ระบุชื่อของไฟล์ที่มีอยู่ที่จะถูกคัดลอก ลงในที่เก็บ  |
| <b>-name</b> <i>FileName</i>   | ระบุชื่อของไฟล์สื่อบันทึกออฟติคัลเสมือน ใหม่        |
| <b>-ro</b>                     | สร้างดิสก์เป็นอ่านได้อย่างเดียว (DVD-ROM)           |
| <b>-size</b> <i>Size</i>       | ระบุขนาดของสื่อบันทึกออฟติคัลเสมือนใหม่             |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการสร้างดิสก์ออฟติคัลเสมือนที่อ่านได้อย่างเดียวที่มีชื่อ `pressData` จากสื่อบันทึกออฟติคัลที่มีอยู่ในอุปกรณ์ `cd0` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvopt -name pressData -dev cd0 -ro
```

- เมื่อต้องการสร้างดิสก์ออฟติคัลเสมือนใหม่ที่มีชื่อ `blankDVD` ที่มีความจุหน่วยเก็บข้อมูล 1-Gigabyte ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mkvopt -name blankDVD -size 1g
```

## คำสั่ง mkvt

### วัตถุประสงค์

สร้าง การเชื่อมต่อเทอร์มินัลเสมือนกับพาร์ติชัน

### ไวยากรณ์

```
mkvt { -id lparID }
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **mkvt** จะเปิดการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเสมือนกับพาร์ติชันเป้าหมาย คุณสามารถยกเลิก การเชื่อมต่อเทอร์มินัลเสมือน โดยใช้หนึ่งในวิธี ต่อไปนี้:

- เทอร์มินัลเสมือนประกอบด้วยลำดับของ escape ที่อนุญาตให้คุณ แดกคำสั่ง ลำดับของ escape คือ `<cr>~ .` หรือให้ เจาะจงยั้งขึ้น คือ คีย์ Enter, tilde (~) และจุด (.)
- คุณสามารถใช้คำสั่ง **rmvt** เพื่อบังคับให้ปิด เซสชัน

พาร์ติชันสามารถมีเซสชันเทอร์มินัลเสมือนที่เปิดเพียงเซสชันเดียว

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานะแวดล้อม HMC โปรดดูที่ [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha1/p9ha1\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha1/p9ha1_kickoff.htm)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง HMC โปรดดูที่ [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9edm/p9edm\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9edm/p9edm_kickoff.htm)

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                | รายละเอียด                                           |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>-id</b> <i>lparID</i> | ID ของพาร์ติชันที่ต้องการเปิด เซสชันเทอร์มินัลเสมือน |



## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                        |
|------------|-----------------------------------|
| 27         | ข้อผิดพลาดที่ไม่คาดคิด            |
| 28         | เทอร์มินัลเสมือนเชื่อมต่ออยู่แล้ว |
| 29         | ไม่พบอุปกรณ์เทอร์มินัลเสมือน      |
| 30         | สิทธิ์ถูกปฏิเสธ                   |
| 31         | ไม่มีอุปกรณ์ที่ระบุ               |

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้ ไม่สามารถเข้าถึงโดยผู้ใช้ที่มีบทบาท ViewOnly.

### ตัวอย่าง

- สร้างการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเสมือนกับพาร์ติชันที่มี ID 3:

```
mkvt -id 3
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [rmvt](#)

## คำสั่ง motd

---

### วัตถุประสงค์

แสดงหรือแก้ไข ข้อความของพาร์ติชันของไฟล์วัน

### ไวยากรณ์

**motd** [[-append](#) | [-overwrite](#)] [-file](#) *Filename*

**motd** [[-append](#) | [-overwrite](#)] "*Message of the day string*"

### รายละเอียด

คำสั่ง **motd** จะเขียนหรือผนวกข้อความพาร์ติชันของไฟล์วัน ข้อความใหม่ สามารถระบุบนบรรทัดรับคำสั่งหรือในไฟล์ โดยใช้ แฟล็ก **-file** หากไม่ได้ระบุแฟล็ก ข้อความปัจจุบัน ของวันจะถูกแสดง

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                    | รายละเอียด                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>-append</b>               | ผนวกข้อความที่ระบุเข้ากับข้อความประจำวันปัจจุบัน            |
| <b>-file</b> <i>FileName</i> | แทนที่ข้อความประจำวันปัจจุบันด้วยเนื้อหาของ <i>FileName</i> |
| <b>-overwrite</b>            | แทนที่ข้อความประจำวันปัจจุบันด้วยข้อความที่ระบุ             |

## คำสั่ง mount

---

### วัตถุประสงค์

ทำให้ระบบไฟล์พร้อมใช้ได้

## ไวยากรณ์

**mount** [ [ *Node:Directory* ] *Directory* ]

**mount -cd** *DeviceDirectory*

## รายละเอียด

คำสั่ง **mount** จะสั่ง ระบบปฏิบัติการให้ทำให้ระบบไฟล์พร้อมใช้งานใน ตำแหน่งที่ระบุ (จุดที่เมาท์) คำสั่ง **mount** จะเมาท์ระบบไฟล์ที่แสดงเป็นไดเรกทอรีโดยใช้พารามิเตอร์ *Node:Directory* บนไดเรกทอรีที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Directory* หลังจากคำสั่ง **mount** เสร็จสมบูรณ์ ไดเรกทอรี ที่ระบุจะเป็นไดเรกทอรีรากของระบบไฟล์ที่เมาท์ใหม่

หากคุณป้อน คำสั่ง mount โดยไม่มีแฟล็ก คำสั่งจะแสดงข้อมูลต่อไปนี้ สำหรับระบบไฟล์ที่ถูกเมาท์:

- โหนด (หากการเมาท์เป็นรีโมด)
- อีอบเจกต์ที่เมาท์
- จุดที่เมาท์
- ชนิด virtual-file-system
- เวลาที่เมาท์
- อีอพชันการเมาท์ใด ๆ

ไดเรกทอรี **/mnt** สามารถใช้เป็นจุดเมาท์โลคัล หรือคุณสามารถสร้างไดเรกทอรีโดยใช้คำสั่ง **mkdir** ไดเรกทอรีใด ๆ ที่สร้างด้วยคำสั่ง **mkdir** ต้องเป็นไดเรกทอรีย่อย ของโฮมไดเรกทอรีของคุณ

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

**-cd**

### รายละเอียด

ระบุชื่ออุปกรณ์ cd ที่ต้องการเมาท์

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงรายการระบบไฟล์ ให้พิมพ์:

```
mount
```

คำสั่งนี้ ให้เอาต์พุตคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

| node | mounted         | mounted   | vfs | date         | options | over      |
|------|-----------------|-----------|-----|--------------|---------|-----------|
| ---- | -----           | -----     | --- | -----        | -----   | -----     |
|      | /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 |

สำหรับ แต่ละระบบไฟล์ คำสั่ง **mount** จะแสดงรายการ ชื่อโหนด ชื่ออุปกรณ์ ชื่อที่ใช้ภายใต้การเมาท์ ชนิด virtual-file-system วันที่และเวลาที่เมาท์ และ อีอพชัน

2. เมื่อต้องการเมาท์รีโมดไดเรกทอรีบนโลคัลไดเรกทอรี ให้ป้อน:

```
mount testsys3:/test /mnt
```

คำสั่งนี้จะเมาท์ไดเรกทอรี **/test** ที่อยู่บน **testsys3** บนโลคัลไดเรกทอรี **/mnt**

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [backupios](#)

## netstat command

### วัตถุประสงค์

แสดงสถานะของเน็ตเวิร์ก

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการแสดงข้อบกพร่องที่แอ็คทีฟสำหรับแต่ละโปรโตคอลหรือข้อมูลตารางการกำหนดเส้นทาง:

```
netstat [-num] [-routtable] [-routinfo] [-state] [-socket] [-protocol Protocol] [Interval]
```

เมื่อต้องการแสดงเนื้อหาของโครงสร้างข้อมูล เครือข่าย:

```
netstat [-stats | -cdlistats] [-protocol protocol] [Interval]
```

เมื่อต้องการแสดงโปรโตคอลการแปลงแอดเดรส:

```
netstat -arp
```

เมื่อต้องการเคลียร์ สถิติทั้งหมด:

```
netstat -clear
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **netstat** แสดงเนื้อหาของโครงสร้างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเน็ตเวิร์กต่าง ๆ ในเชิงสัญลักษณ์ สำหรับการเชื่อมต่อที่แอ็คทีฟ

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                                                                                                  | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -arp                                                                                                       | แสดงอินเตอร์เฟซการแปลงแอดเดรส                                                                                                                                                                                               |
| -cdlistats                                                                                                 | แสดงข้อมูลสถิติสำหรับอะแดปเตอร์สื่อสารแบบอิง CDLI                                                                                                                                                                           |
| -clear                                                                                                     | เคลียร์สถิติทั้งหมด                                                                                                                                                                                                         |
| -num                                                                                                       | แสดงแอดเดรสของเน็ตเวิร์กในรูปของตัวเลข เมื่อไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ไว้ คำสั่ง <b>netstat</b> จะตีความแอดเดรสต่าง ๆ ที่เป็นไปได้และแสดงแอดเดรสเหล่านั้นในรูปของสัญลักษณ์ แฟล็กนี้สามารถใช้กับรูปแบบการแสดงผลได้                   |
| -protocol protocol                                                                                         | แสดงสถิติเกี่ยวกับค่าที่ระบุสำหรับ ตัวแปร <i>protocol</i> ซึ่งเป็นชื่อที่รู้จักดีสำหรับโปรโตคอลหรือนามแฝง การตอบกลับค่า null หมายความว่าไม่มี ตัวเลขที่ต้องรายงาน โปรแกรมรายงานว่าไม่รู้จักค่าที่ระบุ หากไม่มีรูทีนสถิติให้ |
| -routinfo                                                                                                  | แสดงตารางเส้นทาง ซึ่งรวมต้นทุนที่ผู้ใช้ตั้งค่าและต้นทุนปัจจุบันของเราแต่ละเส้น                                                                                                                                              |
| -routtable                                                                                                 | แสดงตารางเส้นทาง เมื่อใช้กับแฟล็ก <b>-stats</b> แฟล็ก <b>-routtable</b> จะแสดงสถิติการกำหนดเส้นทาง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ <a href="#">การแสดงตารางการกำหนดเส้นทาง</a>                                              |
| -socket                                                                                                    | แสดงข้อบกพร่องเครือข่าย                                                                                                                                                                                                     |
| -state                                                                                                     | แสดงสถานะของอินเตอร์เฟซที่ตั้งค่าไว้                                                                                                                                                                                        |
| รูปแบบการแสดงผลอินเตอร์เฟซจัดเตรียมตาราง ข้อมูลสถิติสะสมสำหรับรายการต่อไปนี้:                              |                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• ข้อผิดพลาด</li><li>• Collisions</li></ul>                          |                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>หมายเหตุ:</b> ไม่แสดงจำนวนการชนกันสำหรับ อินเตอร์เฟซอีเทอร์เน็ต                                         |                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• แพ็กเก็ตที่ถ่วงโอน</li></ul>                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
| ข้อมูลอินเตอร์เฟซที่แสดงยังมีชื่ออินเตอร์เฟซ จำนวน และอินเตอร์เฟซ รวมถึง maximum transmission units (MTUs) |                                                                                                                                                                                                                             |

## ชื่อแฟล็ก

## รายละเอียด

### -stats

แสดงข้อมูลสถิติสำหรับโปรโตคอลแต่ละตัว

### Interval

แสดงข้อมูลอย่างต่อเนื่องเป็นวินาที ตามกราฟฟิกแฟกเก็ตบนอินเตอร์เฟซเครือข่ายที่กำหนดค่าไว้

## แสดงค่าดีฟอลต์

การแสดงผลดีฟอลต์สำหรับข้อบกพร่องที่แอ็คทีฟ แสดงรายการต่อไปนี้:

- โคลลัดเดอร์สและรีโมตแอดเดอร์ส
- ส่งและรับขนาดของคิว (ในหน่วยไบต์)
- Protocol
- สถานะภายในของโปรโตคอล

รูปแบบอินเตอร์เน็ตแอดเดอร์สมีรูปแบบ *host.port* หรือ *network.port* หากแอดเดอร์สของข้อบกพร่องระบุเน็ตเวิร์ก แต่ไม่ได้ระบุโฮสต์แอดเดอร์สเฉพาะ หากแอดเดอร์สสามารถแปลงเป็นชื่อโฮสต์แบบสัญลักษณ์ แอดเดอร์สของโฮสต์ รวมถึงแอดเดอร์สเครือข่าย จะถูกแสดงในรูปของสัญลักษณ์

NS แอดเดอร์สมีความยาว 12 ไบต์ ประกอบด้วยหมายเลขเครือข่าย 4 ไบต์ หมายเลขโฮสต์ 6 ไบต์ และหมายเลขพอร์ต 2 ไบต์ ซึ่งทั้งหมดเก็บไว้ในรูปแบบมาตรฐานของเครือข่าย สำหรับสถาปัตยกรรม VAX ค่าและไบต์จะกลับกัน

หากไม่รู้จักชื่อแบบสัญลักษณ์ สำหรับโฮสต์ หรือหากคุณระบุแฟล็ก **-num** แอดเดอร์สจะถูกแสดงแบบตัวเลข ตามตระกูลของแอดเดอร์ส แอดเดอร์สที่ไม่ได้ระบุไว้ และพอร์ตปรากฏขึ้นเป็น \* (เครื่องหมายดอกจัน)

## Interface Display

รูปแบบการแสดงผลอินเตอร์เฟซจัดเตรียมตาราง ข้อมูลสถิติสะสมสำหรับรายการต่อไปนี้:

- ข้อผิดพลาด
- Collisions

**หมายเหตุ:** จำนวนการชนกันสำหรับอินเตอร์เฟซอีเทอร์เน็ต ใช้ไม่ได้

- แฟกเก็ตที่ถ่วงโอน

การแสดงผลอินเตอร์เฟซยังจัดเตรียมชื่ออินเตอร์เฟซ จำนวน และแอดเดอร์สพร้อมกับ Maximum Transmission Units (MTUs)

## แสดงตารางการกำหนดเส้นทาง

การแสดงผลตารางเส้นทางบ่งชี้เราต์ที่พร้อมใช้งาน และสถานะของเราต์เหล่านั้น แต่ละเราต์ประกอบด้วยโฮสต์ปลายทางหรือเน็ตเวิร์ก และเกตเวย์ที่ต้องใช้ในการส่งต่อแฟกเก็ต

เส้นทางถูกระบุรูปแบบ A.B.C.D/XX ซึ่งแสดงข้อมูลสองส่วน A.B.C.D ระบุแอดเดอร์สปลายทางและ XX ระบุเน็ตมาสก์ที่เชื่อมโยงกับเส้นทาง เน็ตมาสก์แสดงโดยจำนวนของบิตที่ ถูกตั้งค่าไว้ เช่น เส้นทาง 9.3.252.192/26 มีเน็ตมาสก์ 255.255.255.192 ซึ่งตั้งค่าไว้ 26 บิต

ตารางเส้นทางมีฟิลด์ต่อไปนี้:

**ฟิลด์  
แฟล็ก**

**รายละเอียด**

ฟิลด์แฟล็กในตารางการกำหนดเส้นทางแสดง สถานะของเส้นทาง:

**A**

เปิดใช้งาน Active Dead Gateway Detection บนเส้นทาง

**U**

Up

**H**

เส้นทางไปยังโฮสต์แทนที่จะเป็นเครือข่าย

**G**

เส้นทางไปยังเกตเวย์

**D**

เส้นทางถูกสร้างแบบไดนามิกโดยการเปลี่ยนทิศทาง

**M**

เส้นทางถูกแก้ไขโดยการเปลี่ยนทิศทาง

**L**

แอตเตริบิวต์ลิงก์ถูกแสดงในรายการเส้นทาง

**c**

การเข้าถึงเส้นทางนี้จะสร้างเส้นทางที่ถูกโคลน

**W**

เส้นทางเป็นเส้นทางที่ถูกโคลน

**1**

การกำหนดเส้นทางเฉพาะโปรโตคอลแฟล็ก #1

**2**

การกำหนดเส้นทางเฉพาะโปรโตคอลแฟล็ก #2

**3**

การกำหนดเส้นทางเฉพาะโปรโตคอลแฟล็ก #3

**b**

เส้นทางแสดงบรอดคาสต์แอตเตริบิวต์

**e**

มีรายการแคชการเชื่อมโยง

**l**

เส้นทางแสดงโลคัลแอตเตริบิวต์

**m**

เส้นทางแสดงมัลติคาสต์แอตเตริบิวต์

**P**

เส้นทางที่ปิดหมด

**R**

โฮสต์หรือเครือข่ายไม่สามารถเข้าถึงได้

**S**

ถูกเพิ่มแบบแมนนวล

**u**

เส้นทางสามารถใช้ได้

**s**

เปิดใช้งานอีพซัน group routing stopsearch บนเส้นทาง

Direct routes ถูกสร้างขึ้นสำหรับแต่ละอินเตอร์เฟซที่เชื่อมต่อกับโลคัลโฮสต์

แสดงแอตเตริบิวต์ของอินเตอร์เฟซขาออก

**Gateway**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ฟิลด์</b>                          | <b>รายละเอียด</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Refs</b>                           | แสดงจำนวนปัจจุบันของการใช้เส้นทาง ที่แอคทีฟ โปรโตคอลแบบ Connection-oriented จะพักอยู่บนเส้นทางเดียวระหว่างการเชื่อมต่อ ขณะที่โปรโตคอล connectionless จะขอรับ เส้นทางขณะส่งไปยังเป้าหมายเดียวกัน                                                                                       |
| <b>Use</b>                            | จัดเตรียมการนับจำนวนของแพ็กเก็ตที่ส่งโดยใช้เส้นทางดังกล่าว                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PMTU</b>                           | แสดงรายการ Path Maximum Transfer Unit (PMTU)                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Interface</b>                      | บ่งชี้เน็ตเวิร์กอินเตอร์เฟซที่ใช้ประโยชน์สำหรับเราต์                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Exp</b>                            | แสดงเวลา (ในหน่วยนาทีก่อนที่เรารต์จะหมดอายุ                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Groups</b>                         | จัดเตรียมรายการ ID กลุ่มที่เชื่อมโยงกับเรารต์นั้น                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Netmasks</b>                       | แสดงรายการ netmask ที่ใช้บนระบบ                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Route Tree for Protocol Family</b> | ระบุ address families ที่แอคทีฟสำหรับเรารต์ที่มีอยู่ ค่าสำหรับฟิลด์นี้เป็นดังต่อไปนี้: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ระบุตระกูลแอดเดรส UNIX</li> <li>2 ระบุตระกูลอินเตอร์เน็ตแอดเดรส (เช่น TCP และ UDP)</li> <li>3 ระบุตระกูลแอดเดรส Xerox Network System (XNS)</li> </ol> |

เมื่อมีการระบุค่าสำหรับตัวแปร *Interval* คำสั่ง **netstat** จะแสดง จำนวนของสถิติที่รันอยู่ที่เกี่ยวข้องกับอินเตอร์เฟซเครือข่าย การแสดงผลนี้ประกอบด้วย สองคอลัมน์ คือ คอลัมน์สำหรับอินเตอร์เฟซหลัก (อินเตอร์เฟซแรกทีพบระหว่าง การกำหนดคอนฟิกัดโนมัต) และคอลัมน์การสรุปข้อมูลสำหรับอินเตอร์เฟซทั้งหมด บรรทัดแรกประกอบด้วย การสรุปสถิติที่รวบรวมไว้ตั้งแต่ระบบรีสตาร์ทครั้งล่าสุด บรรทัดของเอาต์พุตบรรทัดถัดมา แสดงค่าที่สะสมไว้ในช่วงเวลาที่ระบุ

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลตารางการกำหนดเส้นทางสำหรับอินเตอร์เฟซอินเตอร์เน็ต ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
netstat -routtable
```

ซึ่งจะแสดงเอาต์พุตคล้ายดังต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลอินเตอร์เฟซสำหรับอินเตอร์เฟซอินเตอร์เน็ต ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
netstat -state
```

ซึ่งจะแสดงเอาต์พุตคล้ายดังต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงข้อบกพร่องเครือข่าย ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
netstat -socket
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mktcpip**, คำสั่ง **hostname**, คำสั่ง **startnetsvc**, คำสั่ง **stopnetsvc**, คำสั่ง **cfglnagg**, คำสั่ง **entstat**, คำสั่ง **cfgnamesrv**, คำสั่ง **hostmap**, คำสั่ง **tracert**, คำสั่ง **ping** และคำสั่ง **optimizenet**

## แพลตฟอร์ม oem\_platform\_level

### วัตถุประสงค์

ส่งคืน ระดับระบบปฏิบัติการของสภาวะแวดล้อมการติดตั้งและการตั้งค่า OEM

### ไวยากรณ์

**oem\_platform\_level**

### คำอธิบาย

แพลตฟอร์ม **oem\_platform\_level** จะแสดงชื่อและเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการ Virtual I/O Server

คำสั่งนี้สามารถรันโดยผู้ดูแลระบบหลักเท่านั้น

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

เมื่อต้องการ ดูระดับระบบปฏิบัติการของสภาวะแวดล้อมการติดตั้งและการตั้งค่า OEM ให้รันคำสั่งต่อไปนี้:

```
oem_platform_level
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lssw**, คำสั่ง **ioslevel**, คำสั่ง **remote\_management**, คำสั่ง **oem\_setup\_env** และคำสั่ง **updateios**

## คำสั่ง oem\_setup\_env

### วัตถุประสงค์

เริ่มต้นสภาวะแวดล้อมการติดตั้ง OEM และตั้งค่า

### ไวยากรณ์

**oem\_setup\_env**

### คำอธิบาย

คำสั่ง **oem\_setup\_env** จะทำให้ผู้ใช้อยู่ในสภาวะแวดล้อมการติดตั้งและการตั้งค่า ซอฟต์แวร์ OEM ในสภาวะแวดล้อมนี้ ผู้ใช้สามารถติดตั้งและตั้งค่าซอฟต์แวร์ OEM ได้โดยทำตาม คำแนะนำในการติดตั้งที่มาพร้อมกับแต่ละแพ็คเกจซอฟต์แวร์ หลังจากติดตั้งซอฟต์แวร์ถูกติดตั้ง ผู้ใช้จะต้องสร้าง ลิงก์ในไดเรกทอรี **/usr/ios/oem/** ไปยังคำสั่งใหม่ที่จะรัน

จากบรรทัดรับคำสั่ง Virtual I/O Server หลังจากที่เราสร้างลิงก์เหล่านี้แล้ว คำสั่งจะสามารถเข้าถึงได้โดยคำสั่ง Virtual I/O Server ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม โปรดสังเกตว่าคำสั่งเหล่านี้ไม่ได้รับด้วยสิทธิ์ root

หลังจากติดตั้งซอฟต์แวร์แล้ว การพิมพ์ exit จะนำผู้ใช้กลับไปยังพร้อมท์ Virtual I/O Server

ผู้ดูแลระบบหลักเท่านั้นที่สามารถรันคำสั่งนี้

**หมายเหตุ:** คำสั่ง `oem_setup_env` จะทำให้ผู้ใช้ `padmin` อยู่ในเชลล์ root ของ UNIX แบบไม่จำกัดที่มีโฮมไดเรกทอรีในไดเรกทอรี `/home/padmin` จากนั้น ผู้ใช้สามารถรันคำสั่งใด ๆ ที่พร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้ root ซึ่งไม่ใช่วิธีการดูแลระบบ Virtual I/O Server ที่สนับสนุน วัตถุประสงค์ของคำสั่งนี้คือการอนุญาตให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย เช่น ซอฟต์แวร์อุปกรณ์

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

เมื่อต้องการเริ่มต้น สภาวะแวดล้อมการตั้งค่าและการติดตั้ง OEM ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
oem_setup_env
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง `lssw`, คำสั่ง `ioslevel`, คำสั่ง `remote_management`, คำสั่ง `updateios` และ คำสั่ง `oem_platform_level`

# คำสั่ง `optimizenet`

## วัตถุประสงค์

จัดการ พารามิเตอร์การปรับแต่งเครือข่าย

## ไวยากรณ์

```
optimizenet [-reboot | -perm] { -set Tunable[=NewValue] | -default Tunable }
```

```
optimizenet -list [Tunable]
```

```
optimizenet -h [Tunable]
```

## รายละเอียด

คำสั่ง `optimizenet` ใช้เพื่อกำหนดค่าพารามิเตอร์การปรับแต่งเครือข่าย คำสั่ง `optimizenet` จะตั้งค่าหรือแสดงค่าการบูตปัจจุบันหรือครั้งถัดไปสำหรับพารามิเตอร์การปรับแต่งเครือข่าย คำสั่งนี้ยังสามารถทำการเปลี่ยนแปลงถาวร หรือปรับเปลี่ยนการเปลี่ยนแปลงจนกระทั่งบูตใหม่ครั้งถัดไป โดยคำสั่งจะตั้งค่าหรือแสดงพารามิเตอร์นั้นถูกกำหนดโดยแฟล็กที่ประกอบกัน แฟล็ก `-set` จะดำเนินการทั้งสองแอ็คชัน โดยสามารถแสดงค่าของพารามิเตอร์ หรือตั้งค่าใหม่สำหรับพารามิเตอร์

หากระบุแฟล็ก `-list` โดยไม่มี *Tunables* จะแสดงเฉพาะ *Tunables* ที่สามารถแก้ไขได้โดยคำสั่งนี้

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                            | รายละเอียด                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-default</code> <i>Tunable</i> | รีเซ็ต <i>Tunable</i> เป็นค่าดีฟอลต์ หากต้องเปลี่ยนแปลง <i>Tunable</i> (ไม่ได้ตั้งค่าเป็นค่าดีฟอลต์ในปัจจุบัน) และเป็นชนิด Reboot จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง และแสดงค่าเตือนแทน |
| <code>-h</code> <i>Tunable</i>       | แสดงวิธีใช้เกี่ยวกับพารามิเตอร์ <i>Tunable</i> หากมีการระบุไว้                                                                                                             |



## ชื่อแฟล็ก

### -list [Tunable]

## รายละเอียด

แสดงรายการคุณสมบัติของ Tunables หนึ่งรายการหรือทั้งหมด รายการละหนึ่งบรรทัด โดยใช้รูปแบบต่อไปนี้:

| NAME                       | UNIT         | TYPE | CUR | DEF | BOOT | MIN | MAX |
|----------------------------|--------------|------|-----|-----|------|-----|-----|
| DEPENDENCIES               |              |      |     |     |      |     |     |
| -----                      |              |      |     |     |      |     |     |
| General Network Parameters |              |      |     |     |      |     |     |
| -----                      |              |      |     |     |      |     |     |
| sockthresh                 | %_of_thewall | D    | 85  | 85  | 85   | 0   | 100 |
| -----                      |              |      |     |     |      |     |     |
| fasttimo                   | millisecond  | D    | 200 | 200 | 200  | 50  | 200 |
| -----                      |              |      |     |     |      |     |     |
| inet_stack_size            | kbyte        | R    | 16  | 16  | 16   | 1   |     |
| -----                      |              |      |     |     |      |     |     |

where

### CUR

ค่าปัจจุบัน

### DEF

ค่าดีฟอลต์

### BOOT

ค่ารีบูต

### MIN

ค่าที่น้อยที่สุด

### MAX

ค่าสูงสุด

### UNIT

หน่วยของการวัดที่สามารถปรับได้

### TYPE

ชนิดของพารามิเตอร์: D (Dynamic), S (Static), R (Reboot), B (Bosboot), M (Mount), I (Incremental) และ C (Connect)

### DEPENDENCIES

แสดงรายการพารามิเตอร์ที่สามารถปรับได้แบบขึ้นต่อกัน ทีละบรรทัด

### -perm

ทำให้การเปลี่ยนแปลงใช้กับทั้งค่าปัจจุบันและค่ารีบูต เมื่อใช้ร่วมกับ **-set** หรือ **-default** การรวมกันนี้ไม่สามารถใช้กับพารามิเตอร์ชนิด Reboot เนื่องจาก ค่าปัจจุบันไม่สามารถเปลี่ยนได้

เมื่อใช้ร่วมกับ **-set** โดยไม่ได้ระบุค่าใหม่ ค่าจะแสดงเมื่อค่าบูตปัจจุบันและครั้งถัดไป สำหรับพารามิเตอร์เหมือนกันเท่านั้น ไม่เช่นนั้น จะแสดงค่าเป็น NONE

### -reboot

ทำให้การเปลี่ยนแปลงใช้กับค่ารีบูตเมื่อใช้ ร่วมกับ **-set** หรือ **-default** เมื่อใช้กับ **-set** โดยไม่ระบุค่าใหม่ จะแสดงค่าบูตครั้งถัดไปสำหรับ *tunables* แทนค่าปัจจุบัน

### -set Tunable [=NewValue]

แสดงค่าหรือตั้งค่า Tunable เป็น *NewValue* หาก tunable ต้องเปลี่ยนแปลง (ค่าที่ระบุแตกต่างจากค่าปัจจุบัน) และเป็นชนิด **Reboot** tuneable จะไม่เปลี่ยนแปลงแต่จะแสดงค่าเตือนแทน

เมื่อใช้ **-reboot** ร่วมกับโดยไม่มีค่าใหม่ ค่า **nextboot** สำหรับ Tunable จะถูกแสดง เมื่อใช้ **-perm** ร่วมกันโดยไม่มีค่าใหม่ ค่าจะแสดงเมื่อค่าบูตปัจจุบันและครั้งถัดไปสำหรับ tunable เหมือนกัน ไม่เช่นนั้น จะแสดงค่าเป็น NONE

## เครือข่ายการปรับแต่ง เครือข่าย

| พารามิเตอร์                | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>arptab_bsiz</b>         | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุขนาดของที่ฝากข้อมูลตาราง Address Resolution Protocol (ARP)</p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ค่าดีฟอลต์: 7<br/>ช่วง: 1 ถึง MAXSHORT<br/>ชนิด: Reboot</p> <p><b>การวินิจฉัย</b><br/><b>netstat -protocol arp</b> แสดงจำนวนของแพ็กเก็ต ARP ที่ส่งและจำนวนของรายการ ARP ที่เอาออกจากตาราง ARP หากต้องมีการเอารายการจำนวนมาก แสดงว่าต้องมีการเพิ่มขนาดของตาราง APR</p>                                                                                                                                            |
| <b>arptab_nb</b>           | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุจำนวนของที่ฝากข้อมูลตาราง ARP</p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ค่าดีฟอลต์: 73<br/>ช่วง: 1 ถึง MAXSHORT<br/>ชนิด: Reboot</p> <p><b>การวินิจฉัย:</b><br/>netstat -protocol arp แสดงจำนวนของแพ็กเก็ต ARP ที่ส่งและจำนวนของรายการ ARP ที่เอาออกจาก ตาราง ARP หากต้องมีการเอารายการจำนวนมาก แสดงว่าต้องมีการเพิ่มขนาดของตาราง APR</p> <p>เพิ่มค่านี้สำหรับระบบที่มีไคลเอ็นต์หรือเซิร์ฟเวอร์ จำนวนมาก ค่าดีฟอลต์ถูกจัดเตรียมสำหรับรายการ <math>73 \times 7 = 511</math> ARP แต่สมมุติว่า การจ่ายแอสซเท่า ๆ กัน</p> |
| <b>clean_partial_conns</b> | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุที่สามารถหลีกเลี่ยงการโจมตี SYN (ซึ่งโครโนซ์หมายเลขลำดับ) หรือไม่</p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ค่าดีฟอลต์: 0 (ปิด)<br/>ช่วง: 0 หรือ 1<br/>ชนิด: ไบนารี</p> <p><b>การปรับ:</b><br/>อ็อพชันนี้ต้องเปิดใช้งานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องได้รับการป้องกันจากการโจมตีทางเครือข่าย หากเป็น on, จะลบการเชื่อมต่อบางส่วนแบบสุ่ม เพื่อให้มีที่ว่างสำหรับการเชื่อมต่อที่ไม่ใช่การโจมตี</p>                                                                                                                            |

| พารามิเตอร์              | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>net_malloc_police</b> | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุขนาดของบัฟเฟอร์การติดตาม <b>net_malloc</b> และ <b>net_free</b></p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ดีฟอลต์: 0<br/>ช่วง: 0 ถึง MAXINT<br/>ชนิด: ไบนารี</p> <p><b>การปรับ:</b><br/>หากค่าของตัวแปรนี้ไม่ใช่ศูนย์ บัฟเฟอร์ <b>net_malloc</b> และ <b>net_free</b> ทั้งหมด จะถูกติดตามในเคอร์เนลบัฟเฟอร์และโดย hook การติดตามระบบ HKWD_NET_MALLOC การตรวจสอบข้อผิดพลาดเพิ่มเติม จะถูกเปิดใช้งานด้วย ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบสำหรับการทำให้บัฟเฟอร์ว่างมีที่ว่าง การจัดตำแหน่ง และการเขียนทับบัฟเฟอร์ เปิดใช้งานพารามิเตอร์นี้เมื่อตรวจสอบปัญหาเครือข่ายบางอย่างเท่านั้น เนื่องจากการเปิดใช้งานจะส่งผลกับ ประสิทธิภาพการทำงาน ค่าดีฟอลต์ คือศูนย์ (ปิดนโยบาย) ค่าของ <b>net_malloc_police</b> มากกว่า 1024 จะจัดสรรโอเวอร์เฮดจำนวนมากในเคอร์เนลบัฟเฟอร์สำหรับการติดตาม</p> |
| <b>rfc1323</b>           | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>เปิดใช้งานการขยายหน้าต่างและเวลาประทับตามที่ระบุโดย RFC 1323 (TCP Extensions for High Performance) การขยายหน้าต่างอนุญาตให้ขนาดหน้าต่าง TCP (<b>tcp_recvspace</b> และ <b>tcp_sendspace</b>) มีขนาดใหญ่กว่า 64 KB (65536) และโดยทั่วไปใช้สำหรับเครือข่าย MTU ขนาดใหญ่</p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ค่าดีฟอลต์: 0 (ปิด)<br/>ช่วง: 0 หรือ 1<br/>ชนิด: Connect</p> <p><b>การปรับ:</b><br/>ค่าดีฟอลต์ที่เป็น 0 จะปิดใช้งานการเพิ่มประสิทธิภาพ RFC บนสเกล ระดับระบบ ค่าที่เป็น 1 ระบุการเชื่อมต่อ TCP ทั้งหมดจะพยายามเจรจาการเพิ่มประสิทธิภาพ RFC ทำการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะพยายาม ตั้งค่า <b>tcp_sendspace</b> และ <b>tcp_recvspace</b> เป็นมากกว่า 64 KB</p>                                                                                                       |
| <b>route_expire</b>      | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุว่าเส้นทางที่ไม่ได้ใช้ที่สร้างโดยการโคลน หรือสร้างหรือแก้ไขโดย การเปลี่ยนเส้นทางหมดอายุหรือไม่</p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ค่าดีฟอลต์: 1 (บน)<br/>ช่วง: 0 หรือ 1<br/>ชนิด: ไบนารี</p> <p><b>การปรับ:</b><br/>ค่าที่เป็น 1 อนุญาตให้เส้นทางหมดอายุได้ ซึ่งเป็นค่าดีฟอลต์ ไม่อนุญาตให้ใช้ ค่าลบสำหรับอ็อปชันนี้</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| พารามิเตอร์              | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>tcp_pmtu_discover</b> | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>เปิดใช้งานหรือปิดใช้งานการค้นหาพาร MTU สำหรับแอปพลิเคชัน TCP</p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ดีฟอลต์: 1<br/>ช่วง: 0 หรือ 1<br/>ชนิด: ไบนารี</p> <p><b>การปรับ:</b><br/>ค่า 0 ปิดใช้งานการค้นหาพาร MTU สำหรับแอปพลิเคชัน TCP ในขณะที่ค่า 1 เปิดใช้งานการค้นหาพาร</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>tcp_recvspace</b>     | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุขนาดบัฟเฟอร์ของซ็อกเก็ตดีฟอลต์ของระบบ สำหรับการรับข้อมูล ซึ่งจะมีผลกับขนาดหน้าต่าง ที่ TCP ใช้</p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ค่าดีฟอลต์: 16384 ไบต์<br/>ช่วง: 4096 - 1048576<br/>ชนิด: Connect</p> <p><b>การวินิจฉัย:</b><br/>การตั้งค่าขนาดบัฟเฟอร์ซ็อกเก็ตเป็น 16 KB (16,384) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพมากกว่าเครือข่ายอีเทอร์เน็ตมาตรฐานและเครือข่ายโทเค็นริง เครือข่ายที่มีแบนด์วิดท์น้อยกว่า เช่น Serial Line Internet Protocol (SLIP) หรือ เครือข่ายที่มีแบนด์วิดท์มากกว่า เช่น Serial Optical Link ต้องมีขนาดบัฟเฟอร์ที่ปรับให้เหมาะสมแตกต่างกัน ขนาดบัฟเฟอร์ที่เหมาะสม เป็นผลมาจากแบนด์วิดท์ของสื่อบันทึกและเวลาเดินทางไปกลับโดยเฉลี่ย ของแพ็กเก็ต สำหรับเครือข่ายความเร็วสูง เช่น กิกะบิตอีเทอร์เน็ตหรือ ATM 622 ควรใช้ค่า 65536 สำหรับ ขนาดที่น้อยที่สุดเพื่อให้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุด</p> <p>สำหรับค่าที่มากกว่า 65536 คุณต้องเปิดใช้งาน <b>rfc1323</b> (rfc1323=1) เพื่อเปิดใช้การขยายหน้าต่าง TCP</p>                       |
| <b>tcp_sendspace</b>     | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุขนาดบัฟเฟอร์ของซ็อกเก็ตดีฟอลต์ของระบบ สำหรับการส่งข้อมูล</p> <p><b>ค่า:</b></p> <p>ค่าดีฟอลต์: 16384 ไบต์<br/>ช่วง: 4096 - 1048576<br/>ชนิด: Connect</p> <p><b>การปรับ:</b><br/>ซึ่งจะมีผลกับขนาดหน้าต่างที่ TCP ใช้ การตั้งค่าขนาดบัฟเฟอร์ซ็อกเก็ต เป็น 16 KB (16,384) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพมากกว่าเครือข่าย อีเทอร์เน็ตมาตรฐาน เครือข่ายที่มีแบนด์วิดท์น้อยกว่า เช่น Serial Line Internet Protocol (SLIP) หรือ เครือข่ายที่มีแบนด์วิดท์มากกว่า เช่น Serial Optical Link ต้องมีขนาดบัฟเฟอร์ที่ปรับให้เหมาะสมแตกต่างกัน ขนาดบัฟเฟอร์ที่เหมาะสมคือผลคูณของแบนด์วิดท์ของสื่อบันทึก และเวลาไปกลับเฉลี่ยของแพ็กเก็ต: (optimum_window=bandwidth * average_round_trip_time) สำหรับเครือข่ายความเร็วสูง เช่น กิกะบิตอีเทอร์เน็ตหรือ ATM 622 ต้องใช้ค่า 65536 สำหรับขนาดที่น้อยที่สุดเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุด</p> <p>สำหรับค่าที่มากกว่า 65536 คุณต้องเปิดใช้งาน <b>rfc1323</b> (rfc1323=1) เพื่อเปิดใช้การขยายหน้าต่าง TCP</p> |

| พารามิเตอร์          | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>udp_recvspace</b> | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุขนาดบัฟเฟอร์ซึ่งก่อดำเนินการของระบบสำหรับการรับข้อมูล UDP</p> <p><b>ค่า:</b><br/>ค่าดีฟอลต์: 42080 ไบต์<br/>ช่วง: 4096 - 1048576<br/>ชนิด: Connect</p> <p><b>การวินิจฉัย:</b><br/>ค่า n ที่ไม่ใช่ศูนย์ในรายงาน <b>netstat -stats</b> ของบัฟเฟอร์โอเวอร์โฟลว์ udp: n</p> <p><b>การปรับ:</b><br/>เพิ่มขนาด ซึ่งควรเป็นผลคูณของ 4096</p> |
| <b>udp_sendspace</b> | <p><b>วัตถุประสงค์:</b><br/>ระบุขนาดบัฟเฟอร์ซึ่งก่อดำเนินการของระบบสำหรับการส่ง ข้อมูล UDP</p> <p><b>ค่า:</b><br/>ค่าดีฟอลต์: 9216 ไบต์<br/>ช่วง: 4096 - 1048576<br/>ชนิด: Connect</p> <p><b>การวินิจฉัย:</b><br/>เพิ่มขนาด ซึ่งควรเป็นผลคูณของ 4096</p>                                                                                                              |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการแสดงขนาดสูงสุดของพูล mbuf ให้พิมพ์:

```
optimizenet -set thewall
```

2. หากต้องการเปลี่ยนขนาดบัฟเฟอร์ของซึ่งก่อดำเนินการของระบบของคุณ ให้พิมพ์:

```
optimizenet -reboot -set tcp_sendspace=32768
```

3. เมื่อต้องการใช้เครื่องเป็นเราเตอร์การทำงานบนอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่าย Internet Protocol ให้พิมพ์:

```
optimizenet -set ipforwarding=1
```

4. เมื่อต้องการแสดงรายการค่าปัจจุบันและค่ารีบูต ช่วง หน่วย และการพึ่งพา ของพารามิเตอร์ **arptab\_bsiz** ให้พิมพ์:

```
optimizenet -list arptab_bsiz
```

5. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลวิธีใช้เกี่ยวกับ **arptab\_bsiz** ให้พิมพ์:

```
optimizenet -h arptab_bsiz
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [entstat](#), คำสั่ง [lsnetshvc](#), คำสั่ง [mktcpip](#), คำสั่ง [netstat](#) และคำสั่ง [traceroute](#)

### วัตถุประสงค์

จัดเตรียม รายงานประสิทธิภาพที่มีคำแนะนำสำหรับการดำเนินการเปลี่ยนแปลงคนฟิเจอร์ชัน กับสภาวะแวดล้อม และช่วยระบุพื้นที่สำหรับการตรวจสอบเพิ่มเติม รายงานจะขึ้นอยู่กับเมตริกประสิทธิภาพหลักของรีซอร์สพาร์ติชันต่าง ๆ ที่รวบรวมจากสภาวะแวดล้อม Virtual I/O Server (VIOS)

### ไวยากรณ์

**part** **{-i interval | -i filename}** **[-t level]** **[-help | -?]**

### รายละเอียด

คุณ สามารถใช้คำสั่ง **part** เพื่อเริ่มต้นเครื่องมือ VIOS Performance Advisor

โดยการใช้อินเตอร์เฟสบรรทัดคำสั่ง VIOS ให้รันคำสั่ง **part** เพื่อเริ่มต้นเครื่องมือ VIOS Performance Advisor

คุณสามารถเริ่มต้นเครื่องมือ VIOS Performance Advisor ในโหมดต่อไปนี้:

- โหมดการมอนิเตอร์แบบ On-demand
- โหมด Postprocessing

เมื่อคุณเริ่มต้นเครื่องมือ VIOS Performance Advisor ในโหมด *การมอนิเตอร์แบบ on-demand* ให้ระบุช่วงเวลา ที่เครื่องมือต้องมอนิเตอร์ระบบเป็นนาที่ ช่วงเวลาที่คุณระบุ ต้องอยู่ระหว่าง 10 - 60 นาทีที่ท้ายของเครื่องมือ ที่จะสร้างรายงาน

เมื่อคุณเริ่มต้นเครื่องมือ VIOS Performance Advisor ในโหมด *postprocessing* คุณต้องป้อนคำสั่งโดยมีอินพุตเป็นไฟล์ .nmon (-f FILENAME) หากการบันทึกไม่มีข้อมูลที่ต้องการทั้งหมด เพื่อให้เครื่องมือสร้างรายงาน เครื่องมือจะเพิ่มข้อความ ข้อมูลไม่เพียงพอ เข้ากับ ฟิลด์ที่เกี่ยวข้อง

**หมายเหตุ:** ขนาดของอินพุตที่ระบุให้กับคำสั่ง **part** โดยการบันทึกไฟล์ .nmon ต้องมีขนาดไม่เกิน 100 MB เนื่องจากการ postprocessing ข้อมูลจำนวนมากจะใช้เวลานานในการสร้างคำแนะนำ ตัวอย่างเช่น การบันทึกขนาด 100 MB ที่ทำบน VIOS ที่มี 255 ดิสก์ ที่กำหนดค่าไว้กับ 4000 ตัวอย่างใช้เวลาในการวิเคราะห์ 2 นาที ในโหมด *postprocessing*

เอาต์พุตที่สร้างโดยคำสั่ง **part** จะบันทึกไว้ใน ไฟล์ .tar ที่สร้างในไดเรกทอรีการทำงานปัจจุบัน รายงาน

**vios\_advisor.xml** จะอยู่ในไฟล์เอาต์พุต .tar พร้อมกับไฟล์สนับสนุนอื่น เมื่อต้องการดูรายงาน **vios\_advisor.xml** ที่สร้างขึ้น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้:

1. ถ้ายอนไฟล์ .tar ที่สร้างขึ้นไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่มีเบราวเซอร์ และโปรแกรมแตกไฟล์ .tar ติดตั้งอยู่
2. แตกไฟล์ .tar
3. เปิดไฟล์ **vios\_advisor.xml** จากไดเรกทอรีที่ถูกแตก ในเบราวเซอร์

โครงสร้างไฟล์ **vios\_advisor.xml** ขึ้นอยู่กับนิยามสคีมา XML (XSD) ที่อยู่ในไฟล์ **/usr/perf/analysis/vios\_advisor.xsd**

**หมายเหตุ:** คำแนะนำจะถูกทำโดยขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงานระหว่างช่วงเวลากการมอนิเตอร์ ดังนั้นให้ใช้คำแนะนำเป็นแนวทางเท่านั้น

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

#### รายละเอียด

**-?**

พิมพ์การใช้งาน

**-f filename**

ระบุการบันทึก *nmon* ที่จะถูกวิเคราะห์ โดยคำสั่ง **part** และสร้างรายงานคำแนะนำ โดยยึดตามการบันทึก

**หมายเหตุ:** อ็อปชัน **-i** และ **-f** เป็นอ็อปชันเฉพาะ

**-help**

พิมพ์การใช้งาน

## ชื่อแฟล็ก

**-i Interval**

## รายละเอียด

ระบุช่วงเวลาที่คำสั่ง **part** ต้องมอนิเตอร์ VIOS และ สร้างคำแนะนำตาม

**หมายเหตุ:** อีพจน์ **-i** และ **-f** เป็นอีพจน์เฉพาะ

**-t level**

ระบุระดับการติดตาม ซึ่งเป็น 1 หรือ 2 สำหรับ พื้นฐาน การติดตามแบบละเอียด และช่วยในการบันทึก

## สถานะ Exit

คำสั่งนี้จะส่งคืนค่าออกดังต่อไปนี้:

### โค้ดส่งคืน

**0**

**>0**

### รายละเอียด

ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ

มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการมอนิเตอร์ระบบเป็นเวลา 30 นาทีและสร้างรายงานคำแนะนำ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
part -i 30
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Reports are successfully generated and placed in ic43_120408_18_52_42.tar
```

2. เมื่อต้องการสร้างรายงานคำแนะนำโดยอิงตามข้อมูลที่พร้อมใช้งานกับ การบันทึกไฟล์ **.nmon** ที่มีอยู่ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
part -f ic43_120206_1511.nmon
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Reports are successfully generated and placed in ic43_120206_1511.tar
```

3. เมื่อต้องการมอนิเตอร์ระบบเป็นเวลา 30 นาทีโดยเปิดใช้งานการติดตามสูงสุด และเพื่อสร้างรายงานคำแนะนำตามนั้น ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
part -i 30 -t 2
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Reports are successfully generated and placed in ic43_120408_18_52_42.tar
```

4. เมื่อต้องการใช้งานสำหรับคำสั่ง **part** ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
part -help
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Reports are successfully generated and placed in ic43_120408_18_52_42.tar
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อ [VIOS Performance Advisor](#) และ [VIOSรายงาน Performance Advisor](#)

## คำสั่ง passwd

### วัตถุประสงค์

เปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้

### ไวยากรณ์

**passwd** [ User ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **passwd** ตั้งค่า และเปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้ ใช้คำสั่งนี้เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านของคุณเอง (ผู้ใช้ทั้งหมด) หรือรหัสผ่านของผู้ใช้อื่น (padmin เท่านั้น) หากต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านของคุณเอง ให้ป้อนคำสั่ง **passwd** คำสั่ง **passwd** จะพร้อมดีให้ผู้ที่ไม่ใช่ padmin ป้อนรหัสผ่านเก่าและจากนั้นพร้อมดี ให้ป้อนรหัสผ่านใหม่สองครั้ง รหัสผ่านจะไม่แสดงบนหน้าจอ หากรายการทั้งสองของ รหัสผ่านใหม่ไม่ตรงกัน คำสั่ง **passwd** จะแสดงพร้อมดีให้กรอกรหัสผ่านอีกครั้ง

นโยบายรหัสผ่านจะถูกตรวจสอบ ระหว่างการเปลี่ยนรหัสผ่าน สร้างรหัสผ่านที่กำหนดไว้แบบโลคัลตาม ข้อกำหนดสำหรับรหัสผ่านต่อไปนี้:

| ฟิลด์             | รายละเอียด                                                                               |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>minother</b>   | ระบุจำนวนต่ำสุดของอักขระอื่น ๆ                                                           |
| <b>minlen</b>     | ระบุจำนวนต่ำสุดของอักขระต่าง ๆ                                                           |
| <b>maxrepeats</b> | ระบุจำนวนสูงสุดของเวลาที่อักขระเดียวสามารถใช้ ในรหัสผ่านได้                              |
| <b>maxage</b>     | ระบุอายุสูงสุดของรหัสผ่าน รหัสผ่านต้องถูกเปลี่ยนหลังจาก จำนวนครั้งที่ระบุที่จัดในสัปดาห์ |
| <b>maxexpired</b> | ระบุจำนวนสูงสุดของสัปดาห์ที่เกิน ค่าสูงสุดที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้              |
| <b>histexpire</b> | ระบุจำนวนของสัปดาห์ที่ผู้ใช้ไม่สามารถใช้รหัสผ่านได้อีกครั้ง                              |
| <b>histsize</b>   | ระบุจำนวนของรหัสผ่านก่อนหน้านี้ที่ผู้ใช้ไม่สามารถใช้ได้ใหม่                              |

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### การรักษาความปลอดภัย

การเปลี่ยน รหัสผ่านอื่นที่ไม่ใช่รหัสผ่านของคุณเองต้องการสิทธิ์ผู้ดูแลระบบหลัก

### ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับแอคเคาต์ผู้ใช้ **heerlen** ให้พิมพ์:

```
passwd heerlen
```

จากนั้น ผู้ใช้จะได้รับพร้อมดีให้ป้อนรหัสผ่านใหม่

### ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **chuser**, คำสั่ง **lsuser**, คำสั่ง **mkuser** และคำสั่ง **rmuser**



## คำสั่ง pdump

### วัตถุประสงค์

ดำเนินการ แอ็คชั่นที่เกี่ยวกับดัมพ์ (ฮาร์ดแวร์และเฟิร์มแวร์) แพลตฟอร์ม

### ไวยากรณ์

**pdump** {-reserve *fstype* | -enable | -disable | -ls | -size}

### รายละเอียด

คำสั่ง **pdump** จะช่วยระบบปฏิบัติการบันทึกเฟิร์มแวร์และดัมพ์ที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ คำสั่งนี้ยังมีการประมาณพื้นที่ดิสก์ที่ต้องการสำหรับการจัดเก็บดัมพ์เหล่านี้ โปรดสังเกตว่าดัมพ์แพลตฟอร์มและสแกนจะถูกบันทึกไว้ เพื่อเก็บสถานะของเฟิร์มแวร์และฮาร์ดแวร์สำหรับการวิเคราะห์

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                     | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-disable</b>               | ปิดใช้งานดัมพ์แพลตฟอร์ม                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-enable</b>                | เปิดใช้งานดัมพ์แพลตฟอร์ม                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-ls</b>                    | แสดงคอนฟิกูเรชันปัจจุบันของดัมพ์ของแพลตฟอร์ม                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-reserve</b> <i>fstype</i> | สงวนพื้นที่ดิสก์ที่เพียงพอไว้บนระบบสำหรับ ดัมพ์แพลตฟอร์ม อ็อปชัน <b>-enable</b> จะสร้างระบบไฟล์ (หากไม่มีอยู่) สำหรับดัมพ์แพลตฟอร์มโดยเฉพาะ หากมีระบบไฟล์อยู่แล้วและขนาดไม่เพียงพอ ขนาดของระบบไฟล์จะถูกเพิ่ม <i>fstype</i> ต้องเป็นชนิดของระบบไฟล์ที่ถูกต้อง หากมีระบบไฟล์อยู่แล้ว อาจระบุเป็น any                       |
| <b>-size</b>                  | จัดเตรียมพื้นที่ว่างดิสก์ที่ประมาณการไว้ ซึ่งต้องการบันทึกดัมพ์ของแพลตฟอร์ม เมื่อดัมพ์เกิดขึ้น อ็อปชันนี้จะโต้ตอบกับเฟิร์มแวร์เพื่อทำการประมาณค่า ซึ่งคาดการณ์ว่า อ้างอิงข้อมูลพื้นที่นี้ ผู้ใช้จะมีพื้นที่ดิสก์ที่เพียงพอต่อการจัดสรรสำหรับดัมพ์ของแพลตฟอร์มที่ต้องบันทึกไว้ ค่าเอาต์พุตเป็นขนาดที่ต้องการหน่วยเป็นไบต์ |

## ping command

### วัตถุประสงค์

ส่งคำร้องขอ echo ไปยังโฮสต์ของเน็ตเวิร์ก

### ไวยากรณ์

**ping** [ -n ] [ -r ] [ -s *PacketSize* ] [ -src *hostname/IP\_addr* ] *Host* [ *Count* ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **ping** จะส่ง Internet Control Message Protocol (ICMP) ECHO\_REQUEST เพื่อขอรับ ICMP ECHO\_RESPONSE จากโฮสต์หรือเกตเวย์ คำสั่ง **ping** มีประโยชน์สำหรับ:

- การกำหนดสถานะของเน็ตเวิร์กและโฮสต์อื่น ๆ
- การติดตามและแยกแยะปัญหาด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- การทดสอบ การวัด และการจัดการกับเน็ตเวิร์ก

หากโฮสต์คือการดำเนินการและอยู่บนเน็ตเวิร์ก โฮสต์จะตอบกลับไปยัง echo แต่ละคำร้องขอ echo ประกอบด้วยส่วนหัว Internet Protocol (IP) และ ICMP ตามด้วยโครงสร้าง timeval และไบต์ที่เพียงพอ สำหรับเติมแพ็กเก็ต คำติฟอลต์คือการส่งคำร้องขอ echo อย่างต่อเนื่องจนกว่าจะได้รับอินเตอร์รัปต์ (Ctrl-C)

คำสั่ง **ping** จะส่งหนึ่งดาตาแกรม ต่อวินาทีและพิมพ์บรรทัดเอาต์พุตสำหรับการตอบกลับที่ได้รับ คำสั่ง **ping** จะคำนวณเวลาไปและกลับ และข้อมูลสถิติการสูญหายของแพ็กเก็ต และแสดงข้อมูลสรุปแบบย่อเมื่อเสร็จสิ้น คำสั่ง ping จะเสร็จสมบูรณ์เมื่อโปรแกรมหมดเวลา หรือเมื่อได้รับ สัญญาณ SIGINT พารามิเตอร์ Host เป็นชื่อโฮสต์หรืออินเทอร์เน็ตแอดเดรส ที่ถูกต้อง

โดยดีฟอลต์ คำสั่ง **ping** จะดำเนินการส่งคำร้องขอ echo ไปยังหน้าจอนจนกว่าจะได้รับอินเตอร์รัปต์ (Ctrl-C) เนื่องจากสามารถมีโหลดที่เกิดขึ้นบนระบบเนื่องจากคำร้อง echo อย่างต่อเนื่อง คำร้องขอซ้ำ ๆ ควรใช้สำหรับการแยกแยะปัญหาเป็นหลัก

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                    | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-n</b>                    | ระบุเอาต์พุตแบบตัวเลขเท่านั้น ไม่มีความพยายามในการค้นหาชื่อสัญลักษณ์ สำหรับโฮสต์แอดเดรส                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-r</b>                    | ส่งผ่านตารางการเรดและส่งไปยังโฮสต์บน เน็ตเวิร์กที่พ่วงต่อ หากโฮสต์ไม่อยู่บนเครือข่ายที่เชื่อมต่อโดยตรง คำสั่ง ping จะสร้างข้อความแสดงข้อผิดพลาด อีพซันนี้ สามารถใช้เพื่อ <b>ping</b> โคลล์โฮสต์ผ่านอินเทอร์เน็ตเฟส ที่ไม่มีเส้นทางผ่าน                                                                                                 |
| <b>-s PacketSize</b>         | ระบุจำนวนของข้อมูลในหน่วยไบต์ที่ต้องถูกส่ง ค่าดีฟอลต์คือ 56 ซึ่งแปลไปเป็นข้อมูลไบต์แบบ 64 ICMP เมื่อรวมเข้ากับ 8 ไบต์ของข้อมูลส่วนหัว ICMP                                                                                                                                                                                             |
| <b>-src hostname/IP_addr</b> | ใช้ IP แอดเดรสเป็นแอดเดรสต้นทางในแพ็กเก็ต ping ขาออก บนโฮสต์ที่มีมากกว่าหนึ่ง IP แอดเดรส สามารถใช้แฟล็ก <b>-src</b> เพื่อบังคับให้แอดเดรสต้นทางเป็นแอดเดรสอื่นที่ไม่ใช่ IP แอดเดรสของอินเทอร์เน็ตเฟสที่แพ็กเก็ตถูกส่ง หาก IP แอดเดรสไม่ใช่หนึ่งในแอดเดรสอินเทอร์เน็ตเฟสของเครื่อง ข้อผิดพลาดนี้จะถูกส่งคืน หรือไม่มีสิ่งใดที่ถูกส่งคืน |

## พารามิเตอร์

| พารามิเตอร์  | รายละเอียด                                                                                                                        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Count</b> | ระบุจำนวนของคำร้องขอ echo ที่ต้องส่งออก (และรับ) พารามิเตอร์นี้ถูกรวมเพื่อความสะดวกกันไว้กับเวอร์ชันก่อนหน้าของคำสั่ง <b>ping</b> |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการตรวจสอบการเชื่อมต่อเครือข่ายกับโฮสต์ **canopus** และระบุ จำนวนของคำร้องขอ echo ที่ต้องการส่ง ให้ป้อน:

```
ping canopus 5
```

ข้อมูล จะคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
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
```

- เมื่อต้องการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโฮสต์ **opus** และระบุจำนวนของ ไบต์ข้อมูลที่ต้องการส่ง ให้ป้อน:

```
ping -s 2000 opus
```

ข้อมูล จะคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
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
```

หมายเหตุ: เอาต์พุตจะแสดงซ้ำจนกว่าจะได้รับอินเตอร์รัปต์ (Ctrl-C)

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **optimizenet** และคำสั่ง **traceroute**

## คำสั่ง **postprocesssvc**

---

### วัตถุประสงค์

ดำเนินการ แอ็คชันบนเอเจนต์หลังจากเอเจนต์เริ่มทำงานโดยใช้คำสั่ง **startsvc**

### ไวยากรณ์

**postprocesssvc** AgentName { **-attr** Attribute[=Value] ... | **-ls** }

### รายละเอียด

คำสั่ง **postprocesssvc** จะดำเนินการแอ็คชันสำหรับเอเจนต์โดยอิงตามชุดของแอ็คทริบิวต์ที่ระบุไว้สำหรับคำสั่ง

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก    | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-attr</b> | แสดงรายการอ็พชันเอเจนต์ที่สามารถดำเนินการได้ ซึ่งสามารถ เป็นแอ็คทริบิวต์ใด ๆ ต่อไปนี้:<br><br><b>D</b><br>สร้างไฟล์ <i>stats.send</i> จากวันที่ที่ระบุ<br>ค่าที่เป็น 0 (ศูนย์) หมายถึงเพื่อสร้าง <i>data.send</i> จาก ไฟล์ข้อมูลที่มีทั้งหมด<br><br><b>S</b><br>พิมพ์พาธแบบสัมบูรณ์ไปยังไฟล์ <i>stats.send</i><br><br><b>A</b><br>แสดงรายการไฟล์สถิติทั้งหมดในไดเรกทอรีข้อมูล ยกเว้นไฟล์ <i>stats.send</i><br><br><b>V</b><br>พิมพ์เวอร์ชัน<br><br><b>-ls</b><br>แสดงรายการแอ็คทริบิวต์ที่สามารถประมวลผลได้ |

### perfmgr

เอเจนต์ performance manager (**perfmgr**) จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบและส่งไปยังฝ่ายสนับสนุนของ IBM พร้อมกับเอเจนต์ Electronic Service Agent (ESA) สำหรับการประมวลผล

เมื่อเอเจนต์เริ่มทำงาน เอเจนต์จะรันชุดของยูทิลิตี้เพื่อรวบรวมเมตริกเพื่อวัดประสิทธิภาพ คำสั่งนี้จะสร้างไฟล์จากรายการของไฟล์ข้อมูลประสิทธิภาพแต่ละไฟล์ที่มีอยู่ ที่เอเจนต์ ESA สามารถเข้าใจได้

รายการ ของแอ็ททริบิวต์ที่พร้อมใช้งานสำหรับเอเจนต์นี้คือ **D, S, A และ V**

## IBM License Metric Tool

ดำเนินการเพิ่มเติมบน IBM License Metric Tool หลังจากการกำหนดคอนฟิกเริ่มต้นด้วยคำสั่ง **cfgsvc** การดำเนินการเพิ่มเติม ซึ่งถูกดำเนินการคือการเปลี่ยนเซิร์ฟเวอร์ IBM License Metric Tool การตั้งค่าหมายเลขพอร์ต และระดับการรักษาความปลอดภัย

## คุณลักษณะ

| แอ็ททริบิวต์                                             | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>capture</b>                                           | คัดลอกการติดตามเอเจนต์ทั้งหมด ข้อความ และไฟล์คอนฟิกูเรชัน ไปยังไดเรกทอรีย่อย <tivoli_common_dir>\ffdc\agent ภายใต้ Tivoli Common Directory ไฟล์เหล่านี้พร้อมใช้งานสำหรับการวิเคราะห์การสนับสนุนแบบรีโมต                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>clone</b>                                             | เตรียมเอเจนต์ที่จะถูกโคลนรวมกันกับอิมเมจระบบปฏิบัติการ สำหรับการปรับใช้แบบลำดับ คำสั่งดำเนินการ แอ็คชันต่าง ๆ ดังต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"><li>• เมื่อต้องการหยุดการทำงานของเอเจนต์หากเอเจนต์รันอยู่</li><li>• เมื่อต้องการลบแคชของเอเจนต์และข้อมูลทั้งหมดที่จัดเตรียมไว้สำหรับอัปโหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์</li><li>• เมื่อต้องการลบการติดตามเอเจนต์</li><li>• จะแทนที่ ID เอเจนต์ในไฟล์ tlmagent.ini ด้วยสตริง %AGENT_ID</li></ul> |
| <b>cmds</b>                                              | แสดงข้อมูลที่มีความสำคัญที่สุดเกี่ยวกับ กำหนดเวลาของคำสั่งในเอาต์พุตมาตรฐาน คำสั่งจะแสดง ข้อมูลดังต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"><li>• คำสั่งที่แอ็ททิฟในปัจจุบัน</li><li>• ช่วงเวลาปัจจุบันสำหรับแต่ละคำสั่ง</li><li>• เวลาของการเรียกใช้คำสั่งล่าสุดสำหรับแต่ละคำสั่ง</li><li>• เวลาที่วางแผนไว้ของการเรียกใช้คำสั่งครั้งถัดไปสำหรับแต่ละคำสั่ง</li><li>• สิ้นสุดกำหนดเวลาสำหรับคำสั่งที่กำหนด</li></ul>                          |
| <b>i</b>                                                 | ติดตั้งเอเจนต์เป็นเซอร์วิส                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>impcert=&lt;filename.kdb&gt;:&lt;cms_password&gt;</b> | อิมพอร์ตใบรับรอง CMS ของเอเจนต์และไพรเวตคีย์ ที่เชื่อมโยงจากตำแหน่งที่ระบุ ไฟล์ <i>cms_keystore</i> ที่จำเป็น คือไฟล์ \outputdirectory\organization_name\cms\agent_id.kdb ที่สร้างโดย คำสั่ง <i>convertcertificate</i> ระหว่างกระบวนการ การพิสูจน์ตัวตนของเอเจนต์ <i>cms_password</i> ที่จำเป็นคือรหัสผ่าน CMS ที่สอดคล้อง                                                                                                                       |
| <b>p</b>                                                 | เชื่อมต่อใน Asset Discovery สำหรับ เซิร์ฟเวอร์แบบกระจาย เอเจนต์ต้องแอ็ททิฟและงานจะถูกดำเนินการทันที                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>r</b>                                                 | ลบเอเจนต์เซอร์วิสออกจาก รายการของเซอร์วิส                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>reload</b>                                            | รีโหลดไฟล์คอนฟิกูเรชันของเอเจนต์และรีสตาร์ท การติดตามโดยใช้คอนฟิกูเรชันใหม่ เอเจนต์ต้องแอ็ททิฟ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>s</b>                                                 | รับการสแกนรายการ ผลของการสแกน จะถูกส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์ในช่วงเวลาการสื่อสารเอเจนต์กับเซิร์ฟเวอร์ ที่กำหนดเวลาไว้ เอเจนต์ต้องแอ็ททิฟ อีอัพชันนี้จะร้องขอให้งานการสแกน รันเร็วที่สุดโดยเอเจนต์                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>set=&lt;property_name&gt;:&lt;property_value&gt;</b>  | ตั้งค่าข้อมูลที่กำหนดเองหรือแก้ไขคุณสมบัติอื่นในไฟล์ tlmagent.ini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## แอ็ททริบิวต์

### sslreload

## รายละเอียด

รีโหลดค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยจากไฟล์คอนฟิกูเรชันของเอเจนต์ และพยายามอิมพอร์ตไฟล์ใบรับรองไพรเวต จากตำแหน่งดีฟอลต์โดยตั้งค่าระดับการรักษาความปลอดภัยเป็น 2 (MAX) และ ID ของเอเจนต์เป็น ID ที่ระบุในไฟล์ใบรับรอง ไพรเวต อีพชัณนี้ใช้ได้เฉพาะเมื่อไม่ได้ใช้ค่า 0 (MIN)

### v

แสดงเวอร์ชันของเอเจนต์

## สถานะ Exit

### โค้ดส่งคืน

### รายละเอียด

0

คำสั่งดำเนินการเสร็จด้วยผลสำเร็จ

>0

มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงรายการแอ็ททริบิวต์ที่พร้อมใช้งานสำหรับเอเจนต์ **perfmgr** ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc perfmgr -ls
```

2. เมื่อต้องการสร้างไฟล์ stats.send จากข้อมูลที่มีอยู่เมื่อวันที่ 06/14/2006 ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc perfmgr -attr D=20090614
```

3. เมื่อต้องการสร้างไฟล์ stats.send จากข้อมูลพร้อมใช้งาน ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc perfmgr -attr D=0
```

4. เมื่อต้องการแสดงรายการไฟล์สถิติทั้งหมดในไดเรกทอรีข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc perfmgr -attr A
```

5. เมื่อต้องการพิมพ์พารามิเตอร์ไปยังไฟล์ stats.send ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc perfmgr -attr S
```

6. เมื่อต้องการพิมพ์เวอร์ชัน ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc perfmgr -attr V
```

## IBM License Metric Tool

1. เมื่อต้องการรีโหลดไฟล์คอนฟิกูเรชันของเอเจนต์ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc ILMT -attr reload
```

2. เมื่อต้องการตรวจสอบว่าเอเจนต์เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc ILMT -attr p
```

3. เมื่อต้องการดำเนินการสแกนรายการ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
postprocesssvc ILMT -attr s
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [startsvc](#) และคำสั่ง [stopsvc](#)

## คำสั่ง prepdev

### วัตถุประสงค์

เตรียม อุปกรณ์ที่จะกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ โดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

### ไวยากรณ์

```
prepdev { -dev devicename }
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **prepdev** จะเตรียมอุปกรณ์ที่จะกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้เป็น อุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้) คำสั่งนี้จะตรวจสอบว่าอุปกรณ์ที่ระบุโดย แฟล็ก **-dev** มีการกำหนดไว้แล้วหรือใช้อยู่แล้วในลักษณะต่อไปนี้หรือไม่:

- กำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์การเพจ)
- ใช้เป็นอุปกรณ์สำรองข้อมูลสำหรับ SCSI เสมือน
- ใช้โดยระบบไฟล์ โลจิคัลวอลุ่ม หรือกลุ่มวอลุ่ม

หากอุปกรณ์ถูกใช้หรือกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ อยู่แล้ว คุณจะได้รับเอาต์พุตระบบที่บอกคุณเกี่ยวกับวิธีเตรียม อุปกรณ์ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก              | รายละเอียด                                          |
|------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>-dev devicename</b> | ระบุอุปกรณ์โลจิคัลที่จะใช้เป็น อุปกรณ์พื้นที่การเพจ |
| <b>--help</b>          | แสดงข้อความวิธีใช้สำหรับคำสั่งนี้และ ออก            |

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการตรวจสอบว่า hdisk5 พร้อมทั้งใช้เป็น อุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
prepdev -dev hdisk5
```

### ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lspv** และคำสั่ง **rmvdev**

## คำสั่ง pv

### วัตถุประสงค์

จัดการ ฟิสิคัลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเพิ่มฟิสิคัลวอลุ่ม เข้ากับกลุ่มความล้มเหลวเดียวในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

**pv -add** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] [-**tier** *TierName*] [-**fg** *FGName1:*] *PhysVol* ...

เมื่อต้องการเพิ่ม ฟิสิคัลวอลุ่มเข้ากับกลุ่มความล้มเหลวกลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูล แบบแบ่งใช้:

**pv -add** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] [-**tier** *TierName*] [-**fg** *FGName1:PhysVol* ...  
[*FGName2: PhysVol* ...] ...

เมื่อต้องการเพิ่มฟิสิคัลวอลุ่มเข้ากับ กลุ่มความล้มเหลวเดียวเท่านั้นในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ โดยใช้ ชื่อไฟล์:

**pv -add -file** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] [-**tier** *TierName*] [-**fg** *FGName1:*] *FileName*

เมื่อต้องการเพิ่ม ฟิสิคัลวอลุ่มเข้ากับกลุ่มความล้มเหลวกลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ โดยใช้ ชื่อไฟล์:

**pv -add -file** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] [-**fg** *FGName1:FileName1* [*FGName2:*  
*FileName2*] ...

เมื่อต้องการลบฟิสิคัลวอลุ่มออกจาก พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

**pv -remove** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] -**pv** *PhysVol* ...

เมื่อต้องการลบ ฟิสิคัลวอลุ่มโดยใช้ชื่อไฟล์:

**pv -remove -file** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] -**pv** *FileName*

เมื่อต้องการแทนที่ ฟิสิคัลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

**pv -replace** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] -**oldpv** *PhysVol* ... -**newpv** *PhysVol* ...

เมื่อต้องการแทนที่ ฟิสิคัลวอลุ่มโดยใช้ชื่อไฟล์:

**pv -replace -file** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] -**oldpv** *FileName1* -**newpv** *FileName2*

เมื่อต้องการแสดงรายการ ฟิสิคัลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

**pv -list** [-**clustername** *ClusterName*] [-**sp** *StoragePool*] [-**tier** *TierName*] [-**fg** *FGName*] [-**attr**  
*Attribute=Value*] [-**verbose** | -**field** *FieldName* ...] [-**fmt** *Delimiter*] [-**header**]]

เมื่อต้องการแสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่ม ที่มีความสามารถทำคลัสเตอร์:

**pv -list -capable** [-**clustername** *ClusterName*] [-**field** *FieldName* ...] [-**fmt** *Delimiter*] [-**header** ]]

## รายละเอียด

คำสั่ง **pv** ใช้เพื่อจัดการกับฟิสิคัลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ (SSP) โดยการใช้คำสั่ง **pv** การดำเนินการต่าง ๆ เช่น เพิ่ม แทนที่ ลบ และแสดงรายการสามารถดำเนินการกับฟิสิคัลวอลุ่ม ใน SSP ฟิสิคัลวอลุ่มใหม่สามารถเพิ่มเข้ากับ SSP โดยใช้ แฟล็ก **-add** ฟิสิคัลวอลุ่มที่มีอยู่สามารถแทนที่ ด้วยฟิสิคัลวอลุ่มใหม่โดยใช้แฟล็ก **-replace** แต่ ต้องแน่ใจว่า ขนาดของฟิสิคัลวอลุ่มเท่ากับหรือมากกว่า ขนาดของฟิสิคัลวอลุ่มเก่าที่ถูกแทนที่ ใช้แฟล็ก **-remove** เพื่อลบฟิสิคัลวอลุ่ม ออกจาก SSP หากรายการของวอลุ่มทางกายภาพมีจำนวนมาก ให้ใช้อ็อปชัน *file* เพื่ออินพุตวอลุ่มทางกายภาพทั้งหมด สำหรับอ็อปชัน **-add** , **-remove** , **-replace** เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับฟิสิคัลวอลุ่มใน SSP ให้ใช้การดำเนินการ **-list** และใช้อ็อปชัน *verbose* เพื่อ แสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับฟิสิคัลวอลุ่ม ใช้อ็อปชัน *attr* เพื่อกรองเอาต์พุตของ แฟล็ก **-list** เพื่อพิมพ์แอตทริบิวต์ *name*, *udid*, *size* และ *state*

**หมายเหตุ:** แอ็คชันการลบจะล้มเหลวหาก มีพื้นที่ว่างไม่เพียงพอในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้เพื่อรองรับข้อมูลจาก ฟิสิคัลวอลุ่มที่ถูกลบออก

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก           | รายละเอียด                                                                                                                      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-add</b>         | เพิ่มฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุเข้ากับ พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้                                                                   |
| <b>-attr</b>        | ระบุแอตทริบิวต์และค่าของฟิสิคัล วอลุ่ม<br>สนับสนุนแอตทริบิวต์ต่อไปนี้: <b>name</b> , <b>udid</b> , <b>size</b> และ <b>state</b> |
| <b>-capable</b>     | แสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่มที่สามารถเพิ่มเข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้                                                        |
| <b>-clustername</b> | ระบุชื่อของคลัสเตอร์                                                                                                            |

## ชื่อแฟล็ก

## รายละเอียด

**-fg**

ระบุชื่อของกลุ่มความล้มเหลวใน พูลหน่วยเก็บข้อมูล

**-field**

ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง

สนับสนุนแอตทริบิวต์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-list**:

```
pool_name, tier_name, fg_name, pv_name, pv_udid, pv_state, size,
pv_desc
```

สนับสนุน แอตทริบิวต์ต่อไปนี้ หากระบุแฟล็ก **-list** และ **-capable**:

```
pv_name, size, udid
```

**-file**

ระบุว่าชื่อไฟล์ถูกระบุพร้อมกับ อ็อปชัน *add*, *remove* และ *replace* ไฟล์ต้องมีชื่อฟิลส์ลวอ ลุ่มที่ค้นด้วยช่องว่าง

**-fmt**

ค้นฟิลด์เอาต์พุตโดยใช้อักขระตัวค้น ที่ผู้ใช้ระบุ

**-header**

ระบุชื่อฟิลด์ที่แสดงในเอาต์พุตที่แสดงรายการ ที่มีการจัดรูปแบบ

**-list**

แสดงรายการฟิลส์ลวอ ลุ่มในพูล หน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

**-newpv**

แสดงรายการหนึ่งหรือหลายฟิลส์ลวอ ลุ่มที่แทนที่ ฟิลส์ลวอ ลุ่มที่มีอยู่ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ อ็อปชันนี้ระบุชื่อไฟล์แทนที่จะระบุชื่อฟิลส์ลวอ ลุ่ม หากใช้อ็อป *file*

**-oldpv**

แสดงรายการหนึ่งหรือหลายฟิลส์ลวอ ลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ที่ถูกแทนที่ ด้วยฟิลส์ลวอ ลุ่มใหม่ อ็อปชันนี้ระบุชื่อไฟล์แทนที่จะระบุชื่อฟิลส์ลวอ ลุ่ม หากใช้อ็อป *file*

**-remove**

ลบหนึ่งหรือหลายฟิลส์ลวอ ลุ่มจาก พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

**-replace**

แทนที่หนึ่งหรือหลายฟิลส์ลวอ ลุ่มภายใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

**หมายเหตุ:** หากมีการแทนที่หลายฟิลส์ลวอ ลุ่ม ฟิลส์ลวอ ลุ่มทั้งหมดเหล่านั้นต้องเป็นของ กลุ่มความล้มเหลวเดียวกัน

**-sp**

ระบุชื่อของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

**-tier**

ระบุชื่อของเทียร์

**-verbose**

แสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับ ฟิลส์ลวอ ลุ่ม

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเพิ่มสองฟิลส์ลวอ ลุ่มเข้ากับพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่มีเพียง กลุ่มความล้มเหลวเดียว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -add hdisk33 hdisk34
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Given physical volume(s) have been added successfully
```

**หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถใช้คำสั่งต่อไปนี้เพื่อเพิ่มสองฟิลส์ลวอ ลุ่มเข้ากับ พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่มีหลาย กลุ่มความล้มเหลว:

```
pv -add hdisk1 hdisk2
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้ เนื่องจากนี่เป็น ตัวอย่างที่ไม่ถูกต้องเมื่อมีหลายกลุ่มความล้มเหลว:

```
Failed to add disk(s) to the Storage Pool.
Multiple Failure Groups are present.
```

2. เมื่อต้องการเพิ่มฟิลส์ลวอ ลุ่มเข้ากับหลายกลุ่มความล้มเหลว ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:



```
pv -add -fg fg1: hdisk42 hdisk43 fg2: hdisk53 hdisk54
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Given physical volume(s) have been added successfully
```

3. เมื่อต้องการเพิ่มหลายฟิสิคัลวอลุ่ม (โดยที่ไม่มีฟิสิคัลวอลุ่มใด ที่ใช้งานอยู่) เข้ากับกลุ่มความล้มเหลวเดียวในพูล หน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -add hdisk1 hdisk2
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตต่อไปนี้ ในตัวอย่างนี้ *hdisk2* ถูก ใช้งานอยู่:

```
The given request has been partially succeeded.
PV is currently in use.
hdisk2
```

**หมายเหตุ:** ฟิสิคัลวอลุ่ม *hdisk1* ถูกเพิ่มเข้ากับ พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้สำเร็จ และฟิสิคัลวอลุ่ม *hdisk2* ไม่สามารถ เพิ่มได้เนื่องจากถูกใช้อยู่

4. เมื่อต้องการเพิ่มฟิสิคัลวอลุ่มเข้ากับกลุ่มความล้มเหลวหลายกลุ่มในเทียร์เฉพาะในสภาพแวดล้อม แบบหลายเทียร์ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
pv -add -tier tier2 -fg fg1: hdisk42 hdisk43 fg2: hdisk53 hdisk54
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Given physical volume(s) have been added successfully.
```

5. เมื่อต้องการลบฟิสิคัลวอลุ่มในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -remove -pv hdisk7
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Given physical volume(s) have been removed successfully.
```

6. เมื่อต้องการแทนที่ *hdisk1* ด้วย *hdisk2* ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -replace -clustername mycluster -sp mysp -oldpv hdisk1 -newpv hdisk2
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Given physical volume(s) have been replaced successfully
```

7. เมื่อต้องการแทนที่ฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุในไฟล์ *pvfile1* ด้วยฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุใน *pvfile2* ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -replace -file -oldpv pvfile1 -newpv pvfile2
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Given physical volume(s) have been replaced successfully
```

เนื้อหาของไฟล์ *pvfile1*: *hdisk1 hdisk2 hdisk3 hdisk4*

เนื้อหาของ ไฟล์ *pvfile2*: *hdisk21 hdisk33*

**หมายเหตุ:** ฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดเหล่านี้ ต้องเป็นของกลุ่มความล้มเหลวเดียวกัน ไม่เช่นนั้น คำสั่งจะล้มเหลว

8. เมื่อต้องการแทนที่ฟิสิคัลวอลุ่ม *hdisk1* และ *hdisk2* ด้วย *hdisk3* และ *hdisk4* (ที่ใช้งานอยู่) ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -replace -oldpv hdisk1 hdisk2 -newpv hdisk3 hdisk4
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตต่อไปนี้ เนื่องจากนี้เป็นตัวอย่างสำหรับ ความสำเร็จบางส่วนเท่านั้น:

```
The given request has been partially succeeded.
PV is in use
hdisk4
```

9. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่มี กลุ่มความล้มเหลว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -list
```

ระบบ จะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้สำหรับคลัสเตอร์ที่มี กลุ่มความล้มเหลวสองกลุ่ม:

```
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. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับฟิสิคัลวอลุ่มที่อยู่ใน พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -list -verbose
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
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: Virtual I/O Server commands
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. เมื่อต้องการแสดงวอลุ่มทางกายภาพทั้งหมดในกลุ่มความล้มเหลวที่กำหนดในเทียร์ที่กำหนดในพລูกการจับเก็บที่แบ่งไว้ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv-list -tier tier1 -fg fg1
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

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. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่มในเอาต์พุตที่มีการจัดรูปแบบที่มีเครื่องหมายคอมมา (,) เป็นตัวคั่น ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -list -fmt ,
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

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

```

```

FAST03IBMfcp
testsp,tier2,fg1,hdisk43,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1820
FAST03IBMfcp
testsp,tier2,fg2,hdisk53,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1829
FAST03IBMfcp
testsp,tier2,fg2,hdisk54,10240,ONLINE,3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1830
FAST03IBMfcp

```

13. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่มในกลุ่มความบัสล้มเหลว *fg2* ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -list -fg fg2
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME SIZE(MB) STATE UDID
hdisk6 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828
FAST03IBMfcp
hdisk7 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828
FAST03IBMfcp

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME: tier2
FG_NAME : fg2
PV_NAME SIZE(MB) STATE UDID
hdisk53 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1829 FAST03IBMfcp
hdisk54 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1830 FAST03IBMfcp

```

14. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่มที่มี UDID เฉพาะในพูลหน่วยเก็บข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -list -attr pv_udid="3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828 FAST03IBMfcp"
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME SIZE(MB) STATE UDID
hdisk6 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000B93E50ADBC110F1828
FAST03IBMfcp

```

15. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่มที่มีชื่อเฉพาะในพูลหน่วยเก็บข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -list -attr pv_name=hdisk7
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

POOL_NAME: testsp
TIER_NAME : tier1
FG_NAME : fg2
PV_NAME SIZE(MB) STATE UDID
hdisk7 10240 ONLINE 3E213600A0B80006E25060000D2E64F755F420F1828
FAST03IBMfcp

```

16. เมื่อต้องการแสดงรายการฟิสิคัลวอลุ่มที่มีความสามารถทำคลัสเตอร์ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ หรือกลุ่มความล้มเหลว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
pv -list -capable
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

PV_NAME SIZE(MB) STATE UDID
hdisk11 10240 N/A 3E213600A0B80006E25060000B94050ADBC580F1818
FAST03IBMfcp
hdisk12 10240 N/A 3E213600A0B80006E24E600002FDD50ADB6640F1818
FAST03IBMfcp
hdisk14 5120 N/A 3E213600A0B80006E24E600002FFC50ADB68F0F1818
FAST03IBMfcp
hdisk15 5120 N/A 3E213600A0B80006E25060000B94250ADBCA50F1818

```

|                                          |      |     |                                             |
|------------------------------------------|------|-----|---------------------------------------------|
| FASTT03IBMfcphdisk16FASTT03IBMfcphdisk16 | 5120 | N/A | 3E213600A0B80006E24E60000301750ADB6B00F1818 |
|------------------------------------------|------|-----|---------------------------------------------|

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [chsp](#) และคำสั่ง [lspv](#)

## คำสั่ง `redefvg`

### วัตถุประสงค์

กำหนดชุดของฟิลิคัลวอลุ่มของกลุ่มวอลุ่มที่กำหนดไว้อีกครั้ง ในฐานะข้อมูลคอนฟิกูเรชันอุปกรณ์

### ไวยากรณ์

`redefvg { -dev Device | -vgid Vgid } VolumeGroup`

### รายละเอียด

ระหว่าง การดำเนินการปกติ ฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันของอุปกรณ์จะยังคงสอดคล้องกับ ข้อมูล Logical Volume Manager (LVM) ในพื้นที่ที่สงวนไว้ บนฟิลิคัลวอลุ่ม หากเกิดความไม่สอดคล้องกันระหว่าง ฐานข้อมูลคอนฟิกูเรชันของอุปกรณ์และ LVM คำสั่ง `redefvg` จะพิจารณาฟิลิคัลวอลุ่มที่เป็นของกลุ่มวอลุ่มที่ระบุ และป้อนข้อมูลนี้ในฐานะข้อมูลคอนฟิกูเรชันของอุปกรณ์ คำสั่ง `redefvg` จะตรวจสอบความไม่สอดคล้องกันโดยการอ่าน พื้นที่ที่สงวนไว้ของฟิลิคัลวอลุ่มที่กำหนดค่าไว้ทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับระบบ

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

#### รายละเอียด

`-dev Device`

ID กลุ่มวอลุ่ม `Vgid` ซึ่งอ่านจากอุปกรณ์ฟิลิคัลวอลุ่ม ที่ระบุไว้ คุณสามารถระบุ `Vgid` ของฟิลิคัลวอลุ่มใด ๆ ที่เป็นของกลุ่มวอลุ่มที่คุณกำลังกำหนดใหม่

`-vgid Vgid`

หมายเลข identification กลุ่มวอลุ่มของกลุ่มวอลุ่มที่ต้องถูก กำหนดไว้อีกครั้ง

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการซิงโครไนซ์สำเนาของฟิลิคัลวอลุ่ม `hdisk04` ให้พิมพ์:

```
redefvg -dev hdisk04
```

- เมื่อต้องการซิงโครไนซ์สำเนาของกลุ่มวอลุ่ม `vg04` และ `vg05` ให้พิมพ์:

```
redefvg -vgid vg04 vg05
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง `mkvg`, คำสั่ง `syncvg`, คำสั่ง `chvg`, คำสั่ง `extendvg`, คำสั่ง `lsvg`, คำสั่ง `mirrorios`, คำสั่ง `unmirrorios`, คำสั่ง `activatevg`, คำสั่ง `deactivatevg`, คำสั่ง `importvg`, คำสั่ง `exportvg` และคำสั่ง `reducevg`

## คำสั่ง reducevg

### วัตถุประสงค์

ลบฟิสิคัลวอลุ่มออกจากกลุ่มวอลุ่ม เมื่อฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดถูกลบออกจากกลุ่มวอลุ่ม กลุ่มวอลุ่มนั้นจะถูกลบทิ้ง

### ไวยากรณ์

**reducevg** [ **-f** ] [ **-rmlv** ] *VolumeGroup PhysicalVolume ...*

### รายละเอียด

คำสั่ง **reducevg** ลบฟิสิคัลวอลุ่มตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปที่แสดงโดยพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* ออกจาก *VolumeGroup* เมื่อคุณลบฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมดในกลุ่มวอลุ่มออก กลุ่มวอลุ่มจะถูกลบออกด้วยเช่นกัน

#### หมายเหตุ:

- บางครั้งดิสก์จะถูกลบออกจากรบบโดยไม่ได้รัน ดิสก์ **reducevg** ก่อน VGDA จะยังมีดิสก์ที่ถูกลบออกนี้ ในหน่วยความจำ แต่ชื่อ *PhysicalVolume* ไม่มีอยู่แล้ว หรือถูกกำหนดใหม่แล้ว หากต้องการลบการอ้างอิงกับดิสก์ที่หายไปนี้ คุณยังสามารถใช้ **reducevg** พร้อมกับ Physical Volume ID (PVID) แทนชื่อดิสก์: **reducevg VolumeGroup PVID**
- ฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุไม่สามารถมี โลจิคัลวอลุ่มที่กำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้ เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

**-f**

**-rmlv**

#### รายละเอียด

ลบข้อกำหนดสำหรับการยืนยันผู้ใช้ เมื่อใช้แฟล็ก **-rmlv**

จัดสรรคืนโลจิคัลวอลุ่มพาร์ติชันที่มีอยู่ จากนั้น ลบโลจิคัลวอลุ่มที่ว่างอยู่ซึ่งเป็นผลลัพธ์ออกจากฟิสิคัลวอลุ่ม ที่ระบุไว้ การยืนยันของผู้ใช้จำเป็นต้องมี ยกเว้นว่า แฟล็ก **-f** ถูกนำมาใช้เพิ่ม



**ข้อควรสนใจ:** คำสั่ง **reducevg** ที่มีแฟล็ก **-rmlv** จะลบข้อมูลโลจิคัลวอลุ่มทั้งหมดบน ฟิสิคัลวอลุ่มก่อนที่จะลบฟิสิคัลวอลุ่มออกจาก กลุ่มวอลุ่ม หากโลจิคัลวอลุ่มข้ามหลายฟิสิคัลวอลุ่ม การลบฟิสิคัลวอลุ่มเหล่านั้นอาจทำให้เกิดความเสี่ยงกับ integrity ของโลจิคัลวอลุ่มทั้งหมด

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการลบฟิสิคัลวอลุ่ม **hdisk1** จากกลุ่มวอลุ่ม **vg01** ให้พิมพ์:

```
reducevg vg01 hdisk1
```

- เมื่อต้องการลบฟิสิคัลวอลุ่ม **hdisk1** และโลจิคัลวอลุ่มที่มีอยู่ทั้งหมด จากกลุ่มวอลุ่ม **vg01** โดยไม่ต้องการการยืนยันจากผู้ใช้ ให้พิมพ์:



**ข้อควรสนใจ:** คำสั่ง **reducevg** ที่มีแฟล็ก **-rmlv** จะลบข้อมูลโลจิคัลวอลุ่มทั้งหมดก่อนที่จะลบ ฟิสิคัลวอลุ่ม

```
reducevg -rmlv -f vg01 hdisk1
```

ฟิสิคัลวอลุ่ม **hdisk1** และโลจิคัลวอลุ่มทั้งหมด ที่ตั้งอยู่จะถูกลบทิ้ง

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **exportvg** และคำสั่ง **syncvg**

## รีโมต remote\_management

### วัตถุประสงค์

เปิดใช้งาน Virtual I/O Server เพื่อให้ได้รับการจัดการแบบรีโมตโดย AIXAIX NIM (Network Installation Management) master

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเปิดใช้งาน Virtual I/O Server เพื่อให้ได้รับการจัดการแบบรีโมตโดย AIXAIX NIM master:

**remote\_management** [ **-interface** *Interface* ] *Master*

เมื่อต้องการปิดใช้งาน การจัดการแบบรีโมต:

**remote\_management** **-disable**

### รายละเอียด

คำสั่ง **remote\_management** จะตั้งค่า Virtual I/O Server เพื่ออนุญาตการจัดการแบบรีโมตจาก NIM master พารามิเตอร์ *Master* ระบุ NIM master *hostname* อินเทอร์เน็ต *Interface* ระบุอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายที่จะใช้เพื่อเชื่อมต่อกับ NIM master หากไม่ได้ระบุ *Interface* อินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายดีฟอลต์ที่ใช้คือ **en0**

รีโมต **remote\_management** ใช้เซอวิส the NIM เพื่อจัดการสำหรับการสื่อสารไคลเอ็นต์ (nimsh) ดังนั้น NIM master ต้องสามารถใช้ nimsh

หลังจากเปิดใช้งานการจัดการแบบรีโมตบน Virtual I/O Server แล้ว โดยทั่วไป ฟังก์ชัน NIM เช่น การอัปเดต สำรองข้อมูล และ การติดตั้งใหม่สามารถเริ่มต้นได้จาก NIM master

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก         | รายละเอียด                                                                                                       |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-disable</b>   | ปิดใช้งาน Virtual I/O Server NIM client daemon                                                                   |
| <b>-interface</b> | ระบุอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่ายที่ต้องการใช้ หากไม่ได้ระบุอินเทอร์เน็ตเฟสเครือข่าย จะใช้ อินเทอร์เน็ตเฟส <b>en0</b> |

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเปิดใช้งาน remote\_management โดยใช้ NIM master **nimsys01** ให้พิมพ์:

```
remote_management nimsys01
```

- เมื่อต้องการปิดใช้งาน remote\_management ให้พิมพ์:

```
remote_management -disable
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **lssw**, คำสั่ง **ioslevel**, คำสั่ง **updateios**, คำสั่ง **oem\_setup\_env** และคำสั่ง **oem\_platform\_level**

## คำสั่ง replphysvol

### วัตถุประสงค์

แทนที่ฟิลิคัลวอลุ่มในกลุ่มวอลุ่มที่มี ฟิลิคัลวอลุ่มอื่น ๆ

### ไวยากรณ์

**replphysvol** [-force] {SourcePhysicalVolume | SourcePhysicalVolumeID} {DestinationPhysicalVolume | DestinationPhysicalVolumeID}

**replphysvol** [-recover dir\_name] [ DestinationPhysicalVolumeName ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **replphysvol** จะแทนที่ฟิลิคัลพาร์ติชันที่จัดสรรไว้และข้อมูลที่มีจาก *SourcePhysicalVolume* เป็น *DestinationPhysicalVolume* แหล่งที่มาของฟิลิคัลวอลุ่มที่ระบุไว้ ไม่สามารถเหมือนกับ *DestinationPhysicalVolume* ได้

#### หมายเหตุ:

1. ขนาด *DestinationPhysicalVolume* ต้องมีขนาดอย่างน้อย เท่ากับ *SourcePhysicalVolume*
2. คำสั่ง **replphysvol** ไม่สามารถแทนที่ *SourcePhysicalVolume* ด้วย โลจิคัลวอลุ่มที่ค้างอยู่ยกเว้นโลจิคัลวอลุ่มนี้มีการทำ mirroring ที่ค้างอยู่
3. คำสั่ง **replphysvol** ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้บนกลุ่มวอลุ่มสแน็ปช็อต หรือกลุ่มวอลุ่มที่มีกลุ่มวอลุ่มสแน็ปช็อต การจัดสรรฟิลิคัลพาร์ติชันใหม่เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม ที่มีฟิลิคัลพาร์ติชันที่จะถูกแทนที่
4. *DestinationPhysicalVolume* ไม่สามารถเป็น ฟิลิคัลวอลุ่มที่กำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

การจัดสรรฟิลิคัลพาร์ติชันใหม่เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้สำหรับโลจิคัลวอลุ่ม ที่มีฟิลิคัลพาร์ติชันที่จะถูกแทนที่

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                          | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>DestinationPhysicalVolume</i>   | ระบุชื่อฟิลิคัลวอลุ่มปลายทาง                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>DestinationPhysicalVolumeID</i> | ระบุ ID ฟิลิคัลวอลุ่มปลายทาง                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-force</b>                      | รันคำสั่งโดยไม่พร้อมดให้ผู้ใช้ ดำเนินการต่อ                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-recover dir_name</b>           | เรียกคืน <b>replphysvol</b> หาก ถูกอินเตอร์รัปต์โดย ctrl -c ระบบเสียหาย หรือ quorum หายไป เมื่อคุณใช้แฟล็ก <b>-recover</b> คุณต้องระบุ ชื่อไดเรกทอรีที่ระบุระหว่างเริ่มต้นรันคำสั่ง <b>replphysvol</b> แฟล็กนี้ยังใช้เพื่อเปลี่ยนชื่อฟิลิคัลวอลุ่มปลายทาง |
| <i>SourcePhysicalVolume</i>        | ระบุชื่อฟิลิคัลวอลุ่มต้นทาง                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>SourcePhysicalVolumeID</i>      | ระบุ ID ฟิลิคัลวอลุ่มต้นทาง                                                                                                                                                                                                                               |

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

เมื่อต้องการสร้าง รายการชุดของอุปกรณ์โลจิคัลที่จะใช้ในการบูตปกติครั้งถัดไป ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
replphysvol -force hdisk0 hdisk4
```



## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [migratepv](#)

## คำสั่ง restore

### วัตถุประสงค์

แตกไฟล์จากไฟล์ที่เก็บถาวรที่ สร้างขึ้นด้วยคำสั่ง **backup**

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการเรียกคืนไฟล์ที่เก็บถาวรโดยชื่อไฟล์:

```
restore -x [d M n Q v q e] [-b Number] [-f Device] [-s SeekBackup] [-E { force | ignore | warn }]
[File ...]
```

เมื่อต้องการแสดงรายการไฟล์ที่เก็บถาวรโดยชื่อไฟล์:

```
restore -T | -t [a l n q v Q] [-b Number] [-f Device] [-s SeekBackup]
```

เมื่อต้องการเรียกคืนไฟล์ที่เก็บถาวรโดยระบบไฟล์:

- **restore -r [ B n q v y ] [ -b Number ] [ -f Device ] [ -s SeekBackup ]**
- **restore -R [ B n v y ] [ -b Number ] [ -f Device ] [ -s SeekBackup ]**
- **restore -i [ h m n q v y ] [ -b Number ] [ -f Device ] [ -s SeekBackup ]**
- **restore -x [ B h n m q v y ] [ -b Number ] [ -f Device ] [ -s SeekBackup ] [ File ... ]**

เมื่อต้องการเรียกคืนไฟล์ที่เริ่มต้นที่หมายเลขวอลุ่มที่ระบุ:

```
restore -X Number [-Md n q v e Q] [-b Number] [-f Device] [-s Number] [-E { force | ignore | warn }]
[File ...]
```

เมื่อต้องการแสดงรายการไฟล์ที่เก็บถาวรโดยระบบไฟล์:

```
restore -t | -T [B a l n h q v y] [-b Number] [-f Device] [-s SeekBackup] [File ...]
```

เมื่อต้องการเรียกคืนแอตทริบิวต์ของไฟล์ที่เก็บถาวรโดยชื่อไฟล์:

```
restore -Pstring [B d q v Q] [b Number] [s SeekNumber] [-f Device] [File ...]
```

เมื่อต้องการเรียกคืนแอตทริบิวต์ของไฟล์ที่เก็บถาวรโดยระบบไฟล์:

```
restore -Pstring [h q v] [b Number] [s SeekNumber] [-f Device] [File ...]
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **restore** จะอ่านไฟล์เก็บถาวรที่สร้างโดยการดำเนินการสำรองข้อมูลและแตกไฟล์ที่เก็บไว้ ไฟล์เก็บถาวรเหล่านี้สามารถอยู่ในรูปแบบ ชื่อไฟล์หรือระบบไฟล์ ไฟล์เก็บถาวรสามารถเก็บไว้บนดิสก์ ดิสเก็ต หรือเทป ไฟล์ต้องถูกเรียกคืนโดยใช้วิธีเดียวกับวิธีที่เก็บถาวร ซึ่งต้องการให้คุณทราบถึงรูปแบบของ ไฟล์เก็บถาวร รูปแบบของไฟล์เก็บถาวรสามารถกำหนดได้โดยตรวจสอบข้อมูลส่วนหัววอลุ่มที่เก็บถาวร ซึ่งถูกแสดง เมื่อใช้แฟล็ก **-T** เมื่อใช้แฟล็ก **-x**, **-r**, **-T** หรือ **-t** คำสั่ง **restore** จะกำหนดรูปแบบ ไฟล์เก็บถาวรโดยอัตโนมัติ

**หมายเหตุ:** คำสั่ง **restore** จะกำหนดไฟล์ที่กระจายแบบแอ็คทีฟที่จะถูกเรียกคืน หากไฟล์เป็นบล็อกที่จัดเรียงและพื้นที่ที่กำหนดขนาด ที่มีค่า NULL ดังนั้น คำสั่ง **restore** จะไม่ทำให้พื้นที่ฟิลส์สำหรับบล็อกของระบบไฟล์ เหล่านั้นถูกจัดสรรขนาดเป็นไบต์ของไฟล์ยังคงเหมือนเดิม แต่ พื้นที่จริงภายในระบบไฟล์จะใช้สำหรับพื้นที่ที่ไม่ใช่ NULL เท่านั้น

แต่ละไฟล์สามารถ เรียกคืนจากชื่อไฟล์หรือระบบไฟล์ที่เก็บถาวรโดยใช้ แฟล็ก **-x** และระบุชื่อไฟล์ ชื่อไฟล์ต้องถูกระบุไว้เป็นชื่อไฟล์ที่มีอยู่บนไฟล์เก็บถาวร ไฟล์สามารถเรียกคืน แบบโต้ตอบจากระบบไฟล์ที่เก็บถาวรโดยใช้แฟล็ก **-i** ชื่อของไฟล์บนไฟล์เก็บถาวรสามารถเขียนไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน โดยใช้แฟล็ก **-T**

ผู้ใช้ ต้องมีสิทธิ์เขียนอุปกรณ์ระบบไฟล์หรือมีสิทธิ์เรียกคืน เพื่อที่จะแตกเนื้อหาของไฟล์เก็บถาวร

อุปกรณ์ดิสเก็ต /dev/rfd0 คือสื่อบันทึกดีฟอลต์สำหรับคำสั่ง **restore** เมื่อต้องการเรียกคืนจากอินพุตมาตรฐาน ให้ระบุเครื่องหมายขีดกลาง (-) พร้อมกับแฟล็ก **-f** คุณยังสามารถระบุช่วงของอุปกรณ์ เช่น /dev/rmt0-2

## หมายเหตุ:

1. หากคุณกำลังเรียกคืนจากไฟล์เก็บถาวรแบบมัลติวอลุ่ม คำสั่ง **restore** อ่านวอลุ่มที่ mount ไว้ ระบบจะพร้อมตัววอลุ่ม ถัดไปให้คุณ และรอการตอบกลับของคุณ หลังจากที่แทรกวอลุ่มถัดไปแล้ว ให้กดปุ่ม Enter เพื่อดำเนินการเรียกคืนไฟล์
2. หากไฟล์เก็บถาวรถูกสร้างขึ้นโดยใช้คำสั่ง **backup** และถูกทำกับ อุปกรณ์เทปที่ตั้งค่าขนาดบล็อกเป็น 0 คุณอาจต้องรู้ขนาดบล็อกที่แท้จริง ที่ใช้เมื่อสร้างเทปเพื่อเรียกคืนจากเทป
3. ไฟล์เก็บถาวรจำนวนมากสามารถมีอยู่บนเทปเดียวได้ เมื่อคุณกำลังเรียกคืน ไฟล์เก็บถาวรหลายไฟล์จากเทป คำสั่ง **restore** จะต้องการให้อุปกรณ์อินพุต เป็นอุปกรณ์เทปแบบ no-retension-on-open , no-rewind-on-close ห้ามใช้อุปกรณ์เทปแบบ no-rewind สำหรับการเรียกคืนยกเว้นคุณระบุแฟล็ก **-B**, **-s** หรือ **-X**

## ไฟล์เก็บถาวรระบบไฟล์

ไฟล์เก็บถาวรไฟล์ ยังเรียกว่าไฟล์เก็บถาวร i-node เนื่องจากวิธีที่ใช้เพื่อเก็บไฟล์ แบบถาวร ชื่อของระบบไฟล์ถูกระบุพร้อมกับคำสั่ง **backup** และไฟล์ภายในระบบไฟล์นั้นจะถูกเก็บถาวรตามโครงสร้างและโครงร่าง ระบบไฟล์ คำสั่ง **restore** จะเรียกคืนไฟล์บนระบบไฟล์ที่เก็บถาวรโดยไม่ต้องทำความเข้าใจเป็นพิเศษ เกี่ยวกับโครงสร้างของระบบไฟล์

เมื่อเรียกคืน ไฟล์เก็บถาวรระบบไฟล์ คำสั่ง **restore** จะสร้างและใช้ ไฟล์ที่ชื่อ `restoresymtable` ไฟล์นี้ถูกสร้างขึ้นในไดเรกทอรีปัจจุบัน ไฟล์เป็นไฟล์ที่จำเป็นสำหรับคำสั่ง **restore** เพื่อดำเนินการเรียกคืนระบบไฟล์ส่วนเพิ่ม

**หมายเหตุ:** ห้ามลบไฟล์ `restoresymtable` หากคุณดำเนินการสำรองข้อมูลและเรียกคืน ระบบไฟล์ส่วนเพิ่ม

พารามิเตอร์ *File* ถูกละเว้น เมื่อใช้แฟล็ก **-r** หรือ **-R**

## ไฟล์เก็บถาวรชื่อไฟล์

ไฟล์เก็บถาวรชื่อไฟล์ถูกสร้างขึ้นโดยการระบุนามการของชื่อไฟล์ที่จะเก็บถาวรโดยใช้คำสั่ง **backup** การดำเนินการเรียกคืนจะเรียกคืนไฟล์จากไฟล์เก็บถาวรชื่อไฟล์ โดยไม่ต้องเข้าใจโครงสร้างของระบบไฟล์ เบียพิเศษ การดำเนินการเรียกคืนอนุญาตให้ใช้อักขระเมต้า เมื่อระบุไฟล์สำหรับการแตกไฟล์เก็บถาวร ซึ่งจัดเตรียมความสามารถในการแตกไฟล์จากไฟล์เก็บถาวรตามการจัดรูปแบบ ชื่อไฟล์รูปแบบต้องอยู่ในเครื่องหมายคำพูดเดี่ยว และรูปแบบต้องอยู่ในวงเล็บ (...).

## เกี่ยวกับไฟล์ที่กระจัดกระจาย

ไฟล์ระบบไฟล์ สำหรับระบบปฏิบัติการที่มีสตริง NULL ที่ยาวสามารถเก็บไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าไฟล์อื่น เพื่อระบุเฉพาะ หากสตริงของ NULL ขยายบล็อกการจัดสรรทั้งหมด ซึ่งบล็อกทั้งหมดไม่ได้ถูกเก็บไว้บนดิสก์ ทั้งหมด ไฟล์ที่มีบล็อกตั้งแต่หนึ่งบล็อกขึ้นไปซึ่งละเว้นวิธีการนี้ จะเรียกไฟล์แบบกระจาย บล็อกที่หายไปจะเรียกว่า ช่องว่าง

**หมายเหตุ:** ไฟล์แบบกระจายจะไม่เหมือนกับ ไฟล์บีบอัด ไฟล์แบบกระจายจะเหมือนกับไฟล์แบบไม่กระจาย เมื่อถูกอ่าน

โดยทั่วไปไฟล์แบบกระจาย จะถูกสร้างโดยแอปพลิเคชันฐานข้อมูล เมื่อไฟล์ฐานข้อมูลถูกสร้าง ไฟล์จะถูกจัดรูปแบบด้วย NULL แฟร็กเมนต์เหล่านี้อาจถูกเติมด้วย NULL ที่ถูกจัดสรรหรือยกเลิกการจัดสรร

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

**-a**

แสดงอ็อบเจกต์ **-a** จะแสดงรายการของไฟล์ ในไฟล์เก็บถาวร พร้อมกับสิทธิ์เมื่อระบุพร้อมกับ แฟล็ก **-t** หรือ **-T**

**-B**

ระบุว่า ไฟล์เก็บถาวรต้องถูกอ่านจากอินพุตมาตรฐาน โดยทั่วไป การดำเนินการเรียกคืน จะตรวจสอบสื่อบันทึกจริง เพื่อตรวจสอบรูปแบบการสำรองข้อมูล เมื่อใช้ | (ไพพ์) จะไม่มีการตรวจสอบนี้ ดังนั้น จะถือว่าไฟล์เก็บถาวร มีรูปแบบระบบไฟล์ และอุปกรณ์จะถือว่าเป็นอินพุตมาตรฐาน (**-f -**)

## ชื่อแฟล็ก

### -b Number

## รายละเอียด

สำหรับการสำรองข้อมูลโดยใช้ชื่อ ให้ระบุ จำนวนบล็อก 512 ไบต์ สำหรับการสำรองข้อมูลโดย i-node ให้ระบุจำนวนของบล็อก ขนาด 1024 ไบต์เพื่ออ่านในการดำเนินการเอาต์พุตเดียว เมื่อการดำเนินการ **restore** อ่านจากอุปกรณ์เทป ค่าดีฟอลต์ จะเป็น 100 สำหรับการสำรองข้อมูลโดยชื่อและ 32 สำหรับการสำรองข้อมูลโดย i-node

ขนาดของการอ่านคือ จำนวนบล็อกที่คูณด้วยขนาดของบล็อก ขนาด ที่อ่านตามค่าดีฟอลต์สำหรับคำสั่ง **restore** ที่อ่านจากอุปกรณ์เทป คือ 51200 ( $100 \times 512$ ) สำหรับการสำรองข้อมูลตามชื่อและ 32768 ( $32 \times 1024$ ) สำหรับการสำรองข้อมูลโดย i-node ขนาดการอ่านต้องเท่ากับผลคูณของ ขนาดบล็อกฟิลิคัลของเทป หากขนาดการอ่านไม่เท่ากับผลคูณของ ขนาดบล็อกฟิลิคัลของเทปและอยู่ในโหมดบล็อกแบบคงที่ (ไม่ใช่ศูนย์) คำสั่ง **restore** จะพยายามตรวจสอบค่าที่ถูกต้องสำหรับ *Number* หากสำเร็จ การดำเนินการ **restore** จะเปลี่ยน *Number* เป็นค่าใหม่ เขียนข้อความเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน และดำเนินการต่อ หากไม่สำเร็จในการหาค่าที่ถูกต้องสำหรับ *Number* การดำเนินการ **restore** จะเขียนข้อผิดพลาดไปยังข้อผิดพลาดมาตรฐาน และออกโดยมีโค้ดส่งคืนที่ไม่ใช่ศูนย์ ค่าที่ใหญ่กว่าสำหรับพารามิเตอร์ *Number* มีผลทำให้การโอนย้ายฟิลิคัลใหญ่กว่าจากอุปกรณ์เทป

ค่าของแฟล็ก **-b** ถูกละเว้น เมื่อคำสั่ง **restore** อ่านจากดิสเก็ต ในกรณีนี้ คำสั่ง อ่านในคลัสเตอร์เสมอ ซึ่งจะใช้การติดตามที่สมบูรณ์

### -d

บ่งชี้ว่า หากพารามิเตอร์ *File* คือไดเรกทอรี ไฟล์ทั้งหมดในไดเรกทอรีต้องถูกเรียกคืน แฟล็กนี้ใช้ได้เมื่อไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบ ชื่อไฟล์เท่านั้น

### -e

เรียกคืนไฟล์ที่ไม่กระจายเนื่องจากไม่ถูกเก็บถาวร โดยใช้รูปแบบชื่อของการดำเนินการสำรองข้อมูลสำหรับทั้ง ไฟล์ที่แพ็กแล้วหรือยังไม่ถูกแพ็ก หากจำเป็นต้องทราบการกระจายหรือไม่กระจาย ของไฟล์ก่อนที่จะเก็บไฟล์ถาวร เนื่องจากการเปิดใช้งานแฟล็กนี้ จะเรียกคืนไฟล์แบบกระจายแบบไม่กระจาย

แฟล็กนี้ต้องเปิดใช้งานเมื่อไฟล์จะถูกเรียกคืนแบบ nonsparsed และมีค่า NULL มากกว่า 4K เท่านั้น หากระบุแฟล็ก **-e** ระหว่าง การดำเนินการเรียกคืน จำเป็นต้องเรียกคืนไฟล์ปกติทั้งหมดตามปกติ และไฟล์ฐานข้อมูลที่ไม่กระจายแบบไม่กระจาย

### -E

การแตกไฟล์เริ่มต้นที่หมายเลขลุ่มที่ระบุ และต้องการหนึ่งในอาร์กิวเมนต์ต่อไปนี้ หากคุณตัดแฟล็ก **-E** ออก **warn** จะเป็น ลักษณะการทำงานดีฟอลต์

#### force

ล้มเหลวในการดำเนินการเรียกคืนไฟล์ หากขนาดส่วนขยายที่คงที่หรือการสำรองพื้นที่ ของไฟล์ไม่สามารถสแกนไว้ได้

#### ignore

ละเว้นข้อผิดพลาดใด ๆ ในการสแกนแอตทริบิวต์ส่วนขยาย

#### เตือน

ออกคำเตือนหากการสำรองพื้นที่หรือขนาดคงที่ของไฟล์ ไม่สามารถสแกนไว้ได้

## ชื่อแฟล็ก

### -f Device

## รายละเอียด

ระบุอุปกรณ์อินพุต เมื่อต้องการรับอินพุต จากอุปกรณ์ที่กำหนดชื่อ ให้ระบุตัวแปร *Device* เป็นชื่อพาร (เช่น `/dev/rmt0`) เมื่อต้องการรับอินพุตจาก อุปกรณ์เอาต์พุตมาตรฐาน ให้ใช้ขีดกลาง (-)

คุณยังสามารถระบุช่วงของอุปกรณ์ ที่เก็บถาวรได้ ข้อกำหนดคุณสมบัติของช่วงต้องอยู่ในรูปแบบ ดังต่อไปนี้:

```
/dev/deviceXXX-YYY
```

โดยที่ XXX และ YYY เป็นตัวเลขทั้งหมด และ XXX ต้องน้อยกว่า YYY เสมอ เช่น:

```
/dev/rfd0-3
```

อุปกรณ์ทั้งหมดในช่วงที่ระบุต้องเป็นชนิดเดียวกัน ตัวอย่างเช่น คุณใช้ชุดของเทป 8 มม ขนาด 2.3 หรือชุดของดิสเก็ต 1.44 MB อุปกรณ์เทปทั้งหมด ต้องถูกตั้งค่าให้เป็นขนาด บล็อกของเทปแบบฟิสิกส์ชนิดเดียวกัน

หาก ตัวแปร *Device* ระบุช่วง การดำเนินการเรียกคืน จะเริ่มต้นจากอุปกรณ์แรกในช่วงไป ยังอุปกรณ์ถัดไป หลังจาก อุปกรณ์ที่ระบุไว้ทั้งหมดหมดแล้ว การดำเนินการเรียกคืนจะหยุด และร้องขอให้เม้าท์วอลุ่มใหม่บนช่วงของอุปกรณ์

### -h

เรียกคืนไดเรกทอรีจริง ไม่ใช่ไฟล์ที่มีอยู่ในไดเรกทอรี แฟล็กนี้ สามารถใช้เมื่อไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบระบบไฟล์เท่านั้น แฟล็กนี้จะถูกข้ามเมื่อใช้กับแฟล็ก **-r** หรือ **-R**

### -i

อนุญาตให้คุณเรียกคืนไฟล์ที่เลือกจาก ไฟล์เก็บถาวรระบบไฟล์แบบโต้ตอบ คำสั่งย่อยสำหรับแฟล็ก **-i** คือ:

**add [File]:** ระบุว่าพารามิเตอร์ *File* ถูกเพิ่มเป็นรายการของไฟล์ที่ต้องการแตก หาก *File* คือไดเรกทอรี ไดเรกทอรีนั้นและไฟล์ทั้งหมดที่มีอยู่จะถูกเพิ่มให้กับรายการที่แตกออก (ยกเว้นแฟล็ก **-h** ถูกใช้) หากไม่ได้ระบุ *File* ไว้ ไดเรกทอรีปัจจุบันจะถูกเพิ่มให้กับรายการ ที่แตกออก

**cd Directory:** เปลี่ยนไดเรกทอรีปัจจุบันเป็นไดเรกทอรีที่ระบุ

**delete [File]:** ระบุว่าพารามิเตอร์ *File* จะถูกลบออกจาก รายการของไฟล์ที่ต้องการแตก หาก *File* คือไดเรกทอรี ซึ่งไดเรกทอรีและไฟล์ทั้งหมดที่มีอยู่ ถูกลบออกจากรายการที่แตกออก (ยกเว้นแฟล็ก **-h** ถูกใช้)

**extract:** เรียกคืนไดเรกทอรีและไฟล์ทั้งหมดบนรายการการแตกไฟล์

**help:** แสดงสรุปของคำสั่งย่อย

**ls [Directory]:** แสดงไดเรกทอรีและไฟล์ที่อยู่ภายในพารามิเตอร์ *Directory* ชื่อไดเรกทอรีจะถูกแสดงด้วยสแลช (/) หลังจากชื่อ ไฟล์และไดเรกทอรี ภายในไดเรกทอรีที่ระบุ ที่อยู่บนรายการการแตกไฟล์จะถูกแสดงโดยมีเครื่องหมายดอกจัน (\*) หน้าชื่อ หากโหมด verbose เปิดอยู่ หมายเลข i-node ของไฟล์และไดเรกทอรีจะถูกแสดง ด้วยเช่นกัน หากไม่ได้ระบุพารามิเตอร์ *Directory* จะใช้ไดเรกทอรีปัจจุบัน

**pwd:** แสดงชื่อพารแบบเต็ม ของไดเรกทอรีปัจจุบัน

**quit:** ทำให้ออกจากการดำเนินการ เรียกคืนทันที ไฟล์ใด ๆ สำหรับรายการที่แตกออกจะไม่ถูกเรียกคืน

**setmodes:** กำหนดเจ้าของ โหมด และเวลาสำหรับไดเรกทอรีทั้งหมดที่จะเพิ่มเข้ากับรายการการแตกไฟล์

**verbose:** ทำให้คำสั่งย่อย **ls** แสดงจำนวน i-node ของไฟล์ และไดเรกทอรี ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแต่ละไฟล์ ยังถูกแสดงด้วยไฟล์ที่แตกออกจากไฟล์เก็บถาวร

### -l

แสดงรายการของไฟล์โดยละเอียด ซึ่งรวมถึงเวลาประทับ สิทธิของไฟล์ ขนาดของไฟล์ เจ้าของ และกลุ่มเมื่อระบุด้วยแฟล็ก **-t** หรือ **-T** อีพซัน **-l** จะเขียนทับอีพซัน **-a**

## ชื่อแฟล็ก

## รายละเอียด

**-M**

ตั้งค่าเวลาในการเข้าถึงและเวลาในการปรับเปลี่ยนของไฟล์ที่เรียกคืนไปเป็น เวลาของการเรียกคืน คุณสามารถระบุแฟล็ก **-M** เมื่อคุณกำลังเรียกคืนไฟล์ที่ตั้งชื่อแล้วแต่ละไฟล์เท่านั้น และหากแฟล็ก **-x** หรือ **-X** ยังถูกระบุไว้เท่านั้น เมื่อไม่ได้ระบุแฟล็ก **-M** การดำเนินการเรียกคืน จะเก็บรักษาเวลาการเข้าถึงและการแก้ไขตามที่ปรากฏ บนสื่อบันทึกการสำรองข้อมูล

**-m**

เปลี่ยนชื่อไฟล์ที่เรียกคืนไปเป็นหมายเลข i-node ของไฟล์ตามที่มีอยู่บน ไฟล์เก็บถาวร ซึ่งมีประโยชน์หากไฟล์ไม่ถูกเรียกคืน และคุณต้องการไฟล์เหล่านั้น ที่เรียกคืนภายใต้ชื่อไฟล์อื่น เนื่องจากสมาชิกไฟล์เก็บถาวรที่เรียกคืนใด ๆ ถูกเปลี่ยนชื่อไปเป็นหมายเลข i-node ลำดับชั้นของไดเรกทอรีและลิงก์ จะไม่ถูกสงวนไว้ ไดเรกทอรีและลิงก์ถาวรจะถูกเรียกคืนเป็นไฟล์ปกติ แฟล็ก **-m** ถูกใช้เมื่อไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบระบบไฟล์

**-n**

โดยดีฟอลต์ การดำเนินการเรียกคืนจะเรียกคืน Access Control List (ACL)s, Printing Color Files (PCL)s หรือ แอ็ททริบิวต์ส่วนขยายที่ระบุชื่อในไฟล์เก็บถาวร แฟล็ก **-n** ทำให้การดำเนินการเรียกคืน เพื่อข้าม ACLs, PCLs หรือแอ็ททริบิวต์ส่วนขยายที่ระบุชื่อ ในไฟล์เก็บถาวรและไม่เรียกคืนค่าเหล่านั้น

**-Pstring**

เรียกคืนไฟล์แอ็ททริบิวต์เท่านั้น แฟล็กนี้ จะไม่เรียกคืนเนื้อหาไฟล์ หากไม่มีไฟล์ที่ระบุ ในพารามิเตอร์เป้าหมาย ไฟล์จะไม่ถูกสร้างขึ้น แฟล็กนี้เรียกคืนไฟล์แอ็ททริบิวต์ที่เลือกไว้ซึ่งขึ้นอยู่กับแฟล็กที่ระบุในพารามิเตอร์สตริง สตริง *String* สามารถเป็นการรวมกันของอักขระต่อไปนี้:

**A**

เรียกคืนแอ็ททริบิวต์ทั้งหมด

**a**

เรียกคืนเฉพาะสิทธิ์ของไฟล์

**o**

เรียกคืนเฉพาะความเป็นเจ้าของไฟล์

**t**

เรียกคืนเฉพาะเวลาประทับของไฟล์

**c**

เรียกคืนเฉพาะแอ็ททริบิวต์ ACL ของไฟล์

**หมายเหตุ:** ในบรรดาไฟล์ที่มีอยู่สำหรับคำสั่ง **restore** แฟล็ก **v, h, b, s, f, B, d** และ **q** ใช้ได้กับแฟล็ก **P** แฟล็ก **P** สามารถ ใช้กับทั้งไฟล์เก็บถาวรชื่อไฟล์และระบบไฟล์ หากพารามิเตอร์ *File* เป็นลิงก์สัญลักษณ์ ดังนั้นข้อมูลเมตาของไฟล์เป้าหมายจะถูกแก้ไข แลพไม่ใช่ลิงก์สัญลักษณ์นั้น



**ข้อควรสนใจ:** การใช้ แฟล็ก **-P** จะเขียนทับแอ็ททริบิวต์ของไฟล์ที่ผู้อื่นเป็นเจ้าของ เมื่อรันโดย superuser

**-Q**

สำหรับการสำรองข้อมูลที่ทำเสร็จสิ้นตามชื่อ ให้ระบุว่า คำสั่งต้องออกจากชนิดของข้อผิดพลาดที่พบใด ๆ แทนที่จะพยายามเรียกคืน และดำเนินการประมวลผลไฟล์เก็บถาวร

**-q**

ระบุว่าวอลุ่มแรกพร้อมใช้งาน และการดำเนินการเรียกคืนไม่ควรพร้อมตัวให้คุณเมาท์วอลุ่ม และกด Enter หากไฟล์เก็บถาวรขยายวอลุ่มจำนวนมาก คำสั่ง **restore** จะพร้อมตัวให้คุณระบุวอลุ่มลำดับถัดมา

**-r**

เรียกคืนไฟล์ทั้งหมดในระบบไฟล์ที่เก็บถาวร แฟล็ก **-r** ถูกใช้เฉพาะเพื่อเรียกคืนการสำรองข้อมูลในระดับ 0 ที่สมบูรณ์ หรือเพื่อเก็บการสำรองข้อมูล เพิ่มเติม หลังจากการสำรองข้อมูลในระดับ 0 ถูกเรียกคืน ไฟล์ *restoresymtable* ถูกใช้โดยการดำเนินการเรียกคืน เพื่อผ่านข้อมูลระหว่างการดำเนินการเรียกคืนส่วนเพิ่ม ไฟล์นี้ ควรถูกลบออกหลังจากการสำรองข้อมูลส่วนเพิ่มสุดท้ายถูกเรียกคืน พารามิเตอร์ *File* ถูกละเว้นเมื่อใช้แฟล็ก **-r**

**-R**

ร้องขอวอลุ่มเฉพาะเจาะจงของระบบไฟล์ที่เก็บถาวร หลายวอลุ่ม แฟล็ก **-R** อนุญาตให้ริสตาร์ทการดำเนินการเรียกคืน ที่ถูกอินเตอร์รัปต์ก่อนหน้านี้ พารามิเตอร์ *File* ถูกละเว้นเมื่อใช้แฟล็ก **-R** เมื่อริสตาร์ทแล้ว ลักษณะการทำงานของคำสั่ง **restore** จะเหมือนกับการใช้แฟล็ก **-r**

## ชื่อแฟล็ก

-s *SeekBackup*

## รายละเอียด

ระบุการสำรองข้อมูลเพื่อค้นหาและเรียกคืนไฟล์เก็บถาวร แบบเทปสำรองข้อมูลจำนวนมาก แฟล็ก -s สามารถใช้ได้เมื่อไฟล์เก็บถาวร ถูกเขียนลงในอุปกรณ์เทป หากต้องการใช้แฟล็ก -s อย่างถูกต้อง อุปกรณ์เทปแบบ no-rewind-on-close และ no-retension-on-open เช่น /dev/rmt0.1 หรือ /dev/rmt0.5 ต้องถูกระบุไว้ หากแฟล็ก -s ถูกระบุไว้ พร้อมกับการกรออุปกรณ์เทป คำสั่ง **restore** จะแสดงข้อความแสดงความผิดพลาด และออกด้วยการส่งคืนโค้ดที่ไม่ใช่ศูนย์ หากไม่ได้ใช้อุปกรณ์เทปแบบ no-rewind และไม่ได้ระบุ -s จะใช้ค่าดีฟอลต์ -s 1 ค่าของพารามิเตอร์ *SeekBackup* ต้องอยู่ในช่วง 1 ถึง 100 แบบ inclusive ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เทปแบบ no-rewind-on-close และ no-retension-on-open เนื่องจากลักษณะการทำงานของแฟล็ก -s ค่าที่ระบุด้วย -s จะสัมพันธ์กับตำแหน่งของหัวอ่าน/เขียนของเทป และไม่ใช่ตำแหน่งของไฟล์เก็บถาวรบนเทป ตัวอย่างเช่น เมื่อต้องการเรียกคืนการสำรองข้อมูลแรก ที่สอง และที่สี่จากไฟล์เก็บถาวรเทปสำรองข้อมูลหลายไฟล์ ค่าที่เกี่ยวข้องสำหรับแฟล็ก -s จะเป็น -s 1, -s 1 และ -s 2

-t

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับไฟล์เก็บถาวรการสำรองข้อมูล หากไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบระบบไฟล์ รายการของไลต์ที่พบบน ไฟล์เก็บถาวรจะถูกเขียนไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน ชื่อของไฟล์แต่ละไฟล์ถูกนำหน้าด้วยหมายเลข the i-node ของไฟล์ที่มีอยู่บนไฟล์เก็บถาวร ชื่อไฟล์ที่แสดงจะสัมพันธ์กับไดเรกทอรี root (/) ของระบบไฟล์ที่ถูกสำรองข้อมูล หากไม่ได้ระบุพารามิเตอร์ *File* ไว้ ไฟล์ทั้งหมดบนไฟล์เก็บถาวร จะถูกแสดง หากพารามิเตอร์ *File* ถูกนำมาใช้ มีเพียงไฟล์นั้นเท่านั้นที่แสดงรายการ หากพารามิเตอร์ *File* อ้างถึงไดเรกทอรี ไฟล์ทั้งหมดที่อยู่ในไดเรกทอรีจะถูกแสดง หากไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบชื่อไฟล์ ข้อมูลที่อยู่ใน ส่วนหัวของวอลุ่มจะถูกเขียนไปยังข้อผิดพลาดมาตรฐาน แฟล็กนี้สามารถใช้เพื่อกำหนดว่า ไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบระบบไฟล์หรือชื่อไฟล์

-T

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับไฟล์เก็บถาวรการสำรองข้อมูล หากไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบชื่อไฟล์ ข้อมูลที่อยู่ใน ส่วนหัวของวอลุ่มจะถูกเขียนไปยังข้อผิดพลาดมาตรฐาน และรายการของไฟล์ ที่พบบนไฟล์เก็บถาวรจะถูกเขียนไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน พารามิเตอร์ *File* จะถูกข้ามสำหรับชื่อไฟล์ที่เก็บถาวร หากไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบระบบไฟล์ ลักษณะการทำงานของงานจะเหมือนกับแฟล็ก -t

-v

แสดงข้อมูลเพิ่มเติมเมื่อดำเนินการเรียกคืน หาก ไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบชื่อไฟล์และระบุแฟล็ก -x หรือ -T ขนาดของไฟล์ตามที่มีอยู่บนไฟล์เก็บถาวร จะถูกแสดงในหน่วยไบต์ ไดเรกทอรี บล็อก หรือไฟล์อุปกรณ์อักขระถูกจัดเก็บถาวร ด้วยขนาด 0 ลิงก์สัญลักษณ์ถูกแสดงรายการด้วยขนาดของ ลิงก์สัญลักษณ์ ลิงก์ถาวรจะถูกแสดงด้วยขนาดของไฟล์ ซึ่งคือวิธีการ จัดเก็บถาวร หลังจากอ่านไฟล์เก็บถาวรแล้ว ขนาดทั้งหมด จะถูกแสดง หากไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบระบบไฟล์ สมาชิกไฟล์เก็บถาวรแบบไดเรกทอรีและไม่ใช่ไดเรกทอรีจะถูกแยกออก

## ชื่อแฟล็ก

## รายละเอียด

-x

เรียกคืนไฟล์ที่ระบุชื่อแต่ละไฟล์ที่ระบุด้วย พารามิเตอร์ *File* หากพารามิเตอร์ *File* ไม่ได้ถูกระบุไว้ สมาชิกของไฟล์เก็บถาวรทั้งหมดจะถูกเรียกคืน หากพารามิเตอร์ *File* เป็นไดเรกทอรีและไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบชื่อไฟล์ จะเรียกคืน เฉพาะไดเรกทอรี หากพารามิเตอร์ *File* เป็นไดเรกทอรีและไฟล์เก็บถาวร อยู่ในรูปแบบระบบไฟล์ ไฟล์ทั้งหมดที่อยู่ในไดเรกทอรี จะถูกเรียกคืน ชื่อไฟล์ที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *File* ต้องเหมือนกับชื่อที่แสดงโดยแฟล็ก **restore -T** ไฟล์ถูกเรียกคืนพร้อมกับชื่อเดียวกับไฟล์ ที่ถูกเก็บถาวร หากชื่อไฟล์ ถูกเก็บถาวรโดยใช้ชื่อพารแบบสัมพันธ์ (./filename) ไฟล์จะถูกเรียกคืนโดยสัมพันธ์กับไดเรกทอรีปัจจุบัน หากไฟล์เก็บถาวร อยู่ในรูปแบบระบบไฟล์ ไฟล์จะถูกเรียกคืนโดยสัมพันธ์กับไดเรกทอรี ปัจจุบัน

คำสั่ง **restore** จะสร้างไดเรกทอรีที่จำเป็นแบบอัตโนมัติ เมื่อใช้แฟล็กนี้เพื่อเรียกคืนการสำรองข้อมูลระบบไฟล์ คุณจะได้รับพร้อมดเพื่อให้อธิบายเลขวอลุ่มเริ่มต้น

คำสั่ง **restore** อนุญาตให้ใช้สำหรับการจับคู่ metacharacter รูปแบบลักษณะของเซลล์ที่ต้องใช้เมื่อระบุไฟล์สำหรับการแตก ไฟล์เก็บถาวรไว้ กฎสำหรับการจับคู่ metacharacters เหมือนกับที่ใช้ในชื่อพารของเซลล์ "globbing" :

### asterisk\* ( \* )

ตรงกับอักขระศูนย์ตัวหรือมากกว่า แต่ไม่ใช่ . (จุด) หรือ / (สแลช)

### เครื่องหมายคำถาม (?)

ตรงกับอักขระเดียวใด ๆ แต่ไม่ใช่ . (จุด) หรือ / (สแลช)

### วงเล็บเหลี่ยม ( [ ] )

จับคู่หนึ่งในอักขระใด ๆ ที่ล้อมรอบอยู่ในวงเล็บเหลี่ยม หากคู่ของอักขระ แยกโดยเส้นประมีอยู่ในวงเล็บเหลี่ยม รูปแบบจะจับคู่อักขระใด ๆ ที่ตกอยู่ระหว่างสองอักขระ บนโลคัลปัจจุบัน นอกจากนี้ . (จุด) หรือ / (สแลช) ภายในวงเล็บเหลี่ยมไม่ตรงกับ . (สแลช) หรือ / (สแลช) ใน ชื่อไฟล์

### แบ็กสแลช (\)

จับคู่อักขระต่อไปนี้โดยทันที ซึ่งป้องกันการตีความที่อาจเกิดขึ้นได้ เป็น metacharacter

-X VolumeNumber

เริ่มต้นการเรียกคืนจากวอลุ่มที่ระบุของการสำรองข้อมูลชื่อไฟล์ หลายวอลุ่ม หลังจากคำสั่ง **restore** เริ่มทำงาน ลักษณะการทำงานของคำสั่งจะเหมือนกับการใช้แฟล็ก -x แฟล็ก -X ใช้กับไฟล์เก็บถาวรชื่อไฟล์เท่านั้น

-y

ดำเนินการเรียกคืนอีกครั้งเมื่อข้อผิดพลาดของเทปถูกค้นหา โดยปกติ คำสั่ง **restore** จะถามว่าต้องการดำเนินการต่อหรือไม่ ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ข้อมูลทั้งหมดในบัพเฟอร์การอ่านจะถูกแทนที่ด้วยศูนย์ แฟล็ก -y ใช้เฉพาะเมื่อไฟล์เก็บถาวรอยู่ในรูปแบบ ระบบไฟล์

?

แสดงข้อความการใช้

## สถานะ Exit

คำสั่งนี้จะส่งคืนค่าออกดังต่อไปนี้:

โค้ดส่ง

คืน รายละเอียด

0 ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ

>0 มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงรายการชื่อของไฟล์ในไฟล์เก็บถาวรชื่อไฟล์หรือระบบไฟล์ บนอุปกรณ์ดิสเก็ต **/dev/rfd0** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -Tq
```

ไฟล์เก็บถาวรถูกอ่านจากอุปกรณ์เรียกคืนดีฟอลต์ **/dev/rfd0** ชื่อของไฟล์และไดเรกทอรีทั้งหมด ที่อยู่ในไฟล์เก็บถาวรถูกแสดง สำหรับระบบไฟล์ที่เก็บถาวร ชื่อไฟล์จะนำหน้าด้วยหมายเลข i-node ของไฟล์ตามที่มีอยู่บน อุปกรณ์แฟล็ก **-q** แจ้งให้คำสั่ง **restore** ทราบว่า วอลุ่มแรกพร้อมใช้งาน และพร้อมใช้ เพื่ออ่าน ตามผลลัพธ์แล้ว คุณจะไม่ได้รับพร้อมดเพื่อ mount วอลุ่มแรก

2. เมื่อต้องการเรียกคืนไฟล์เฉพาะ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -xvqf myhome.bkup system.data
```

คำสั่งนี้แยกไฟล์ **system.data** ลงในไดเรกทอรีปัจจุบันจากไฟล์เก็บถาวร **myhome.bkup** ไฟล์เก็บถาวรในตัวอย่งนี้อยู่ใน ไดเรกทอรีปัจจุบัน ชื่อไฟล์และชื่อไดเรกทอรีต้องถูกระบุไว้เพื่อแสดง เมื่อใช้แฟล็ก **-T** แฟล็ก **-v** แสดงข้อมูลเพิ่มเติมในระหว่างการแยก ตัวอย่างนี้ใช้กับทั้งชื่อไฟล์และ ระบบไฟล์ที่เก็บถาวร

3. เมื่อต้องการเรียกคืนไฟล์เฉพาะจากเทปลงในที่เก็บสื่อบันทึกเสมือน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -xvqf /dev/zmt0 /var/vio/VMLibrary/media_file
```

4. เมื่อต้องการเรียกคืนไดเรกทอรีเฉพาะและเนื้อหาของไดเรกทอรีดังกล่าว จากไฟล์เก็บถาวรชื่อไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -xdvqf /dev/zmt0 /home/mike/tools
```

แฟล็ก **-x** จะแตกไฟล์โดยชื่อไฟล์ แฟล็ก **-d** จะบอกให้คำสั่ง **restore** แยกไฟล์และไดเรกทอรีย่อยทั้งหมดในไดเรกทอรี **/home/mike/tools** ชื่อไฟล์และชื่อไดเรกทอรีต้องถูกระบุไว้เพื่อแสดง เมื่อใช้แฟล็ก **-T** หากไดเรกทอรีไม่มีอยู่ ซึ่งถูกสร้างขึ้น

5. เมื่อต้องการเรียกคืนไดเรกทอรีเฉพาะและเนื้อหาของไดเรกทอรีดังกล่าว จากไฟล์เก็บถาวรระบบไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -xvqf /dev/zmt0 /home/mike/tools
```

คำสั่งนี้แยกไฟล์ ตามชื่อไฟล์ได้ ชื่อไฟล์และชื่อไดเรกทอรีต้องถูกระบุไว้เพื่อแสดง เมื่อใช้แฟล็ก **-T** หากไดเรกทอรีไม่มีอยู่ ซึ่งถูกสร้างขึ้น

6. เมื่อต้องการเรียกคืนไฟล์เก็บถาวรทั้งระบบไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -rvqf /dev/zmt0
```

คำสั่งนี้ จะเรียกคืนระบบไฟล์ทั้งหมดที่เก็บถาวรบนอุปกรณ์เทป **/dev/zmt0** ไดเรกทอรีปัจจุบัน ตัวอย่างนี้สมมุติว่าคุณอยู่ในไดเรกทอรี **root** ของระบบไฟล์ที่ต้องถูกเรียกคืน หากไฟล์เก็บถาวรเป็นส่วนหนึ่งของ ชุดของไฟล์เก็บระบบไฟล์ส่วนเพิ่ม ไฟล์เก็บถาวรต้องถูกเรียกคืน ตามลำดับระดับการสำรองข้อมูลที่เพิ่มขึ้นเริ่มต้นด้วยระดับ 0 (ตัวอย่างเช่น 0, 1, 2)

7. เมื่อต้องการเรียกคืนการสำรองข้อมูลที่ห้าและที่เก้าจากวอลุ่มเดียว หลายเทปการสำรองข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -xvqs 5 -f/dev/zmt0.1
restore -xvqs 4 -f/dev/zmt0.1
```

คำสั่งแรกจะแยกไฟล์ทั้งหมดจากไฟล์เก็บถาวรอันดับที่ห้า บนเทปการสำรองข้อมูลจำนวนมากซึ่งระบุโดย **/dev/zmt0.1** ตัวกำหนด **.1** ระบุว่าอุปกรณ์เทปที่ไม่ถูกเรียกคืนเมื่อถูกเปิด ที่จะไม่ถูกรอกกลับเมื่อถูกปิด ซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เทปแบบ **no-rewind-on-close** และ **no-retension-on-open** เนื่องจากลักษณะการทำงานของแฟล็ก **-s** คำสั่งอันดับที่สองจะแยกไฟล์ทั้งหมดจากไฟล์เก็บถาวรอันดับที่สี่ (เกี่ยวข้องกับตำแหน่งปัจจุบันของเทปที่หันหัวไปบนเทป) หลังจากไฟล์เก็บถาวรอันดับที่ห้า ได้ถูกเรียกคืนแล้ว หัวอ่าน/เขียนเทปอยู่ในตำแหน่ง ที่อ่านไฟล์เก็บถาวร เนื่องจากคุณต้องการแยกไฟล์เก็บถาวรอันดับที่เก้าบนเทป คุณต้องระบุค่า 4 ด้วยแฟล็ก **-s** นี่เป็นเพราะแฟล็ก **-s** สัมพันธ์กับตำแหน่งของคุณบนเทปและไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งของไฟล์เก็บถาวร บนเทป ไฟล์เก็บถาวรอันดับที่เก้า คือไฟล์เก็บถาวรอันดับที่สี่จากตำแหน่งปัจจุบันของคุณบนเทป

8. เมื่อต้องการเรียกคืนการสำรองข้อมูลที่สี่ ซึ่งเริ่มต้นบนเทปกลับที่หกบน เทปไฟล์เก็บถาวรการสำรองข้อมูลจำนวนมาก 10 กลับ ให้ใส่เทปกลับที่หกในเทปไดรฟ์ และพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -xcs 2 -f /dev/zmt0.1 /home/mike/manual/chap3
```

สมมุติว่าการสำรองข้อมูลที่สี่เป็นการสำรองข้อมูลที่สองบนเทปกลับที่หก การระบุ **-s 2** จะทำให้หัวเทปเลื่อนไปข้างหน้าจุดเริ่มต้นของการสำรองข้อมูลที่สอง บนเทปนี้ คำสั่ง **restore** เรียกคืนไฟล์ที่ระบุจากไฟล์เก็บถาวร หากการสำรองข้อมูล ทำงานต่อกับวอลุ่มตามลำดับมา และไฟล์ไม่ได้ถูกเรียกคืน คำสั่ง **restore** ส่งให้คุณเพื่อแทรกวอลุ่มถัดไป จนกว่า ส่วนท้ายของการสำรองข้อมูลถูกเข้าถึง แฟล็ก **-f** ระบุชื่ออุปกรณ์เทปที่ไม่ถูกรอกกลับ และไม่มีการเรียกคืน



**หมายเหตุ:** แฟล็ก **-s** ระบุจำนวนการสำรองข้อมูลที่สัมพันธ์กับเทปที่ใส่ในเทปไดรฟ์ ไม่ใช่ไฟล์เก็บถาวรเทป 10 ทั้งหมด

9. เมื่อต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพบนอุปกรณ์เทปแบบสตรีมมิ่ง ให้พิมพ์คำสั่ง **dd** ไปยังคำสั่ง **restore** และพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
dd if=/dev/zmt0 bs=64b | restore -xf- -b64
```

คำสั่ง **dd** อ่านไฟล์เก็บถาวรจากเทป โดยใช้บล็อกที่มีขนาด 512 ไบต์จำนวน 64 บล็อก และเขียนไฟล์เก็บถาวรลงในเอาต์พุตมาตรฐาน คำสั่ง **restore** อ่านอินพุตมาตรฐาน โดยใช้ขนาด 512 ไบต์ จำนวน 64 บล็อก ค่าของขนาดบล็อกถูกใช้โดยคำสั่ง **dd** เพื่ออ่านไฟล์เก็บถาวรจากเทป ต้องเป็นขนาดบล็อกจำนวนมากที่ถูกใช้เพื่อสร้างเทปกับคำสั่ง **backup** เช่น คำสั่ง **backup** ต่อไปนี้ต้องใช้เพื่อสร้างไฟล์เก็บถาวร ที่ตัวอย่างนี้แตก:

```
find /home -print | backup -ivqf/dev/zmt0 -b64
```

ตัวอย่างนี้ ใช้กับไฟล์เก็บถาวรในรูปแบบชื่อไฟล์เท่านั้น หากไฟล์เก็บถาวร อยู่ในรูปแบบระบบไฟล์ คำสั่ง **restore** ต้องมีแฟล็ก **-B**

10. เมื่อต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพของคำสั่ง **restore** บน 9348 Magnetic Tape Unit Model 12 คุณสามารถเปลี่ยนขนาดบล็อกโดยการพิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
chdev -l DeviceName -a BlockSize=32k
```

11. เมื่อต้องการเรียกคืนไฟล์ฐานข้อมูลแบบไม่กระจาย ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -xef /dev/zmt0
```

12. เมื่อต้องการเรียกคืนไฟล์ที่เก็บถาวรเป็นแบบกระจาย ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -xf /dev/zmt0
```

13. เมื่อต้องการเรียกคืนเฉพาะสิทธิ์ของไฟล์จากไฟล์เก็บถาวร ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -Pa -vf /dev/zmt0
```

14. เมื่อต้องการเรียกคืนเฉพาะแอตทริบิวต์ ACL ของไฟล์จากไฟล์เก็บถาวร ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -Pc -vf /dev/zmt0
```

15. เมื่อต้องการดูสำเนาพร้อมกันสิทธิ์ของไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -Ta -vf /dev/zmt0
```

16. เมื่อต้องการดูสำเนาของไฟล์เก็บถาวรชื่อไฟล์พร้อมกับ เวลาประทับและสิทธิ์ของไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -Tl -vf /dev/zmt0
```

17. เมื่อต้องการดูสำเนาของไฟล์เก็บถาวรระบบไฟล์พร้อมกับ เวลาประทับและสิทธิ์ของไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
restore -tl -vf /dev/zmt0
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **backup**

## คำสั่ง **restorevgstruct**

### วัตถุประสงค์

เรียกคืน กลุ่มวอลุ่มของผู้ใช้

### ไวยากรณ์

```
restorevgstruct { -ls | -vg VolumeGroupLabel [DiskName ...] }
```

## รายละเอียด

คำสั่ง **restorevgstruct** จะเรียกคืนโครงสร้างของกลุ่มวอลุ่มของบันทึกที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้ หากระบุ แฟล็ก **-ls** รายการของกลุ่มวอลุ่มที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้ และวันที่บันทึกแต่ละกลุ่มวอลุ่มจะถูกแสดง คำสั่งนี้ ใช้ไม่ได้กับ rootvg

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

#### DiskName...

ระบุชื่อของอุปกรณ์ดิสก์ที่จะใช้แทน อุปกรณ์ดิสก์ที่บันทึกไว้ในโครงสร้างกลุ่มวอลุ่ม อุปกรณ์ดิสก์เป้าหมายต้องถูกกำหนดไว้เป็นฟิลิคัลวอลุ่มเปล่า นั่นคือ อุปกรณ์ต้องมีตัวระบุ ฟิลิคัลวอลุ่ม และต้องเป็นของกลุ่มวอลุ่ม หาก อุปกรณ์ดิสก์เป้าหมายเป็นของกลุ่มวอลุ่ม อุปกรณ์เหล่านี้ต้องถูกลบออกจากกลุ่มวอลุ่ม โดยใช้คำสั่ง **reducevg** นอกจากนี้ อุปกรณ์ดิสก์เป้าหมายไม่สามารถเป็นฟิลิคัลวอลุ่ม ที่กำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจ โดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

#### -ls

แสดงรายการของกลุ่มวอลุ่มที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้

#### -vg

ระบุชื่อของ VolumeGroup ที่ต้องการเรียกคืน

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเรียกคืนกลุ่มวอลุ่ม **myvg** ลงบนดิสก์ **hdisk2** และ **hdisk3** ให้ป้อน:

```
restorevgstruct myvg hdisk2 hdisk3
```

2. เมื่อต้องการแสดงรายการกลุ่มวอลุ่มที่บันทึกไว้ก่อนหน้านี้ ให้ป้อน:

```
restorvgstruct -ls
```

ข้อความที่สร้างขึ้นจะคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
-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
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **savevgstruct**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **exportvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **reducevg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **mkvg** และคำสั่ง **syncvg**

## คำสั่ง rmauth

### วัตถุประสงค์

ลบการให้สิทธิ์ที่ผู้ใช้กำหนดไว้ตั้งแต่หนึ่งสิทธิ์ขึ้นไป

### ไวยากรณ์

**rmauth** [ **-R** *load\_module* ] [ **-h** ] *Name*

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmauth** ลบการให้สิทธิ์ที่ผู้ใช้กำหนด ซึ่งระบุไว้โดยพารามิเตอร์ *Name* คำสั่งจะลบเฉพาะการให้สิทธิ์ที่ผู้ใช้กำหนดไว้ที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูลการให้สิทธิ์ คุณไม่สามารถลบสิทธิ์ที่กำหนดโดยระบบด้วยคำสั่งนี้ได้ หากการให้สิทธิ์ถูกอ้างอิงในฐานข้อมูลของคำสั่งที่มีสิทธิ์ใช้งาน จึงไม่สามารถลบทิ้งได้ จนกว่าการให้สิทธิ์จะไม่ถูกอ้างอิงโดยฐานข้อมูล

โดยดีฟอลต์ คำสั่ง **rmauth** จะพยายามลบเฉพาะการให้สิทธิ์ที่ระบุออกจากฐานข้อมูลการให้สิทธิ์ คุณต้องลบสิทธิ์ ออกจากระดับต่ำสุดของลำดับชั้นก่อนระดับสูงสุด ที่สามารถลบทิ้งได้ หากคุณระบุการให้สิทธิ์ในระดับสูงกว่าและยังมีการให้สิทธิ์ระดับต่ำกว่าอยู่ คำสั่งจะล้มเหลว หากต้องการลบลำดับชั้นของการให้สิทธิ์ออก ให้ระบุแฟล็ก **-h** ด้วยแฟล็ก **-h** สิทธิ์ในระดับที่ต่ำกว่าใด ๆ -ซึ่งอยู่ใกล้กับสิทธิ์ที่ระบุไว้ จะถูกลบทิ้งด้วยเช่นกัน หากการให้สิทธิ์ในระดับที่ต่ำกว่าใด ๆ ถูกอ้างถึงในฐานข้อมูลคำสั่งที่มีสิทธิ์ จะไม่มีสิทธิ์ใด ๆ ที่ถูกลบออก และการดำเนินการทั้งหมดจะล้มเหลว

หากระบบถูกตั้งค่าเพื่อใช้ฐานข้อมูลจากโดเมนจำนวนมาก คำสั่ง **rmauth** จะค้นหาการจับคู่แรกจากโดเมนฐานข้อมูล ในลำดับที่ระบุโดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของ stanza การให้สิทธิ์ในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** ขณะเดียวกัน คำสั่ง **rmauth** จะลบรายการให้สิทธิ์นั้น ออกจากโดเมน หากสิทธิ์ของการจับคู่ใด ๆ จากส่วนที่เหลือของโดเมนมีอยู่ จึงไม่มีผลกระทบใด ๆ ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อลบการให้สิทธิ์ออกจากโดเมนที่ระบุ

เมื่อระบบกำลังทำงานในโหมด role-based access control (RBAC) ขั้นสูง การแก้ไขที่ทำกับฐานข้อมูลการให้สิทธิ์จะไม่ถูกใช้สำหรับ การพิจารณาด้านความปลอดภัยจนกว่าฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตารางความปลอดภัยของเคอร์เนล โดยใช้คำสั่ง **setkst**

## แฟล็ก

| ไอเท็ม                | รายละเอียด                                         |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| <b>-h</b>             | อนุญาตให้ลบลำดับชั้นของการให้สิทธิ์                |
| <b>-R load_module</b> | ระบุโมดูลที่สามารถโหลดได้เพื่อใช้สำหรับการลบสิทธิ์ |

## พารามิเตอร์

| ไอเท็ม      | รายละเอียด                |
|-------------|---------------------------|
| <b>Name</b> | ระบุสิทธิ์ที่ต้องการลบออก |

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **rmauth** คือคำสั่งที่มีสิทธิ์ใช้งาน คุณต้องมีสิทธิ์ **aix.security.role.removevios.security.role.remove** เพื่อรันคำสั่งนี้:

| ไอเท็ม                                                              | รายละเอียด           |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>aix.security.auth.remove</b><br><b>vios.security.auth.remove</b> | จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง |

**ข้อควรทราบ สำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX:** คำสั่งนี้ สามารถทำการดำเนินการที่มีสิทธิ์ใช้งาน เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานเท่านั้น สามารถรันการดำเนินงานพิเศษได้ หาก ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาต และสิทธิ์ใช้งาน โปรดดูที่ ฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษ ใน *Security* สำหรับรายการของสิทธิ์และการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ โปรดดูที่คำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

## ไฟล์ที่เข้าถึง

| ไฟล์                                | โหมด |
|-------------------------------------|------|
| <b>/etc/security/authorizations</b> | rw   |

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการลบสิทธิ์ custom.test ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmauth custom.test
```

2. หากต้องการลบสิทธิ์ custom และการให้สิทธิ์ระดับลูกทั้งหมด ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmauth -h custom
```

3. หากต้องการลบสิทธิ custom.test จาก LDAP ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
xrmauth -h custom.test
```

## คำสั่ง rmbdsp

### วัตถุประสงค์

ลบ อุปกรณ์สำรองข้อมูล หรืออ็อบเจกต์ VIOS objects และส่งคืนหน่วยเก็บข้อมูล กลับไปยังพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการลบอุปกรณ์สำรองข้อมูล:

```
rmbdsp {[-sp StoragePool] -bd BackingDevice | -vtd VirtualTargetDevice} [-savebd][-f]
```

เมื่อต้องการลบหน่วยโลจิคัลของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้:

```
rmbdsp -clustername ClusterName -sp StoragePool {-bd LogicalUnit | -luudid LUUDID | -all}
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmbdsp** จะลบอุปกรณ์สำรองข้อมูลจากอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ SCSI เสมือนโดยการลบ อุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่เชื่อมโยงออก โดยดีฟอลต์ อุปกรณ์สำรองข้อมูล จะถูกลบออกด้วยและหน่วยเก็บข้อมูลจะถูกส่งคืนไปยังพูลหน่วยเก็บข้อมูล หากระบุแฟล็ก **-savebd** อุปกรณ์สำรอง จะไม่ถูกลบออก อุปกรณ์สำรองข้อมูลสามารถระบุโดยการระบุชื่อ **-bd** หรืออุปกรณ์เป้าหมายเสมือน **-vtd** หากอุปกรณ์การสำรองถูกระบุไว้ด้วยชื่อ **-bd** ดังนั้น พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่อุปกรณ์อยู่ ต้องถูกระบุไว้ด้วย นั่นคือ **-sp** หากไม่ได้กำหนดพูลหน่วยเก็บข้อมูล พูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์ จะถูกใช้แทน

คำสั่งนี้ ยังลบหน่วยโลจิคัลภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่ระบุ ในกรณีนี้ ต้องระบุชื่อคลัสเตอร์และพูลหน่วยเก็บข้อมูล หากระบุอ็อปชัน **-bd** ดังนั้น โลจิคัลยูนิต ที่ระบุจะถูกลบออก หากระบุอ็อปชัน **-all** จะลบโลจิคัลยูนิตทั้งหมด ภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ที่ระบุ

### หมายเหตุ:

- หากหน่วยโลจิคัล (LU) ที่ระบุไม่เป็นค่าเฉพาะ ดังนั้นระบบ จะแสดงรายการ LU ทั้งหมดที่มีชื่อเดียวกันและผู้ใช้ต้องผ่านค่า **LU UDID** ซึ่งต้องการลบ
- ต้องระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูลหากชื่ออุปกรณ์สำรองข้อมูลเป็น อุปกรณ์สำรองไฟล์ หรืออ็อบเจกต์ VIOS พูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์จะถูกใช้
- โลจิคัลวอลุ่มที่ระบุสำหรับอ็อปชัน **-bd** ไม่สามารถกำหนดให้กับพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ได้เนื่องจากพูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ ต้องใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้

หากระบุแฟล็ก **-vtd** เฉพาะอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนเท่านั้นที่จะถูกลบออก หากระบุแฟล็ก **-bd** อุปกรณ์เป้าหมายเสมือนทั้งหมด ที่เชื่อมโยงกับอุปกรณ์สำรองข้อมูลจะถูกลบออก

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

**-all**

**-bd**

**-clustername**

**-f**

**-luudid**

#### รายละเอียด

ระบุเพื่อลบหน่วยโลจิคัลทั้งหมดที่เป็นของ พูลหน่วยเก็บข้อมูล

ระบุอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ต้องการลบออก

ระบุชื่อคลัสเตอร์

บังคับให้ลบไฟล์ข้อมูลเมตา ของดิสก์สำรองข้อมูลไฟล์ หากระบุ **-savebd** ด้วย ดังนั้น อุปกรณ์สำรอง จะไม่ถูกลบออก



**ข้อควรระวัง:** ใช้แฟล็กนี้เมื่อไฟล์ข้อมูลเมตา ที่เชื่อมโยงกับดิสก์สำรองไฟล์เสียหายเท่านั้น

ระบุ LU UDID ในกรณีที่ชื่อหน่วยโลจิคัลที่ระบุ ไม่เป็นค่าเฉพาะ

| ชื่อแฟล็ก | รายละเอียด                                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| -savebd   | ระบุว่าอุปกรณ์สำรองต้องไม่ถูกลบออก                                                          |
| -sp       | ระบุพูลหน่วยเก็บข้อมูลแทนที่จะใช้ พูลหน่วยเก็บข้อมูลดีฟอลต์                                 |
| -vtd      | ระบุอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่แม็ป อุปกรณ์สำรองข้อมูลกับอะแดปเตอร์ SCSI เสมือนของ เซิร์ฟเวอร์ |

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                                   |
|------------|----------------------------------------------|
| 25         | โลจิคัลวอลุ่มที่ระบุไม่ใช่อุปกรณ์สำรองข้อมูล |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการลบอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน *vtscsi4* และไม่ลบ อุปกรณ์สำรองข้อมูลที่เชื่อมโยงอยู่ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmbdsp -vtd vtscsi4 -savebd
```

- เมื่อต้องการลบโลจิคัลอีอบเจกต์ภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp -bd lu1
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

Specified LU is not unique. โปรดเลือก LU UDID จากรายการด้านล่าง

| LU Name | Size(MB) | LU UDID                          |
|---------|----------|----------------------------------|
| lu1     | 10       | 5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811 |
| lu1     | 20       | 012eccb825ead6dd88377a7f46d4624d |
| lu1     | 30       | 8a2db5dd43b6de0480bff8143d37b61d |

พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp -luudid 5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

Logical unit with udid "5fc34cf4172d7cb4143fdea2a9477811" is removed.

- เมื่อต้องการลบหน่วยโลจิคัลทั้งหมดภายในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmbdsp -clustername newcluster -sp viossp -all
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lu](#)

## คำสั่ง rmdev

### วัตถุประสงค์

ลบอุปกรณ์ออกจากระบบ

### ไวยากรณ์

```
rmdev { -dev | -pdev } Name [-recursive] [-ucfg] [-f]
```

## รายละเอียด

คำสั่ง **rmdev** จะยกเลิกการกำหนดค่าและยกเลิกการกำหนดอุปกรณ์ที่ระบุด้วยชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์ หากคุณระบุแฟล็ก **-recursive** คำสั่ง **rmdev** จะทำงานบนชายนี้อุปกรณ์ด้วย โดยการระบุแฟล็ก **-ucfg** อุปกรณ์จะถูกยกเลิกการกำหนดค่าแต่ ไม่ถูกยกเลิกการกำหนด

ใช้แฟล็ก **-pdev** พร้อมกับชื่อโลจิคัลของอุปกรณ์พารามิเตอร์เพื่อลบอุปกรณ์ชายนี้น ทั้งหมด ชายนี้อาจถูกลบออกในแบบเรียกซ้ำเดียวกับตามอธิบายไว้ก่อนหน้านี้ สำหรับแฟล็ก **-recursive** สิ่งที่แตกต่างกันเพียงอย่างเดียว คืออุปกรณ์ที่ระบุจะไม่ถูกลบ ดังนั้น แฟล็ก **-recursive** จะซ้ำซ้อนและต้องไม่ระบุพร้อมกับแฟล็ก **-pdev**



**ข้อควรสนใจ:** เพื่อป้องกันฐานข้อมูล Configuration คำสั่ง **rmdev** จะไม่สามารถอินเตอร์รัปต์ได้ การหยุดคำสั่งนี้ ก่อนที่จะเสร็จสมบูรณ์อาจทำให้ ฐานข้อมูลเสียหาย

**หมายเหตุ:** อุปกรณ์ที่ระบุ หรือชายนี้อุปกรณ์ที่ระบุไม่สามารถเป็น ฟิสิคัลหรือโลจิคัลวอลุ่มที่กำหนดให้กับพูลหน่วย ความจำแบบแบ่งใช้ (เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดยพาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

**หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถลบอินเตอร์เฟซหรือ inet0 ที่ใช้สำหรับการสื่อสารพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก         | รายละเอียด                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-dev Name</b>  | ระบุอุปกรณ์โลจิคัล ที่ระบุด้วย พารามิเตอร์ Name แฟล็กอาจไม่ใช้กับแฟล็ก <b>-pdev</b>                                                                                                                     |
| <b>-pdev Name</b> | ระบุอุปกรณ์โลจิคัลพารามิเตอร์ (ที่ระบุด้วย พารามิเตอร์ Name ที่มีชายนีที่ต้องการลบออก แฟล็กนี้ อาจไม่ใช้กับแฟล็ก <b>-dev</b>                                                                            |
| <b>-recursive</b> | ยกเลิกการกำหนดค่าอุปกรณ์และชายนี้อุปกรณ์                                                                                                                                                                |
| <b>-ucfg</b>      | ยกเลิกการกำหนดคอนฟิก แต่ไม่ยกเลิกการกำหนดอุปกรณ์ที่ระบุ สถานะของอุปกรณ์ จะถูกย้ายจาก Available เป็น Defined เมื่อต้องการย้ายอุปกรณ์กลับไปเป็นสถานะ Available ให้รันคำสั่ง <code>cfgdev -dev Name</code> |
| <b>-f</b>         | บังคับให้ลบหรือยกเลิกการกำหนดค่าอุปกรณ์ แม้ว่าอุปกรณ์จะถูกใช้อยู่                                                                                                                                       |
|                   | <b>หมายเหตุ:</b> อีพซันนี้สามารถใช้กับ ฟิสิคัลวอลุ่มในสภาวะแวดล้อมคลัสเตอร์เท่านั้น โดยที่อุปกรณ์ไม่ถูกใช้ใน คลัสเตอร์ที่แอคทีฟของระบบ                                                                  |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่าอุปกรณ์ CD-ROM **cd0** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmdev -dev cd0
```

2. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่าอะแดปเตอร์ SCSI **scsi1** และชายนี้นทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmdev -recursive -dev scsi1
```

3. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่าเฉพาะชายนี้อุปกรณ์ SCSI **scsi1** แต่ไม่ใช่อะแดปเตอร์เอง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmdev -pdev scsi1
```

4. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่าชายนี้อุปกรณ์ PCI pci1 และอุปกรณ์อื่นทั้งหมดที่อยู่ใต้นั้น ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmdev -pdev pci1
```

5. เมื่อต้องการลบอะแดปเตอร์เสมือนที่หยุดใช้งานชั่วคราวและ ชายนี้นทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmdev -dev susadpt0 -recursive
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
vtscsi0 deleted
client_rootvg deleted
susadpt0 deleted
```

**หมายเหตุ:** หากคุณพยายามลบอินเตอร์เฟซที่ใช้สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์โดยการพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmdev -dev en0
```

ระบบจะแสดง ข้อความแสดงข้อผิดพลาดต่อไปนี้โดยมีโค้ดส่งคืน 78:

```
การดำเนินการที่ร้องขอไม่ได้รับอนุญาตเนื่องจากพาร์ติชันเป็นสมาชิกของคลัสเตอร์ "test_cluster"
อินเตอร์เฟซที่ใช้ คือ "en0" (ตระกูล "inet") สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [cfgdev](#), คำสั่ง [chdev](#), คำสั่ง [lsdev](#), คำสั่ง [mkvdev](#) และคำสั่ง [rmdev](#)

## คำสั่ง rmlv

### วัตถุประสงค์

ลบโลจิคัลวอลุ่มจากกลุ่มวอลุ่ม

### ไวยากรณ์

**rmlv** [ **-f** ] *LogicalVolume* ...

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmlv** จะลบโลจิคัลวอลุ่ม พารามิเตอร์ *LogicalVolume* สามารถเป็นชื่อโลจิคัลวอลุ่ม หรือ ID โลจิคัลวอลุ่ม



**ข้อควรสนใจ:** คำสั่งนี้ จะทำลายข้อมูลทั้งหมดในโลจิคัลวอลุ่มที่ระบุ โลจิคัลวอลุ่มที่ระบุไม่สามารถกำหนดให้กับ พูลหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ (เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์พื้นที่การเพจโดย พาร์ติชันหน่วยความจำแบบแบ่งใช้)

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

**-f**

#### รายละเอียด

ลบโลจิคัลวอลุ่มโดยไม่ร้องขอการยืนยัน

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการลบโลจิคัลวอลุ่ม **lv05** โดยไม่ต้องการการยืนยันจากผู้ใช้ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
rmlv -f lv05
```

โลจิคัลวอลุ่มถูกลบออกจาก กลุ่มวอลุ่ม

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [mklv](#), คำสั่ง [extendlv](#) และ คำสั่ง [lslv](#)

## คำสั่ง **rmlvcopy**

### วัตถุประสงค์

ลบ สำเนาของโลจิคัลวอลุ่ม

### ไวยากรณ์

**rmlvcopy** *LogicalVolume* [ *PhysicalVolume ...* ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmlvcopy** จะลบหนึ่งในสำเนา (เปิดใช้งานการทำมิร์เรอร์) ของโลจิคัลวอลุ่ม พารามิเตอร์ *LogicalVolume* สามารถเป็นชื่อโลจิคัลวอลุ่ม หรือ ID โลจิคัลวอลุ่ม พารามิเตอร์ *PhysicalVolume* สามารถเป็นชื่อฟิสิคัลวอลุ่มหรือ ID ฟิสิคัลวอลุ่ม หากใช้พารามิเตอร์ *PhysicalVolume* ดังนั้นเฉพาะสำเนาจากฟิสิคัลวอลุ่มดังกล่าว เท่านั้นที่จะถูกลบออก

**หมายเหตุ:** หาก LVM (Logical Volume Manager) ไม่รู้ว่าดิสก์ล้มเหลว เป็นไปได้ที่ LVM จะลบมิร์เรอร์อื่น ดังนั้น หากคุณทราบว่าดิสก์ล้มเหลวและ LVM ไม่แสดงว่าดิสก์เหล่านั้นหายไป คุณต้องระบุดิสก์ที่ล้มเหลวในบรรทัดรับคำสั่ง

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

เมื่อต้องการลบ การทำมิร์เรอร์จากโลจิคัลวอลุ่ม **lv0112** ให้พิมพ์:

```
rmlvcopy lv0112
```

### ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mk~~lv~~**, คำสั่ง **exten~~dv~~**, คำสั่ง **r~~ml~~v** และคำสั่ง **ls~~lv~~**

## คำสั่ง **rmpath**

### วัตถุประสงค์

ลบ จากพารของระบบไปบังอุปกรณ์ที่มีความสามารถ MPIO

### ไวยากรณ์

**rmpath** { [ **-dev** *Name* ] [ **-pdev** *Parent* ] [ **-conn** *Connection* ] } [ **-rm** ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmpath** จะยกเลิกการกำหนดค่าและอาจยกเลิกการกำหนด หนึ่งพารหรือมากกว่าที่เชื่อมโยงกับ อุปกรณ์เป้าหมายที่ระบุ (**-dev** *Name*) ชุดของพาร ที่ถูกลบออกจะถูกกำหนดโดยการรวมกันของแฟล็ก **-dev** *Name*, **-pdev** *Parent* และ **-conn** *Connection* หากคำสั่งทำให้พารทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับอุปกรณ์ถูกยกเลิกการกำหนดค่าหรือยกเลิกการกำหนดค่าคำสั่งจะออกโดยมีข้อผิดพลาดและโดยไม่ยกเลิกการกำหนดค่าหรือยกเลิกการกำหนดพารใด ๆ ในสถานการณ์นี้ คำสั่ง **rmdev** ต้องถูกใช้ แทนการยกเลิกการตั้งค่าหรือยกเลิกการกำหนดอุปกรณ์เป้าหมาย

การดำเนินการดีฟอลต์ยกเลิกการตั้งค่าพารที่ระบุแต่ละพาร แต่ไม่ได้ลบออกจากระบบโดยสมบูรณ์ หากระบุแฟล็ก **-rm** คำสั่ง **rmpath** จะยกเลิกการกำหนดค่า (หากจำเป็น) และลบหรือเอานิยามพารออกจากระบบ

เมื่อคำสั่ง **rmpath** เสร็จสิ้นแล้ว คำสั่งจะแสดง ข้อความสถานะ เมื่อยกเลิกการกำหนดค่าพาร เป็นไปที่ที่คำสั่งจะสามารถยกเลิกการกำหนดค่า บางพารและไม่ใช้พารอื่น (เช่น พารที่ อยู่ในกระบวนการ I/O ไม่สามารถยกเลิกการกำหนดค่าได้)



คำสั่ง **rmpath** จัดเตรียมข้อความสถานะเกี่ยวกับ ผลลัพธ์ของการดำเนินการ ข้อความที่มีรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งต่อไปนี้ จะถูกสร้างขึ้น:

#### **path [ defined | deleted ]**

ข้อความนี้จะแสดงเมื่อยกเลิกการกำหนดค่าหรือยกเลิกการกำหนด พารามิเตอร์เดียวสำเร็จ หากพารามิเตอร์ที่กำหนดค่าสำเร็จ จะแสดงข้อความว่าพารามิเตอร์พร้อมใช้งาน หากกำหนดค่าพารามิเตอร์ไม่สำเร็จ และไม่มีไค้ดระบุความผิดพลาดที่ชัดเจนที่ส่งคืนโดยเมธอด ข้อความ path defined จะแสดง

#### **paths [defined | deleted]**

ข้อความนี้ถูกแสดง หากพารามิเตอร์จำนวนมากถูกระบุไว้ และพารามิเตอร์ทั้งหมดถูกยกเลิกการตั้งค่าหรือยกเลิกการกำหนดไว้เป็นผลสำเร็จ หากไม่ได้ระบุแฟล็ก **-rm** ข้อความจะเป็น paths defined หากระบุแฟล็ก **-rm** ข้อความจะเป็น paths deleted

#### **some paths [ defined | deleted ]**

ข้อความนี้ถูกแสดง หากพารามิเตอร์จำนวนมากถูกระบุไว้ แต่เฉพาะพารามิเตอร์บางพารามิเตอร์เท่านั้นจะถูกยกเลิกการตั้งค่าหรือยกเลิกการกำหนดไว้เป็นผลสำเร็จ หาก ไม่ได้ระบุแฟล็ก **-rm** ข้อความจะเป็น some paths defined หากระบุแฟล็ก **-rm** ข้อความจะเป็น some paths deleted

#### **no paths processed**

ข้อความนี้ถูกสร้าง หากไม่พบพารามิเตอร์ที่ตรงกับ เงื่อนไขการเลือก

### **แฟล็ก**

| <b>ชื่อแฟล็ก</b>        | <b>รายละเอียด</b>                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-rm</b>              | บ่งชี้ว่า พารามิเตอร์จะถูกลบทิ้ง จากระบบ                                                                                                                                                                           |
| <b>-dev Name</b>        | ระบุชื่ออุปกรณ์โลจิคัลของอุปกรณ์เป้าหมาย ที่มีพารามิเตอร์ที่ต้องการลบออก พารามิเตอร์ที่จะถูกลบออก จะถูกตรวจสอบโดยใช้แฟล็ก <b>-pdev</b> และ <b>-conn</b>                                                            |
| <b>-pdev Parent</b>     | ระบุชื่ออุปกรณ์โลจิคัลของอุปกรณ์หลัก เพื่อใช้ในการตรวจสอบพารามิเตอร์ที่ต้องถูกลบออก เนื่องจากพารามิเตอร์ทั้งหมด ไปยังอุปกรณ์ไม่สามารถลบออกได้โดยคำสั่งนี้ คุณต้องระบุแฟล็กนี้, แฟล็ก <b>-conn</b> หรือทั้งสองแฟล็ก |
| <b>-conn Connection</b> | บ่งชี้ข้อมูลการเชื่อมต่อเพื่อใช้ในการตรวจสอบ พารามิเตอร์ที่ต้องถูกลบออก เนื่องจากพารามิเตอร์ทั้งหมดไปยังอุปกรณ์ ไม่สามารถลบออกได้โดยใช้คำสั่งนี้ คุณต้องระบุแฟล็กนี้, แฟล็ก <b>-pdev</b> หรือทั้งสองแฟล็ก          |

### **สถานะ Exit**

โปรดดูที่ [“สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server”](#) ในหน้า 2

### **ตัวอย่าง**

1. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่าพารามิเตอร์จาก **scsi0** ไปยัง **hdisk1** ที่การเชื่อมต่อ 5,0 ให้พิมพ์:

```
rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
```

ข้อความที่สร้างขึ้นจะคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
path defined
```

2. หากต้องการยกเลิกการตั้งค่าพารามิเตอร์ทั้งหมดจาก **scsi0** ไปยัง **hdisk1** ให้พิมพ์:

```
rmpath -dev hdisk1 -pdev scsi0
```

หากพารามิเตอร์ทั้งหมดถูกยกเลิกการตั้งค่า ได้เป็นผลสำเร็จ ข้อความที่สร้างจะคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
paths defined
```

อย่างไรก็ตาม หากพารามิเตอร์บางพารามิเตอร์ถูกตั้งค่าได้เป็นผลสำเร็จ ข้อความจะคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
some paths defined
```

3. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดนิยามพารามิเตอร์ระหว่าง **scsi0** และ **hdisk1** ที่การเชื่อมต่อ 5,0 ให้พิมพ์:

```
rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0 -conn "5,0"
```

ข้อความที่สร้างจะคล้ายกับที่แสดง ดังต่อไปนี้:

```
path deleted
```

4. หากต้องการยกเลิกการตั้งค่าพารามิเตอร์ทั้งหมดจาก **scsi0** ไปยัง **hdisk1** ให้พิมพ์:

```
rmpath -rm -dev hdisk1 -pdev scsi0
```

ข้อความที่สร้างขึ้นจะคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
paths deleted
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **chpath**, คำสั่ง **lspath** และคำสั่ง **rmpath**

## คำสั่ง rmrep

### วัตถุประสงค์

ลบ Virtual Media Repository

### ไวยากรณ์

**rmrep** [-f]

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmrep** จะลบ Virtual Media Repository ออกจาก Virtual I/O Server หากมี Virtual Target Devices ใด ๆ ที่เชื่อมโยงกับสื่อบันทึกกึ่งอัตโนมัติเสมือน ในที่เก็บ คำสั่งจะล้มเหลว หากมีสื่อบันทึกกึ่งอัตโนมัติเสมือนในที่เก็บ แต่ไม่มี Virtual Target Devices ที่เชื่อมโยง คำสั่งจะล้มเหลวยกเว้นคุณระบุแฟล็ก **-f**

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

**-f**

#### รายละเอียด

บังคับให้ย้ายที่เก็บแม้ว่า จะมีสื่อบันทึกกึ่งอัตโนมัติเสมือนอยู่

### ตัวอย่าง

เมื่อต้องการลบ Virtual Media Repository ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmrep
```

## คำสั่ง rmrole

### วัตถุประสงค์

ลบบทบาท

### ไวยากรณ์

**rmrole** [-R *load\_module*] *Name*

## รายละเอียด

คำสั่ง **rmrole** ลบบทบาทที่ระบุไว้โดยพารามิเตอร์ *Name* ออกจากไฟล์ **/etc/security/roles** ซึ่งบทบาทต้องมีอยู่แล้ว คุณสามารถใช้แอปพลิเคชัน system manager ผู้ใช้ บนเว็บหรือ System Management Interface Tool เพื่อรันคำสั่งนี้

หากระบบถูกตั้งค่าไว้เพื่อใช้ฐานข้อมูลจากโดเมนจำนวนมาก ซึ่งคำสั่ง **rmrole** ค้นหาการจับคู่แรกจากโดเมนฐานข้อมูลในลำดับที่ถูกระบุไว้โดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของบทบาท stanza ในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** ขณะเดียวกัน คำสั่ง **rmrole** ลบรายการบทบาทจาก โดเมน หากบทบาทการจับคู่ใด ๆ จากส่วนที่เหลืออยู่ของโดเมนที่มีอยู่ ซึ่งไม่มีผลกระทบใช้แฟล็ก **-R** ที่ต้องการลบบทบาท จากโดเมนเฉพาะ

เมื่อระบบทำงานในโหมด role-based access control (RBAC) ขั้นสูง บทบาทที่ลบออกจาก ฐานข้อมูลบทบาทจะยังคงอยู่ในตารางการรักษาความปลอดภัยเคอร์เนล (KST) จนกว่า KST จะถูกอัปเดต ด้วยคำสั่ง **setkst**

## แฟล็ก

### ไอเท็ม

**-R load\_module**

### รายละเอียด

ระบุโมดูลที่สามารถโหลดได้เพื่อใช้สำหรับการลบบทบาท

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **rmrole** คือคำสั่งที่มีสิทธิ์ใช้งาน คุณต้องมีสิทธิ์ **aix.security.role.removevios.security.role.remove** เพื่อรันคำสั่งนี้:

### ไอเท็ม

**aix.security.role.remove  
vios.security.role.remove**

### รายละเอียด

จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง

ไฟล์ที่เข้าถึง:

### โหมด

### ไฟล์

**rw** /etc/security/roles

**r** /etc/security/user.roles

การตรวจสอบเหตุการณ์:

### เหตุการณ์

### ข้อมูล

**ROLE\_Remove**

บทบาท

**ข้อควรทราบสำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX :** คำสั่งนี้ สามารถดำเนินการกับการดำเนินการที่มีสิทธิ์ใช้งานเฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานเท่านั้น สามารถรับการดำเนินการงานพิเศษได้ หาก ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาตและสิทธิ์ใช้งาน โปรดดูที่ ฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษ ใน *Security* สำหรับรายการ ของสิทธิ์ใช้งานและการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ โปรดดูที่ คำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการลบบทบาท ManageObjects ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmrole ManageObjects
```

2. หากต้องการลบบทบาท ManageRoles ออกจาก LDAP ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmrole -R LDAP ManageRoles
```

## Files

| ไอเท็ม                          | รายละเอียด                  |
|---------------------------------|-----------------------------|
| <u>/etc/security/roles</u>      | มีแอตทริบิวต์ของบทบาท       |
| <u>/etc/security/user.roles</u> | มีแอตทริบิวต์บทบาทของผู้ใช้ |

## คำสั่ง **rmsecattr**

### วัตถุประสงค์

ลบค่านิยามของแอตทริบิวต์ความปลอดภัยสำหรับคำสั่ง อุปกรณ์ ไฟล์ที่มีสิทธิ์ใช้งาน หรืออ็อบเจกต์ที่กำหนด-โดเมนในฐานข้อมูล

### ไวยากรณ์

```
rmsecattr [-R load_module] { -c | -d | -f | -o } Name
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmsecattr** นำแอตทริบิวต์ความปลอดภัยสำหรับคำสั่ง อุปกรณ์ รายการไฟล์ หรืออ็อบเจกต์ที่โดเมนกำหนดที่ถูกระบุโดยพารามิเตอร์ *Name* ออก จากฐานข้อมูลที่เหมาะสม คำสั่งแปลพารามิเตอร์ *Name* เป็นคำสั่ง อุปกรณ์ รายการไฟล์ หรืออ็อบเจกต์ที่โดเมนกำหนดตาม ค่าแฟล็ก **-c** (คำสั่ง), **-d** (อุปกรณ์), **-f** (ไฟล์ สิทธิ์) หรือ **-o** (อ็อบเจกต์ที่โดเมนกำหนด) ถูกระบุ หากระบุแฟล็ก **-c** ไว้ พารามิเตอร์ *Name* ต้องรวมพารามิเตอร์ไปยังคำสั่ง และคำสั่ง ต้องอยู่เวลาที่มีการรายการในฐานข้อมูลคำสั่ง **/etc/security/privcmds** ที่มีสิทธิ์ใช้งาน

ถ้าคุณระบุแฟล็ก **-d** พารามิเตอร์ *Name* ต้องมีพารามิเตอร์ไปยัง อุปกรณ์และอุปกรณ์ต้องอยู่เวลาที่มีการรายการในฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่มีสิทธิ์ใช้งาน **/etc/security/privdevs**

หากคุณระบุแฟล็ก **-f** ไว้ พารามิเตอร์ *Name* ต้องรวมพารามิเตอร์ไปยังไฟล์ และไฟล์ต้องมีรายการในไฟล์ฐานข้อมูล **/etc/security/privfiles** ที่มีสิทธิ์ใช้งาน

ถ้าคุณระบุแฟล็ก **-o** พารามิเตอร์ *Name* ต้องมีพารามิเตอร์ถ้า ชนิดอ็อบเจกต์คือไฟล์หรืออุปกรณ์ และต้องมีรายการในฐานข้อมูลอ็อบเจกต์ที่กำหนด-โดเมน **/etc/security/domobjs**

**ข้อสำคัญ:** คำสั่ง **rmsecattr** ลบค่านิยามของแอตทริบิวต์ความปลอดภัยเท่านั้น และไม่ได้ ลบคำสั่งจริง อุปกรณ์ หรือไฟล์ หากระบบถูกตั้งค่าไว้เพื่อใช้ฐานข้อมูลจากโดเมนจำนวนมาก คำสั่ง **rmsecattr** ค้นหาการจับคู่แรกจากโดเมนฐานข้อมูล หากระบุไว้โดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของ stanza ฐานข้อมูลที่สอดคล้องกันในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf** ขณะเดียวกัน คำสั่ง **rmsecattr** จะลบคำสั่งหรือรายการอุปกรณ์จากโดเมน หากรายการที่ตรงกันจากส่วนที่เหลือของโดเมนที่มีอยู่ ไม่ได้รับผลกระทบ ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อลบรายการจากโดเมนที่ระบุเฉพาะ

การแก้ไขที่ทำโดยคำสั่งนี้จะไม่ใช่สำหรับการพิจารณาด้านความปลอดภัย จนกว่าฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตารางความปลอดภัยของเคอร์เนลโดยใช้คำสั่ง **setkst**

### แฟล็ก

| ไอเท็ม                | รายละเอียด                                                                                                                                         |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-c</b>             | ระบุ เมื่อใช้กับพารามิเตอร์ <i>Name</i> พารามิเตอร์ไปยังคำสั่งตั้งแต่หนึ่งคำสั่งขึ้นไปบนระบบที่มีรายการต่าง ๆ ในฐานข้อมูลคำสั่งที่มีสิทธิ์ใช้งาน   |
| <b>-d</b>             | ระบุ เมื่อใช้กับพารามิเตอร์ <i>Name</i> พารามิเตอร์ไปยังอุปกรณ์ตั้งแต่หนึ่งคำสั่งขึ้นไปบนระบบที่มีรายการต่าง ๆ ในฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่มีสิทธิ์ใช้งาน |
| <b>-f</b>             | ระบุ เมื่อใช้กับพารามิเตอร์ <i>Name</i> พารามิเตอร์ไปยังไฟล์พิเศษบนระบบ                                                                            |
| <b>-o</b>             | ระบุ เมื่อใช้กับพารามิเตอร์ <i>Name</i> อ็อบเจกต์ตามที่ระบุไว้ในฐานข้อมูลอ็อบเจกต์ที่กำหนด-โดเมน                                                   |
| <b>-R load_module</b> | ระบุโมดูลที่สามารถโหลดได้เพื่อใช้สำหรับการลบรายการ <i>Name</i>                                                                                     |

## พารามิเตอร์

### ไอเท็ม

Name

### รายละเอียด

อ็อบเจกต์ที่ต้องการแก้ไข พารามิเตอร์ *Name* มีการตีความตามแฟล็ก **-c**, **-d**, **-f** หรือ **-o** ที่คุณระบุ

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **rmsecattr** คือคำสั่งที่มีสิทธิ์ใช้งาน ซึ่งเป็นเจ้าของโดย ผู้ใช้ root และกลุ่มความปลอดภัย ที่มีโหมดที่ตั้งค่าเป็น 755 คุณต้องมีอย่างน้อยหนึ่งการพิสูจน์ตัวตน ต่อไปนี้เพื่อรันคำสั่ง:

### ไอเท็ม

### รายละเอียด

**aix.security.cmd.remove**  
**vios.security.cmd.remove**

ต้องการให้ลบแอตทริบิวต์ความปลอดภัยของคำสั่งที่มีแฟล็ก **-c**

**aix.security.device.remove**  
**vios.security.device.remove**

ต้องการให้ลบแอตทริบิวต์ความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่มีแฟล็ก **-d**

**aix.security.dobject.remove**  
**vios.security.dobject.remove**

ต้องการให้ลบแอตทริบิวต์ความปลอดภัยของ อ็อบเจกต์ที่กำหนด-โดเมนซึ่งมีแฟล็ก **-o**

**aix.security.file.remove**  
**vios.security.file.remove**

ต้องการให้ลบแอตทริบิวต์ความปลอดภัยของไฟล์ที่มี แฟล็ก **-f**

**ข้อควรทราบ สำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX:** คำสั่งนี้ สามารถทำการดำเนินการที่มีสิทธิ์ใช้งาน เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานเท่านั้น สามารถรันการดำเนินงานพิเศษได้ หาก ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาต และสิทธิ์ใช้งาน โปรดดูที่ ฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษ ใน *Security* สำหรับรายการ ของสิทธิ์ใช้งานและการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ โปรดดูที่ คำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

## ไฟล์ที่เข้าถึง

### ไฟล์

### โหมด

**/etc/security/domobjs**

rw

**/etc/security/privcmds**

rw

**/etc/security/privdevs**

rw

**/etc/security/privfiles**

rw

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการลบคำสั่ง **/usr/sbin/mytest** ออกจากฐานข้อมูลคำสั่งที่มีสิทธิ์ใช้งาน ให้พิมพ์:

```
rmsecattr -c /usr/sbin/mytest
```

2. หากต้องการลบอุปกรณ์ **/dev/mydev** ออกจากฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่มีสิทธิ์ใช้งาน ให้พิมพ์:

```
rmsecattr -d /dev/mydev
```

3. หากต้องการลบอุปกรณ์ **/dev/mydev** ออกจากฐานข้อมูลอุปกรณ์ ที่มีสิทธิ์ใช้งานใน LDAP ให้พิมพ์:

```
rmsecattr -R LDAP -d /dev/mydev
```

4. หากต้องการลบไฟล์ **/etc/testconf** ออกจากไฟล์ฐานข้อมูล ที่มีสิทธิ์ใช้งาน ให้พิมพ์:

```
rmsecattr -f /etc/testconf
```

5. หากต้องการลบอินเตอร์เฟซเครือข่าย en0 ออกจากฐานข้อมูลอ็อบเจกต์ที่กำหนดโดเมน ให้พิมพ์:

```
rmsecattr -o objecttype=netint en0
```

## คำสั่ง rmsp

### วัตถุประสงค์

ลบพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์

### ไวยากรณ์

**rmsp** [ **-f** ] *StoragePool*

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmsp** จะลบพูลหน่วยเก็บข้อมูลที่ระบุจาก Virtual I/O Server คำสั่งนี้ใช้ได้สำหรับพูลหน่วยเก็บข้อมูลไฟล์เท่านั้น เมื่อต้องการลบพูลหน่วยเก็บข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่ม ให้ใช้คำสั่ง **chsp** เพื่อลบฟิสิคัลวอลุ่มทั้งหมด ออกจากพูล หากพูลมีไฟล์ใด ๆ คุณต้องระบุแฟล็ก **-f** ไม่เช่นนั้นคำสั่งจะล้มเหลว นอกจากนี้ อุปกรณ์เป้าหมายเสมือนใด ๆ ที่เชื่อมโยงกับไฟล์ในพูลต้องถูกลบออกก่อนที่จะรัน คำสั่ง **rmsp**

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก | รายละเอียด                             |
|-----------|----------------------------------------|
| <b>-f</b> | บังคับให้พูลถูกลบออกแม้ว่าจะมีไฟล์อยู่ |

### ตัวอย่าง

เมื่อต้องการลบพูล หน่วยเก็บข้อมูล Client\_Data ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้

```
rmsp Client_Data
```

## คำสั่ง rmtcpip

### วัตถุประสงค์

ลบ คอนฟิกูเรชัน Virtual I/O Server TCP/IP

### ไวยากรณ์

**rmtcpip** [ **-f** ] [ **-nextboot** ] { **-all** | [ **-hostname** ] [ **-routing** ] [ **-interface** *ifnameList* [ **-family** *Family* ] ] }

**rmtcpip** [ **-f** ] { **-all** | [ **-namesrv** ] [ **-hostname** ] [ **-routing** ] [ **-interface** *ifnameList* [ **-family** *Family* ] ] }

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmtcpip** จะลบค่าติดตั้ง Virtual I/O Server (VIOS) TCP/IP เช่น ข้อมูลเซิร์ฟเวอร์ชื่อ คอนฟิกูเรชันอินเตอร์เฟซเครือข่าย ข้อมูลการกำหนดเส้นทาง และชื่อโฮสต์

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก   | รายละเอียด                                                      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>-all</b> | ลบค่าติดตั้ง TCP/IP ทั้งหมด โดยการรีเซ็ต เป็นระบบที่ติดตั้งใหม่ |
| <b>-f</b>   | รันคำสั่งโดยไม่พร้อมต์ให้ผู้ยืนยัน                              |

| ชื่อแฟล็ก         | รายละเอียด                                                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-family</b>    | ลบตระกูล TCP/IP เฉพาะจากอินเตอร์เฟซ ค่าที่สนับสนุน คือ inet และ inet6                                     |
| <b>-interface</b> | ลบคอนฟิกูเรชัน TCP/IP จากอินเตอร์เฟซที่แสดงรายการ                                                         |
| <b>-hostname</b>  | รีเซ็ตชื่อโฮสต์เป็น ioserver                                                                              |
| <b>-namesrv</b>   | ลบข้อมูล DNS และเคิลียร์ ไฟล์โฮสต์                                                                        |
| <b>-nextboot</b>  | ลบข้อมูลที่ระบุจากไฟล์คอนฟิกูเรชัน โดยเก็บพารามิเตอร์เครือข่ายปัจจุบันไว้ (ยกเว้นข้อมูล DNS และไฟล์โฮสต์) |
| <b>-routing</b>   | ลบตารางการกำหนดเส้นทางแบบสแตติก                                                                           |

**หมายเหตุ:** หากพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้แอดิทิฟบนเซิร์ฟเวอร์ คุณไม่สามารถใช้แฟล็ก *-all*, *-hostname*, *-namesrv*, หรือ *-routing* ได้ เนื่องจากแฟล็กเหล่านี้อาจมีผลกับความเป็นสมาชิกคลัสเตอร์ คุณไม่สามารถ ลบคอนฟิกูเรชัน IP ที่ใช้สำหรับการสื่อสารพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ โดยใช้แฟล็ก *-interface*

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการลบคอนฟิกูเรชัน Virtual I/O Server TCP/IP ทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmtcpip -all
```

ตอบ yes เมื่อ ได้รับพร้อมด

2. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่าอินเตอร์เฟซเครือข่าย en0 โดยไม่มีการยืนยัน ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmtcpip -f -interface en0
```

3. เมื่อต้องการล้างข้อมูลตารางการกำหนดเส้นทางแบบสแตติก ให้คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmtcpip -f -routing
```

4. เมื่อต้องการลบข้อมูล IP จากอินเตอร์เฟซเครือข่ายในการบูตครั้งถัดไป โดยเก็บคอนฟิกูเรชันที่รันอยู่ปัจจุบันไว้ ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
rmtcpip -f -interface en0 -nextboot
```

5. เมื่อต้องการลบเฉพาะคอนฟิกูเรชัน IPv6 จากอินเตอร์เฟซ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmtcpip -interface en0 -family inet6
```

6. เมื่อต้องการลบเฉพาะคอนฟิกูเรชัน IPv4 จากอินเตอร์เฟซ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmtcpip -interface en0 -family inet
```

**หมายเหตุ:** เมื่อคุณพยายามลบอินเตอร์เฟซเมื่อใช้งานอยู่สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้ ระบบจะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาด:

```
rmtcpip -interface en0 -f
```

ระบบจะแสดง ข้อความแสดงข้อผิดพลาดต่อไปนี้โดยมีโค้ดส่งคืน 78:

```
การดำเนินการที่ร้องขอไม่ได้รับอนุญาตเนื่องจากพาร์ติชันเป็นสมาชิกของคลัสเตอร์ "chanda_cluster"
อินเตอร์เฟซที่ใช้ คือ "en0" (ตระกูล "inet") สำหรับการสื่อสารคลัสเตอร์
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [chtcpip](#) และคำสั่ง [mktcpip](#)

## คำสั่ง **rmuser**

### วัตถุประสงค์

ลบแอคเคาต์ผู้ใช้

### ไวยากรณ์

**rmuser** **[-ldap]** **[-rmdir]** *Name*

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmuser** จะลบแอคเคาต์ที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Name* คำสั่งนี้จะลบแอตทริบิวต์แอคเคาต์ผู้ใช้ หากคุณระบุแฟล็ก **rmdir** คำสั่งนี้ยังลบโฮมไดเรกทอรีและไฟล์ของผู้ใช้อีกด้วย

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

#### รายละเอียด

**-rmdir**

ลบโฮมไดเรกทอรีและไฟล์ของผู้ใช้ ที่ระบุ



**ข้อควรสนใจ:** ซึ่งจะลบข้อมูลทั้งหมดที่เก็บไว้ในโฮมไดเรกทอรีของแอคเคาต์ผู้ใช้

**-ldap**

ระบุผู้ใช้เป็นแอคเคาต์ผู้ใช้ LDAP

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้สามารถรันโดยผู้ดูแลระบบหลัก (padmin) เท่านั้น

### ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการลบแอคเคาต์ผู้ใช้ **haarlem** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmuser haarlem
```

2. เมื่อต้องการลบแอคเคาต์ผู้ใช้และโฮมไดเรกทอรีของแอคเคาต์ผู้ใช้ **emmen** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmuser -rmdir emmen
```



**ข้อควรสนใจ:** ซึ่งจะลบข้อมูลทั้งหมดที่เก็บไว้ในโฮมไดเรกทอรีของแอคเคาต์ผู้ใช้

### ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **chuser**, คำสั่ง **lsuser**, คำสั่ง **mkuser** และคำสั่ง **passwd**

## คำสั่ง **rmvdev**

### วัตถุประสงค์

เมื่อต้องการลบ การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ฟิสิกส์และอะแดปเตอร์ SCSI เสมือนที่เชื่อมโยง



## ไวยากรณ์

**rmvdev** [ **-f** ] { **-vdev** | **-vtd** } [ **-rmlv** ]

เมื่อต้องการ ลบอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้:

**rmvdev** { **-sea** *SEADevice* } [ **-migrate** **-auto** ]

เมื่อต้องการลบ อะแดปเตอร์ Link Aggregation:

**rmvdev** { **-lnagg** *LnaggDevice* } [ **-migrate** **-auto** ] [ **-interface** *TargetInterface* ]

## รายละเอียด

คำสั่ง **rmvdev** จะลบการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ฟิสิกส์และอะแดปเตอร์ SCSI เหมือนที่เชื่อมโยง การเชื่อมต่อสามารถระบุโดยการระบุ อุปกรณ์สำรองข้อมูล (ฟิสิกส์) หรืออุปกรณ์เป้าหมายเสมือน หาก การเชื่อมต่อถูกระบุโดยชื่ออุปกรณ์และมีหลายการเชื่อมต่อ ระหว่างอุปกรณ์ฟิสิกส์และอะแดปเตอร์ SCSI เสมือน และข้อผิดพลาดถูกส่งคืนยกเว้นมีการระบุแฟล็ก **-f** ด้วย หากมีการระบุ **-f** ดังนั้นการเชื่อมต่อทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับ อุปกรณ์ฟิสิกส์จะถูกลบออก

หากอุปกรณ์สำรองข้อมูล (ฟิสิกส์) เป็นโลจิคัลวอลุ่มและมีการระบุแฟล็ก **-rmlv** ดังนั้นโลจิคัลวอลุ่ม จะถูกลบออกด้วย

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                                                                 | รายละเอียด                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ลบการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ฟิสิกส์และอะแดปเตอร์ SCSI เหมือนที่เกี่ยวข้อง |                                                                                                                                                                  |
| <b>-vdev</b>                                                              | ระบุอุปกรณ์สำรอง                                                                                                                                                 |
| <b>-vtd</b>                                                               | ระบุอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนที่ต้องการลบ                                                                                                                            |
| <b>-rmlv</b>                                                              | ลบอุปกรณ์สำรองข้อมูล แฟล็กนี้ใช้ได้ สำหรับอุปกรณ์สำรองข้อมูลของโลจิคัลวอลุ่มเท่านั้น                                                                             |
| <b>-f</b>                                                                 | บังคับให้ลบอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนทั้งหมด ที่เชื่อมโยงกับอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่กำหนด                                                                                |
| ลบอุปกรณ์ Shared Ethernet Adapter (SEA)                                   |                                                                                                                                                                  |
| <b>-sea</b> <i>SEADevice</i>                                              | ระบุอุปกรณ์ SEA                                                                                                                                                  |
|                                                                           | <b>-migrate</b> <b>-auto</b><br>โอนย้ายการตั้งค่าจากอะแดปเตอร์เฟสอะแดปเตอร์ SEA ไปยังอินเทอร์เฟซอะแดปเตอร์ทางกายภาพ                                              |
| ลบอุปกรณ์ Link Aggregation                                                |                                                                                                                                                                  |
| <b>-lnagg</b> <i>LnaggDevice</i>                                          | ระบุชื่ออุปกรณ์ Link Aggregation                                                                                                                                 |
|                                                                           | <b>-migrate</b> <b>-auto</b><br>โอนย้ายการตั้งค่าจากอินเทอร์เฟซอะแดปเตอร์ Link Aggregation ไปยังอินเทอร์เฟซอะแดปเตอร์ทางกายภาพ                                   |
| <b>-interface</b> <i>TargetInterface</i>                                  | โอนย้ายการตั้งค่าจากอินเทอร์เฟซอะแดปเตอร์ Link Aggregation ไปยังอินเทอร์เฟซเป้าหมายเมื่อ ลบอุปกรณ์ Link Aggregation ด้วยอ็อปชัน <b>-migrate</b> และ <b>-auto</b> |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการลบการเชื่อมต่อระหว่างฟิสิกัลลวอลุ่มและอะแดปเตอร์ SCSI เหมือนที่เชื่อมโยงโดยการระบุฟิสิกัลลวอลุ่ม ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmvdev -vdev hdisk4
```

2. เมื่อต้องการลบการเชื่อมต่อระหว่างโลจิคัลลวอลุ่มและอะแดปเตอร์ SCSI เหมือนที่เชื่อมโยงโดยการระบุโลจิคัลลวอลุ่ม และจากนั้นเพื่อลบ โลจิคัลลวอลุ่มหลังจากการเชื่อมต่อถูกลบออกแล้ว ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmvdev -vdev lv1 -rmlv
```

3. เมื่อต้องการลบการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์สำรองข้อมูลและอะแดปเตอร์ SCSI เหมือนที่เชื่อมโยงโดยการระบุอุปกรณ์ เป้าหมายเสมือน ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmvdev -vtd vtscsi0
```

4. เมื่อต้องการลบการเชื่อมต่อระหว่างฟิสิกัลลวอลุ่มและอะแดปเตอร์ SCSI เหมือนโดยการระบุฟิสิกัลลวอลุ่ม ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmvdev -vdev hdisk0 -f
```

5. เมื่อต้องการลบอะแดปเตอร์ Ethernet ที่แบ่งใช้ *ent3* ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmvdev -sea ent3
```

6. เมื่อต้องการโอนย้ายอินเตอร์เฟซอะแดปเตอร์ Ethernet ที่แบ่งใช้ไปยังอินเตอร์เฟซอะแดปเตอร์ทางกายภาพ และ ลบ อะแดปเตอร์ Ethernet ที่แบ่งใช้ *ent3* ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmvdev -sea ent3 -migrate -auto
```

7. เมื่อต้องการลบอุปกรณ์ Link Aggregation *ent3* ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmvdev -lnagg ent3
```

8. เมื่อต้องการโอนย้ายอินเตอร์เฟซ Link Aggregation ไปยังอินเตอร์เฟซอะแดปเตอร์ทางกายภาพ และลบ อุปกรณ์ Link Aggregation *ent3* ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmvdev -lnagg ent3 -migrate -auto
```

9. เมื่อต้องการโอนย้ายอินเตอร์เฟซ Link Aggregation ไปยังอินเตอร์เฟซอะแดปเตอร์ทางกายภาพ *en1* และลบอุปกรณ์ Link Aggregation *ent3* ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rmvdev -lnagg ent3 -migrate -auto -interface en1
```

## คำสั่ง **rmvlog**

### วัตถุประสงค์

ลบ บันทึกลักษณะและอุปกรณ์บันทึกเสมือน

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่า อุปกรณ์บันทึกเสมือนที่มีชื่ออุปกรณ์หรือ UUID บันทึกเสมือนที่ระบุ:

```
rmvlog {-dev DeviceName | -uuid UUID}
```

เมื่อต้องการ ลบอุปกรณ์บันทึกเสมือนที่มีชื่ออุปกรณ์หรือ UUID บันทึกเสมือนที่ระบุ:

```
rmvlog -d {-dev DeviceName | -uuid UUID}
```

เมื่อต้องการลบ บันทึกเสมือนและอุปกรณ์บันทึกเสมือนใด ๆ ที่มีชื่ออุปกรณ์ หรือ UUID บันทึกเสมือนที่ระบุ:

```
rmvlog -db {-dev DeviceName | -uuid UUID}
```

เมื่อต้องการลบ บันทึกล็อกเสมือน ข้อมูลบันทึก และอุปกรณ์บันทึกเสมือนใด ๆ ที่มี ชื่ออุปกรณ์หรือ UUID บันทึกล็อกเสมือนที่ระบุ:

**rmvlog -dbdata** {-dev DeviceName | -uuid UUID}

## รายละเอียด

คุณสามารถใช้คำสั่ง **rmvlog** เมื่อแยกบันทึกเสมือน ออกจากอะแดปเตอร์โฮสต์ SCSI เสมือน (VSCSI) ให้อุปกรณ์บันทึกเสมือนไว้ คุณยังสามารถลบบันทึกเสมือน หรือสามารถเลือกที่จะรวม ข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมดในบันทึก โดยใช้คำสั่งต่อไปนี้

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก | รายละเอียด                                       |
|-----------|--------------------------------------------------|
| -d        | ลบนิยามอุปกรณ์                                   |
| -db       | ลบบันทึกเสมือน                                   |
| -dbdata   | ลบบันทึกเสมือนและข้อมูลที่เชื่อมโยง ในที่เก็บ    |
| -dev      | ระบุชื่อของอุปกรณ์บันทึกเสมือน ที่จะถูกลบออก     |
| -uuid     | ระบุ UUID ของบันทึกเสมือนที่มีอยู่ ที่จะถูกลบออก |

## สถานะ Exit

| ตารางที่ 7. โค้ดส่งคืนเฉพาะคำสั่ง |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| โค้ดส่งคืน                        | รายละเอียด                            |
| 0                                 | ไฟล์ทั้งหมดถูกเขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว |
| >0                                | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น                  |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการลบอุปกรณ์บันทึกเสมือน **vtlog0** ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmvlog -dev vtlog0 -d
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
vtlog0 deleted
```

- เมื่อต้องการลบบันทึกเสมือนที่มี UUID **9705340b31a7883573a1cd04b2254efd** โดยไม่ต้องข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmvlog -uuid 9705340b31a7883573a1cd04b2254efd -db
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Virtual log 9705340b31a7883573a1cd04b2254efd deleted.
```

- เมื่อต้องการลบอุปกรณ์บันทึกเสมือน **vtlog1** บันทึกเสมือน และข้อมูลบันทึกเสมือน ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
rmvlog -dev vtlog0 -dbdata
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
vtlog0 deleted
Virtual log 02392437473b6c552680a9ddd2fd8d06 deleted.
Log files deleted.
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [chvlog](#), คำสั่ง [chvrepo](#), คำสั่ง [lsvlog](#), คำสั่ง [lsvrepo](#) และ คำสั่ง [mkvlog](#)

## คำสั่ง **rmvopt**

---

### วัตถุประสงค์

ลบ ดิสก์สื่อบันทึกออกพดัลเสมือนจาก Virtual Media Repository

### ไวยากรณ์

**rmvopt** [-f] -name *FileName*

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmvopt** จะลบสื่อบันทึกที่ระบุจาก Virtual Media Repository หากสื่อบันทึกถูกโหลดในอุปกรณ์ออกพดัลเสมือนหนึ่งตัวหรือมากกว่าในขณะนั้น คำสั่งจะล้มเหลว ยกเว้นมีการระบุแฟล็ก -f

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก             | รายละเอียด                                                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| -f                    | บังคับให้ลบสื่อบันทึกออกแม้ว่าจะถูกโหลด ในอุปกรณ์ออกพดัลเสมือนหนึ่งตัวหรือมากกว่า |
| -name <i>FileName</i> | ชื่อของสื่อบันทึกออกพดัลเสมือนที่ต้องการลบออก                                     |

### ตัวอย่าง

เมื่อต้องการลบ ไฟล์ clientData จาก Virtual Media Repository ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rmvopt -name clientData
```

## คำสั่ง **rmvt**

---

### วัตถุประสงค์

ปิด การเชื่อมต่อเทอร์มินัลเสมือนกับพาร์ติชัน

### ไวยากรณ์

**rmvt** { -id *lparID* }

### รายละเอียด

คำสั่ง **rmvt** จะปิดการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเสมือนกับโลจิคัลพาร์ติชันเป้าหมาย เมื่อต้องการปิดเซสชันเทอร์มินัลเสมือนตามปกติ ให้ป้อนลำดับของอักขระ ~ ใน หน้าต่างเทอร์มินัล

คำสั่งนี้ต้องการคอนฟิกูเรชัน HMC เพิ่มเติมหากใช้ในสภาวะแวดล้อม HMC

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก         | รายละเอียด                                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| -id <i>lparID</i> | ID ของพาร์ติชันที่ต้องการปิด เซสชันเทอร์มินัลเสมือน |

## สถานะ Exit

โค้ดส่งคืน

29

รายละเอียด

ไม่พบอุปกรณ์เทอร์มินัลเสมือน

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้ ไม่สามารถเข้าถึงโดยผู้ใช้ที่มีบทบาท ViewOnly.

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการปิดการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเสมือนกับพาร์ติชันที่มี ID 3 ให้พิมพ์:

```
rmvt -id 3
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [mkvt](#)

## คำสั่ง rolelist

### วัตถุประสงค์

แสดงข้อมูลบทบาทสำหรับผู้ใช้หรือกระบวนการ

### ไวยากรณ์

**rolelist** [ [-a](#) ] [ [-e](#) | [-u](#) *username* | [-p](#) *PID* ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **rolelist** จัดเตรียมบทบาทและข้อมูลสิทธิ์ให้กับ invoker เกี่ยวกับบทบาทปัจจุบันหรือบทบาทที่กำหนดไว้ ให้กับ invoker เหล่านั้น ถ้าไม่มีแฟล็กหรืออาร์กิวเมนต์ ระบุ คำสั่ง **rolelist** จะแสดงรายการบทบาท ที่กำหนดให้แก่ผู้ใช้ด้วย ID ผู้ใช้จริงที่มีคำอธิบายแบบตัวอักษร ของแต่ละบทบาทถ้ามีให้ในฐานข้อมูลบทบาท การระบุแฟล็ก **-e** เอาต์พุต ข้อมูลเกี่ยวกับชุดบทบาทที่แอคทีฟ อยู่ในปัจจุบันสำหรับเซสชัน หาก invoker ไม่ได้อยู่ในเซสชันบทบาทปัจจุบัน และระบุ แฟล็ก **-e** ไว้ จะไม่มีเอาต์พุตแสดง การระบุแฟล็ก **-a** จะแสดงสิทธิ์ที่เชื่อมโยงกับบทบาท แทนคำอธิบายเชิงข้อความ

คำสั่ง **rolelist** ยังอนุญาตให้ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ใช้งาน แสดงรายการข้อมูลบทบาทสำหรับผู้ใช้หรือกระบวนการอื่น การระบุชื่อ ผู้ใช้ด้วยแฟล็ก **-u** อนุญาตให้ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ใช้งาน แสดงรายการบทบาทที่กำหนดให้กับผู้อื่น ชุดบทบาทที่แอคทีฟของผู้ ใช้ที่กำหนดไว้ ไม่สามารถกำหนดไว้ เนื่องจากผู้ใช้สามารถมีเซสชันบทบาทที่แอคทีฟจำนวนมาก ดังนั้น หากระบุแฟล็ก **-u** แฟล็ก **-e** จะไม่อนุญาตให้ใช้ การระบุ ID กระบวนการที่มีแฟล็ก **-p** อนุญาตให้ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ใช้งานในการแสดงบทบาท ที่เชื่อมโยงกับ กระบวนการ คำสั่งล้มเหลวในทันที หากเรียกใช้งานโดยผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิ์ใช้งาน เมื่อระบุแฟล็ก **-u** หรือ **-p**

ข้อมูลการพิสูจน์ตัวตนที่แสดงโดยคำสั่ง **rolelist** ถูกเรียกคืนจากตารางความปลอดภัยของเคอร์เนล ข้อมูลสามารถแตกต่างกับสถานะปัจจุบัน ของฐานข้อมูลบทบาท หากถูกแก้ไขหลังจาก ตารางความปลอดภัยของเคอร์เนลถูกอัปเดต

### แฟล็ก

ไวยากรณ์

**-a**

รายละเอียด

แสดงการพิสูจน์ตัวตนที่กำหนดให้กับบทบาทแต่ละบทบาทแทน คำอธิบาย บทบาท

**-e**

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับชุดบทบาทที่แอคทีฟ ของเซสชัน

**-u***username*

แสดงข้อมูลบทบาทสำหรับผู้ใช้ที่ระบุ

**-p** *PID*

แสดงข้อมูลบทบาทของกระบวนการที่ระบุ

## การรักษาความปลอดภัย

ผู้ใช้ทั้งหมดสามารถรันคำสั่ง **rolelist** เมื่อต้องการเคียวรีข้อมูลบทบาทของผู้ใช้หรือกระบวนการอื่น คุณต้องมีสิทธิ์ต่อไปนี้:

| ไอเท็ม                                                                    | รายละเอียด                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>aix.security.role.list</b><br><b>vios.security.role.list</b>           | จำเป็นต้องเรียกใช้งานคำสั่งสำหรับผู้อื่น     |
| <b>aix.security.proc.role.list</b><br><b>vios.security.proc.role.list</b> | จำเป็นต้องแสดงรายการที่เชื่อมโยงกับกระบวนการ |

**ข้อควรทราบ สำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX:** คำสั่งนี้ สามารถทำการดำเนินการที่มีสิทธิ์ใช้งาน เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ใช้งานเท่านั้น สามารถรันการดำเนินงานพิเศษได้ หาก ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาต และสิทธิ์ใช้งาน โปรดดูที่ ฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษ ใน *Security* สำหรับรายการ ของสิทธิ์ใช้งานและการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ โปรดดูที่ คำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

## ไฟล์ที่เข้าถึง

| Files                           | โหมด |
|---------------------------------|------|
| <b>/etc/security/user.roles</b> | r    |
| <b>/etc/security/roles</b>      | r    |

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการแสดงรายการของบทบาทที่กำหนดให้กับคุณและคำอธิบายเชิงข้อความ ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
rolelist
```

ข้อมูลจะคล้ายกับตัวอย่างที่แสดง ต่อไปนี้:

```
UserAdmin User Administrator
RoleAdmin Role Administrator
FSAdmin File System Administrator
```

2. หากต้องการแสดงการพิสูจน์ตัวตนที่เชื่อมโยงกับบทบาทที่กำหนดไว้ ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

```
rolelist -a
```

ข้อมูลจะคล้ายกับตัวอย่างที่แสดง ต่อไปนี้:

```
UserAdmin aix.security.user
RoleAdmin aix.security.role
FSAdmin aix.security.fs
```

3. ในฐานะของผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ ให้ใช้คำสั่งต่อไปนี้เพื่อแสดงบทบาทที่กำหนดไว้ให้กับ ผู้ใช้ที่ระบุ:

```
rolelist -u user1
```

ข้อมูลจะคล้ายกับตัวอย่างที่แสดง ต่อไปนี้:

```
SysInfo System Information Retrieval
```

## คำสั่ง rules

### วัตถุประสงค์

การจัดการและการใช้กฎการตั้งค่าอุปกรณ์บน Virtual I/O Server (VIOS)

## ไวยากรณ์

**rules -o operation [ -l deviceInstanceName | -t class/subclass/type ][ -a Attribute=Value ] [-d] [-n] [-s] [-f RulesFile] [-F] [-h]**

### รายละเอียด

คำสั่ง **rules** จะถูกใช้เพื่อจัดเก็บ, ปรับใช้, เปลี่ยนแปลง, เปรียบเทียบ และดูกฎ VIOS โดยจะใช้เทคโนโลยี AIX Run Time Expert Solution (ARTEX) VIOS จัดเตรียมกฎดีฟอลต์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าที่มีกฎสำคัญสำหรับการคอนฟิกูเรชันอุปกรณ์ VIOS ที่แนะนำสำหรับแนวปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุดของ VIOS คุณสามารถใช้คำสั่ง **rules** เพื่อจัดการ กฎการตั้งค่าอุปกรณ์บน VIOS

## พารามิเตอร์

### ชื่อพารามิเตอร์

**-o operation**

### รายละเอียด

#### capture

เก็บคอนฟิกูเรชันระบบในปัจจุบันบน VIOS หากมีกฎปัจจุบันอยู่แล้ว คอนฟิกูเรชันระบบที่จัดเก็บใหม่จะเขียนทับคอนฟิกูเรชันที่มีอยู่ ไม่เช่นนั้น กฎดีฟอลต์จากโรงงานจะถูกใช้เป็นเทมเพลตเพื่อจัดเก็บการตั้งค่าระบบปัจจุบัน

#### deploy

ใช้กฎดีฟอลต์จากโรงงานที่แนะนำสำหรับแนวปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุด หรือกฎปัจจุบันบน VIOS พารามิเตอร์ไม่เพียงปรับใช้การตั้งค่าใหม่กับชนิดอุปกรณ์เท่านั้น แต่ยังทำการเปลี่ยนแปลงในอินสแตนซ์อุปกรณ์ หากไม่มีกฎปัจจุบันอยู่ พารามิเตอร์ จะสร้างไฟล์กฎใหม่ตามการตั้งค่าระบบปัจจุบัน และแจ้งให้คุณแก้ไขกฎ และปรับใช้อีกครั้ง การตั้งค่าใหม่จะไม่มีผลจนกว่าจะรีบูตระบบ

#### import

อิมพอร์ตไฟล์กฎที่ระบุโดยผู้ไปยังกฎปัจจุบัน VIOS กฎที่ผู้ใช้ระบุจะเป็นกฎหลักหากกฎเดียวกันมีอยู่ในไฟล์กฎปัจจุบันระหว่าง การผสานรวม หากไม่มีไฟล์กฎปัจจุบัน ไฟล์กฎปัจจุบันจะถูกสร้างขึ้นตาม กฎดีฟอลต์ หากกฎหรืออุปกรณ์ไม่ได้รับการสนับสนุนโดยเค็ตตาล็อก AIX ARTEX การอิมพอร์ตจะล้มเหลว และแจ้งให้คุณลบกฎที่ไม่ถูกต้อง และ ลองใหม่อีกครั้ง

หากค่าที่เปลี่ยนแปลงต่ำกว่าค่าดีฟอลต์ปัจจุบันใน ODM ค่าเตือนจะแสดงขึ้นเพื่อแจ้งให้คุณ ทราบ อย่างไรก็ตามจะอนุญาตให้การอิมพอร์ตดำเนินการต่อ และเสร็จสมบูรณ์

เมื่อต้องการควบคุมความเข้ากันได้ของกฎ โดยดีฟอลต์ กฎ ioslevel จะถูกเปรียบเทียบกับ กฎปัจจุบันและกฎที่ผู้ใช้ระบุ ถ้า ioslevel ที่ผู้ใช้ระบุต่ำกว่า กฎปัจจุบันหรือไม่มี การดำเนินการจะหยุด คุณต้องใช้แฟล็ก **-F** เพื่อบังคับให้การอิมพอร์ตดำเนินการต่อ โดยไม่มีการตรวจสอบใดๆ

#### list

แสดงและดูเนื้อหาไฟล์กฎ หรือคอนฟิกูเรชันระบบตามเทมเพลตกฎ คอลัมน์แรกของเอาต์พุตคือ class/subclass/type, คอลัมน์ที่สองคือ attribute และ คอลัมน์ที่สามคือ value

## ชื่อพารามิเตอร์

## รายละเอียด

### diff

แสดงอุปกรณ์และแอตทริบิวต์ที่ไม่ตรงกัน และแสดงตัวเลขที่แตกต่างกันหากคุณระบุแฟล็ก **-n**

### add

เพิ่มกฎใหม่ไปยังกฎปัจจุบัน VIOS หรือ ไฟล์กฎที่ผู้ใช้ระบุตามชื่ออินสแตนซ์อุปกรณ์ หรือชนิดที่ไม่ซ้ำกันของอุปกรณ์ หากมีกฎอยู่แล้ว จะแสดงข้อผิดพลาด

อย่างไรก็ตาม อินสแตนซ์อุปกรณ์ หรือชนิดอุปกรณ์ต้องได้รับการสนับสนุนโดยเคดิตาโลก AIX ARTEX ที่มีอยู่ ไม่เช่นนั้น คำสั่งจะล้มเหลว

**หมายเหตุ:** คำสั่ง `rules -o add -l hdisk0 -a reserve_policy=no_reserve` จะถูกใช้เพื่อเพิ่มกฎสำหรับ `disk/fcp/mpioosdisk` แทนการใช้ `hdisk0` เท่านั้น ซึ่งเป็นการเรียกใช้ไวยากรณ์ที่มีความสะดวก และง่ายมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ `rules -o add -t class/subclass/type -a reserve_policy=no_reserve` หากคุณไม่มีข้อมูล ODM

### modify

คุณสามารถแก้ไขกฎจากกฎปัจจุบันหรือไฟล์กฎที่ผู้ใช้ระบุตามชนิดอุปกรณ์ หรืออินสแตนซ์อุปกรณ์ หากกฎที่คุณพยายามที่จะแก้ไขไม่มีอยู่ ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะปรากฏขึ้น เพื่อขอให้คุณเพิ่มกฎแทนที่จะพยายามแก้ไขกฎ

**หมายเหตุ:** ดูหมายเหตุในโอเปอเรชัน **add** สำหรับการใช้งานชนิด และอินสแตนซ์อุปกรณ์

### delete

ลบกฎออกจากกฎต่าง ๆ หรือไฟล์ที่ผู้ใช้ระบุ หากกฎที่ต้องการลบ ไม่มีอยู่ ข้อความแสดงข้อผิดพลาดจะแสดงขึ้น คุณไม่สามารถลบกฎที่อยู่ในกฎดีฟอลต์ จากกฎปัจจุบัน หรือไฟล์กฎที่ผู้ใช้ระบุได้

**หมายเหตุ:** ดูหมายเหตุในโอเปอเรชัน **add** สำหรับการใช้งานชนิด และอินสแตนซ์อุปกรณ์

### -l deviceInstanceName

คุณสามารถใช้ชื่ออินสแตนซ์อุปกรณ์เพื่อค้นหาชนิดอุปกรณ์ (class/subclass/type) ใน ODM เพื่อให้แน่ใจว่าคุณสามารถสร้างกฎใหม่โดยไม่ต้องรู้เกี่ยวกับข้อมูล ODM

แฟล็ก **-l** สามารถใช้กับแฟล็ก **-t** เท่านั้น

### -t class/subclass/type

คุณสามารถใช้เท็กเพื่อระบุคลาสอุปกรณ์, คลาสย่อย และชนิดของอุปกรณ์

แฟล็ก **-t** ใช้กับแฟล็ก **-l** เท่านั้น

### -a attribute=value

แอตทริบิวต์และค่าเป็นการตั้งค่าคู่สำหรับชนิดอุปกรณ์ พารามิเตอร์นี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับ กฎการเพิ่มหรือแก้ไขสำหรับแอตทริบิวต์เฉพาะ



## ชื่อพารามิเตอร์

-d

-n

-s

-f rulesFile

-F

-h

## รายละเอียด

ตั้งค่ากฎดีฟอลต์ของระบบ

เมื่อใช้กับคำสั่ง `rules -o diff` จะแสดงตัวเลข ที่แตกต่างกัน

เมื่อใช้กับคำสั่ง `rules -o diff` จะปรากฏขึ้น และแสดงการตั้งค่า ระบบปัจจุบัน

ใช้สำหรับไฟล์กฎที่ผู้ใช้ระบุ

เมื่อใช้กับคำสั่ง `rules -o import` จะบังคับ โอเปอเรชันอิมพอร์ตให้ดำเนินการต่อแม้ว่าจะพบข้อผิดพลาดที่ไม่ร้ายแรง

แสดงการใช้งาน

## สถานะ Exit

คำสั่งนี้จะส่งคืนค่าออกดังต่อไปนี้:

โค้ดส่งคืน

0

>0

## รายละเอียด

ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ

มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

## Files

ไอเท็ม

/usr/sbin/rules

## รายละเอียด

มีคำสั่ง `rules`

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **rules** ได้รับการสนับสนุนโดย RBAC และสามารถเข้าถึงโดยผู้ใช้ *padmin* และ *root*

## ตัวอย่าง

1. เพื่อเพิ่มกฎใหม่ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rules -o add -t disk/vscsi/cvdisk -a queue_depth=8
```

2. เมื่อต้องการเพิ่มกฎ `reserve_policy` ลงในกฎปัจจุบันสำหรับชนิดอุปกรณ์ที่มีอินสแตนซ์ เป็น `hdisk0` ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rules -o add -l hdisk0 -a reserve_policy=no_reserve
```

3. เมื่อต้องการเพิ่มกฎ `serve_policy` ลงในกฎปัจจุบันสำหรับชนิดอุปกรณ์ `disk/fcp/mpioosdisk` ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rules -o add -t disk/fcp/mpioosdisk -a reserve_policy=no_reserve
```

4. เมื่อต้องการเพิ่มกฎ `service_policy` ลงในไฟล์กฎที่ผู้ใช้ระบุสำหรับชนิดอุปกรณ์ ที่มีอินสแตนซ์เป็น `hdisk0` ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rules -o add -l hdisk0 -a reserve_policy=no_reserve -f/tmp/rules.xml
```

5. เพื่อลบกฎ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
rules -o delete -t disk/vscsi/cvdisk -a queue_depth
```

6. เมื่อต้องการลบ `reserve_policy` ออกจากกฎปัจจุบันสำหรับชนิดอุปกรณ์ `disk/fcp/mpioapdisk` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o delete -t disk/fcp/mpioapdisk -a reserve_policy
```

7. เมื่อต้องการลบ `reserve_policy` ออกจากกฎปัจจุบันสำหรับชนิดอุปกรณ์ `hdisk0` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o delete -l hdisk0 -a reserve_policy
```

8. เมื่อต้องการลบ `reserve_policy` ออกจากไฟล์กฎ `/tmp/rules.xml` สำหรับ ชนิดอุปกรณ์ `hdisk0` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o delete -l hdisk0 -a reserve_policy -f /tmp/rules.xml
```

9. เพื่อแก้ไขกฎที่มีอยู่ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o modify -t adapter/pciex/df1000fe -a num_cmd_elems=2048
```

10. เมื่อต้องการปรับเปลี่ยนกฎ `reserve_policy` จากไฟล์กฎปัจจุบันสำหรับชนิดอุปกรณ์ `disk/fcp/mpioapdisk` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o modify -t disk/fcp/mpioapdisk -a reserve_policy=no_reserve
```

11. เมื่อต้องการปรับเปลี่ยนกฎ `reserve_policy` จากไฟล์กฎปัจจุบันสำหรับชนิดอุปกรณ์ `hdisk0` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o modify -l hdisk0 -a reserve_policy=no_reserve
```

12. เมื่อต้องการปรับเปลี่ยนกฎ `reserve_policy` จากไฟล์กฎ `/tmp/rules.xml` สำหรับ ชนิดอุปกรณ์ `hdisk0` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o modify -l hdisk0 -a reserve_policy=no_reserve -f /tmp/rules.xml
```

13. เมื่อต้องการแสดงและดูกฎดีฟอลต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o list -d
```

14. เมื่อต้องการแสดงและดูกฎปัจจุบัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o list
```

15. เมื่อต้องการแสดงและดูค่าติดตั้งระบบปัจจุบัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o list -s
```

16. เมื่อต้องการแสดงและดูเนื้อหาของกฎจากไฟล์ที่ผู้ใช้ระบุ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o list -f user_rules.xml
```

17. เมื่อต้องการแสดงอุปกรณ์และแอตทริบิวต์ที่ไม่ตรงกันระหว่างค่าติดตั้งระบบ VIOS และกฎปัจจุบัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o diff rules -o diff -s
```

18. เมื่อต้องการแสดงอุปกรณ์และแอตทริบิวต์ที่ไม่ตรงกันระหว่างค่าติดตั้งระบบ VIOS และกฎดีฟอลต์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o diff -s -d
```

19. เมื่อต้องการแสดงอุปกรณ์และแอตทริบิวต์ที่ไม่ตรงกันระหว่างกฎปัจจุบันและกฎดีฟอลต์จากโรงงาน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o diff -d
```

20. เมื่อต้องการแสดงอุปกรณ์และแอตทริบิวต์ที่ไม่ตรงกันระหว่างกฎปัจจุบันและไฟล์ `user_rules.xml` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o diff -f user_rules.xml
```

21. เมื่อต้องการแสดงอุปกรณ์และแอตทริบิวต์ที่ไม่ตรงกันระหว่างไฟล์กฎสองไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o diff -f rules1.xml rules2.xml
```

22. เมื่อต้องการค้นหาตัวเลขที่ไม่ตรงกันระหว่างสองไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o diff -n -f rules1.xml rules2.xml
```

23. เพื่อแสดงกฎในระบบ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o list -s
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

|                      |                |             |
|----------------------|----------------|-------------|
| 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. เพื่อจัดเก็บการตั้งค่าระบบปัจจุบัน VIOS และบันทึกลงใน ไฟล์กฎปัจจุบัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o capture
```

25. เมื่อต้องการปรับใช้ชนิดดีฟอลต์ที่แนะนำ VIOS ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o deploy -d
```

26. เมื่อต้องการปรับใช้กฎปัจจุบัน VIOS ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o deploy
```

27. เมื่อต้องการอิมพอร์ตไฟล์กฎที่ผู้ใช้ระบุไปยังกฎปัจจุบัน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o import -f user_rules.xml
```

28. เมื่อต้องการอิมพอร์ตกฎที่ผู้ใช้ระบุซึ่งมีอยู่ในไฟล์ `user_rules.xml` ไปยังกฎปัจจุบัน และ ละเว้นความไม่เข้ากันของ `ioslevel` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -o import -f user_rulex.xml -F
```

29. เมื่อต้องการแสดงการใช้งานของคำสั่ง **rules** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
rules -h
```

## คำสั่ง `rulescfgset`

### วัตถุประสงค์

เพื่อช่วยให้กระบวนการจัดการการใช้กฎง่ายมากขึ้น

### ไวยากรณ์

`rulescfgset`

## รายละเอียด

คำสั่ง **rulescfgset** เป็นเครื่องมือแบบโต้ตอบเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ใช้ปรับใช้กฎปัจจุบัน ขึ้นอยู่กับทิศทางของผู้ใช้ ซึ่งจะระบุว่าการตั้งค่าระบบปัจจุบันตรงกับกฎดีฟอลต์จากโรงงานหรือไม่ หากพบค่าที่ไม่ตรงกัน กฎปัจจุบันจะถูกผสานและอัปเดตด้วยกฎการตั้งค่าดีฟอลต์ที่แนะนำ โดยอัตโนมัติ เมื่อคุณอนุญาตให้ปรับใช้กฎใหม่ กฎปัจจุบันที่อัปเดตจะถูกปรับใช้บนระบบ กฎใหม่จะไม่มีผลจนกว่าจะมีการรีบูตระบบ หากคุณไม่ต้องการปรับใช้ ในทันที จะกลับคืนเป็นค่าปกติ คำสั่ง **rulescfgset** จะอัปเดตกฎปัจจุบัน เมื่อต้องการ และทำให้ Virtual I/O Server (VIOS) พร้อมตลอดเวลาที่จะปรับใช้กฎใหม่

## สถานะ Exit

คำสั่ง **rulescfgset** จะส่งค่าที่มีอยู่ดังต่อไปนี้:

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด            |
|------------|-----------------------|
| 0          | ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ |
| -1         | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น  |

## Files

| ไอเท็ม                             | รายละเอียด                  |
|------------------------------------|-----------------------------|
| <code>/usr/sbin/rulescfgset</code> | มีคำสั่ง <code>rules</code> |

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **rulescfgset** ได้รับการสนับสนุนโดย RBAC และสามารถเข้าถึงโดยผู้ใช้ `padmin root`

## บันทึก save\_base

### วัตถุประสงค์

บันทึกข้อมูล เกี่ยวกับอุปกรณ์พื้นฐานแบบกำหนดเองในฐานข้อมูล Device Configuration สำหรับอุปกรณ์ □ ต

### ไวยากรณ์

**save\_base** [-path *Directory*][-file *File*][-verbose]

## รายละเอียด

บันทึก **save\_base** จะเก็บข้อมูลที่กำหนดเองสำหรับอุปกรณ์ฐานเพื่อใช้ระหว่างเฟส 1 ของการบูตระบบ โดยดีฟอลต์ คำสั่ง **save\_base** จะดึงข้อมูลนี้ จากไดเรกทอรี `/etc/objrepos` อย่างไรก็ตาม คุณสามารถแทนที่การดำเนินการได้โดยใช้แฟล็ก **-o** เพื่อระบุไดเรกทอรี ODM โดยทั่วไป คำสั่ง **save\_base** นี้จะรันโดยไม่มี พารามิเตอร์ใด ๆ โดยจะใช้ลิงก์ไฟล์พิเศษ `/dev/ipl_blv` เพื่อระบุ ปลายทางของเอาต์พุต

หรือใช้แฟล็ก **-d** เพื่อระบุไฟล์หรืออุปกรณ์ปลายทาง เช่น ไฟล์อุปกรณ์ `/dev/hdisk0` เมื่อต้องการระบุปลายทางของเอาต์พุตเฉพาะ แฟล็ก **-d** จะระบุไฟล์ที่ **save\_base** จะเขียนข้อมูลอุปกรณ์ ฐานที่กำหนดเอง ไฟล์นี้สามารถเป็นไปปกติหรือไฟล์อุปกรณ์พิเศษ ไฟล์อุปกรณ์พิเศษ ระบุไฟล์พิเศษสำหรับอุปกรณ์ดิสก์หรือไฟล์พิเศษสำหรับ อุปกรณ์โลจิคัลวอลุ่มสำหรับการบูต

ไฟล์พิเศษสำหรับอุปกรณ์ดิสก์สามารถใช้ได้โดยที่มีโลจิคัลวอลุ่มสำหรับการบูต บนดิสก์โดยเฉพาะ บันทึก **save\_base** จะตรวจสอบให้แน่ใจว่าดิสก์ที่กำหนด มีบูตโลจิคัลวอลุ่มเดียวเท่านั้น หากไม่มีเงื่อนไขเหล่านี้ ที่เป็นจริง **save\_base** จะไม่บันทึกข้อมูลอุปกรณ์ฐานที่กำหนดเอง ลงในดิสก์และออกโดยมีข้อผิดพลาด

เมื่อโลจิคัลวอลุ่มสำหรับบูตสำรองอยู่บนดิสก์ ไฟล์พิเศษสำหรับอุปกรณ์โลจิคัลวอลุ่ม สำหรับบูตต้องถูกใช้เป็นอุปกรณ์ปลายทางเพื่อระบุบูตอิมเมจ ที่เก็บข้อมูลอุปกรณ์พื้นฐานแบบกำหนดเอง ไฟล์พิเศษสำหรับอุปกรณ์โลจิคัลวอลุ่ม สำหรับบูตสามารถใช้งานได้แม้ว่าจะมาเพียงหนึ่งโลจิคัลวอลุ่มสำหรับบูต บนดิสก์ก็ตาม คำสั่ง **save\_base** จะตรวจสอบให้แน่ใจ

ว่าไฟล์พิเศษ ของอุปกรณ์ที่กำหนดเป็นบิตโลจิคัลวอลุ่มและสามารถบูตได้ ก่อนที่จะบันทึกข้อมูลใด ๆ หากการตรวจสอบเหล่านี้ได้อย่างใดอย่างหนึ่งล้มเหลว **save\_base** จะออก โดยมีข้อผิดพลาด

คำสั่ง **save\_base** จะตรวจสอบข้อมูลอุปกรณ์ที่จะบันทึกโดยใช้ฟิลด์ PdDv.base ที่สอดคล้องกับแต่ละรายการในคลาสอ็อบเจกต์ CuDv โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ฟิลด์ PdDv.base เป็นบิตแมสก์ที่แสดงชนิดของการบูตที่อุปกรณ์นี้เป็นอุปกรณ์ฐาน คำสั่ง **save\_base** จะตรวจสอบชนิดของการบูตปัจจุบัน โดยการเข้าถึงแอดทรีบิวต์ *boot\_mask* ใน คลาสอ็อบเจกต์ CuAt ค่าของแอดทรีบิวต์นี้เป็นบิตแมสก์ เพื่อใช้กับฟิลด์ PdDv.base เพื่อกำหนดอุปกรณ์ที่เป็นฐาน

#### หมายเหตุ:

- อุปกรณ์พื้นฐานคืออุปกรณ์ที่ขอรับซึ่งตั้งค่าแล้ว ในระหว่างเฟส 1 ของการบูต ซึ่งอาจผันแปรโดยขึ้นอยู่กับชนิดของการบูต (ตัวพรา) ตัวอย่างเช่น หากมาส์กคือ NETWORK\_BOOT จะถือว่าอุปกรณ์เครือข่ายเป็นฐาน สำหรับ DISK\_BOOT อุปกรณ์ดิสก์จะถือว่าเป็นฐาน ชนิดของบิตแมสก์ ถูกกำหนดไว้ในไฟล์ /usr/include/sys/cfgdb.h
- แฟล็ก **-m** ไม่ได้ใช้โดยคำสั่ง **save\_base** แล้ว สำหรับเหตุผลด้านความเข้ากันได้ ควรระบุแฟล็กแต่ไม่ใช้

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                     | รายละเอียด                                                                                                                                        |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-path</b> <i>Directory</i> | ระบุไดเรกทอรีที่มีฐานข้อมูล Device Configuration<br><b>หมายเหตุ:</b> โดยดีฟอลต์ คำสั่ง <b>save_base</b> จะดึง ข้อมูลนี้จากไดเรกทอรี /etc/objrepos |
| <b>-file</b> <i>file</i>      | ระบุไฟล์หรืออุปกรณ์ปลายทางที่ข้อมูลพื้นฐาน จะถูกเขียน                                                                                             |
| <b>-verbose</b>               | ระบุว่าจะเขียนเอาต์พุตแบบละเอียด ไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน (STDIN)                                                                                     |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการบันทึกข้อมูลฐานที่กำหนดเองและดูเอาต์พุตแบบละเอียด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
save_base -verbose
```

2. เมื่อต้องการระบุไดเรกทอรี ODM อื่นที่ไม่ใช่ไดเรกทอรี /usr/lib/objrepos ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
save_base -o /tmp/objrepos
```

3. เมื่อต้องการบันทึกข้อมูลฐานที่กำหนดเองไปยังไฟล์อุปกรณ์ /dev/hdisk0 แทนบิตดิสก์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
save_base -d /dev/hdisk0
```

## คำสั่ง savevgstruct

### วัตถุประสงค์

สำรองข้อมูล กลุ่มวอลุ่ม

### ไวยากรณ์

**savevgstruct** *VolumeGroupLabel*

### รายละเอียด

คำสั่ง **savevgstruct** จะสร้างการสำรองข้อมูลของโครงสร้างกลุ่มวอลุ่ม

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการบันทึกโครงสร้างของกลุ่มวอลุ่มที่ผู้ใช้กำหนด **myvg** ให้ป้อน:

```
savevgstruct myvg
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **restorevgstruct**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **exportvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **mkvg** และคำสั่ง **syncvg**

## คำสั่ง seastat

### วัตถุประสงค์

สร้าง รายงานเพื่อดูสถิติของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ ต่อไคลเอ็นต์

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการแสดง สถิติของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ ต่อไคลเอ็นต์

**seastat -d** *Shared Ethernet Adapter device name* [**-n** | **-s** *searchtype=value* ]

เมื่อต้องการเคลียร์ สถิติของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ทั้งหมดที่รวบรวมไว้ ต่อไคลเอ็นต์

**seastat -d** *Shared Ethernet Adapter device name* **-c**

### รายละเอียด

คำสั่ง **seastat** จะสร้างรายงานเพื่อดูสถิติของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ ต่อไคลเอ็นต์ เมื่อต้องการรวบรวมสถิติเครือข่ายที่ระดับต่อไคลเอ็นต์ การเปิดแอคเคาต์ขั้นสูง สามารถเปิดใช้งานบนอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้เพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับทราฟฟิกเครือข่าย เมื่อต้องการเปิดใช้งานสถิติต่อไคลเอ็นต์ ผู้ดูแลระบบ VIOS สามารถตั้งค่าอะแดปเตอร์แอคเคาต์ของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ เป็น enabled ค่าดีฟอลต์ คือ disabled เมื่อเปิดใช้งานแอคเคาต์ขั้นสูงอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้จะติดตาม ฮาร์ดแวร์แอดเดรส (MAC) ของแพ็กเก็ตทั้งหมดที่ได้รับจากไคลเอ็นต์ LPAR และเพิ่มการนับแพ็กเก็ตและไบต์สำหรับแต่ละไคลเอ็นต์ อย่างเป็นอิสระ หลังจากเปิดใช้งานแอคเคาต์ขั้นสูงบน อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ ผู้ดูแลระบบ VIOS สามารถสร้างรายงาน เพื่อดูสถิติต่อไคลเอ็นต์โดยการรันคำสั่ง **seastat**

**หมายเหตุ:** แอคเคาต์ขั้นสูงต้องถูกเปิดใช้งานบนอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ ก่อนที่คำสั่ง **seastat** จะสามารถพิมพ์สถิติใด ๆ

เมื่อต้องการ เปิดใช้งานแอคเคาต์ขั้นสูงบน SEA ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
chdev -dev <SEA device name> -attr accounting=enabled
```

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

**-d** *Shared Ethernet Adapter device name*

**-n**

**-c**

**-s** *searchtype=value*

#### รายละเอียด

ระบุชื่ออุปกรณ์ของอะแดปเตอร์ อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้

ปิดใช้งานการแปลงชื่อบน IP แอดเดรส

เคลียร์สถิติของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ต่อไคลเอ็นต์ ทั้งหมดที่รวบรวมไว้

ค้นหาค่าที่ระบุ

## สถานะ Exit

ค่าออกต่อไปนี้ถูกส่งคืน:

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                                         |
|------------|----------------------------------------------------|
| 0          | ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ                              |
| >0         | แฟล็ก อาร์กิวเมนต์ หรือ command failure ไม่ถูกต้อง |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงสถิติของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้สำหรับ **sea0** ให้พิมพ์:

```
seastat -d sea0
```

2. เมื่อต้องการเคลียร์สถิติของอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้สำหรับ **sea0** ให้พิมพ์:

```
seastat -d sea0 -c
```

3. เมื่อต้องการค้นหา MAC แอดเดรส ให้พิมพ์:

```
seastat -d entX -s mac=XXXXXX
```

4. เมื่อต้องการค้นหา vlan ให้พิมพ์:

```
seastat -d entX -s vlan=<0 to 4094>
```

## คำสั่ง setkst

### วัตถุประสงค์

ตั้งค่ารายการใน kernel security tables (KST)

### ไวยากรณ์

**setkst** [ **-q** ] [ **-b** | **-t** *table1, table2,...* ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **setkst** อ่านฐานข้อมูลความปลอดภัย และโหลดข้อมูลจากฐานข้อมูลลงในตารางความปลอดภัยของเคอร์เนล ตามดีฟอลต์ ฐานข้อมูลความปลอดภัยทั้งหมดถูกส่งไปยัง KST หรือ คุณสามารถระบุฐานข้อมูลเฉพาะโดยใช้แฟล็ก **-t** หากคุณระบุเฉพาะ ฐานข้อมูลการให้สิทธิ์ ฐานข้อมูลบทบาทและคำสั่งที่มีสิทธิ์จะถูกอัปเดตใน KST เนื่องจากฐานข้อมูลเหล่านี้อ้างอิงฐานข้อมูลการให้สิทธิ์

คำสั่ง **setkst** ตรวจสอบตารางก่อนที่จะอัปเดต KST หากข้อผิดพลาดที่รุนแรงในฐานข้อมูลถูกพบ คำสั่ง **setkst** จะเตือนผู้ใช้โดยส่งข้อความไปยัง **stderr** และออกโดยไม่มีการรีเซ็ต KST หากพบข้อผิดพลาดเล็กน้อย ในฐานข้อมูล ข้อความเตือนถูกแสดง และรายการถูกละเว้น

คำสั่ง **setkst** จะทำงานเฉพาะเมื่อระบบทำงานในโหมด Role-Based Access Control (RBAC) ขั้นสูงเท่านั้น หากระบบไม่ได้อยู่ในโหมด RBAC คำสั่งจะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาด และสิ้นสุดลง

### แฟล็ก

| ไอเท็ม    | รายละเอียด                                                                                                                                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-b</b> | โหลด KST ด้วยข้อมูลที่ถูกเก็บอยู่ในไฟล์ไบนารีสำรอง บนระบบ หากข้อมูลที่อยู่ในไฟล์ไบนารีไม่สามารถโหลดได้ ตารางถูกสร้างอีกครั้งจากฐานข้อมูลความปลอดภัย |
| <b>-q</b> | ระบุมืด quiet ข้อความเตือนที่เกิดขึ้น ไม่ได้ถูกแสดงเมื่อฐานข้อมูลความปลอดภัยไม่ได้ถูกวิเคราะห์                                                      |

## ไอเท็ม

**-t** *table1, table2*

## รายละเอียด

ส่งฐานข้อมูลความปลอดภัยที่ระบุไปยัง KST พารามิเตอร์สำหรับแฟล็ก **-t** คือ รายการของฐานข้อมูลความปลอดภัย- ที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ค่าสำหรับแฟล็กนี้มีดังต่อไปนี้:

### auth

ฐานข้อมูลการให้สิทธิ

### บทบาท

ฐานข้อมูลบทบาท

### cmd

ฐานข้อมูลคำสั่งที่มีสิทธิใช้งาน

### dev

ฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่มีสิทธิใช้งาน

### dom

โดเมน

### domobj

อ็อบเจกต์โดเมน

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **setkst** คือคำสั่งที่มีสิทธิใช้งาน เฉพาะผู้ใช้ ที่มีสิทธิต่อไปนี้เท่านั้นที่สามารถรันคำสั่งได้เป็นผลสำเร็จ:

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

**aix.security.kst.setvios.security.kst.set** จำเป็นเพื่อรันคำสั่ง

## ไฟล์ที่เข้าถึง

### ไฟล์

### โหมด

**/etc/security/authorizations**

r

**/etc/security/privcmds**

r

**/etc/security/privdevs**

r

**/etc/security/roles**

r

**/etc/security/domains**

r

**/etc/security/domobjs**

r

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการส่งฐานข้อมูลความปลอดภัยทั้งหมดไปยัง KST ให้ป้อนคำสั่ง ต่อไปนี้:

```
setkst
```

2. หากต้องการส่งฐานข้อมูลคำสั่ง **role** และ **privileged** ไปยัง KST ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
setkst -t role,cmd
```

3. หากต้องการส่งอ็อบเจกต์โดเมนและฐานข้อมูลโดเมนไปยัง KST ให้ป้อน คำสั่งต่อไปนี้:

```
setkst -t domobj,dom
```



### วัตถุประสงค์

ตั้งค่าแอตทริบิวต์ความปลอดภัยของคำสั่ง อุปกรณ์ ไฟล์ที่มีสิทธิใช้งาน กระบวนการ หรืออ็อบเจกต์ที่โดเมน-กำหนด

### ไวยากรณ์

**setsecattr** [-R *load\_module*]{ **-c** | **-d** | **-p** | **-f** | **-o**} *Attribute = Value* [*Attribute = Value ...*] [ชื่อ](#)

### รายละเอียด

คำสั่ง **setsecattr** ตั้งค่าแอตทริบิวต์ความปลอดภัยของคำสั่ง อุปกรณ์ หรือกระบวนการที่ถูกระบุไว้โดยพารามิเตอร์ *Name* คำสั่งความปลอดภัยพารามิเตอร์ *Name* เป็นคำสั่ง อุปกรณ์ ไฟล์ที่มีสิทธิใช้งาน หรือกระบวนการที่อ้างอิงกับแฟล็ก **-c** (คำสั่ง), **-d** (device), **-f** (ไฟล์ที่มีสิทธิใช้งาน) หรือ **-p** (กระบวนการ) ที่ระบุไว้

หากคุณตั้งระบบให้เป็นหนึ่งในค่าต่อไปนี้ที่ระบุไว้โดยพารามิเตอร์ *Name* ระบบจะดำเนินการตามลำดับที่ระบุไว้โดยแอตทริบิวต์ **secorder** ของ stanza ฐานข้อมูลที่สอดคล้องกันในไฟล์ **/etc/nscontrol.conf**:

- ใช้ฐานข้อมูลจากโดเมนจำนวนมาก
- ตั้งค่าแอตทริบิวต์ความปลอดภัยสำหรับคำสั่งที่มีสิทธิใช้งาน
- ตั้งค่าแอตทริบิวต์ความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์ที่มีสิทธิใช้งาน
- ตั้งค่าแอตทริบิวต์ความปลอดภัยสำหรับไฟล์ที่มีสิทธิใช้งาน
- ตั้งค่าแอตทริบิวต์ความปลอดภัยสำหรับอ็อบเจกต์ที่โดเมน-กำหนด

เฉพาะรายการแรกตรงกันเท่านั้นที่ถูกแก้ไข การทำซ้ำรายการจากโดเมนที่เหลืออยู่ จะไม่ถูกแก้ไข ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อแก้ไขรายการจากโดเมนที่ระบุเฉพาะ หากไม่พบรายการตรงกันในโดเมนใด ๆ รายการใหม่สำหรับพารามิเตอร์ *Name* ถูกสร้างขึ้นในโดเมนแรก ใช้แฟล็ก **-R** เพื่อเพิ่มรายการให้กับโดเมนที่ระบุเฉพาะ

หากต้องการตั้งค่าสำหรับแอตทริบิวต์ไว้ ให้ระบุชื่อแอตทริบิวต์และค่าใหม่ที่มีพารามิเตอร์ *Attribute=Value* เมื่อต้องการเคลียร์แอตทริบิวต์ ให้ระบุ *Attribute=* สำหรับคู่ของ *Attribute=Value* เมื่อต้องการทำการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นกับแอตทริบิวต์ ที่มีค่าเป็นการแสดงรายการ ให้ระบุคู่ของ *Attribute=Value* เป็น *Attribute+=Value* หรือ *Attribute=-Value* หากคุณระบุ *Attribute+=Value* ค่านั้นจะถูกเพิ่มไว้บนค่าที่มีอยู่แล้ว สำหรับแอตทริบิวต์ หากคุณระบุ *Attribute=-Value* ค่านั้นจะถูกลบออกจากค่าที่มีอยู่สำหรับแอตทริบิวต์

### แฟล็ก

#### ไอเท็ม

**-c**

#### รายละเอียด

ระบุว่า แอตทริบิวต์ความปลอดภัยของคำสั่งบนระบบจะถูกตั้งค่าไว้ หากชื่อคำสั่ง ที่คุณระบุโดยใช้พารามิเตอร์ *Name* ไม่อยู่ใน ฐานข้อมูลคำสั่งที่มีสิทธิ รายการคำสั่งจะถูกสร้างขึ้นในฐานข้อมูลคำสั่งที่มีสิทธิ **/etc/security/privcmds** หากแอตทริบิวต์ถูกเคลียร์แล้ว และเป็นชุดของแอตทริบิวต์ สำหรับคำสั่งเท่านั้น คำสั่งจะถูกลบออกจากฐานข้อมูลของคำสั่ง ที่มีสิทธิใช้งาน การแก้ไขที่ทำกับฐานข้อมูลคำสั่งที่มีสิทธิ จะไม่ถูกใช้จนกว่าฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตารางความปลอดภัยของเคอร์เนล โดยใช้คำสั่ง **setkst**

**-d**

ระบุว่า แอตทริบิวต์ความปลอดภัยของอุปกรณ์บนระบบ ต้องถูกตั้งค่าไว้ หากชื่ออุปกรณ์ที่คุณระบุไว้โดยใช้พารามิเตอร์ *Name* ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่มีสิทธิ รายการอุปกรณ์จะถูกสร้างขึ้นในฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่มีสิทธิ **/etc/security/privdevs** หากแอตทริบิวต์ถูกเคลียร์ และเป็นแอตทริบิวต์เดียวเท่านั้นที่ตั้งค่าไว้สำหรับอุปกรณ์ อุปกรณ์จะถูกลบออกจากฐานข้อมูลอุปกรณ์ ที่มีสิทธิใช้งาน การแก้ไขที่ทำไว้กับฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่มีสิทธิ จะไม่ถูกใช้จนกว่าฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตารางความปลอดภัยของเคอร์เนล โดยใช้คำสั่ง **setkst**

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

- f** ระบุว่า แอ็ททริบิวต์ความปลอดภัยของไฟล์ที่มีสิทธิใช้งาน บนระบบจะต้องถูกตั้งค่าไว้ การเปลี่ยนแปลงที่ร้องขอผ่านคู่ของ *Attribute=Value* จะเกิดขึ้นในฐานข้อมูลไฟล์ **/etc/security/privfiles** ที่มีสิทธิใช้งาน หากไฟล์ที่ระบุไว้ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลไฟล์ที่มีสิทธิใช้งาน รายการไฟล์จะถูกสร้างขึ้นในฐานข้อมูล หากแอ็ททริบิวต์ถูกเคลียร์แล้ว และเป็นชุดของแอ็ททริบิวต์สำหรับคำสั่งเท่านั้น คำสั่งจะถูกลบออกจาก ฐานข้อมูลไฟล์ที่มีสิทธิใช้งาน
- o** ระบุว่าค่าแอ็ททริบิวต์ความปลอดภัย ของอ็อบเจกต์บนระบบ หากชื่ออ็อบเจกต์ที่คุณระบุโดยใช้พารามิเตอร์ *Name* ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลอ็อบเจกต์ โดเมน รายการอ็อบเจกต์จะถูกสร้างในฐานข้อมูลอ็อบเจกต์โดเมน **/etc/security/domobjs** ถ้าแอ็ททริบิวต์ถูกเคลียร์ และเป็นเพียง แอ็ททริบิวต์เดียวที่ตั้งค่าไว้สำหรับอ็อบเจกต์ รายการอ็อบเจกต์จะถูกลบออกจาก ฐานข้อมูลอ็อบเจกต์โดเมน การแก้ไขที่ทำกับฐานข้อมูลอ็อบเจกต์โดเมนจะไม่ถูกใช้จนกว่าฐานข้อมูลจะถูกส่งไปยังตารางความปลอดภัยเคอร์เนลโดยใช้คำสั่ง **setkst**
- p** ระบุชื่อของ process identifier (PID) แบบตัวเลข ของกระบวนการที่แอ็คทีฟอยู่ บนระบบที่ต้องถูกตั้งค่าไว้ การเปลี่ยนแปลงที่คุณระบุไว้ด้วยคู่ของ *Attribute=Value* จะมีผลในทันทีต่อสถานะของกระบวนการแอ็คทีฟ ซึ่งระบุไว้ การแก้ไขไม่ได้บันทึกลงใน ฐานข้อมูล
- R load\_module** ระบุโมดูลที่สามารถโหลดได้เพื่อใช้สำหรับการแก้ไข แอ็ททริบิวต์ความปลอดภัย

## พารามิเตอร์

### ไอเท็ม

Attribute = Value

### รายละเอียด

ตั้งค่าแอตทริบิวต์ความปลอดภัยสำหรับอ็อบเจกต์ รายการ ของชื่อแอตทริบิวต์ที่ต้องขึ้นอยู่กับชนิดอ็อบเจกต์ตามที่ระบุไว้โดยใช้แฟล็ก **-c**, **-d**, **-p** และ **-o**

ใช้แอตทริบิวต์ต่อไปนี้เป็นแฟล็กของฐานข้อมูลคำสั่ง ที่มีสิทธิใช้งาน (**-c**):

#### accessauths

ระบุสิทธิในการเข้าถึง ระบุรายการชื่อการให้สิทธิ- ที่คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค คุณสามารถระบุ การให้สิทธิทั้งหมด 16 รายการ ผู้ใช้ที่มีสิทธิใด ๆ ที่คุณระบุไว้สามารถรับ คำสั่งได้ แอตทริบิวต์นี้มีค่าพิเศษเพิ่มเติมสามค่า คือ: ALLOW\_OWNER, ALLOW\_GROUP และ ALLOW\_ALL ซึ่งอนุญาตให้เจ้าของ คำสั่ง กลุ่ม หรือผู้ใช้ทั้งหมดรันคำสั่งโดยไม่มีการตรวจสอบการให้สิทธิในการเข้าถึง

#### authprivs

ระบุการให้สิทธิที่ได้รับอนุญาต ระบุรายการของสิทธิ และคู่ที่มีสิทธิใช้งานที่อนุญาตให้สิทธิใช้งานกับกระบวนการเพิ่มเติม การให้สิทธิและสิทธิใช้งานที่สอดคล้องกันถูกคั่นด้วยเครื่องหมายเท่ากับ (=) สิทธิใช้งานแต่ละรายการถูกคั่นด้วยเครื่องหมายบวก (+) และการให้สิทธิหรือคู่ของสิทธิใช้งานถูกคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ตามที่แสดงอยู่ในตัวอย่างต่อไปนี้:

```
auth=priv+priv+... ,auth=priv+priv+... ,...
```

คุณสามารถระบุคู่ของการให้สิทธิและสิทธิได้ สูงสุด 16 คู่ ระบบทบาท ผู้ใช้ที่ต้องได้รับการพิสูจน์ตัวตน ก่อนที่คำสั่งจะสามารถรันได้ ระบุรายการที่คั่นด้วยเครื่องหมายคอมมาของบทบาท แต่ละบทบาทต้องได้รับการพิสูจน์ตัวตน โดยผู้ใช้อื่น เช่น ไม่มีผู้ใช้ที่สามารถดำเนินการพิสูจน์ตัวตนได้มากกว่าหนึ่งบทบาทในแต่ละครั้ง

#### authroles

ระบบทบาทผู้ใช้ที่จำเป็นต้องพิสูจน์ตัวตน ก่อนที่คำสั่ง สามารถรันได้เป็นผลสำเร็จ หากแสดงบทบาทจำนวนมาก ให้คั่นบทบาทแต่ละบทบาทด้วยเครื่องหมายจุลภาค ตัวอย่าง

```
authroles=so,isso
```

บทบาท แต่ละบทบาทต้องถูกพิสูจน์ตัวตนได้โดยผู้ใช้อื่น ตัวอย่างเช่น ไม่มีผู้ใช้ที่สามารถ ดำเนินการพิสูจน์ตัวตนสำหรับบทบาทตั้งแต่หนึ่งบทบาทขึ้นไป

#### innateprivs

ระบุสิทธิใช้งานที่มีมาตั้งแต่ต้น ระบุรายชื่อสิทธิใช้งานที่คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค- ที่ถูกกำหนดให้กับกระบวนการ เมื่อคำสั่ง รัน

#### inheritprivs

ระบุสิทธิใช้งานที่สามารถสืบทอดได้ ระบุรายการของสิทธิใช้งานที่คั่นด้วย- ที่ส่งไปยังกระบวนการ child

#### euid

ระบุ ID ผู้ใช้ที่ได้รับผลกระทบ เมื่อรันคำสั่ง

#### egid

ระบุ ID กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ เมื่อรันคำสั่ง

## รายละเอียด

**ruid**

ระบุ ID ผู้ใช้จริงเมื่อรันคำสั่ง ค่าที่ถูกต้องคือ 0 เท่านั้น ค่าแอตทริบิวต์นี้ จะถูกข้ามหากคำสั่งให้สิทธิ์เข้ากับกับผู้ใช้ทั้งหมดโดยการระบุค่าพิเศษ ALLOW\_ALL ในแอตทริบิวต์ **accessauths**

**secflags**

ระบุแฟล็กความปลอดภัยของไฟล์ ระบุรายชื่อแฟล็กความปลอดภัย- ที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ใช้ค่าต่อไปนี้สำหรับแฟล็กนี้:

**FSF\_EPS**

เป็นสาเหตุทำให้ชุดของสิทธิ์ใช้งานสูงสุดที่ต้องโหลดลงในชุดของสิทธิ์ใช้งาน เมื่อรันคำสั่ง

ใช้แอตทริบิวต์ต่อไปนี้สำหรับแฟล็กของฐานข้อมูลอุปกรณ์ที่มีสิทธิ์ใช้งาน (**-d**):

**readprivs**

ระบุรายการของสิทธิ์ใช้งานที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค- ซึ่งผู้ใช้หรือกระบวนการต้องมีสิทธิ์ในการอ่านอุปกรณ์ คุณสามารถระบุสิทธิ์ใช้งานได้สูงสุด แปดสิทธิ์ ผู้ใช้หรือกระบวนการต้องมีหนึ่งในสิทธิ์ใช้งานที่แสดงรายการเพื่ออ่านจากอุปกรณ์

**writeprivs**

ระบุรายการของสิทธิ์ใช้งานที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค- ซึ่งผู้ใช้หรือกระบวนการต้องมีสิทธิ์ในการเขียนอุปกรณ์ คุณสามารถระบุสิทธิ์ใช้งานได้สูงสุด แปดสิทธิ์ ผู้ใช้หรือกระบวนการต้องมีหนึ่งในสิทธิ์ใช้งาน ที่แสดงเพื่อเขียนไปยังอุปกรณ์

**รายละเอียด**

ใช้แอตทริบิวต์ต่อไปนี้สำหรับแฟล็กของไฟล์ที่มีสิทธิใช้งาน (-f):

**readauths**

ระบุสิทธิในการเข้าถึงการอ่าน ระบุรายชื่อการให้สิทธิ- ที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ผู้ใช้ที่มีสิทธิใด ๆ สามารถอ่านไฟล์ได้

**writeauths**

ระบุสิทธิในการเข้าถึงการเขียน ระบุรายชื่อการให้สิทธิ- ที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ผู้ใช้ที่มีสิทธิใด ๆ สามารถอ่านหรือเขียนไฟล์ได้

ใช้แอตทริบิวต์ต่อไปนี้สำหรับแฟล็กของกระบวนการที่มีสิทธิใช้งาน (-p):

**eprivs**

ระบุชุดของสิทธิใช้งานที่มีผลกระทบ ระบุรายชื่อสิทธิใช้งานที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค- ที่ต้องแอ็คทีฟสำหรับกระบวนการ กระบวนการอาจลบสิทธิใช้งานออกจากชุดนี้ และเพิ่มสิทธิใช้งานจากชุดของสิทธิใช้งานสูงสุดให้กับชุดของสิทธิใช้งานที่มีผลกระทบ

**iprivs**

ระบุชุดของสิทธิใช้งานที่สามารถสืบทอดได้ ระบุรายการของสิทธิใช้งานที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ซึ่งส่งผ่านไปยังกระบวนการลูกที่มีผลกระทบ และชุดของสิทธิใช้งานสูงสุด สิทธิใช้งานที่สามารถสืบทอดได้คือ เซตย่อยของชุดที่มีสิทธิใช้งานที่จำกัด

**mprivs**

ระบุชุดของสิทธิใช้งานสูงสุด ระบุรายการของสิทธิใช้งานที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค- ที่กระบวนการสามารถเพิ่มให้กับชุดของสิทธิใช้งานที่มีผลกระทบได้ สิทธิใช้งานสูงสุดคือชุดระดับสูงของชุดของสิทธิใช้งาน ที่มีผลกระทบ

**lprivs**

ระบุชุดของสิทธิใช้งานที่จำกัด ระบุรายการสิทธิใช้งานที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค- ที่สร้างชุดของสิทธิใช้งานสูงสุดสำหรับการประมวลผล ชุดของสิทธิใช้งานที่จำกัดไว้คือชุดระดับสูงของชุดสิทธิใช้งาน สูงสุด

**uprivs**

ระบุชุดของสิทธิใช้งานที่ใช้ ระบุรายชื่อสิทธิใช้งานที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค- ที่ถูกใช้ในระหว่างการใช้งานของกระบวนการ ชุดนี้ ถูกขีดด้วยคำสั่ง **tracepriv**

ใช้แอตทริบิวต์ต่อไปนี้สำหรับแฟล็กของฐานข้อมูลอ็อบเจกต์ที่โดเมน- กำหนด (-o):

**โดเมน**

ระบุรายการที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาคของโดเมนซึ่งอ็อบเจกต์ เป็นสมาชิกอยู่

**conflictsets**

ระบุรายการที่ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาคของโดเมนซึ่งถูกแยกออก จากการเข้าถึงอ็อบเจกต์□

**objtype**

ระบุชนิดของอ็อบเจกต์ ค่าที่ถูกต้องคืออุปกรณ์, netint, netport และไฟล์

**secflags**

ระบุแฟล็กความปลอดภัยสำหรับอ็อบเจกต์ ค่าที่ ใช้ได้คือ:

- **FSF\_DOM\_ANY**: ค่านี้ระบุว่า กระบวนการสามารถเข้าถึงอ็อบเจกต์ได้ถ้ากระบวนการมีโดเมนใด ๆ ที่กำหนดใน แอตทริบิวต์โดเมน
- **FSF\_DOM\_ALL**: ระบุว่ากระบวนการสามารถ เข้าถึงอ็อบเจกต์ได้เฉพาะถ้ากระบวนการมีโดเมนทั้งหมดตามที่ระบุไว้ใน แอตทริบิวต์โดเมน นี่เป็นค่าดีฟอลต์ถ้าไม่มีการระบุ secflags

**FSF\_DOM\_ANY** และ **FSF\_DOM\_ALL** คือ แฟล็กที่ไม่ใช้ร่วมกัน

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

Name

ระบุอ็อบเจกต์เพื่อแก้ไข พารามิเตอร์ Name ถูกตีความตามแฟล็กที่คุณระบุไว้ ชื่อหนึ่งชื่อต้องถูก ระบุสำหรับการประมวลผลในหนึ่งครั้ง

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **setsecattr** คือคำสั่งที่มีสิทธิใช้งาน ซึ่งเป็นเจ้าของโดยผู้ใช้ root และกลุ่มการรักษาความปลอดภัย ที่มีโหมดตั้งค่าเป็น 755 สำหรับกระบวนการที่ไว้วางใจได้ ระบบการตรวจสอบไม่ได้บันทึกเหตุการณ์ตรวจสอบอ็อบเจกต์ใด ๆ สำหรับกระบวนการตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้สามารถดักจับเหตุการณ์ได้โดยใช้ การตรวจสอบเหตุการณ์ คุณต้องมี หรือ ถือว่ามีบทบาทที่มีหนึ่งในสิทธิ์ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย เพื่อให้สามารถรันคำสั่งนี้ได้:

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

**aix.security.cmd.set**  
**vios.security.cmd.set**

จำเป็นต้องแก้ไขแอตทริบิวต์ของคำสั่งด้วยแฟล็ก **-c**

**aix.security.device.set**  
**vios.security.device.set**

จำเป็นต้องแก้ไขแอตทริบิวต์ของอุปกรณ์ที่มีแฟล็ก **-d**

**aix.security.file.set**  
**vios.security.file.set**

จำเป็นต้องแก้ไขแอตทริบิวต์ของอุปกรณ์ที่มีแฟล็ก **-f**

**aix.security.proc.set**  
**vios.security.proc.set**

จำเป็นต้องแก้ไขแอตทริบิวต์ของกระบวนการที่มีแฟล็ก **-p**

**aix.security.dobject.set**  
**vios.security.dobject.set**

ต้องแก้ไขแอตทริบิวต์ของกระบวนการ ที่มีแฟล็ก **-o**

## ไฟล์ที่เข้าถึง

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

## ไฟล์

## โหมด

**/etc/security/privcmds**

rw

**/etc/security/privdevs**

rw

**/etc/security/privfiles**

rw

**/etc/security/domobjs**

rw

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการตั้งค่าคู่ของสิทธิใช้งานที่ได้รับสิทธิสำหรับคำสั่ง **/usr/sbin/mount** command, ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
setsecattr -c authprivs=aix.fs.manage.mount=PV_FS_MOUNT /usr/sbin/mount
```

2. หากต้องการเพิ่มสิทธิใช้งาน PV\_AU\_WRITE และ PV\_DAC\_W ไปยังชุดที่มีอยู่ของสิทธิใช้งานในการเขียนสำหรับอุปกรณ์ **/dev/mydev** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
setsecattr -d writeprivs=+PV_AU_WRITE,PV_DAC_W /dev/mydev
```

3. หากต้องการตั้งค่าสิทธิในการอ่านสำหรับไฟล์ **/etc/security/user** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
setsecattr -f readauths=aix.security.user.change /etc/security/user
```

4. หากต้องการลบสิทธิใช้งาน PV\_DAC\_R เพิ่มเติมจากชุดของสิทธิใช้งานที่ได้รับผล ของกระบวนการที่แอ็คทีฟ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
setsecattr -p eprivs=-PV_DAC_R 35875
```

5. หากต้องการตั้งค่าเข้าถึงสิทธิ์สำหรับคำสั่ง `/usr/sbin/mount` ใน LDAP ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
setsecattr -R LDAP -c accessauths=aix.fs.manage.mount /usr/sbin/mount
```

6. หากต้องการตั้งค่าโดเมนบนอินเตอร์เฟซเครือข่าย **en0** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
setsecattr -o domains=INTRANET,APPLICATION conflictsets=INTERNET
objtype=netint secflags=FSF_DOM_ANY en0
```

## คำสั่ง **showmount**

### วัตถุประสงค์

แสดง รายการของไดเรกทอรีที่ถูกเอ็กซ์พอร์ต

### ไวยากรณ์

**showmount** *Host*

### รายละเอียด

คำสั่ง **showmount** จะแสดงรายการของไดเรกทอรีที่ถูกเอ็กซ์พอร์ตทั้งหมดจากเครื่องที่ระบุ ในพารามิเตอร์ *Host*

### พารามิเตอร์

| พารามิเตอร์ | รายละเอียด                                                |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>Host</i> | ชื่อโฮสต์ของระบบที่ต้องการแสดง ไดเรกทอรีที่ถูกเอ็กซ์พอร์ต |

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงไดเรกทอรีที่ถูกเอ็กซ์พอร์ตทั้งหมดบนโฮสต์ **middelburg** ให้พิมพ์:

```
showmount middelburg
```

### ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mount** และ คำสั่ง **unmount**

## คำสั่ง **shutdown**

### วัตถุประสงค์

สิ้นสุดการดำเนินการระบบ

### ไวยากรณ์

**shutdown** [**-force**] [**-restart**]

### รายละเอียด

คำสั่ง **shutdown** หยุดระบบปฏิบัติการ เมื่อการปิดระบบเสร็จสมบูรณ์ คุณจะได้รับข้อความปิดระบบสำเร็จแล้ว



**ข้อควรสนใจ:** ห้ามพยายามรีสตาร์ทระบบ หรือปิดระบบ ก่อนที่ข้อความการปิดระบบที่สมบูรณ์จะปรากฏขึ้น มิฉะนั้น ความเสียหายที่มีต่อระบบไฟล์อาจเกิดขึ้นได้

แฟล็ก **-force** ใช้เพื่อบาสพาสพร้อมต์ผู้ใช้ต่อไปนี้:

```
"Shutting down the VIOS could affect Client Partitions. Continue [y|n]?"
```

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

**-force**

เริ่มต้นปิดการทำงานระบบโดยไม่พร้อมต์ผู้ใช้

**-restart**

รีสตาร์ทระบบหลังจากปิดการทำงาน

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้สามารถรันโดยผู้ดูแลระบบหลัก (padmin) เท่านั้น

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการปิดการทำงานระบบ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
shutdown
```

2. เมื่อต้องการรีสตาร์ทระบบ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
shutdown -restart
```

3. เมื่อต้องการปิดการทำงานระบบและรีสตาร์ท โดยไม่พร้อมต์ผู้ใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
shutdown -force -restart
```

## คำสั่ง snap

### วัตถุประสงค์

รวบรวมข้อมูลการกำหนดค่าระบบ

### ไวยากรณ์

**snap [-copy]**

**snap [-general] [-z ALL | "product\_name=ProductName, ..." | "class=ClassName, ..."] [-dev DeviceName] [-M Timeout]**

**snap [-z ADD "product\_name=ProductName" "class=ClassName" "command\_path=Absolute path of your debug command"]**

**snap [-z DELETE "product\_name=ProductName"]**

**snap script1 "script2 arg1 arg2" ...**

### รายละเอียด

คำสั่ง **snap** จะรวบรวมข้อมูลคอนฟิกเรชันระบบและบีบอัดข้อมูลเป็น ไฟล์ pax (snap.pax.Z) จากนั้นไฟล์สามารถส่งไปยังระบบรีโมต ข้อมูลที่รวบรวมด้วยคำสั่ง **snap** อาจจำเป็นต้องระบุและแก้ไขปัญหาระบบ



อย่างน้อยที่สุด 8 MB ของพื้นที่ดิสก์ชั่วคราวจำเป็นต้องมี เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลระบบทั้งหมด ซึ่งรวมเนื้อหาของ บันทึกการทำงาน

คำสั่ง **snap** ไม่สามารถคัดลอกข้อมูล snap เนื่องจากมีพื้นที่บนโฮมไดเรกทอรี ของผู้ใช้ไม่เพียงพอ ในกรณีดังกล่าว จะลบไฟล์ที่ไม่ต้องการทั้งหมด และใช้อ็อปชัน **-copy** เพื่อคัดลอกข้อมูล snap ที่รวบรวมไว้ก่อนหน้านี้ จากตำแหน่งชั่วคราวไปยังโฮมไดเรกทอรีของ ผู้ใช้

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก       | รายละเอียด                                                                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-copy</b>    | คัดลอกข้อมูล snap ที่รวบรวมไว้ก่อนหน้านี้ จากตำแหน่งชั่วคราวไปยังโฮมไดเรกทอรีของผู้ใช้                     |
| <b>-dev</b>     | คัดลอกอิมเมจที่ถูกบีบอัดไปยังดิสเก็ต หรือเทป                                                               |
| <b>-general</b> | รวบรวมข้อมูลระบบทั่วไป                                                                                     |
|                 | <b>หมายเหตุ:</b> คำสั่ง <b>snap</b> จะดักจับข้อมูลคอนฟิกรูเรชันของระบบเมื่อไม่ได้ระบุแฟล็ก <b>-general</b> |
| <b>-M</b>       | ระบุค่าการหมดเวลาที่มากที่สุดเป็นวินาที สำหรับการเรียกใช้งานสคริปต์ภายนอก                                  |
| <b>-z</b>       | ดำเนินการลงทะเบียนและยกเลิกการลงทะเบียนสคริปต์ภายนอก โดยใช้ข้อมูล snap และรวบรวมข้อมูลคอนฟิกรูเรชันระบบ    |

**หมายเหตุ:** หากโฮมไดเรกทอรีของผู้ใช้มีพื้นที่ว่างไม่เพียงพอเพื่อรองรับข้อมูล snap จะมีความพยายาม เพิ่มจำนวนของขนาดระบบไฟล์ที่ต้องการ

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการรวบรวมข้อมูลคอนฟิกรูเรชันระบบทั้งหมด ให้ป้อน คำสั่งต่อไปนี้:

```
snap
```

เอาต์พุตของคำสั่งนี้ จะถูกเขียนไปยังโฮมไดเรกทอรีของผู้ใช้

- เมื่อต้องการรวบรวมข้อมูลคอนฟิกรูเรชันระบบ รวมถึง เอาต์พุตของคำสั่ง **lspp -hBc** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้ :

```
snap -general -dev /dev/rfd0
```

เอาต์พุตจะถูกเขียนไปยังไฟล์ **/tmp/ibmsupt/general/lspp.hBc** และ **/tmp/ibmsupt/general/general.snap** เอาต์พุต snap สุดท้ายจะถูกคัดลอกไปยัง **/home/<User>/snap.pax.Z** คำสั่งนี้ยังเขียนข้อมูลระบบไปยังดิสเก็ตที่สามารถเคลื่อนย้ายได้

- เมื่อต้องการรันสคริปต์ foo1, foo2 และ foo3 โดยที่ foo1 ไม่มีอาร์กิวเมนต์ foo2 มีสามอาร์กิวเมนต์ และ foo3 มีอาร์กิวเมนต์เดียว ให้พิมพ์ต่อไปนี้"

```
snap foo1 "foo2 -x -y 3" "foo3 6" foo4
```

เอาต์พุต ถูกเขียนลงใน **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo1**, **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo2** และ **/tmp/ibmsupt/snapscripts/foo3** โดยสมมติว่า ไดเรกทอรีปลายทาง เป็นค่าดีฟอลต์ **/tmp/ibmsupt**

- เมื่อต้องการลงทะเบียนสคริปต์การดีบั๊กของบริษัทอื่นที่มีอยู่ใน พาร /usr/lpp/abc/debug\_abc ของ ผลิตภัณฑ์ abc ในหน่วยเก็บข้อมูลคลาส ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
snap -z ADD "product_name=abc" "class=storage" "command_path=/usr/lpp/abc/debug_abc -a"
```

5. เมื่อต้องการยกเลิกการลงทะเบียนสคริปต์การดีบั๊กของผลิตภัณฑ์ *abc* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
snap -z DELETE "product_name=abc"
```

6. เมื่อต้องการรวบรวมข้อมูลการดีบั๊กสคริปต์ของบริษัทอื่น สำหรับสคริปต์ที่ลงทะเบียนไว้ทั้งหมดที่มี snap framework และค่าการหมดเวลา 600 วินาที ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
snap -z ALL -M 600
```

7. เมื่อต้องการรวบรวมข้อมูลการดีบั๊กของหลายผลิตภัณฑ์ที่ละรายการ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
snap -z "product_name=abc,product_name=def"
```

8. เมื่อต้องการคัดลอกข้อมูล snap ที่รวบรวมไว้ก่อนหน้านี้ ไปยังโฮมไดเรกทอรี ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
snap -copy
```

## คำสั่ง snapshot

### วัตถุประสงค์

สร้าง ลบ หรือย้อนกลับไฟล์อิมเมจสแนปช็อตของหน่วยโลจิคัลเดียว (LU) หรือหลาย LU

### ไวยากรณ์

**snapshot** [**-clustername** ClusterName] **-create** [filename] [**-sp** StoragePool] [**-lu** LU\_Names | **-luudid** LUUDIDs]

**snapshot** [**-clustername** ClusterName] **-remove** filename [**-sp** StoragePool] [**-lu** LU\_Names | **-luudid** LUUDIDs]

**snapshot** [**-clustername** ClusterName] **-rollback** filename [**-sp** StoragePool] [**-lu** LU\_Names | **-luudid** LUUDIDs]

**snapshot** [**-clustername** ClusterName] **-list** [**-sp** StoragePool] [**-lu** LuName | **-luudid** LUUIDID]

### รายละเอียด

คำสั่ง **snapshot** สามารถสร้าง, ลบ หรือย้อนกลับไฟล์อิมเมจสแนปช็อตของ LU เดียว หรือหลาย LUs แฟล็ก **create** จะสร้างอิมเมจสแนปช็อตที่สามารถมี ชื่อที่ผู้ใช้กำหนด หรือชื่อที่ระบบสร้างขึ้น แฟล็ก **remove** จะถูกใช้เพื่อลบ อิมเมจสแนปช็อตที่สร้างขึ้นก่อนหน้านี้ อ็อปชัน **rollback** ใช้เพื่อย้อนกลับไฟล์สแนปช็อต เป็นอิมเมจสแนปช็อตเวอร์ชันที่สร้างขึ้นก่อนหน้านี้

**หมายเหตุ:** คุณต้อง ชิงโครไนซ์ดิสก์เสมือนของไคลเอ็นต์ก่อนที่จะบันทึกสแนปช็อต หาก LU ที่ย้อนกลับเป็น rootvg ไคลเอ็นต์ต้องถูกปิดการทำงาน หาก LU ที่ย้อนกลับเป็น datavg กลุ่มออลสุมทั้งหมดที่อยู่ใน ดิสก์เสมือนต้องถูก varied off

**หมายเหตุ:** หาก LU ถูกเขียนแบบเต็ม ต้องใช้พื้นที่เพิ่มเติมรวมถึงพื้นที่ของข้อมูลเมตา ของ thin-provisioned LU

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                   | รายละเอียด                                                                                               |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-clustername</b>         | ระบุชื่อคลัสเตอร์                                                                                        |
| <b>-create</b> SnapShotName | ระบุชื่อขอไฟล์สแนปช็อตที่ต้องการ สร้าง อาร์กิวเมนต์นี้สามารถเป็นค่าว่าง ในกรณีที่ใช้ชื่อที่ระบบสร้างขึ้น |
| <b>-remove</b> SnapShotName | ระบุชื่อของไฟล์สแนปช็อตที่ต้องการ ลบ                                                                     |
| <b>-list</b>                | แสดงรายการสแนปช็อตภายใน LU                                                                               |
| <b>-lu</b> LUnames          | ระบุชื่อ LU ที่อยู่ในไฟล์ สแนปช็อต                                                                       |

| ชื่อแฟล็ก                               | รายละเอียด                                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>-luudid</b> <i>LUUDID</i>            | ระบุ LU-UDID สำหรับ LU นี้                 |
| <b>-rollback</b><br><i>SnapShotName</i> | ระบุชื่อของไฟล์สแนปช็อตที่ต้องการ ย้อนกลับ |
| <b>-sp</b> <i>StoragePool</i>           | ระบุชื่อพูลหน่วยเก็บข้อมูล                 |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการสร้างสแนปช็อตที่มีหน่วยโลจิคัลเดียว และชื่อสแนปช็อตที่ผู้ใช้ระบุ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
snapshot -create bob -lu vdisk1
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

bob

- เมื่อต้องการสร้างไฟล์อิมเมจสแนปช็อตที่มี โลจิคัลยูนิตเดียวที่มีชื่อที่ระบบสร้างขึ้น ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
snapshot -create -lu vdisk1
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตที่คล้ายกับ ข้อความต่อไปนี้:

SS\_487532\_2010-05-08\_01:23:23

- เมื่อต้องการสร้างสแนปช็อตที่มีหลายโลจิคัลยูนิตที่มี ชื่อที่ระบบสร้างขึ้น ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
snapshot -create -lu vdisk1 vdisk2
```

ระบบแสดงเอาต์พุต คล้ายกับข้อความ ดังต่อไปนี้:

SS\_487555\_2010-05-09\_01:23:45

- เมื่อต้องการลบอิมเมจสแนปช็อตที่มีอยู่ที่มีชื่อ *vdisk2\_ss1* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
snapshot -remove vdisk1_ss1 -lu vdisk1
```

- เมื่อต้องการย้อนกลับเป็นอิมเมจสแนปช็อตที่มีอยู่ *vdisk2\_ss2* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
snapshot -rollback vdisk2_ss2 -lu vdisk2
```

- เมื่อต้องการแสดงรายการสแนปช็อตทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
snapshot -list
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

| LuName<br>-----                      | Size(mb)<br>----- | ProvisionType<br>----- | Lu Udid<br>-----                 |
|--------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------------|
| vdisk1<br>Snapshot<br>snap1<br>snap2 | 1024              | THIN                   | c49cf79726dc42ed3787c878bf4fd30c |
| vdisk2<br>Snapshot<br>snap1<br>snap2 | 1024              | THIN                   | 7f6c2fed80c77bad1f309de16f68abff |

| LuName<br>-----                      | Size(mb)<br>----- | ProvisionType<br>----- | Lu Udid<br>-----                 |
|--------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------------|
| vdisk3<br>Snapshot<br>snap1<br>snap2 | 1024              | THIN                   | dbc888fd787e41be55480f63244ffc99 |
| vdisk4<br>Snapshot<br>snap2          | 1024              | THIN                   | 387ca4f5eb73be0ac74e436be3c78557 |

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lu](#)

## คำสั่ง snmp\_info

### วัตถุประสงค์

ร้องขอหรือแก้ไขค่าของตัวแปร Management Information Base (MIB) ที่ได้รับการจัดการโดยเอเจนต์ Simple Network Management Protocol (SNMP)

### ไวยากรณ์

**snmp\_info** [-mode get | next] [-verbose] [-com Community] [-debug Level] [-host HostName] [-file ObjectFile] [-retry Tries] [-wait WaitTime] Variable.Instance

ไวยากรณ์ต่อไปนี้ใช้สำหรับอ็อปชัน set:

**snmp\_info -mode set** [-verbose] [-com Community] [-debug Level] [-host HostName] [-file ObjectFile] [-retry Tries] [-wait WaitTime] Variable.Instance=Value

ไวยากรณ์ต่อไปนี้ใช้สำหรับอ็อปชัน dump:

**snmp\_info -mode dump** [-verbose] [-com Community] [-debug Level] [-host HostName] [-file ObjectFile] [-retry Tries] [-wait WaitTime] [Variable.Instance]

### รายละเอียด

คำสั่ง **snmp\_info** จะร้องขอหรือแก้ไขค่าสำหรับตัวแปร Management Information Base (MIB) หนึ่งตัวหรือมากกว่าที่จัดการโดยเอเจนต์ Simple Network Management Protocol (SNMP) คำสั่งนี้ สามารถเรียกใช้โดยผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ root หรือโดยสมาชิก ของกลุ่มระบบ

หากคุณระบุ อ็อปชัน get คำสั่ง **snmp\_info** จะร้องขอ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปร MIB หนึ่งตัวหรือมากกว่าจากเอเจนต์ SNMP

หาก คุณระบุอ็อปชัน next คำสั่ง **snmp\_info** จะร้องขอข้อมูลจากเอเจนต์ SNMP เกี่ยวกับอินสแตนซ์ของ อินสแตนซ์ที่ระบุต่อไปนี้ อ็อปชัน next ทำให้เป็นไปได้ที่จะได้รับค่า MIB โดยไม่ต้องรู้จัก instance qualifiers

หากคุณ ระบุอ็อปชัน set คำสั่ง **snmp\_info** จะแก้ไขค่าสำหรับตัวแปร MIB หนึ่งตัวหรือมากกว่าสำหรับเอเจนต์ SNMP เฉพาะตัวแปร MIB เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ที่ถูกกำหนดให้อ่าน/เขียน เอเจนต์ ที่จัดการฐานข้อมูล MIB อาจใช้การดำเนินการต่าง ๆ ที่เป็นผลข้างเคียงของการแก้ไขตัวแปร MIB เช่น การตั้งค่าตัวแปร ifAdminStatus MIB เป็น 2 โดยปกติจะปิดระบบ อินเตอร์เฟซเครือข่าย การดำเนินการที่ใช้ ถูกกำหนดไว้โดยการนำไปใช้งานของเอเจนต์ SNMP ที่จัดการกับฐานข้อมูล

หากคุณระบุอ็อปชัน dump คำสั่ง **snmp\_info** สามารถใช้เพื่อสำรวจทั้งแผนผัง MIB ของเอเจนต์ที่กำหนด หากกลุ่มถูกผ่านเป็นพารามิเตอร์ Variable คำสั่ง **snmp\_info** จะสำรวจพาริที่ระบุของแผนผัง MIB

คำสั่ง **snmp\_info** มีเครื่องมือติ๊กที่ตีพิมพ์ข้อมูลติ๊กสำหรับแพ็กเก็ต ที่ถูกส่งและได้รับ เครื่องมือจะถูกเปิดใช้งานโดยใช้แฟล็ก **-debug**

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

**-com** *Community*

**-debug** *Level*

### รายละเอียด

ระบุชื่อชุมชนที่ใช้เพื่อเคียวรี หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ ชื่อชุมชนดีฟอลต์จะเป็น public  
ระบุระดับของข้อมูลการติ๊ก I/O ใช้นี้ในค่าต่อไปนี้:

**0**

ไม่มีข้อมูลการติ๊ก

**1**

การเชื่อมต่อพอร์ตและจำนวนไบต์ที่ส่งและรับ

**2**

ระดับ 1 บวกตีพิมพ์เลขฐานสิบหกของแพ็กเก็ตจาวาเข้าและขาออก

**3**

ระดับ 2 บวกเวอร์ชันภาษาอังกฤษของคำร้องขอ และแพ็กเก็ตการตอบกลับ

หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ ระดับการติ๊กดีฟอลต์ จะเป็น 0

**-host** *HostName*

ระบุชื่อโฮสต์ของเอเจนต์ SNMP ที่ต้องถูกเคียวรี หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ ชื่อโฮสต์ดีฟอลต์ จะเป็นชื่อโฮสต์ของระบบที่ผู้ใช้ล็อกอินอยู่

**-file** *ObjectFile*

ระบุชื่อของไฟล์นิยาม อ็อบเจกต์ หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ ชื่อไฟล์นิยามอ็อบเจกต์ดีฟอลต์ คือ /etc/mib.defs

**-mode** *Option*

ระบุโหมดโดยเข้าถึงตัวแปร MIB ค่าสามารถเป็นหนึ่งในอ็อปชันต่อไปนี้:

### get

ร้องขอข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปร MIB ที่ระบุ

### next

ร้องขออินสแตนซ์ตามด้วยอินสแตนซ์ที่ระบุ

### ตั้งค่า

แก้ไขตัวแปร MIB สิทธิการเขียนที่ระบุ

### ตีพิมพ์

ตีพิมพ์ส่วนที่ระบุของแผนผัง MIB

### หมายเหตุ:

1. ชื่ออ็อปชันสามารถระบุได้โดยจำนวนต่ำสุดของอักขระ ที่จำเป็นต้องทำให้ไม่ซ้ำกัน
2. หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ โหมดดีฟอลต์ คือ get

**-retry** *Tries*

ระบุจำนวนครั้งที่คำสั่ง **snmp\_info** ส่งคำร้องขอ SNMP ไปยังเอเจนต์ SNMP ก่อนที่จะสิ้นสุดด้วยข้อความ ไม่มีการตอบกลับ SNMP หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ จำนวนดีฟอลต์ของการลองใหม่จะเป็น 3

**-verbose**

ระบุว่าเอาต์พุตจากคำสั่ง **snmp\_info** จะแสดงในโหมดรายละเอียด หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ ข้อมูลจะไม่แสดงใน โหมดรายละเอียด

**-wait**

ระบุเวลาที่รอการตอบสนอง จากเอเจนต์ snmpd เป็นวินาที หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ เวลาที่รอดีฟอลต์ คือ 15 วินาที

## พารามิเตอร์

### พารามิเตอร์

ค่า

### รายละเอียด

ระบบค่าที่พารามิเตอร์ MIB Variable จะถูกตั้งค่า ค่าต้องถูกระบุไว้สำหรับตัวแปรแต่ละตัว หากไม่ได้ระบุค่า แพ็กเก็ตคำร้องขอ จะไม่ถูกต้อง

## พารามิเตอร์

## รายละเอียด

### Variable

ระบุชื่อในรูปแบบข้อความหรือรูปแบบตัวเลข ของตัวแปร MIB เฉพาะตามที่กำหนดในไฟล์ `/etc/mib.defs` หากอ็อปชันสำหรับแฟล็ก `-mode` เป็น `next` หรือ `dump` พารามิเตอร์ Variable อาจระบุเป็นกลุ่ม MIB

### Instance

ระบุ instance qualifier สำหรับพารามิเตอร์ MIB Variable พารามิเตอร์ Instance เป็นพารามิเตอร์ที่จำเป็นหากอ็อปชัน สำหรับแฟล็ก `-mode` คือ `get` หรือ `set` พารามิเตอร์ Instance เป็นทางเลือกหากอ็อปชันสำหรับแฟล็ก `-mode` คือ `next` หรือ `dump`

### หมายเหตุ:

1. ไม่ควรมีช่องว่างในลำดับของพารามิเตอร์ `Variable.Instance`
2. หากไม่ได้ระบุพารามิเตอร์ Instance ห้ามใส่จุด หลังพารามิเตอร์ Variable

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่ RFC 1213 ที่กำหนด Management Information Base (MIB) สำหรับการจัดการเครือข่าย และ RFC 1157 ซึ่งกำหนดโปรโตคอล SNMP สำหรับการสร้างคำร้องขอข้อมูล MIB และการจัดรูปแบบการตอบสนอง

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

เมื่อต้องการ แสดงข้อมูลระบบปัจจุบันและข้อมูลคอนฟิกูเรชัน snmp ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
snmp_info -mode dump system
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง `snmp_info` และคำสั่ง `cl_snmp`

## คำสั่ง snmp\_trap

### วัตถุประสงค์

คำสั่ง `snmp_trap` จะสร้างการแจ้งเตือน (trap) เพื่อรายงานเหตุการณ์ไปยัง SNMP manager โดยใช้ข้อความที่ระบุ

### ไวยากรณ์

`snmp_trap [-debug] [-host HostName | -target TargetHost] [-com Community] [-msg Message]`

### รายละเอียด

คำสั่ง `snmp_trap` จะสร้างการแจ้งเตือน (trap) เพื่อรายงานเหตุการณ์ไปยัง SNMP manager โดยใช้ข้อความที่ระบุ

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

#### รายละเอียด

`-host HostName`

ระบุเพื่อเชื่อมต่อกับเอเจนต์ SNMP บนโฮสต์ที่ระบุเฉพาะ หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ โฮสต์ดีฟอลต์ คือ local host โฮสต์สามารถเป็น IP หรือชื่อโฮสต์

`-com Community`

ระบุชื่อชุมชนที่ต้องการใช้ ชุมชนนี้ ถูกตั้งค่าในไฟล์ `/etc/snmpdv3.conf` สำหรับไฟล์ SNMP เวอร์ชัน 3 คุณยังต้องระบุสิทธิการเข้าถึงเพื่ออ่านเอเจนต์ SNMP ที่รันบนโฮสต์หรือโลคัลโฮสต์ที่ระบุเป็นอย่างน้อย หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ ชื่อชุมชนดีฟอลต์จะเป็น "public"

| ชื่อแฟล็ก                 | รายละเอียด                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-debug</b>             | เปิดใช้งานเครื่องมือดีบั๊ก                                                                                                                                                   |
| <b>-msg Message</b>       | กำหนดข้อความที่คำสั่ง <b>snmp_trap</b> ส่ง คำนี้ ระบุข้อมูลที่เก็บไว้โดย trap ข้อมูลนี้อยู่ในรูปแบบข้อความ คุณต้องวางแฟล็กนี้ เป็นแฟล็กสุดท้ายในรายการเมื่อคุณระบุคำสั่งนี้  |
| <b>-target TargetHost</b> | ระบุโฮสต์ network-manager เป้าหมายที่จะส่ง ข้อความแตริป ซึ่งแตกต่างจากแฟล็ก -host หากคุณไม่ได้ระบุ แฟล็ก -host และ -target แตริปจะถูกส่งไปยัง เอเจนต์ VIOS SNMP บนโลคัลโฮสต์ |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

เมื่อต้องการ แสดงข้อมูลระบบปัจจุบันและข้อมูลคอนฟิกูเรชัน snmp ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
snmp_trap -msg hello world
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **snmp\_trap** และ คำสั่ง **cl\_snmp**

## คำสั่ง snmpv3\_ssw

### วัตถุประสงค์

สลับลิงก์สัญลักษณ์ระหว่างเอเจนต์ **snmpdv3** ที่ไม่เข้ารหัส เอเจนต์ **snmpdv3** ที่เข้ารหัส และเอเจนต์ **snmpdv1**

### ไวยากรณ์

```
snmpv3_ssw [-e | -n | -1]
```

### รายละเอียด

สับเปลี่ยนลิงก์สัญลักษณ์ระหว่างเอเจนต์ **snmpdv3** ที่ไม่ได้เข้ารหัสไว้ เอเจนต์ **snmpdv3** ที่เข้ารหัสไว้ และเอเจนต์ **snmpdv1** จากนั้นสตาร์ทเอเจนต์ SNMP ที่เลือกไว้ใหม่ ผู้ใช้สามารถเลือกเวอร์ชันของเอเจนต์ SNMP ที่ต้องการรัน

เช่น หากเอเจนต์ SNMP ที่รันอยู่ในปัจจุบันเป็นเอเจนต์ **snmpdv3** ที่เข้ารหัส ดังนั้นไฟล์เรียกทำงานเอเจนต์ SNMP ที่แท้จริงที่รันอยู่บนเครื่อง คือ **"/usr/sbin/snmpdv3e"** ลิงก์สัญลักษณ์ ที่อยู่บนเครื่องคือ:

- **/usr/sbin/snmpd --> /usr/sbin/snmpdv3e**
- **/usr/sbin/clsnmp --> /usr/sbin/clsnmpe**

หากผู้ใช้เลือกที่จะสลับไปเป็นเอเจนต์ **snmpdv3** ที่ไม่ได้เข้ารหัส หลังจากผู้ใช้รันคำสั่ง **"/usr/sbin/snmpv3\_ssw"** พร้อมกับอ็อปชัน **-n** เอเจนต์ **snmp** จริงที่กำลังรันอยู่บนเครื่อง คือ **"/usr/sbin/snmpdv3ne"** ลิงก์สัญลักษณ์บนเครื่องจะเปลี่ยนเป็น:

- **/usr/sbin/snmpd --> /usr/sbin/snmpdv3ne**
- **/usr/sbin/clsnmp --> /usr/sbin/clsnmpne**

### แฟล็ก

#### ไอเท็ม

**-e**

#### รายละเอียด

สับเปลี่ยนเวอร์ชันที่เข้ารหัสแล้วของเอเจนต์ **snmpdv3**

## ไอเท็ม

-n

-1

## รายละเอียด

สับเปลี่ยนเวอร์ชันที่ไม่ได้เข้ารหัสไว้ของเอเจนต์ snmpdv3

สับเปลี่ยนไปเป็นเอเจนต์ snmpdv1

## การรักษาความปลอดภัย

ผู้ใช้ใด ๆ สามารถรันคำสั่ง **svmon** ได้ หากผู้ใช้ไม่ใช่ผู้ใช้ root การจะจำกัดเฉพาะกระบวนการที่ผู้ใช้เป็นเจ้าของ หาก RBAC ถูกเปิดใช้งานและบทบาท **vios.security.manage.snmp.switch** เป็นแอตทริบิวต์สำหรับผู้ใช้ ดังนั้นผู้ใช้สามารถเห็นมุมมองเดียวกันกับที่ผู้ใช้ root มี

**ข้อควรทราบสำหรับผู้ใช้ RBAC และผู้ใช้ Trusted AIX:** คำสั่งนี้ สามารถทำการดำเนินงานพิเศษ เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิใช้งานเท่านั้น สามารถรันการดำเนินงานพิเศษได้ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอนุญาต และสิทธิพิเศษ ให้ดูฐานข้อมูลคำสั่งพิเศษใน *AIX เวอร์ชัน 7.1 ความปลอดภัย* หากต้องการรายการ ของสิทธิพิเศษและการอนุญาตที่เชื่อมโยงกับคำสั่งนี้ ให้ดูคำสั่ง **lssecattr** หรือคำสั่งย่อย **getcmdattr**

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการสับเปลี่ยนเวอร์ชันที่เข้ารหัสแล้วของเอเจนต์ **snmpdv3** ให้ป้อน:

```
/usr/sbin/snmp3_ssw -e
```

## คำสั่ง **sspcache**

### วัตถุประสงค์

คำสั่ง **ioscli sspcache** ใช้เพื่อจัดการการแคชในคลัสเตอร์ Shared Storage Pool (SSP) คุณสามารถใช้คำสั่ง **sspcache** เพื่อเปิดใช้งานหรือ ปิดใช้งานแคชที่มีอยู่ในคลัสเตอร์ คุณยังสามารถใช้คำสั่ง **sspcache** เพื่อปรับขนาดแคชที่มีอยู่ในคลัสเตอร์

### ไวยากรณ์

**sspcache** -enable -sp -size cachelsize

**sspcache** -disable -sp

**sspcache** -resize -sp -size cachelsize

**sspcache** -status

**sspcache** -statistics

### รายละเอียด

คำสั่ง **ioscli sspcache** คือคำสั่ง **asynchronous** การรันคำสั่ง จะทริกเกอร์กระบวนการเบื้องหลังบนแต่ละโหนด เพื่อให้ทำงานที่แท้จริงของการตั้งค่าแคช ดังนั้น การเปิดใช้งาน การปิดใช้งาน หรือการปรับขนาดแคชโดยใช้คำสั่ง **sspcache** จะได้ผลลัพธ์ทันที แต่การเปิดใช้งานหรือการลบที่แท้จริงของแคชบนแต่ละโหนด จะเกิดขึ้นภายหลัง บางครั้งภายใน 5 นาทีต่อมา

นอกเหนือจากการจัดการสถานะของการแคชแล้ว แฟล็ก **-status** จัดเตรียมการเข้าถึงข้อมูล ระหว่างคลัสเตอร์ เกี่ยวกับการสถานะของการแคช SSP บนโหนดทั้งหมดในคลัสเตอร์

แฟล็ก **-statistics** จัดเตรียมข้อมูลโลคัลเกี่ยวกับวิธีที่แคชดำเนินการบน โหนดโลคัล ซึ่งรวมถึงแคชที่พร้อมใช้งานทั้งหมด และไม่เฉพาะแคชที่สร้างขึ้นสำหรับการแคช SSP

**สำคัญ:** ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งค่าระบบของคุณ

เมื่อต้องการใช้การแคช SSP คุณต้องแน่ใจว่า คลัสเตอร์ของคุณตรงตามเกณฑ์สองเกณฑ์ต่อไปนี้:



- แคชพูลพร้อมใช้งานบนแต่ละโหนดที่คุณต้องการเปิดใช้งานการแคช SSP คุณสามารถสร้าง แคชพูลจากดิสก์หน่วยเก็บข้อมูลแบบแฟลช โดยใช้คำสั่ง **cache\_mgt**
- แคชพูลต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอเพื่อให้เปิดใช้งานการแคชได้ หากแคชพูลบน โหนดเฉพาะเจาะจงมีขนาดเล็กกว่าขนาดดิสก์แคชที่ร้องขอ การแคชจะไม่เปิดใช้งานบน โหนดดังกล่าว

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก   | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -enable     | เปิดใช้งานการแคชของ Shared Storage Pool (SSP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -disable    | ปิดใช้งานการแคชของ SSP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -resize     | เพิ่มขนาดแคชที่ร้องขอสำหรับอ็อบเจกต์ SSP ที่เปิดใช้งาน การแคชโลคัลอยู่แล้ว<br><b>หมายเหตุ:</b> คุณไม่สามารถปรับขนาดแคชเป็นขนาดที่เล็กกว่าขนาด ที่ร้องขอในปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -status     | แสดงสถานะของการแคช SSP สำหรับโหนดทั้งหมดในคลัสเตอร์ สถานะ ระบุอ็อบเจกต์ SSP ที่จะถูกแคช รวมถึงข้อมูลเฉพาะแคชสำหรับแต่ละแคช SSP ในคลัสเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -sp         | ระบุว่าต้องมีการดำเนินการบน SSP ทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -size       | ระบุขนาดแคชหน่วยเป็น MB เมื่อต้องการระบุเป็นกิกะไบต์ ให้ต่อท้ายตัวเลขด้วย <i>gb</i> หรือ <i>GB</i> หรือ <i>g</i> หรือ <i>G</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -statistics | แสดงสถิติการแคชสำหรับแคชทั้งหมดบนโหนดเฉพาะเจาะจง<br><b>หมายเหตุ:</b> สถิติถูกจัดเตรียมไว้สำหรับ ทั้งแคช SSP และแคชที่ไม่ใช่ SSP<br>เอาต์พุตของสถิติแคชมีรายละเอียดต่อไปนี้:<br><b>Population Percent</b><br>แสดงเปอร์เซ็นต์ของแคชที่เต็ม โดยปกติ ค่าของเปอร์เซ็นต์ที่เต็ม จะอยู่ประมาณ 100%<br><b>Hit Rate</b><br>แสดงจำนวนครั้งที่การเคียวรีพูลหน่วยเก็บข้อมูลทับซ้อนกับคช ข้อมูลนี้ หมายความว่าแคชถูกใช้แทนพูลหน่วยเก็บข้อมูลสำหรับข้อมูล ซึ่งช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพ<br><b>Target Type</b><br>ระบุชนิดของอ็อบเจกต์ที่จะถูกแคช ปัจจุบัน ชนิดเป้าหมายสามารถเป็น พูลหน่วยเก็บข้อมูล หรือดิสก์เสมือน<br><b>Target ID</b><br>ทำหน้าที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าอ็อบเจกต์ SSP ใดจะถูกแคช หากอ็อบเจกต์ SSP เป็นดิสก์เมื่อน จะไม่มีข้อมูลในฟิลด์นี้ |

## สถานะ Exit

ใช้ข้อความแสดงข้อผิดพลาดเพื่อกำหนดความสำเร็จหรือความล้มเหลว คำสั่งจะออกโดยมีค่า 0 เสมอ

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเปิดใช้งานการแคช SSP หลังจากสร้างคลัสเตอร์และโหนดทั้งหมดแล้ว ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
sspcache -enable -sp -size 100
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -enable -sp -size 100
Action processed successfully.
```

Note: This is an asynchronous operation.  
Please use 'sspcache -status' to verify that this operation has succeeded on all nodes in the cluster at a later time.

(5-10 minutes is the maximum expected delay.)

คำสั่งนี้ จะสร้างแคชขนาด 100 MB บนทุกโหนดที่มีแคชพูล ที่มีพื้นที่ว่างอย่างน้อย 100 MB หน่วยดีฟอลต์ของการวัด คือ MB อย่างไรก็ตาม คุณยังสามารถระบุ *gb* หรือ *GB* หรือ *g* หรือ *G* หาก ต้องการสร้างแคชที่ใหญ่ขึ้น

- เมื่อต้องการสร้างแคชขนาด 1 GB บนทุกโหนดที่มีแคชพูล ที่มีพื้นที่ว่างอย่างน้อย 1 GB ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
sspcache -enable -sp -size 1GB
```

**หมายเหตุ:** หน่วยดีฟอลต์ของการวัด คือ MB อย่างไรก็ตาม คุณยังสามารถระบุ *gb* หรือ *GB* หรือ *g* หรือ *G* หาก ต้องการสร้างแคชที่ใหญ่ขึ้น

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -enable -sp -size 1GB
Action processed successfully.

Note: This is an asynchronous operation.
Please use `sspcache -status` to verify that this operation has succeeded
on all nodes in the cluster at a later time.

(5-10 minutes is the maximum expected delay.)
```

- เมื่อต้องการดูสถานะของการแคชในคลัสเตอร์ ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
sspcache -status
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -status

Pool Information:
 Pool Name: your_hostname
 Caching Status: ENABLED
 Cache Size: 100MB

Node Information:
 Node Name: your_hostname
 Node ID: aa332f648c0011e7800eae9d8c643702
 Cached Pool: your_storage_pool
 Caching LV: cmpart0
 Caching LV Size: 128MB
```

โปรดสังเกตว่า 128 MB มีขนาดใหญ่กว่า 100 MB ที่ร้องขอ ขึ้นอยู่กับดิสก์ที่ใช้ในแคชพูล อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีที่คำสั่ง **cache\_mgt** สามารถจัดสรร ขนาด

- เมื่อต้องการดูสถานะในกรณีที่คุณเปิดใช้งานการแคช แต่ยังไม่มีการแคช ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
sspcache -status
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -status

Pool Information:
 Pool Name: your_hostname
 Caching Status: ENABLED
 Cache Size: 100MB

Node Information:
 No nodes are currently caching.
```

เอาต์พุตนี้ เป็นตัวอย่างของ asynchronicity

- เมื่อต้องการปิดใช้งานการแคช SSP บนโหนดทั้งหมดทั้งคลัสเตอร์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
sspcache -disable -sp
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -disable -sp
Action processed successfully.

Note: This is an asynchronous operation.
Please use `sspcache -status` to verify that this operation has succeeded
on all nodes in the cluster at a later time.

(5-10 minutes is the maximum expected delay.)
```

6. เมื่อต้องการขยายขนาดดิสก์แคช SSP ของคุณเป็น 200 MB (ที่ให้ขนาดแคชน้อยกว่า 200 MB ก่อนหน้านี้) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
sspcache -resize -sp -size 200
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -resize -sp -size 200
Action processed successfully.

Note: This is an asynchronous operation.
Please use `sspcache -status` to verify that this operation has succeeded
on all nodes in the cluster at a later time.

(5-10 minutes is the maximum expected delay.)
```

7. หากคุณต้องการพยายามปรับขนาดแคชของคุณเป็น 10 MB (ที่ให้ขนาดแคชของคุณมากกว่า 10 MB ก่อนหน้านี้) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
sspcache -resize -sp -size 10
```

ระบบจะแสดงข้อผิดพลาด ดังแสดงในเอาต์พุต ต่อไปนี้:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -resize -sp -size 10
Updated cache partition size must be greater than the current cache partition size.
```

8. เมื่อต้องการดูสถิติแคชสำหรับแคชโวลล์ทั้งหมด ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
sspcache -statistics
```

**หมายเหตุ:** เอาต์พุตของคำสั่งนี้ยังแสดง แคชที่ไม่ใช่ SSP

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
(0) padmin @ your_hostname: /home/padmin
$ sspcache -statistics

Caching Statistics for Local Node (your_hostname):

Cache Name: cmpart0
Size: 128 MB

Target Info:

Population Percent: 0%
Hit Rate: 0
Target Type: SSP Pool
Target ID: 0000000009035CDF0000000059A42E7C
```

## คำสั่ง startnetsvc

### วัตถุประสงค์

เริ่มต้น ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap, หรือ cimserver daemon

## ไวยากรณ์

**startnetsvc** [*NetworkService*][*TracingSelection*]

### รายละเอียด

คำสั่ง **startnetsvc** จะเริ่มต้น ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap หรือ cimserver daemon โดยการเปิดใช้งาน daemon เซอร์วิสเครือข่าย ผู้ใช้สามารถใช้เซอร์วิสดังกล่าวเพื่อเชื่อมต่อกับ Virtual I/O Server

### พารามิเตอร์

| พารามิเตอร์           | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>NetworkService</i> | ใช้ค่าต่อไปนี้:<br><b>ndpd-host</b><br>เปิดใช้งาน <b>ndpd-host</b> daemon<br><b>telnet</b><br>เปิดใช้งาน <b>telnet</b> daemon<br><b>ftp</b><br>เปิดใช้งาน <b>ftp</b> daemon<br><b>xntpd</b><br>เปิดใช้งาน <b>xntpd</b> daemon<br><b>ssh</b><br>เปิดใช้งาน <b>ssh</b> daemon<br><b>snmp</b><br>เปิดใช้งาน <b>snmp</b> daemon<br><b>ldap</b><br>เปิดใช้งาน <b>ldap</b> daemon<br><b>cimserver</b><br>เปิดใช้งาน <b>cimserver</b> daemon<br><b>ALL</b><br>เปิดใช้งาน daemons เซอร์วิสทั้งหมด<br>การระบุ <b>ALL</b> จะเริ่มต้น เซอร์วิสทั้งหมด แต่ไม่เปิดใช้งานอ็อปชัน <b>tracelog</b> หรือ <b>errorlog</b> |
| <i>TraceSelection</i> | ใช้ค่าต่อไปนี้:<br><b>tracelog</b><br>ส่งข้อมูลการติดตาม CLI ไปยังบันทึกระบบ<br><b>ข้อควรระวัง:</b> การเปิดใช้งาน <b>tracelog</b> หรือ <b>errorlog</b> สามารถ ทำให้ขนาดของบันทึกระบบเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว<br><b>errorlog</b><br>ส่งข้อมูลบันทึกข้อผิดพลาดระบบไปยังบันทึกระบบ<br><b>ข้อควรระวัง:</b> การเปิดใช้งาน <b>tracelog</b> หรือ <b>errorlog</b> สามารถ ทำให้ขนาดของบันทึกระบบเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว<br><b>หมายเหตุ:</b> ผู้ใช้ padmin สามารถใช้คำสั่ง <b>vi</b> เพื่อดูไฟล์ที่ส่งไปยังบันทึกระบบ                                                                                                  |

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ [“สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server”](#) ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเริ่มต้น **telnet** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
startnetsvc telnet
```

2. เมื่อต้องการเริ่มต้น **ftp daemon** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
startnetsvc ftp
```

3. เมื่อต้องการเริ่มต้นอ็อพชัน **tracelog** ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
startnetsvc tracelog
```

4. เมื่อต้องการเริ่มต้น daemons เซอร์วิสทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
startnetsvc ALL
```

5. เมื่อต้องการเริ่มต้น **ndpd-host** daemon ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
startnetsvc ndpd-host
```

คำสั่งนี้ ให้เอาต์พุตคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
0513-059 The ndpd-host Subsystem has been started. Subsystem PID is 356522.
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mktcpip**, คำสั่ง **hostname**, คำสั่ง **stopnetsvc**, คำสั่ง **cfglnagg**, คำสั่ง **netstat**, คำสั่ง **entstat**, คำสั่ง **cfgnamesrv**, คำสั่ง **hostmap**, คำสั่ง **traceroute**, คำสั่ง **ping** และคำสั่ง **optimizenet**

## คำสั่ง startsvc

### วัตถุประสงค์

เริ่มต้น เอเจนต์หรือเซอร์วิสที่ระบุโดยชื่อที่กำหนด

### ไวยากรณ์

**startsvc** AgentName

### รายละเอียด

คำสั่ง **startsvc** จะเริ่มต้นเอเจนต์หรือเซอร์วิสที่ระบุ ใช้คำสั่ง **lssvc** เพื่อดูรายการของชื่อเอเจนต์หรือเซอร์วิสที่ใช้ได้ เอเจนต์จะพิจารณาการดำเนินการที่เกิดขึ้น ขณะที่คำสั่ง **start** กำลังรัน หากคุณพยายาม รีสตาร์ทเอเจนต์ที่เริ่มทำงานอยู่แล้ว คุณจะได้รับ ข้อความที่ระบุว่ารีสตาร์ทเริ่มทำงานอยู่แล้ว

**หมายเหตุ:** สำหรับเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center คำสั่ง **lssvc** จะแสดงเฉพาะเอเจนต์ที่ถูกต้องที่ใช้โดย คำสั่ง **cfgsvc** ระหว่างการกำหนดคอนฟิก

### ชื่อเอเจนต์หรือ เซอร์วิส

เอเจนต์ต่อไปนี้สามารถจัดการโดย Virtual I/O Server

| ชื่อเอเจนต์        | รายละเอียด                                                                                                                                                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ITM_premium</b> | เริ่มต้นเอเจนต์ IBM Tivoli Monitoring ที่ระบุ                                                                                                                     |
| <b>ITM_cec</b>     | เอเจนต์ <b>ITM_premium</b> และ <b>ITM_cec</b> คือเอเจนต์ IBM Tivoli Monitoring เอเจนต์เหล่านี้จัดเตรียมข้อมูลระบบรวมถึงการแมป I/O virtualization และการใช้งานระบบ |

| ชื่อเอเจนต์  | รายละเอียด                                                                                                                                                                                     |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TPC          | เริ่มต้นเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center<br>เอเจนต์ <b>TPC_fabric</b> และ <b>TPC_data</b> เป็นเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center ที่ถูกต้องสำหรับคำสั่ง <b>startsvc</b>      |
| perfmgr      | เริ่มต้นเอเจนต์ตัวรวบรวมข้อมูลการจัดการ ประสิทธิภาพ                                                                                                                                            |
| ipsec_tunnel | สร้าง tunnels ที่ปลอดภัยระหว่าง Virtual I/O Servers แบบโลคัลและแบบรีโมตที่กำหนดค่าไว้สำหรับคำสั่ง <b>cfgsvc</b><br><b>หมายเหตุ:</b> ต้องติดตั้งชุดไฟล์ <b>clirc.rte</b> ก่อนที่จะสร้าง tunnels |
| ILMT         | เริ่มต้นเอเจนต์ IBM License Metric Tool บน Virtual I/O Server                                                                                                                                  |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเริ่มต้นเอเจนต์ ITM\_premium ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
startsvc ITM_premium
```

- เมื่อต้องการเริ่มต้นเอเจนต์ perfmgr ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
startsvc perfmgr
```

- เมื่อต้องการเริ่มต้น tunnels แบบปลอดภัย ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
startsvc ipsec_tunnel
```

## IBM License Metric Tool

- เมื่อต้องการเริ่มต้นเอเจนต์ IBM License Metric Tool ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
startsvc ILMT
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **cfgsvc**, คำสั่ง **lssvc** และคำสั่ง **stopsvc**

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับเอเจนต์ต่าง ๆ โปรดดูที่ข้อมูลต่อไปนี้:

- [IBM Tivoli software and the Virtual I/O Server](#)
- [การกำหนดค่า IBM Tivoli เอเจนต์และไคลเอ็นต์บน Virtual I/O Server](#)

## คำสั่ง startsysdump

### วัตถุประสงค์

เริ่มต้น ดัมพ์เคอร์เนลไปยังอุปกรณ์ดัมพ์หลัก

### ไวยากรณ์

**startsysdump**

## รายละเอียด

คำสั่ง **startsysdump** จัดเตรียมอินเทอร์เฟซบรรทัดรับคำสั่งเพื่อเริ่มต้นดัมพ์เคอร์เนลไปยัง อุปกรณ์ดัมพ์ระบบ ดัมพ์เคอร์เนลใด ๆ ก่อนหน้านี้จะถูกลบออกก่อนที่ดัมพ์จะถูกสร้างขึ้น ระหว่างการดัมพ์เคอร์เนล ค่าต่อไปนี้สามารถแสดง บนเทอร์มินัลสามหลักจะแสดงดังต่อไปนี้ ผู้ใช้จำเป็นต้องรันคำสั่ง **snmp** เพื่อขอรับดัมพ์ระบบ

| ค่า | รายละเอียด                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0c0 | บ่งชี้ว่า ดัมพ์เสร็จสิ้นเป็นผลสำเร็จ                                                                                                                                          |
| 0c1 | บ่งชี้ว่า I/O เกิดขึ้นในระหว่างดัมพ์                                                                                                                                          |
| 0c2 | บ่งชี้ว่า ดัมพ์กำลังดำเนินการอยู่                                                                                                                                             |
| 0c4 | บ่งชี้ว่า ดัมพ์มีขนาดเล็กเกินไป                                                                                                                                               |
| 0c5 | บ่งชี้ข้อผิดพลาดภายในของดัมพ์                                                                                                                                                 |
| 0c6 | พร้อมดัมพ์ให้คุณทำให้อุปกรณ์ดัมพ์พร้อม พร้อมใช้งาน                                                                                                                            |
| 0c7 | ระบุว่ากระบวนการดัมพ์กำลังรอ การตอบสนองจากรีโมตโฮสต์                                                                                                                          |
| 0c8 | บ่งชี้ว่า ดัมพ์ถูกปิดใช้งาน ในกรณีนี้ ไม่มีอุปกรณ์ดัมพ์ถูกกำหนดไว้ในอ็อบเจกต์คอนฟิกูเรชันระบบสำหรับ อุปกรณ์ดัมพ์ คำสั่ง <b>startsysdump</b> จะหยุดทำงาน และระบบจะดำเนินการต่อ |
| 0c9 | บ่งชี้ว่า ดัมพ์กำลังดำเนินการอยู่                                                                                                                                             |
| 0cc | บ่งชี้ว่า ระบบที่สลับเปลี่ยนไปเป็นอุปกรณ์ดัมพ์สำรอง หลังจากพยายามดัมพ์ไปยังอุปกรณ์หลัก                                                                                        |

หมายเหตุ: เมื่อดัมพ์เสร็จสมบูรณ์ ระบบจะรีบูต

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเริ่มต้นดัมพ์เคอร์เนล ให้พิมพ์:

```
startsysdump
```

## คำสั่ง starttrace

### วัตถุประสงค์

เรียกคอร์ดเหตุการณ์ระบบที่เลือก

### ไวยากรณ์

**starttrace** [ **-event** *Event*[, *Event*] ...]

## รายละเอียด

คำสั่ง **starttrace** จะเริ่มต้น **trace** daemon ที่กำหนดค่าเซชันการติดตามและเริ่มต้นการรวบรวมเหตุการณ์ระบบ ข้อมูลที่รวบรวมโดยฟังก์ชันการติดตาม ถูกบันทึกในบันทึกการติดตาม รายงานจากบันทึกการติดตาม สามารถสร้างโดยใช้คำสั่ง **catracertpt**

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

**-event** *Event[,Event]*

### รายละเอียด

ระบุเหตุการณ์ที่ผู้ใช้กำหนดที่คุณต้องการ รวบรวมข้อมูลการติดตาม ไอเท็มรายการ Event ต้องค้นด้วยเครื่องหมายคอมมา

**หมายเหตุ:** เหตุการณ์ต่อไปนี้ใช้เพื่อกำหนด pid, cpuid และชื่อพาร exec ในรายงาน **cattracerpt**:

106 DISPATCH  
10C DISPATCH IDLE PROCESS  
134 EXEC SYSTEM CALL  
139 FORK SYSTEM CALL  
465 KTHREAD CREATE

หากเหตุการณ์ใด ๆ เหล่านี้หายไป ข้อมูลที่รายงานโดยคำสั่ง **cattracerpt** จะไม่สมบูรณ์ เมื่อใช้แฟล็ก **-event** คุณต้องรวมเหตุการณ์ทั้งหมดเหล่านี้ในรายการ *Event*

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการติดตาม hook 234 และ hooks ที่อนุญาตให้คุณดูชื่อกระบวนการ ให้ป้อน:

```
starttrace -event 234,106,10C,134,139,465
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **stoptrace** และคำสั่ง **cattracerpt**

## คำสั่ง stopnetsvc

---

### วัตถุประสงค์

ปิดใช้งาน ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap, หรือ cimserver daemon

### ไวยากรณ์

**stopnetsvc** [*NetworkService*][*TracingSelection*]

### รายละเอียด

คำสั่ง **stopnetsvc** จะหยุดการทำงานของ ndpd-host, telnet, ftp, xntpd, ssh, snmp, ldap, หรือ cimserver daemon โดยการปิดใช้งาน daemon เซอร์วิส ผู้ใช้สามารถป้องกัน ไม่ให้ผู้อื่นสามารถเชื่อมต่อผ่านเซอร์วิสเครือข่ายที่เชื่อมโยง อีพพชัน **tracelog** หรือ **errorlog** จะหยุดส่งข้อมูลการติดตาม CLI หรือข้อมูลบันทึกข้อผิดพลาดระบบไปยังบันทึกระบบ



## พารามิเตอร์

### พารามิเตอร์

*NetworkService*

### รายละเอียด

ค่าต่อไปนี้สามารถใช้ได้:

#### **ndpd-host**

เปิดใช้งาน **ndpd-host** daemon

#### **telnet**

เปิดใช้งาน **telnet** daemon

#### **ftp**

เปิดใช้งาน **ftp** daemon

#### **xntpd**

เปิดใช้งาน **xntpd** daemon

#### **ssh**

เปิดใช้งาน **ssh** daemon

#### **snmp**

เปิดใช้งาน **snmp** daemon

#### **ldap**

เปิดใช้งาน **ldap** daemon

#### **cimserver**

เปิดใช้งาน **cimserver** daemon

#### **ALL**

เปิดใช้งาน daemons เซอร์วิสทั้งหมด แต่ไม่เปิดใช้งานอ็อปชัน **tracelog** หรือ **errorlog**

*TraceSelection*

ค่าต่อไปนี้สามารถใช้ได้:

#### **tracelog**

หยุดการส่งข้อมูลการติดตาม CLI ไปยังบันทึกระบบ

#### **errorlog**

หยุดการส่งข้อมูลบันทึกระบบไปยังบันทึกระบบ

หมายเหตุ: ผู้ใช้ padmin สามารถใช้คำสั่ง **vi** เพื่อดูไฟล์ที่ส่งไปยังบันทึกระบบ

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการปิดใช้งาน **telnet** daemon ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopnetsvc telnet
```

2. เมื่อต้องการปิดใช้งาน **ftp** daemon ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopnetsvc ftp
```

3. เมื่อต้องการปิดใช้งาน **ndpd-host** daemon ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopnetsvc ndpd-host
```

คำสั่งนี้ ให้เอาต์พุตคล้ายกับที่แสดงต่อไปนี้:

```
0513-044 The /usr/sbin/ndpd-host Subsystem was requested to stop.
```

4. เมื่อต้องการหยุดการทำงานอ็อฟชัน **tracelog** ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopnetsvc tracelog
```

5. เมื่อต้องการปิดใช้งาน daemons เซอร์วิสทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopnetsvc ALL
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mktcpip**, คำสั่ง **hostname**, คำสั่ง **startnetsvc**, คำสั่ง **cfglnagg**, คำสั่ง **netstat**, คำสั่ง **entstat**, คำสั่ง **cfgnamesrv**, คำสั่ง **hostmap**, คำสั่ง **traceroute**, คำสั่ง **ping** และคำสั่ง **optimizenet**

## คำสั่ง stopsvc

### วัตถุประสงค์

หยุดการทำงาน เอเจนต์หรือเซอร์วิสที่ระบุโดยชื่อที่กำหนด

### ไวยากรณ์

**stopsvc** *AgentName*

### รายละเอียด

คำสั่ง **stopsvc** จะหยุดการทำงานเอเจนต์หรือเซอร์วิสที่ระบุ ใช้คำสั่ง **lssvc** เพื่อดูรายการของชื่อเอเจนต์และเซอร์วิสที่ใช้ได้ เอเจนต์จะกำหนด การดำเนินการที่เกิดขึ้นระหว่างคำสั่ง stop หากคุณพยายามหยุดการทำงานของเอเจนต์หรือเซอร์วิสที่หยุดทำงานแล้ว คุณจะได้รับข้อความที่ระบุว่าเอเจนต์หรือเซอร์วิสหยุดทำงานแล้ว

**หมายเหตุ:** สำหรับเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center คำสั่ง **lssvc** จะแสดงเฉพาะเอเจนต์ที่ถูกต้องที่ใช้โดยคำสั่ง **cfgsvc** ระหว่างการกำหนดคอนฟิก

### ชื่อเอเจนต์หรือ เซอร์วิส

เอเจนต์ต่อไปนี้สามารถจัดการโดย Virtual I/O Server (VIOS)

| ชื่อเอเจนต์         | รายละเอียด                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ITM_premium</b>  | หยุดการทำงานเอเจนต์ IBM Tivoli Monitoring ที่ระบุ                                                                                                                                            |
| <b>ITM_cec</b>      | เอเจนต์ <b>ITM_premium</b> และ <b>ITM_cec</b> คือเอเจนต์ IBM Tivoli Monitoring เอเจนต์เหล่านี้จัดเตรียมข้อมูลระบบรวมถึงการแมพ I/O virtualization และการใช้งานระบบ                            |
| <b>TPC</b>          | หยุดการทำงานเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center<br>เอเจนต์ <b>TPC_fabric</b> และ <b>TPC_data</b> เป็นเอเจนต์ Tivoli Storage Productivity Center ที่ถูกต้องสำหรับคำสั่ง <b>stopsvc</b> |
| <b>perfmgr</b>      | หยุดการทำงานเอเจนต์ตัวรวบรวมข้อมูลการจัดการ ประสิทธิภาพ                                                                                                                                      |
| <b>ipsec_tunnel</b> | ปิดใช้งานและลบ tunnels ที่ปลอดภัย                                                                                                                                                            |
| <b>ILMT</b>         | หยุดการทำงานเอเจนต์ IBM License Metric Tool บน VIOS                                                                                                                                          |

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการหยุดการทำงานของเอเจนต์ TPC\_data ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopsvc TPC_data
```

2. เมื่อต้องการหยุดการทำงานของเอเจนต์ TPC\_fabric ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopsvc TPC_fabric
```

3. เมื่อต้องการหยุดการทำงานของเอเจนต์ ITM\_premium ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopsvc ITM_premium
```

4. เมื่อต้องการหยุดการทำงานของเอเจนต์ perfmgr ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopsvc perfmgr
```

5. เมื่อต้องการหยุดการทำงานและลบ tunnels ที่ปลอดภัย ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopsvc ipsec_tunnel
```

## IBM License Metric Tool

1. เมื่อต้องการหยุดการทำงานของเมตริก IBM License Metric Tool ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
stopsvc ILMT
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lssvc](#), คำสั่ง [cfgsvc](#) และคำสั่ง [startsvc](#)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับเอเจนต์ต่าง ๆ โปรดดูที่ข้อมูลต่อไปนี้:

- [IBM Tivoli software and the Virtual I/O Server](#)
- [การกำหนดค่า IBM Tivoli เอเจนต์และไคลเอ็นต์บน Virtual I/O Server](#)

## คำสั่ง stoptrace

---

### วัตถุประสงค์

หยุดทำงานฟังก์ชันการติดตาม

### ไวยากรณ์

**stoptrace**

### รายละเอียด

คำสั่ง **stoptrace** จะสิ้นสุดเซสชันการติดตาม

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสิ้นสุดเซสชันการติดตาม ให้พิมพ์:

```
stoptrace
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [starttrace](#) และคำสั่ง [cattractrpt](#)

## คำสั่ง **svmon**

---

### วัตถุประสงค์

บันทึกและวิเคราะห์สแน็ปช็อตของหน่วยความจำเสมือน

### ไวยากรณ์

#### รายงานคำสั่ง

**svmon -C** *commands* [ **-O** *options* ] [ **-t** *count* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ] [ **-@** [ **ALL** | *wparnames* ] ]

#### รายงานเช็คเมนต์โดยละเอียด

**svmon -D** *sids* [ **-O** *options* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ]

#### รายงานแบบโกลบอล

**svmon -G** [ **-O** *options* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ] [ **-@** [ **ALL** | *wparnames* ] ]

#### รายงานกระบวนการ

**svmon -P** [ *pids* ] [ **-O** *options* ] [ [ **-t** *count* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ] ] [ **-@** [ **ALL** | *wparnames* ] ]

#### รายงานเช็คเมนต์

**svmon -S** [ *sids* ] [ **-O** *options* ] [ **-t** *count* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ] [ **-@** [ **ALL** | *wparnames* ] ]

#### รายงานผู้ใช้

**svmon -U** [ *lognames* ] [ **-O** *options* ] [ **-t** *count* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ] [ **-@** [ **ALL** | *wparnames* ] ]

#### รายงานคลาสการจัดการ เวิร์กโหลด

**svmon -W** [ *classnames* ] [ **-O** *options* ] [ **-t** *count* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ] [ **-@** [ **ALL** | *wparnames* ] ]

#### รายงานแบบ tier การจัดการกับเวิร์กโหลด

**svmon -T** [ *tiers* ] [ **-O** *options* ] [ **-a** *supclassname* ] [ **-t** *count* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ] [ **-@** [ **ALL** | *wparnames* ] ]

#### รายงาน XML

**svmon X** [ **-o** *filename* ] [ **-i** *interval* [ *numintervals* ] ] [ **-c** < *comment* > ] [ **-O** *options* ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **svmon** แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ สถานะปัจจุบันของหน่วยความจำ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่แสดงไม่ได้ประกอบด้วยสแน็ปช็อตของหน่วยความจำจริงเนื่องจากคำสั่ง **svmon** จะรันที่ระดับผู้ใช้ที่เปิดใช้งานอินเทอร์พรีต

หากคุณไม่ระบุแฟล็ก คำสั่ง **svmon** ตามค่าดีฟอลต์ รายงานหน่วยความจำจริงที่ระดับของระบบ

คุณสามารถดูรายละเอียดการใช้หน่วยความจำและสร้างชนิดของรายงาน ดังต่อไปนี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับชนิดของรายงาน ให้เลือกหนึ่งในลิงก์ต่อไปนี้:

- [รายงานคำสั่ง](#)
- [รายงานเช็คเมนต์โดยละเอียด](#)
- [รายงานแบบโกลบอล](#)
- [รายงานกระบวนการ](#)
- [รายงานเช็คเมนต์](#)
- [รายงานผู้ใช้](#)

- รายงานผลการจัดการ เวอร์กโหลด
- รายงานแบบ tier การจัดการกับเวอร์กโหลด
- รายงาน XML

เอาต์พุตของรายงานเหล่านี้สามารถอยู่ในรูปแบบบีบอัดหรือรูปแบบยาว หากต้องการสร้างรายงานรูปแบบบีบอัด ให้ระบุแฟล็ก **-O** หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็ก **-O** ไว้ รายงานจะอยู่ในรูปแบบยาว

## รายงานคำสั่ง

รายงานคำสั่งแสดงข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้สำหรับคำสั่ง ที่ระบุ หากต้องการพิมพ์รายงานนี้ ให้ระบุแฟล็ก **-C** รายงานคำสั่งสามารถอยู่ในรูปแบบบีบอัดหรือรูปแบบยาวได้:

| ไอเท็ม          | รายละเอียด                                                                                                                                                          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รายงานแบบบีบอัด | สรุปหนึ่งบรรทัดสำหรับแต่ละคำสั่ง หากต้องการตั้งค่าการบีบอัด รายงานตามรูปแบบดีฟอลต์ ให้ระบุแฟล็ก <b>-O</b>                                                           |
| รายงานแบบยาว    | รายงานหลายบรรทัดสำหรับแต่ละคำสั่งที่มีสรุป รายงานที่มีขนาด-ต่อ-เพจ และรายละเอียดของเช็กเมนต์ หากต้องการตั้งค่ารายงานแบบยาวเป็นรูปแบบดีฟอลต์ ห้ามระบุแฟล็ก <b>-O</b> |

## รายงานเช็กเมนต์โดยละเอียด

รายงานเช็กเมนต์โดยละเอียดแสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับ เช็กเมนต์หลักที่ถูกระบุไว้ หากต้องการพิมพ์รายงานเช็กเมนต์โดยละเอียด ให้ระบุแฟล็ก **-D**

รายงานเช็กเมนต์โดยละเอียดอยู่ในรายงานรูปแบบยาวเท่านั้น

## รายงานแบบโกลบอล

รายงานแบบโกลบอลแสดงข้อมูลสถิติของหน่วยความจำจริง และพื้นที่การเพจที่ใช้อยู่สำหรับทั้งระบบ หากคุณไม่ได้ระบุแฟล็กใด ๆ รายงานแบบโกลบอลคือรูปแบบดีฟอลต์ของรายงานที่คำสั่ง **svmon** สร้างขึ้น

หากต้องการพิมพ์รายงานแบบโกลบอล ให้ระบุแฟล็ก **-G**

รายงานแบบโกลบอลสามารถอยู่ในรูปแบบบีบอัดหรือรูปแบบยาว:

| ไอเท็ม          | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รายงานแบบบีบอัด | รายงานบนเมทริกหลักของระบบ รายงานนี้คือบรรทัดหนึ่งบรรทัดที่มีอักขระสูงสุด 160 ตัวอักษร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| รายงานแบบยาว    | สรุปของหน่วยความจำ ขนาดของเพจ และโดเมนที่สัมพันธ์กัน รายงาน คือบรรทัดหลายบรรทัดที่มีรูปแบบดีฟอลต์ของรายงานแบบโกลบอล<br>ตามค่าดีฟอลต์ เมทริกต่อไปนี้ถูกแสดง: <ul style="list-style-type: none"> <li>• เมทริก <b>หน่วยความจำ</b> แสดงการใช้หน่วยความจำ ของเครื่อง</li> <li>• เมทริก <b>ขนาดเพจ</b> แสดงการใช้หน่วยความจำของ <b>ขนาดเพจ</b></li> <li>• เมทริก <b>โดเมนที่สัมพันธ์กัน</b> รายงานหน่วยความจำ ที่สัมพันธ์กันตามโดเมนที่สัมพันธ์กัน</li> </ul> |

## รายงานกระบวนการ

รายงานกระบวนการแสดงหน่วยความจำที่ใช้สำหรับกระบวนการ ที่แอคทีฟซึ่งระบุไว้ หากคุณไม่ได้ระบุรายการของกระบวนการ คำสั่ง **svmon** แสดงหน่วยความจำที่ใช้ข้อมูลสถิติสำหรับกระบวนการที่แอคทีฟทั้งหมด

หากต้องการพิมพ์รายงานกระบวนการ ให้ระบุแฟล็ก **-P**

รายงานกระบวนการสามารถอยู่ในรูปแบบบีบอัดหรือรูปแบบยาวได้:

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

### รายงานแบบบีบอัด

รายงานที่มีหนึ่งบรรทัดสำหรับแต่ละกระบวนการ หากต้องการตั้งค่ารายงานแบบบีบอัดตามรูปแบบดีฟอลต์ ให้ระบุแฟล็ก **-O**

### รายงานแบบยาว

สรุปบรรทัดจำนวนมากสำหรับกระบวนการแต่ละขั้นตอน หากต้องการตั้งค่ารายงานแบบยาวตามรูปแบบดีฟอลต์ ห้ามระบุแฟล็ก **-O** รายงานมีสรุปสำหรับแต่ละกระบวนการ รายงานต่อ-ขนาด-หน้า และรายละเอียดของเช็กเมนต์

**ข้อมูลบันทึก:** คำสั่ง **svmon** จะไม่แสดงการลดจำนวนการใช้หน่วยความจำ เมื่อแอปพลิเคชันคืนหน่วยความจำ เมื่อหน่วยความจำถูกคืนจากแอปพลิเคชัน หน่วยความจำจะกลับไปยังรายการหน่วยความจำที่ว่างของต่อกระบวนการ คำสั่ง **svmon** จะนับหน่วยความจำที่ถูกคืนเป็นหน่วยความจำที่จัดสรร สำหรับแอปพลิเคชันนั้น

## รายงานเช็กเมนต์

รายงานเช็กเมนต์แสดงข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้สำหรับเช็กเมนต์ ที่ระบุ หากต้องการแสดงข้อมูลสถิติสำหรับเช็กเมนต์ที่กำหนดไว้ทั้งหมด ห้ามระบุรายการใด ๆ

หากต้องการพิมพ์รายงานเช็กเมนต์ ให้ระบุแฟล็ก **-S**

รายงานเช็กเมนต์สอดคล้องกับเมทริกสำหรับเช็กเมนต์ที่ระบุไว้แต่ละตัว รายงานมีเมทริกหลายบรรทัดสำหรับแต่ละเช็กเมนต์

## รายงานผู้ใช้

รายงานผู้ใช้แสดงข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้สำหรับผู้ใช้ที่ระบุ (ชื่อล็อกอิน) หากต้องการแสดงข้อมูลสถิติสำหรับผู้ใช้ทั้งหมด ห้ามระบุรายการใด ๆ ของชื่อล็อกอิน

หากต้องการพิมพ์รายงานผู้ใช้ ให้ระบุแฟล็ก **-U**

รายงานผู้ใช้สามารถอยู่ในรูปแบบบีบอัดหรือรูปแบบยาว:

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

### รายงานแบบบีบอัด

รายงานที่มีหนึ่งบรรทัดสำหรับผู้ใช้แต่ละราย หากต้องการตั้งค่ารายงานแบบบีบอัดตามรูปแบบดีฟอลต์ ให้ระบุแฟล็ก **-O**

### รายงานแบบยาว

สรุปหลายบรรทัดสำหรับแต่ละผู้ใช้ หากต้องการตั้งค่ารายงานแบบยาวตามรูปแบบดีฟอลต์ ห้ามระบุแฟล็ก **-O** รายงานมีสรุปสำหรับแต่ละผู้ใช้ รายงานต่อ-ขนาด-หน้า และรายละเอียดของเช็กเมนต์

## รายงานคลาสการจัดการเวิร์กโหลด

รายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลดแสดงข้อมูลสถิติของหน่วยความจำ ที่ใช้สำหรับคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลดที่ระบุไว้ หากต้องการแสดงข้อมูลสถิติ สำหรับคลาสที่กำหนดไว้ทั้งหมด ห้ามระบุคลาสใด ๆ

หากต้องการพิมพ์รายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ให้ระบุแฟล็ก **-W**

**ข้อจำกัด:** รายงานนี้พร้อมใช้งาน เมื่อ ผู้จัดการเวิร์กโหลด กำลังรันอยู่เท่านั้น หาก ผู้จัดการเวิร์กโหลด ไม่ได้รันอยู่ ข้อความต่อไปนี้จะถูกแสดง และไม่มีข้อมูลสถิติถูกรายงาน:

```
WLM must be started
```

หาก ผู้จัดการเวิร์กโหลด กำลังรันอยู่ในโหมดพาสซีฟ คำสั่ง **svmon** แสดงข้อความต่อไปนี้ก่อนที่จะแสดงข้อมูลสถิติ:

```
WLM is running in passive mode
```

รายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลดสามารถอยู่ในรูปแบบบีบอัด หรือรูปแบบยาว:

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

### รายงานแบบบีบอัด

รายงานที่มีหนึ่งบรรทัดสำหรับแต่ละคลาส หากต้องการตั้งค่ารายงานแบบบีบอัดตามรูปแบบดีฟอลต์ ให้ระบุแฟล็ก **-O**

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

### รายงานแบบยาว

สรุปบรรทัดจำนวนมากสำหรับแต่ละคลาส หากต้องการตั้งค่ารายงานแบบยาว ตามรูปแบบดีฟอลต์ ห้ามระบุแฟล็ก **-O** รายงานนี้มีสรุปสำหรับคลาสแต่ละคลาส รายงานต่อ-ขนาดเพจ และรายละเอียดของเช็กเมนต์

## รายงานแบบ tier การจัดการกับเวิร์กโหนด

รายงาน tier การจัดการกับเวิร์กโหนดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ tier เช่น หมายเลข tier ชื่อคลาสระดับสูง และจำนวนทั้งหมดของเพจ ในหน่วยความจำจริงจากเช็กเมนต์ที่เป็นของ tier

หากต้องการพิมพ์รายงาน tier ให้ระบุแฟล็ก **-T** รูปแบบยาวเท่านั้นที่ได้รับการสนับสนุน

**ข้อจำกัด:** รายงานนี้พร้อมใช้งาน เมื่อ ผู้จัดการเวิร์กโหนด กำลังรันอยู่เท่านั้น หาก ผู้จัดการเวิร์กโหนด ไม่ได้รันอยู่ ข้อความต่อไปนี้จะถูกแสดง และไม่มีข้อมูลสถิติถูกรายงาน:

```
WLM must be started
```

หาก ผู้จัดการเวิร์กโหนด กำลังรันอยู่ในโหมดพาสซีฟ คำสั่ง **svmon** แสดงข้อความต่อไปนี้ก่อนที่จะแสดงข้อมูลสถิติ:

```
WLM is running in passive mode
```

## รายงาน XML

คุณสามารถใช้คำสั่ง **svmon** พร้อมแฟล็ก **-X** เพื่อสร้างรายงานในรูปแบบ XML รายงาน XML มีข้อมูลของสภาพแวดล้อมแบบโกลบอล กระบวนการ เช็กเมนต์ ผู้ใช้ คลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด และคำสั่ง ที่รันอยู่บนระบบ

รายงานคือค่าดีฟอลต์ที่พิมพ์ไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน หากต้องการพิมพ์ เอาต์พุตไปยังไฟล์ที่ชื่อ *filename* ให้ระบุแฟล็ก **-O filename** नामสกุลของไฟล์เอาต์พุต คือ **.svm**

ไฟล์ **.svm** ใช้ XML Schema Definition (XSD) ที่ไฟล์ **/usr/lib/perf/svmon\_schema.xsd** ที่นิยามไว้ คุณสามารถใช้ข้อมูล XML ในรายงาน XML เพื่อสร้างแอปพลิเคชันแบบกำหนดเอง เนื่องจาก schema คือเอกสาร-ของตนเอง

ในรายงาน XML หากคุณไม่ได้ระบุอาร์กิวเมนต์ **-O affinity** ไว้ หรือตั้งค่าให้เป็นค่าปิด เฉพาะโดเมนที่สัมพันธ์กันเท่านั้นที่ระดับของระบบจะถูกรายงาน

## แฟล็ก

หากไม่ได้กำหนดแฟล็กของบรรทัดรับคำสั่งไว้ แฟล็ก **-G** คือค่าดีฟอลต์

## ไอเท็ม

## รายละเอียด

**-@ [ ALL | wparnames ]**

แสดงรายงานสำหรับ เวิร์กโหนดพาร์ติชัน

อ็พชัน **-@ ALL** ระบุเพื่อแสดงรายงานสำหรับ **WPARs** ทั้งหมดที่เริ่มต้นด้วย รายงานแบบโกลบอล และเพื่อประมวลผล **WPARs** ที่มีอยู่ทั้งหมด โดยเรียงลำดับตามชื่อ WPAR

เมื่อคุณระบุรายชื่อ WPAR ในพารามิเตอร์ *wparnames* ข้อมูล WPAR ถูกแสดงอยู่ในส่วนหัว และรายงานถูกแสดงโดยไม่เพิ่มข้อมูล WPAR ข้อมูลทั้งหมดที่แสดง ถูกจำกัดกับ WPAR ที่ประมวลผลและมีความหมาย ภายใน WPAR ตัวอย่างเช่น pid ที่แสดงคือ pid เสมือน ซึ่งเป็น pid ภายใน WPAR บทบาทเดียวกันใช้กับอ็พชัน **svmon** แต่ละชื่อของ WPAR ในรายการที่ประมวลผล อยู่ในลำดับที่กำหนดไว้ และแต่ละรายงาน **svmon** ที่แยก โดย ส่วนหัว WPARname

เมื่อคุณไม่ได้ระบุรายการไว้ คำสั่ง **svmon** เพิ่มข้อมูล WPAR ให้กับรายงานที่มีอยู่ ส่วน **pid** และส่วนของ **เช็กเมนต์** ของรายงานที่มีชื่อ WPAR เมื่อหนึ่งในส่วนนี้พร้อมใช้งาน ข้อมูล pid เสมือนอาจถูก แสดง

เมื่อใช้คีย์เวิร์ดทั้งหมด คำสั่ง **svmon** จะประมวลผล **WPARs** ที่มีอยู่ทั้งหมด โดยเรียงลำดับตามชื่อ WPAR

**หมายเหตุ:** แฟล็ก **-@** ไม่สนับสนุนเมื่อรันภายใน เวิร์กโหนดพาร์ติชัน

| ไอเท็ม                                            | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-a</b> <i>supclassname</i>                     | จำกัดขอบเขตให้กับคลาสย่อยของพารามิเตอร์ <i>supclassname</i> (ในรายงานแบบ Tier ที่ส่งคืนพร้อมกับแฟล็ก <b>-T</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-c</b> < <i>comment</i> >                      | เพิ่มคอมเมนต์ ซึ่งระบุโดยพารามิเตอร์ <i>comment</i> ลงในรายงาน XML ใช้แฟล็ก <b>-c</b> พร้อมกับแฟล็ก <b>-X</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-C</b> <i>commands</i>                         | แสดงข้อมูลสถิติการใช้หน่วยความจำสำหรับกระบวนการที่รันคำสั่ง ที่ถูกระบุโดยพารามิเตอร์ <i>commands</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-D</b> <i>sids</i>                             | แสดงข้อมูลสถิติการใช้หน่วยความจำสำหรับเซ็กเมนต์ที่พารามิเตอร์ <i>sids</i> ระบุไว้ และสถานะโดยละเอียด ของกรอบทั้งหมดของเซ็กเมนต์แต่ละตัว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-G</b>                                         | แสดงรายงานแบบโกลบอล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-i</b> <i>interval</i> [ <i>numintervals</i> ] | แสดงข้อมูลสถิติแบบซ้ำ ๆ<br><br>คำสั่ง <b>svmon</b> เก็บรวบรวมและพิมพ์ข้อมูลสถิติในช่วงเวลาที่พารามิเตอร์ <i>interval</i> ระบุไว้<br><br>พารามิเตอร์ <i>numintervals</i> ระบุจำนวนของ การทำซ้ำ หากไม่ได้ระบุพารามิเตอร์ <i>numintervals</i> ไว้ คำสั่ง <b>svmon</b> จะรันจนกว่าคุณ จะอินเตอร์รัปต์ (Ctrl+C)<br><br><b>คำแนะนำ:</b> ช่วงเวลา ที่สังเกตเห็นได้อาจมีขนาดใหญ่กว่าช่วงที่ระบุไว้ เนื่องจากอาจใช้เวลาเล็กน้อยในการรวบรวมข้อมูลสถิติสำหรับบางอ็อบเจกต์ |
| <b>-o</b> <i>filename</i>                         | ระบุไฟล์เอาต์พุตพร้อมกับพารามิเตอร์ <i>filename</i> สำหรับรายงาน XML ใช้แฟล็กนี้พร้อมกับแฟล็ก <b>-X</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-O</b> <i>options</i>                          | เปลี่ยนเนื้อหาและการนำเสนอของรายงานที่คำสั่ง <b>svmon</b> สร้างขึ้น คุณสามารถระบุค่าให้กับพารามิเตอร์ <i>options</i> เพื่อแก้ไขเอาต์พุต<br><br><b>คำแนะนำ:</b> เมื่อต้องการเขียนทับค่าดีฟอลต์ ที่ถูกกำหนดไว้ก่อนหน้านี้โดยแฟล็ก <b>-O options</b> คุณสามารถกำหนดไฟล์คอนฟิกูเรชัน <b>.svmonrc</b> ในไดเรกทอรีที่มีคำสั่ง <b>svmon</b> ถูกเรียกใช้งาน                                                                                                            |
| <b>-P</b> [ <i>pids</i> ]                         | แสดงข้อมูลสถิติการใช้-หน่วยความจำสำหรับกระบวนการ ที่พารามิเตอร์ <i>pids</i> ระบุไว้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-S</b> [ <i>sids</i> ]                         | แสดงข้อมูลสถิติการใช้งานหน่วยความจำสำหรับเซ็กเมนต์ที่พารามิเตอร์ <i>sids</i> ระบุพารามิเตอร์ <i>sids</i> คือค่าเลขฐานสิบหก ID เซ็กเมนต์ (SID) ที่ถูกระบุไว้ ต้องเป็นเซ็กเมนต์หลัก หากคุณไม่ได้ระบุรายการของ SID ข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้ถูกแสดงสำหรับเซ็กเมนต์ที่นิยามไว้ ทั้งหมด                                                                                                                                                                       |
| <b>-t</b> <i>count</i>                            | แสดงอ็อบเจกต์บนสุดในพารามิเตอร์ <i>count</i> ที่ต้องถูกพิมพ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-T</b> [ <i>tiers</i> ]                        | แสดงข้อมูลสถิติการใช้-หน่วยความจำของคลาสทั้งหมด ของหมายเลข tier ที่พารามิเตอร์ <i>tiers</i> ระบุ หากคุณไม่ได้ระบุรายการของ <i>tiers</i> ไว้ ข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้จะถูกแสดงสำหรับ tier ที่กำหนดไว้ทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-U</b> [ <i>lognames</i> ]                     | แสดงข้อมูลสถิติการใช้-หน่วยความจำสำหรับชื่อล็อกอิน ที่พารามิเตอร์ <i>lognames</i> ระบุไว้ หาก คุณไม่ได้ระบุรายการของ identifier สำหรับล็อกอินใด ๆ ไว้ ข้อมูลสถิติของหน่วยความจำ ที่ใช้ถูกแสดงสำหรับ identifier สำหรับล็อกอินที่กำหนดไว้ทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>-W</b> [ <i>classnameses</i> ]                 | แสดงข้อมูลสถิติการใช้-หน่วยความจำสำหรับคลาส ผู้จัดการเวิร์คโหลด ที่พารามิเตอร์ <i>classnameses</i> ที่ระบุไว้ หากคุณไม่ได้ระบุรายการของชื่อคลาส ข้อมูลสถิติของการใช้หน่วยความจำ ถูกแสดงไว้สำหรับชื่อคลาสที่นิยามไว้ทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-X</b>                                         | สร้างรายงาน XML                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



## พารามิเตอร์

### ไอเท็ม

#### commands

#### รายละเอียด

ระบุคำสั่งที่ต้องถูกรายงานในรายงานคำสั่ง ( **-C** ) ค่าของพารามิเตอร์ *commands* คือสตริง คุณสามารถระบุ ได้มากกว่าหนึ่งคำสั่ง ค่าของพารามิเตอร์ *commands* คือชื่อฐานที่แน่นอนของไฟล์เรียกทำงาน

#### options

ระบุเนื้อหาและการนำเสนอของ รายงานแต่ละรายงาน ใช้แฟล็กนี้ด้วยแฟล็ก **-O**

ค่าของ พารามิเตอร์ *options* ต้องคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค หรือล้อมรอบด้วยเครื่องหมายอัฒภาค ( " " ) และคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค หรือช่องว่าง ค่าต่อไปนี้ เป็นค่าที่ถูกต้องกับพารามิเตอร์ *options*

**คำแนะนำ:** **ขอบเขต** ระบุรายงานที่สนับสนุนค่า

- **activeuser** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **activeuser** ระบุว่าคำสั่ง **svmon** แสดงผู้ใช้ที่แอคทีฟเท่านั้น

- **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด
- **ขอบเขต:** รายงานผู้ใช้ ( **-U** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **activeuser**:

**on**

แสดงผู้ใช้ที่แอคทีฟเท่านั้น

**ปิด**

แสดงผู้ใช้ทั้งหมด

- **affinity** = [ on | detail | off ]

อาร์กิวเมนต์ **affinity** ระบุว่า คำสั่ง **svmon** แสดงหน่วยความจำที่สัมพันธ์กันที่ระดับของการประมวลผลหรือระดับของчекเมนต์

- **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด
- **ขอบเขต:** รายงานโกลบอล ( **-G** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) และรายงานчекเมนต์ ( **-S** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **affinity**:

**on**

แสดงหน่วยความจำที่สัมพันธ์กันที่ระดับของการประมวลผล

**รายละเอียด**

แสดงหน่วยความจำที่สัมพันธ์กันที่ระดับของчекเมนต์

**ปิด**

ห้ามแสดงหน่วยความจำที่สัมพันธ์กัน

ในรายงาน XML หากคุณไม่ได้ระบุอาร์กิวเมนต์ **-O affinity** ไว้ หรือตั้งค่าให้เป็นค่าปิด เฉพาะโดเมนที่สัมพันธ์กันเท่านั้น ที่ระดับของระบบจะถูกรายงาน

**หมายเหตุ:** ใช้อาร์กิวเมนต์ **-O affinity = detail** ด้วยความรอบคอบ

- **commandline** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **commandline** ระบุว่า คำสั่ง **svmon** แสดงคำสั่งที่ถูกใช้สำหรับ รายงานปัจจุบัน

- **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด
- **ขอบเขต:** รายงานทั้งหมด

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **commandline**:

**on**

แสดงคำสั่งที่ถูกใช้สำหรับรายงานปัจจุบัน

**ปิด**

ห้ามแสดงคำสั่งที่ถูกใช้สำหรับรายงานปัจจุบัน

## ไอเท็ม

### options

## รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน )

### • filename = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **filename** ระบุว่าคำสั่ง **svmon** แสดงชื่อไฟล์ ของเช็กเมนต์ของไฟล์แต่ละเช็กเมนต์

– **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด

– **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายการเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **filename**:

#### on

แสดงชื่อไฟล์ของเช็กเมนต์ของไฟล์แต่ละไฟล์

#### ปิด

ห้ามแสดงชื่อไฟล์ของเช็กเมนต์ของไฟล์แต่ละไฟล์

**ข้อมูลบันทึก:** ใช้อาร์กิวเมนต์ **filename** ด้วยความรอบคอบ

### • filtercat = [ off exclusive kernel shared unused unattached ]

อาร์กิวเมนต์ **filtercat** ระบุว่า คำสั่ง **svmon** กรองเช็กเมนต์ตาม หมวดหมู่

– **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด

– **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายการเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **filtercat** เพื่อกรองเช็กเมนต์ตามหมวดหมู่:

#### kernel

กรองเช็กเมนต์เคอร์เนล

#### exclusive

กรองเช็กเมนต์เฉพาะ เช็กเมนต์เฉพาะถูกใช้โดยหนึ่งกระบวนการเท่านั้น ยกเว้นเช็กเมนต์หน่วยความจำ-ที่แบ่งใช้ซึ่งถูกรายงาน เป็นแบบแบ่งใช้หรือไม่ได้พ่วงต่ออย่างใดอย่างหนึ่งเสมอ

#### shared

กรองเช็กเมนต์ที่แบ่งใช้ เช็กเมนต์ที่แบ่งใช้ถูกใช้โดยกระบวนการที่มากกว่าหนึ่ง หรือเช็กเมนต์หน่วยความจำ-ที่แบ่งใช้ถูกใช้โดยหนึ่งกระบวนการ เป็นอย่างต่ำ

#### unused

กรองเช็กเมนต์ที่ไม่ได้ใช้ เช็กเมนต์ที่ไม่ได้ใช้ไม่ได้ถูกใช้โดย กระบวนการใด ๆ

#### unattached

กรองเช็กเมนต์หน่วยความจำที่แบ่งใช้ซึ่งไม่ได้ใช้ เช็กเมนต์ที่ไม่ได้พ่วงต่อ คือเช็กเมนต์หน่วยความจำที่แบ่งใช้ที่ไม่ได้ถูกใช้โดยกระบวนการใด ๆ

#### off

หยุดทำงานการกรอง อ็อปชัน **off** คือคำสั่งเดียวกันกับ **-O filtercat = "kernel exclusive share unused"**

**หมายเหตุ:** อ็อปชัน **filtercat** เปลี่ยนค่าของเมตริกพื้นฐานที่รายงานในส่วนหัวสรุปเนื่องจากเพิ่มหรือลบเช็กเมนต์ออกจากรายงาน

## รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน )

### • **filterpgsz** = [ off s m L S ]

อาร์กิวเมนต์ **filterpgsz** ระบุว่าค่าส่ง **svmon** กรองเช็กเมนต์ตามขนาดของเพจ

– **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด

– **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานเช็กเมนต์โดยละเอียด ( **-D** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายงานเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier การจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **filterpgsz** เพื่อกรองเช็กเมนต์ตามขนาดของเพจ:

**s**

กรองเช็กเมนต์ที่มีขนาดเพจ 4 KB (ขนาดเล็ก)

**m**

กรองเช็กเมนต์ที่มีขนาดเพจ 64 KB (ขนาดกลาง)

**L**

กรองเช็กเมนต์ที่มีขนาดเพจ 16 MB (ขนาดใหญ่)

**S**

กรองเช็กเมนต์ที่มีขนาดเพจ 16 GB (สูงสุด)

**ปิด**

หยุดทำงานอ็อปชัน **filterpgsz**

**หมายเหตุ:** อาร์กิวเมนต์ **filterpgsz** จะเปลี่ยนค่าของเมตริกที่รายงานในส่วนหัวของสรุป เนื่องจากจะเพิ่มหรือลบเช็กเมนต์ออกจากรายงาน

หากต้องการกรอง เช็กเมนต์ของขนาดเพจ คุณสามารถระบุพารามิเตอร์ต่าง ๆ ในรูปแบบของ `<min_size><max_size>`

ตัวอย่างเช่น หากต้องการกรองเช็กเมนต์ที่มีขนาดเพจที่เล็ก และเช็กเมนต์ ที่มีขนาดเพจขนาดเล็กและขนาดกลาง ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -O filterpgsz="sm s"
```

### • **filterprop** = [ off notempty data text ]

อาร์กิวเมนต์ **filterprop** ระบุว่าค่าส่ง **svmon** กรองเช็กเมนต์ที่รายงานคุณสมบัติ

– **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด

– **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายงานเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **filterprop** เพื่อกรองเช็กเมนต์ตามคุณสมบัติ:

• **notempty** - กรองเช็กเมนต์ด้วยค่าที่ใช้งานอยู่ และไม่เท่ากับศูนย์

• **data** - กรองเช็กเมนต์ข้อมูลที่เป็นการคำนวณ

• **text** - กรองเช็กเมนต์ข้อความที่ไม่ใช่การคำนวณ

• **off** - ปิดอ็อปชัน **filterprop**

**หมายเหตุ:** อาร์กิวเมนต์ **filterprop** เปลี่ยนค่าของเมตริกพื้นฐานที่รายงานในส่วนหัวสรุป เนื่องจากเพิ่มหรือลบเช็กเมนต์ออกจากรายงาน

## รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน )

- **filtertype** = [ off working persistent client ]

อาร์กิวเมนต์ **filtertype** ระบุว่า คำสั่ง **svmon** กรองเช็คเมนต์ตามชนิด

- **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด
- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายงานเช็คเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **filtertype** เพื่อกรองเช็คเมนต์ตามชนิด:

- **working:** กรองเช็คเมนต์ที่ทำงาน
- **persistent:** กรองเช็คเมนต์ถาวร เช่น เช็คเมนต์บนระบบไฟล์ที่เจอร์นัลแล้ว (JFS)
- **client:** กรองเช็คเมนต์ไคลเอ็นต์ เช่น เช็คเมนต์สำหรับการพัฒนาระบบไฟล์ที่เจอร์นัลแล้ว (JFS2) หรือ network file system (NFS)
- **off:** หยุดทำงานอ็อปชัน **filtertype** ซึ่งเหมือนกับคำสั่ง **-O filtertype = "working persistent client"**

**หมายเหตุ:** อาร์กิวเมนต์ **filtertype** เปลี่ยนค่าของเมตริกพื้นฐานที่รายงานในส่วนหัวสรุป เนื่องจากเพิ่มหรือลบเช็คเมนต์ออกจากรายงาน

- **format** = [ 80 | 160 | nolimit ]

อาร์กิวเมนต์ **format** ระบุความกว้างสูงสุด ในรูปของอักขระสำหรับเอาต์พุตของคำสั่ง **svmon**

- **ค่าดีฟอลต์:** 80
- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายงานเช็คเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **format**:

- **80:** จำกัดความกว้างของเอาต์พุตให้มี 80 ตัวอักษร ในรายงานการประมวลผล ฟิลด์บางฟิลด์ถูกตัดปลาย ในรายงานเช็คเมนต์ ฟิลด์บางฟิลด์ ถูกแสดงอยู่บนบรรทัดที่แยกออกจากกัน
- **160:** จำกัดความกว้างของเอาต์พุตไปเป็น 160 ตัวอักษร ในรายงานการประมวลผล ฟิลด์บางฟิลด์ถูกตัดปลาย ในรายงานเช็คเมนต์ ฟิลด์บางฟิลด์ ถูกแสดงอยู่บนบรรทัดที่แยกออกจากกัน
- **nolimit:** ไม่จำกัดความกว้างในรูปของอักขระ ห้ามตัดปลายฟิลด์ หรือแสดงฟิลด์ต่าง ๆ ในบรรทัดที่แยกออกจากกัน คอลัมน์บางคอลัมน์ของรายงาน อาจถูกเลื่อน

**คำแนะนำ:** คุณสามารถใช้อาร์กิวเมนต์ **summary** เพื่อบังคับให้ค่าของอ็อปชัน **format** มีความยาวไม่เกิน 160 ตัวอักษร

- **frame** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **frame** ระบุว่าคำสั่ง **svmon** แสดงข้อมูล ต่อกรอบ

**ค่าดีฟอลต์:** off, **Scope:** Detailed segment report ( **-D** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **frame** เลือก **on** เพื่อแสดงข้อมูลต่อเฟรม เลือก **off** เพื่อแสดงรายงาน โดยอัตโนมัติ

## ไอเท็ม options

### รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน )

#### • mapping = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **mapping** ระบุว่า คำสั่ง **svmon** แสดงเช็กเมนต์ต้นทางที่เชื่อมโยงกับเช็กเมนต์ที่ถูกสร้างขึ้นโดย รูทีนย่อย **mmap** ( รู้จักกันว่าเป็นเช็กเมนต์ **mmap** ) เมื่อเช็กเมนต์ต้นทางไม่ได้เกี่ยวข้องกับ พื้นที่แอดเดรสของกระบวนการ และระบุค่า **mapping = on** ไว้ เช็กเมนต์ต้นทางจะถูกรวมเข้ากับรายงาน และแฟล็กที่มีเครื่องหมายดอกจัน ( \* )

– คำดีฟอลต์คือ: ปิด

– **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายการเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **mapping**:

##### on

แสดงเช็กเมนต์ต้นทางที่เชื่อมโยงกับเช็กเมนต์ ที่สร้างขึ้นโดยรูทีนย่อย **mmap**

##### ปิด

ห้ามแสดงเช็กเมนต์ต้นทางที่เชื่อมโยงกับเช็กเมนต์ ที่สร้างขึ้นโดยรูทีนย่อย **mmap**

**หมายเหตุ:** อาร์กิวเมนต์ **mapping** เปลี่ยนเป็นค่าของเมทริกที่รายงานในส่วนหัวของสรุป เนื่องจาก เพิ่มหรือลบเช็กเมนต์ออกจากรายงาน

#### • mpss = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **mpss** แตกต่างของเช็กเมนต์ที่มีขนาดหน้าแบบผสมไปเป็น ขนาดหน้าเดียว

– คำดีฟอลต์คือ: ปิด

– **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายการเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **mpss**:

##### on

แตกค่าของเช็กเมนต์ขนาดของเพจแบบผสมลงในขนาดของเพจ หน้าเดียว

##### ปิด

ห้ามแตกค่าของเช็กเมนต์ขนาดเพจแบบผสม

#### • overwrite = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **overwrite** เขียนทับไฟล์ XML ที่คำสั่ง **svmon** สร้างขึ้น

– คำดีฟอลต์: เปิด

– **ขอบเขต:** รายงาน XML ( **-X** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **overwrite**:

##### on

เขียนทับไฟล์ XML ที่คำสั่ง **svmon** สร้างขึ้น

##### ปิด

ห้ามเขียนทับไฟล์ XML

## ไอเท็ม

### options

## รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน )

- **pgsz** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **pgsz** ระบุว่าคำสั่ง **svmon** แสดงส่วน ต่อขนาดของหน้า

– **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด

– **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ), รายงานกระบวนการ ( **-P** ), รายงานแบบเทียร์ สำหรับการจัดการเวิร์กโหนด ( **-T** ), รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการเวิร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **pgsz**:

#### on

แสดงส่วนต่อขนาดของหน้า

#### ปิด

แสดงรายงานแบบอัตโนมัติ

- **pidlist** = [ on | number | off ]

อาร์กิวเมนต์ **pidlist** ระบุว่าคำสั่ง **svmon** แสดงรายการของ ID กระบวนการ (PID) หรือจำนวนของ PID ที่แตกต่างกันสำหรับแต่ละเช็กเมนต์

– **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด

– **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายการเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **filename**:

#### on

แสดงรายการ ID กระบวนการสำหรับแต่ละเช็กเมนต์

สำหรับเช็กเมนต์พิเศษ เลเบลถูกแสดงแทนรายการของ ID กระบวนการ เลเบลต่อไปนี้ถูกแสดง:

- **เช็กเมนต์ระบบ:** เลเบลเช็กเมนต์ที่ถูกแฟล็ก เป็นเช็กเมนต์ของระบบ
- **เช็กเมนต์ที่ไม่ได้ใช้:** เลเบลเช็กเมนต์นั้น ที่ไม่ได้ใช้กระบวนการที่มีอยู่ ตัวอย่างเช่น เช็กเมนต์ถาวร ที่เกี่ยวข้องกับไฟล์ที่ไม่ได้ใช้งานอยู่
- **เช็กเมนต์ที่ไม่ได้ฟองต่อ:** เลเบลเช็กเมนต์หน่วยความจำ- ที่แบ่งใช้ซึ่งไม่ได้ใช้งาน โดยกระบวนการที่มีอยู่ใด ๆ
- **ข้อความไลบรารี-ที่แบ่งใช้:** เลเบลเช็กเมนต์ ที่มีไลบรารีที่แบ่งใช้ ไลบรารีที่แบ่งใช้สามารถใช้ได้โดย กระบวนการทั่วไป เลเบลนี้ป้องกันจอแสดงรายการกระบวนการแบบยาว

#### number

แสดงจำนวนของ ID กระบวนการอื่น ๆ สำหรับแต่ละเช็กเมนต์

#### off

ห้ามแสดงรายการของจำนวนของ ID กระบวนการสำหรับ แต่ละเช็กเมนต์

## ไอเท็ม options

### รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน)

- **process** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **process** ระบุว่าคำสั่ง **svmon** แสดงรายการของกระบวนการ ที่เป็นของเอ็นทิตี

- คำดีฟอลต์คือ: ปิด

- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับ เวอร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้กับอ็อปชัน **process**:

**on**

แสดงรายการของกระบวนการที่เป็นของ entity

**ปิด**

ห้ามแสดงรายการของกระบวนการที่เป็นของ entity

- **range** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **range** ระบุว่า คำสั่ง **svmon** แสดงช่วงของเพจ ภายในเช็กเมนต์ที่ได้ถูกจัดสรรไว้

- คำดีฟอลต์คือ: ปิด

- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายการเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวอร์กโหนด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวอร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **range**:

**on**

แสดงช่วงของหน้าภายในเช็กเมนต์ที่ถูกจัดสรร

**ปิด**

ห้ามแสดงช่วงของหน้าภายในเช็กเมนต์ที่จัดสรรไว้

## รายละเอียด

- **segment** = [ on | category | off ]

อาร์กิวเมนต์ **segment** ระบุว่าคำสั่ง **svmon** แสดงข้อมูลสถิติในส่วนของเอ็นทิตี

- **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด
- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ), รายงานกระบวนการ ( **-P** ), รายงานแบบเทียร์สำหรับการจัดการเวิร์กโหลด ( **-T** ), รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **segment**:

**on**

แสดงรายการเช็กเมนต์เฉพาะ เช็กเมนต์ถูกเรียงลำดับตามค่าของอาร์กิวเมนต์ **sortseg**

**category**

กลุ่มของเช็กเมนต์ในหมวดหมู่สามหมวดหมู่คือ: ระบบ เฉพาะ และแบ่งใช้ เช็กเมนต์ในหมวดหมู่แต่ละหมวดหมู่ถูกเรียงลำดับตามค่าของอาร์กิวเมนต์ **sortseg**

**off**

ห้ามแสดงรายการเช็กเมนต์

- **shmid** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **shmid** แสดง ID หน่วยความจำ-ที่แบ่งใช้ซึ่งเชื่อมโยงกับเช็กเมนต์หน่วยความจำ-ที่แบ่งใช้

**ข้อจำกัด:** อาร์กิวเมนต์ **shmid** ไม่สามารถทำงานได้กับ เวิร์กโหลดพาร์ติชัน

- **ค่าดีฟอลต์คือ:** ปิด
- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายการเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **shmid**:

**on**

แสดง shared-memory ID ที่เชื่อมโยงกับ shared-memory เช็กเมนต์

**ปิด**

อย่าแสดง shared-memory ID ที่เชื่อมโยงกับ shared-memory เช็กเมนต์

**หมายเหตุ:** ใช้อาร์กิวเมนต์ **shmid** ด้วยความรอบคอบ



## ไอเท็ม options

### รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน )

- **sortentity** = [ inuse | pin | pgsp | virtual ]

อาร์กิวเมนต์ **sortentity** ระบุเมธอดสำหรับคำสั่ง **svmon** ในการเรียงลำดับรายงาน

- **คำดีฟอลต์:** ใช้งานอยู่
- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ), รายงานกระบวนการ ( **-P** ), รายงานเช็กเมนต์ ( **-S** ), รายงานแบบเทียร์สำหรับการจัดการเวิร์กโหนด ( **-T** ), รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาส การจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **sortentity** เพื่อเรียงลำดับรายงานต่าง ๆ:

#### **inuse**

เรียงลำดับรายงานตามลำดับของการลดการใช้หน่วยความจำจริง

#### **pin**

เรียงลำดับรายงานตามลำดับของการลดการใช้หน่วยความจำแบบฝัง

#### **pgsp**

เรียงลำดับรายงานตามลำดับของการใช้พื้นที่การเพจ

#### **virtual**

เรียงลำดับรายงานตามลำดับของการใช้หน่วยความจำเสมือน

- **sortseg** = [ inuse | pin | pgsp | virtual ]

อาร์กิวเมนต์ **sortseg** ระบุเมธอดสำหรับคำสั่ง **svmon** ในการเรียงลำดับตามรายงานเช็กเมนต์

- **คำดีฟอลต์:** ใช้งานอยู่
- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายงานเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **sortseg** เพื่อเรียงลำดับรายงานเช็กเมนต์:

#### **inuse**

เรียงลำดับเช็กเมนต์ตามลำดับของการลดการใช้หน่วยความจำจริง

#### **pin**

เรียงลำดับเช็กเมนต์ตามลำดับของการลดการใช้หน่วยความจำแบบปัก

#### **pgsp**

เรียงลำดับเช็กเมนต์ตามลำดับการลดการใช้พื้นที่การเพจ

#### **virtual**

เรียงลำดับเช็กเมนต์ตามลำดับของการลดการใช้หน่วยความจำเสมือน

- **subclass** = [ on | off ]

**subclass** ระบุว่า คำสั่ง **svmon** แสดงข้อมูลสถิติของการใช้หน่วยความจำ สำหรับคลาสย่อยของคลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด

- **คำดีฟอลต์คือ:** ปิด
- **ขอบเขต:** รายงานแบบเทียร์สำหรับการจัดการเวิร์กโหนด ( **-T** ) และรายงานคลาสการจัดการเวิร์กโหนด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **subclass**:

on - แสดงข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้ของคลาสย่อย ของคลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด'

off - ไม่แสดงข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้ของคลาสย่อย ของคลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด'

## รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน )

- **summary** = [ basic | longreal | ame | longame ]

อาร์กิวเมนต์ **summary** ระบุรูปแบบ ที่ต้องการแสดงสรุปสำหรับคำสั่ง **svmon**

– คำดีฟอลต์: พื้นฐาน

– ขอบเขต: รายงานคำสั่ง ( **-C** ), รายงานโกลบอล ( **-G** ), รายงานกระบวนการ ( **-P** ), รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการเวิร์กโหลด ( **-W** ) summary = [ ame | longame ] สามารถใช้ได้กับรายงานโกลบอลเท่านั้น ( **-G** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **summary**:

### basic

แสดงส่วนหัวพื้นฐานสำหรับคำสั่ง **svmon**

### longreal

แสดงข้อมูลหน่วยความจำจริงในรูปแบบยาว (160 คอลัมน์ ต่อบรรทัด)

### ame

แสดงข้อมูล Active Memory Expansion (ในระบบที่เปิดใช้ Active Memory Expansion)

### longame

แสดงข้อมูล Active Memory Expansion (ในระบบที่เปิดใช้งาน Active Memory Expansion) ในรูปแบบยาว

- **svmonalloc** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **svmonalloc** ระบุว่า คำสั่ง **svmon** แสดงขนาดสูงสุดของหน่วยความจำที่จัดสรรไว้แบบไดนามิก ในระหว่างประมวลผล

– คำดีฟอลต์คือ: ปิด

– ขอบเขต: รายงานทั้งหมด

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้กับอ็อปชัน **svmonalloc** ได้:

### on

แสดงขนาดสูงสุดของหน่วยความจำที่จัดสรรไว้

### off

ห้ามแสดงขนาดสูงสุดของหน่วยความจำที่จัดสรรไว้

- **timestamp** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **timestamp** ระบุว่าคำสั่ง **svmon** จะแสดงเวลาประทับที่ด้านบนของรายงาน

– คำดีฟอลต์คือ: ปิด

– ขอบเขต: รายงานคำสั่ง ( **-C** ) รายงานกระบวนการ ( **-P** ) รายงานการเช็กเมนต์ ( **-S** ) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-T** ) รายงานผู้ใช้ ( **-U** ) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหลด ( **-W** )

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้กับอ็อปชัน **timestamp**:

### on

แสดงการประทับเวลาที่จุดเริ่มต้นของรายงาน

### off

ห้ามแสดงการประทับเวลาที่จุดเริ่มต้นของรายงาน

## ไอเท็ม

### options

## รายละเอียด

( ต่อจากคำอธิบายของค่าที่ถูกต้อง สำหรับพารามิเตอร์อ็อปชัน )

- **tmem** = [ on | off ]

อาร์กิวเมนต์ **tmem** ระบุคำสั่ง **svmon** ที่ต้องต่อท้ายรายละเอียด หน่วยความจำจริง

- คำติฟอลต์: เปิด
- **Scope:** Global report (**-G**).

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ได้กับอ็อปชัน **tmem** ได้

### on

แสดงข้อมูลหน่วยความจำจริงที่จุดสิ้นสุดของรายงาน

### off

ห้ามแสดงข้อมูลหน่วยความจำจริง

- **unit** = [ auto | page | KB | MB | GB | TB ]

อาร์กิวเมนต์ **unit** แก่ไขหน่วยเมตริกของ รายงาน

- คำติฟอลต์: อัตโนมัติ
- **ขอบเขต:** รายงานคำสั่ง (**-C**) รายงานกระบวนการ (**-P**) รายการเช็กเมนต์ (**-S**) รายงานแบบ tier สำหรับการจัดการกับเวิร์กโหนด (**-T**) รายงานผู้ใช้ (**-U**) และรายงานคลาสการจัดการกับเวิร์กโหนด (**-W**)

คุณสามารถระบุค่าต่อไปนี้ให้กับอ็อปชัน **unit**:

### auto

แสดงค่าในหน่วยที่เหมาะสมที่มี ดิจิตสามตำแหน่ง หน่วยที่ใช้ในรายงานถูกระบุไว้สำหรับเมตริกแต่ละตัว

### page

แสดงค่าในหน่วยเพจขนาด 4 หน่วยที่ใช้ในรายงาน ถูกระบุอยู่ในส่วนหัวของรายงาน

### KB

แสดงค่าในหน่วยกิโลไบต์ (KB)

### MB

แสดงค่าในหน่วยเมกะไบต์ (MB)

### GB

แสดงค่าในหน่วยกิกะไบต์ (GB)

### TB

แสดงค่าในหน่วยเทราไบต์ (TB)

**คำแนะนำ:** เมื่อต้องการเขียนทับคำติฟอลต์ ที่ถูกกำหนดไว้ก่อนหน้านี้โดยแฟล็ก **-O options** คุณสามารถกำหนดไฟล์คอนฟิกูเรชัน **.svmonrc** ในไดเรกทอรีที่มีคำสั่ง **svmon** ถูกเรียกใช้งาน

## count

ระบุอ็อบเจกต์บนสุดที่ต้องถูกพิมพ์ ใช้พารามิเตอร์ **count** พร้อมกับแฟล็ก **-T**

## interval

ระบุช่วงเวลาสำหรับคำสั่ง **svmon** เพื่อเก็บรวบรวมและพิมพ์ข้อมูลสถิติ ใช้พารามิเตอร์ **interval** พร้อมกับแฟล็ก **-i**

## numintervals

ระบุจำนวนของการทำซ้ำสำหรับคำสั่ง **svmon** เพื่อเก็บรวบรวมและพิมพ์ข้อมูลสถิติเมื่อระบุพารามิเตอร์ **interval** ใช้พารามิเตอร์ **numintervals** พร้อมกับอ็อปชัน **-i interval**

หากไม่ได้ระบุพารามิเตอร์ **numintervals** ไว้ คำสั่ง **svmon** จะรันจนกว่าคุณ จะอินเตอร์รัปต์ (Ctrl+C)

## ALL

ระบุว่าแฟล็ก **-@** แสดงรายงานสำหรับ **WPARs** ทั้งหมดที่เริ่มต้น ด้วยรายงานแบบโกลบอล จากนั้น ประมวลผล **WPARs** ที่มีอยู่ทั้งหมด โดยเรียงลำดับตามชื่อ WPAR

| ไอเท็ม              | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>wparnames</i>    | ระบุ เวิร์กโหลดพาร์ติชัน ที่มีข้อมูล ที่ต้องถูกแสดง เมื่อคุณระบุอ็อปชัน <b>-@ wparnames</b> ข้อมูลทั้งหมดที่แสดงถูกจำกัดไว้กับ WPAR ซึ่งพารามิเตอร์ <i>wparnames</i> ระบุไว้ และมีความหมายภายใน WPAR เท่านั้น<br><br>แต่ละชื่อของ WPAR ในรายการที่ประมวลผล อยู่ในลำดับที่กำหนดไว้ และแต่ละรายงาน <i>svmon</i> ที่แยก โดย ส่วนหัว WPARname |
| <i>sids</i>         | ระบุ ID เช็กเมนต์ (SID) SID ต้องเป็น เช็กเมนต์หลัก                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>pids</i>         | ระบุ ID กระบวนการ (PID) ค่าของพารามิเตอร์ <i>pids</i> คือค่าเลขฐานสิบ หากคุณไม่ได้จัดหารายการของ ID กระบวนการ (PIDs) ใด ๆ ไว้ ข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้ จะถูกแสดงสำหรับกระบวนการที่แอคทีฟทั้งหมด ใช้พารามิเตอร์ <i>pids</i> พร้อมกับแฟล็ก <b>-P</b>                                                                                 |
| <i>lognames</i>     | ระบุชื่อล็อกอิน ค่าของพารามิเตอร์ <i>lognames</i> คือสตริง ซึ่งเป็นชื่อล็อกอินที่แน่นอน หากคุณไม่ได้ระบุรายการของ identifier สำหรับล็อกอินใด ๆ ไว้ ข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้ จะถูกแสดงสำหรับ identifier ล็อกอินที่กำหนดไว้ทั้งหมด ใช้พารามิเตอร์ <i>lognames</i> พร้อมกับแฟล็ก <b>-U</b>                                            |
| <i>classnames</i>   | ระบุคลาส ผู้จัดการเวิร์คโหลด ค่าของพารามิเตอร์ <i>classnames</i> คือสตริง ซึ่งเป็นชื่อที่แน่นอนของคลาส สำหรับคลาสย่อย ชื่อต้องอยู่ในรูปแบบ <i>superclassname.subclassname</i>                                                                                                                                                             |
| <i>tiers</i>        | ระบุหมายเลข tier สำหรับคลาส หากคุณไม่ได้ระบุรายการของ tiers ไว้ ข้อมูลสถิติของหน่วยความจำที่ใช้จะถูกแสดงสำหรับ tier ที่กำหนดไว้ทั้งหมด ใช้พารามิเตอร์ <i>tiers</i> พร้อมกับแฟล็ก <b>-T</b>                                                                                                                                                |
| <i>supclassname</i> | ระบุชื่อของคลาสระดับสูงที่คลาสย่อย ถูกจำกัดไว้ คุณไม่สามารถระบุรายการของคลาสสำหรับแฟล็กนี้ได้                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>filename</i>     | ระบุชื่อของไฟล์เอาต์พุต ซึ่งเป็นสตริงตัวเลข- ตัวอักษร ค่าต่อท้ายของชื่อไฟล์เอาต์พุต คือ <b>.svm</b> ซึ่งถูกเพิ่มให้กับชื่อไฟล์แบบอัตโนมัติหากคุณไม่ได้ระบุ ค่าต่อท้ายไว้ ใช้พารามิเตอร์ <i>filename</i> พร้อมกับแฟล็ก <b>-o</b> และแฟล็ก <b>-X</b>                                                                                        |
| <i>comment</i>      | ระบุสตริงที่ต้องการเพิ่มลงในแท็ก <CollectionHeader><Comment> ของรายงาน XML ใช้พารามิเตอร์ <i>comment</i> พร้อมกับแฟล็ก <b>-X</b> และแฟล็ก <b>-c</b>                                                                                                                                                                                       |

## การรักษาความปลอดภัย

ผู้ใช้ใด ๆ สามารถรันคำสั่ง **svmon** ได้ หากผู้ใช้ไม่ใช่ผู้ใช้ root การดูจะจำกัดเฉพาะกระบวนการที่ผู้ใช้เป็นเจ้าของ หาก RBAC ถูกเปิดใช้งาน และบทบาท **aix.system.statvios.system.stat** เป็นแอตทริบิวต์สำหรับผู้ใช้ ดังนั้นผู้ใช้ดังกล่าวสามารถเห็นมุมมองเดียวกันกับที่ผู้ใช้ root มี

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการแสดงข้อมูลสถิติแบบโกลบอลในรูปของหนึ่งบรรทัดทุก ๆ หนึ่งนาที เป็นเวลา 30 นาที ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -G -O summary=longreal -i 60 30
```

2. หากต้องการแสดงข้อมูลสถิติแบบโกลบอลพร้อมกับการเลือกหน่วยแบบอัตโนมัติ นั่นคือการประทับเวลาต่อข้อมูลขนาดเพจ และข้อมูลที่สัมพันธ์กันโดยละเอียด ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -G -O unit=auto,timestamp=on,pgsz=on,affinity=detail
```

3. เมื่อต้องการแสดงสถิติแบบโกลบอลสำหรับระบบ และ **WPARs** ทั้งหมดในรูปแบบบีบอัด ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -G -O summary=longreal -@ ALL
```

4. หากต้องการแสดงการใช้หน่วยความจำในหน่วยเมกะไบต์ (MB) ของกระบวนการทั้งหมดในรายการการบีบอัด ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -P -O summary=basic,unit=MB
```

5. หากต้องการแสดงการใช้หน่วยความจำของกระบวนการทั้งหมดอ้างอิงตาม จำนวนของเพจเสมือน และเรียงลำดับ เช็กเมนต์สำหรับแต่ละกระบวนการ โดยจำนวนเพจในพื้นที่การเพจ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -P -O segment=on,sortentity=virtual,sortseg=pgsp
```

6. หากต้องการแสดงการใช้หน่วยความจำของกระบวนการ 123456 ในรายละเอียดแบบเต็ม ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -P 123456 -O
segment=on,pidlist=on,range=on,mapping=on,shmid=on,filename=on,affinity=detail
```

7. หากต้องการแสดงเช็กเมนต์ของระบบ 10 อันดับแรกเรียงลำดับตามจำนวนเพจ ในหน่วยความจำที่ใช้งานจริง ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -S -t 10 -O filtercat=kernel,sortseg=inuse
```

8. หากต้องการแสดงเช็กเมนต์ทั้งหมดที่ไม่ได้พ่วงต่อกับกระบวนการ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -S -O filtercat=unattached
```

9. หากต้องการแสดงเช็กเมนต์ขนาด 16 MB ที่มีช่วงของแอดเดรสเท่านั้น ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -S -O filterpgsz=L -O range=on
```

10. ใน WPAR แบบโกลบอล หากต้องการแสดงชื่อ WPAR ที่เป็นของแต่ละเช็กเมนต์ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -S -@
```

11. หากต้องการแสดงการใช้หน่วยความจำของกระบวนการ Oracle ทั้งหมดในรายการที่บีบอัด สำหรับเช็กเมนต์ที่แบ่งใช้เท่านั้น ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -C oracle -O summary=basic,filtercat=shared
```

12. หากต้องการแสดงผู้ใช้ 10 อันดับแรกที่รันกระบวนการที่ใช้หน่วยความจำโดยส่วนใหญ่ ทุกนาที ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -U -t 10 -O summary=basic -i 60
```

13. หากต้องการแสดงหน่วยความจำที่ใช้ข้อมูลสถิติสำหรับผู้ใช้ pconsole ซึ่งสอดคล้องรายการของ identifier กระบวนการ และด้วยเช็กเมนต์ที่เก็บอยู่ในหมวดหมู่ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -U pconsole -O segment=category,pidlist=on
```

14. หากต้องการแสดงหน่วยความจำที่ใช้สำหรับคลาสระดับสูง Mysupclass พร้อมกับคลาสย่อย ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -W Mysupclass -O subclass=on
```

15. หากต้องการแสดงหน่วยความจำที่ใช้สำหรับคลาสย่อย 0 tier ของคลาสระดับสูง Mysupclass ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -T 0 -a Mysupclass
```

16. หากต้องการแสดงกรอบที่เป็นของเช็กเมนต์ 36cfb พร้อมกับระดับของกรอบโดยละเอียด ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -D 36cfb -O frame=on
```

17. หากต้องการแสดงรายงาน XML ในไฟล์ **lpar01.svm** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -X -o lpar01.svm
svmon -X -o lpar01
```

18. หากต้องการสร้างรายงาน XML ด้วยโดเมนที่สัมพันธ์กันโดยละเอียด ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -X -o lpar_affinity -O affinity=on
```

19. หากต้องการสร้างรายงาน XML ที่มีโดเมนที่สัมพันธ์กันโดยละเอียดที่ระดับของเช็กเมนต์ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -X -o lpar_affinitydet -O affinity=detail
```

20. หากต้องการแสดงข้อมูลสถิติแบบโกลบอลพร้อมกับรายละเอียดการบีบอัดหน่วยความจำ พร้อมกับหน่วยความจำ snapshot ในตอนท้าย ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
svmon -G -O summary=ame
```

21. หากต้องการแสดงข้อมูลสถิติที่มีรายละเอียดการบีบอัดหน่วยความจำพร้อมกับปิดรายละเอียดหน่วยความจำจริง ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้

```
svmon -G -O summary=ame,tmem=off
```

22. หากต้องการแสดงข้อมูลสถิติแบบโกลบอลที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับ Active Memory Expansion (ในระบบที่เปิดใช้งาน Active Memory Expansion) ในรูปแบบหนึ่งบรรทัด ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้

```
svmon -G -O summary=longame
```

## คำสั่ง swrole

### วัตถุประสงค์

สับเปลี่ยนไปเป็นเซสชันบทบาทที่ระบุไว้

### ไวยากรณ์

**swrole** {**ALL** | **Role** [ ,**Role** ] ... } [ **Argument** ... ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **swrole** จะสร้างเซสชันบทบาทใหม่ที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Role* พารามิเตอร์ *Role* ต้องประกอบด้วยชื่อของบทบาทในแอตทริบิวต์ *roles* ของผู้ใช้ ก่อนที่จะสร้างเซสชันบทบาทใหม่ คำสั่ง **swrole** ดำเนินการพิสูจน์ตัวตนตามแอตทริบิวต์ *auth\_mode* ของคำสั่ง **chrole** สำหรับบทบาทที่ระบุไว้ หากบทบาทที่ระบุไว้ ต้องการพิสูจน์ตัวตน ผู้ใช้ต้องถูกพิสูจน์ตัวตนเป็นผลสำเร็จสำหรับ การดำเนินการที่ต้องดำเนินการ หากไม่ได้ระบุบทบาทที่จำเป็นต่อการพิสูจน์ตัวตนไว้ จะไม่มีการพิสูจน์ตัวตนที่ร้องขอ

คำสั่ง **swrole** สร้างเซสชันบทบาทใหม่ด้วยบทบาท ที่ระบุไว้ ซึ่งเพิ่มไปยังชุดบทบาทที่แอคทีฟของเซสชัน คีย์เวิร์ด **ALL** ระบุว่า เซสชันบทบาทถูกสร้างขึ้นด้วยบทบาททั้งหมด ที่ถูกกำหนดให้กับผู้ใช้ เซสชันบทบาทถูกจำกัดอยู่ที่แปดบทบาทต่อ เซสชัน หากผู้ใช้มีมากกว่าแปดบทบาท เฉพาะแปดบทบาทแรกเท่านั้น ที่ถูกกำหนดให้กับเซสชันบทบาท เมื่อคีย์เวิร์ด **ALL** ถูกระบุไว้ การสร้างเซสชันบทบาทใหม่สงวนสภาพแวดล้อมของผู้ใช้ สำหรับเซสชันปัจจุบัน

อาร์กิวเมนต์ใด ๆ เช่น แฟล็กหรือพารามิเตอร์ ซึ่งถูกระบุด้วยพารามิเตอร์ *Arguments* ต้องเกี่ยวข้องกับล็อกอินเชลล์ ที่ถูกกำหนดไว้สำหรับผู้ใช้ อาร์กิวเมนต์ถูกส่งผ่านไปยังล็อกอินเชลล์ ที่สร้างขึ้นสำหรับเซสชันบทบาท

เมื่อต้องการ เรียกคืนเซสชันก่อนหน้านี้ ให้พิมพ์ **exit** หรือกด **Ctrl-D** แอ็คชัน จะจบเชลล์ที่สร้างขึ้นโดยคำสั่ง **swrole** และส่งคืนผู้ใช้ ไปยังเชลล์และสภาวะแวดล้อมก่อนหน้านี้

แต่ละครั้งที่คำสั่ง **swrole** รัน รายการจะถูกทำขึ้นในไฟล์ **/var/adm/rolelog** ไฟล์ **/var/adm/rolelog** จะบันทึกข้อมูลต่อไปนี้: วันที่ เวลา ชื่อระบบ ชื่อล็อกอิน และชื่อบทบาท ไฟล์ **/var/adm/rolelog** ยังบันทึกว่าการพยายามเริ่มต้นของบทบาท สำเร็จหรือไม่: เครื่องหมายบวก (+) หมายถึงการเริ่มต้นบทบาทสำเร็จ และเครื่องหมายลบ (-) หมายถึง การเริ่มต้นบทบาทไม่สำเร็จ

### สถานะ Exit

0 สำหรับสำเร็จ

ค่าที่ไม่ใช่ศูนย์สำหรับคำสั่งมีข้อผิดพลาด

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการถือว่า บทบาท *RoleAdmin* และ *FSAdmin* เป็นผู้ใช้ ที่ได้รับการกำหนดบทบาท ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
swrole - RoleAdmin,FSAdmin
```

## คำสั่ง **syncvg**

### วัตถุประสงค์

ซิงโครไนซ์สำเนาโลจิคัลวอลุ่มที่ไม่เป็นค่าปัจจุบัน

### ไวยากรณ์

**syncvg** { -lv | -pv | -vg } *Name* ...

### รายละเอียด

คำสั่ง **syncvg** ซิงโครไนซ์ฟิลส์คัลพาร์ติชัน ซึ่งเป็นสำเนาของฟิลส์คัลพาร์ติชันต้นฉบับที่ไม่ได้เป็นปัจจุบัน คำสั่ง **syncvg** สามารถใช้ได้กับโลจิคัลวอลุ่ม ฟิลส์คัลวอลุ่ม หรือกลุ่มวอลุ่มที่มีพารามิเตอร์ *Name* ซึ่งแสดงชื่อของโลจิคัลวอลุ่ม ชื่อของฟิลส์คัลวอลุ่ม หรือชื่อ กลุ่มฟิลส์คัลวอลุ่ม

ยกเว้นถูกปิดใช้งาน สำเนาภายในกลุ่มวอลุ่มจะถูกซิงโครไนซ์โดยอัตโนมัติเมื่อ กลุ่มวอลุ่มถูกเปิดใช้งานโดยใช้คำสั่ง **activatevg**

**หมายเหตุ:** เพื่อให้สามารถใช้คำสั่ง **syncvg** ได้สำเร็จ ต้องมีสำเนาของโลจิคัลวอลุ่มที่อย่างน้อยหนึ่งสำเนาที่สามารถเข้าถึงได้ และฟิลส์คัลวอลุ่มที่มีสำเนานี้ต้องอยู่ในสถานะ ACTIVE

คำสั่ง **syncvg** จะตรวจหาตัวแปรสภาวะแวดล้อม *NUM\_PARALLEL\_LPS* ค่าของ *NUM\_PARALLEL\_LPS* จะถูกใช้เพื่อตั้งค่าจำนวนของโลจิคัลพาร์ติชันที่จะถูกซิงโครไนซ์ พร้อมกัน

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

#### รายละเอียด

**-lv**

ระบุพารามิเตอร์ *Name* แทนค่าชื่ออุปกรณ์โลจิคัลวอลุ่ม

**-pv**

ระบุพารามิเตอร์ *Name* แทนค่าชื่ออุปกรณ์ฟิลส์คัลวอลุ่ม

**-vg**

ระบุพารามิเตอร์ *Name* แสดงชื่ออุปกรณ์กลุ่มวอลุ่ม

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการซิงโครไนซ์สำเนาของฟิลส์คัลวอลุ่ม **hdisk04** และ **hdisk05** ให้พิมพ์:

```
syncvg -pv hdisk04 hdisk05
```

- เมื่อต้องการซิงโครไนซ์สำเนานกลุ่มวอลุ่ม **vg04** และ **vg05** ให้พิมพ์:

```
syncvg -vg vg04 vg05
```

### ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **extendvg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **mirrorios**, คำสั่ง **unmirrorios**, คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **exportvg** และคำสั่ง **reducevg**

## คำสั่ง sysstat

### วัตถุประสงค์

แสดงการสรุปของ กิจกรรมระบบในปัจจุบัน

### ไวยากรณ์

**sysstat** [ -long | -short ] [ *User* ]

### รายละเอียด

คำสั่ง **sysstat** จัดเตรียมข้อมูลต่อไปนี้: เวลาของวัน จำนวนวันตั้งแต่ระบบ เริ่มทำงานครั้งสุดท้าย จำนวนของผู้ใช้ที่ล็อกอิน และจำนวนของกระบวนการ ที่รันอยู่

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

#### รายละเอียด

**-long**

พิมพ์ข้อมูลสรุปในรูปแบบละเอียด ค่านี้เป็นค่าดีฟอลต์

**-short**

พิมพ์เวลาของวัน จำนวนเวลาตั้งแต่ ระบบเริ่มทำงานล่าสุด จำนวนของผู้ใช้ที่ล็อกอินและจำนวนของล็อกอิน ที่รันอยู่

### พารามิเตอร์

#### พารามิเตอร์

#### รายละเอียด

*ผู้ใช้*

ระบุชื่อผู้ใช้ที่มีอยู่

## คำสั่ง tier

### วัตถุประสงค์

ดำเนินการ โอเปอเรชันที่เกี่ยวข้องกับเทียร์ในพลูการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการสร้างเทียร์ในพลูการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน:

**tier -create** [-clustername *ClusterName*] [-sp *StoragePool*] **-tier** *TierName*: *PhysicalVolume* ...

เมื่อต้องการสร้างเทียร์ในพลูการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน โดยการส่งผ่านวอลุ่มทางกายภาพในไฟล์:

**tier -create** [-clustername *ClusterName*] [-sp *StoragePool*] **-file -tier** *TierName*: *FileName*

เมื่อต้องการลบเทียร์ออกจากพลูการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน:

**tier -remove** [-clustername *ClusterName*] [-sp *StoragePool*] **-tier** *TierName*

เมื่อต้องการแก้ไขคุณสมบัติของเทียร์ในพลูการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน:

**tier -modify** [-clustername *ClusterName*] [-sp *StoragePool*] **-tier** *TierName* **-attr** *Attribute*=*Value*

เมื่อต้องการแสดงเทียร์ในพลูการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน:

**tier -list** [-clustername *ClusterName*] [-sp *StoragePool*] [-verbose | -field *FieldName* ...] [-fmt *delimiter* [-header]]

### รายละเอียด

คำสั่ง **tier** จะถูกใช้เพื่อดำเนินการโอเปอเรชันที่เกี่ยวข้องกับเทียร์ในพลูการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน



## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก           | รายละเอียด                                                                                         |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-attr</b>        | ระบุค่า และแอตทริบิวต์ของเทียร์                                                                    |
| <b>-clustername</b> | ระบุชื่อของคลัสเตอร์                                                                               |
| <b>-create</b>      | สร้างเทียร์ของผู้ใช้ในพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้                                                 |
| <b>-field</b>       | ระบุรายการของฟิลด์ที่ต้องการแสดง                                                                   |
| <b>-file</b>        | ระบุชื่อไฟล์ที่มาจากการระบุแฟล็ก <b>-create</b> ไฟล์จะต้องมีชื่อวอลุ่มทางกายภาพที่คั่นด้วยช่องว่าง |
| <b>-fmt</b>         | แยกเอาต์พุตด้วยอักขระตัวคั่น ที่ผู้ใช้ระบุ                                                         |
| <b>-header</b>      | ระบุชื่อฟิลด์ที่แสดงในเอาต์พุต ที่แสดงรายการแบบมีการจัดรูปแบบ                                      |
| <b>-list</b>        | แสดงเทียร์ในพูลการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน                                                             |
| <b>-modify</b>      | แก้ไขคุณสมบัติของเทียร์                                                                            |
| <b>-remove</b>      | ลบเทียร์ออกจากพูลการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน                                                           |
| <b>-sp</b>          | ระบุชื่อของพูลการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน                                                              |
| <b>-tier</b>        | ระบุชื่อของเทียร์                                                                                  |
| <b>-verbose</b>     | แสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเทียร์                                                                |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสร้างเทียร์ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -create -tier prod_tier: hdisk3 hdisk4
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
'prod_tier' tier has been created successfully.
```

2. เมื่อต้องการสร้างเทียร์ที่มีชื่อของวอลุ่มทางกายภาพที่ระบุไว้ในไฟล์ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -create -file -tier test_tier: pvFile
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
'test_tier' tier has been created successfully.
```

3. เมื่อต้องการสร้างเทียร์ที่มีวอลุ่มทางกายภาพที่ใช้งานอยู่ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -create -tier test_tier2: hdisk4 hdisk5
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
'test_tier2' tier has been created with lesser capacity.
PV is currently in use hdisk4
```

4. เมื่อต้องการแสดงเทียร์จากพูลการจัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -list
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
Add this example instaed of the highlighted one.
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. เมื่อต้องการแสดงเทียร์ที่มีข้อมูลรายละเอียด ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -list -verbose
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงเทียร์ในเอาต์พุตข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -list -fmt ,
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเทียร์ในเอาต์พุตที่มีการจัดรูปแบบ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -list -fmt , -verbose
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงเฉพาะชื่อเทียร์ และหน่วยโลจิคัลทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -list -field tier_name total_lus
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
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. เมื่อต้องการแสดงชื่อเทียร์ และหน่วยโลจิคัลทั้งหมดในเอาต์พุตที่มีการจัดรูปแบบ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -list -field tier_name total_lus -fmt
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
SYSTEM,5
prod_tier,3
test_tier,3
test_tier2,3
```

10. เมื่อต้องการแสดงเทียร์ในเอาต์พุตที่มีการจัดรูปแบบที่มีข้อมูลส่วนหัว ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
tier -list -fmt , -header
```

ระบบจะแสดง เอาต์พุตดังต่อไปนี้:

```
POOL_NAME,TIER_NAME,SIZE,FREE_SPACE,MIRROR_STATE1
testsp,SYSTEM,10112,8000,NOT_MIRRORED
testsp,prod_tier,10110,8000,SYNCED
testsp,test_tier,10110,8000,SYNCED
testsp,test_tier2,10110,8000,SYNCED
```

## คำสั่ง topas

### วัตถุประสงค์

รายงาน สถิติระบบโลคัลที่เลือก

### ไวยากรณ์

```
topas [-disks number_of_monitored_hot_disks] [-interval monitoring_interval_in_seconds] [-nets number_of_monitored_hot_network_interfaces] [-procs number_of_monitored_hot_processes] [-wlms number_of_monitored_hot_WLM_classes] [-cpus number_of_monitored_hot_CPUs] [-procsdisp | -wlmdisp | -cecdisp] [-filesys number_of_monitored_file_systems] [-tape] [-fullscreen { process | WLM | lpar disk | net | CEC | vg | filesys | tape }]
```

## รายละเอียด

คำสั่ง **topas** รายงานข้อมูลสถิติที่เลือกไว้เกี่ยวกับกิจกรรมบนระบบโลคัล คำสั่งจะแสดงเอาต์พุตในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการดูบน หน้าจอแบบที่แสดงตัวอักษรขนาด 80x25

หากใช้คำสั่ง **topas** โดยไม่ใช้แฟล็ก คำสั่งจะรันเหมือนกับถูกเรียกใช้โดยใช้ บรรทัดรับคำสั่งต่อไปนี้:

```
topas -disks 20 -interval 2 -nets 20 -procs 20 -wlms 20 -cpus 20 -filesys 2
```

เมื่อคุณระบุแฟล็กเดียว คำสั่ง **topas** จะใช้ค่าดังกล่าวและค่าอื่นจะเป็นค่าดีฟอลต์ ซึ่งใช้ได้กับ แฟล็กอื่นทั้งหมด

โปรแกรมแสดงข้อมูลสถิติจากระบบด้วยช่วงเวลาทีระบุโดยอาร์กิวเมนต์ *monitoring\_interval\_in\_seconds* เอาต์พุต ดีฟอลต์ ตามที่แสดงด้านล่าง ประกอบด้วยส่วนที่คงที่สองส่วน และส่วนของตัวแปร บรรทัดสองบรรทัดบนสุดที่ด้านซ้ายของการแสดงผล จะแสดงชื่อของระบบที่มีคำสั่ง **topas** รันอยู่ วันที่และเวลาของการสังเกตครั้งสุดท้าย และ ช่วงเวลาของการมอนิเตอร์

ส่วนคงที่ส่วนที่สองจะกรอกข้อมูลที่ 25 ตำแหน่งขวาสุดของการแสดงผล ซึ่งจะมีส่วยย่อยห้าส่วนของสถิติ ดังต่อไปนี้:

### พารามิเตอร์

#### EVENTS/QUEUES

### รายละเอียด

แสดงความถี่ต่อวินาทีของเหตุการณ์ของระบบโกลบอลที่เลือกไว้ และค่าเฉลี่ยของ thread ที่รันและรอคิวอยู่:

#### Cswitch

จำนวนของ context switch ต่อวินาทีผ่านช่วงเวลา ของการมอนิเตอร์

#### Syscalls

จำนวนทั้งหมดของการเรียกใช้ระบบต่อวินาทีที่เรียกใช้งานในช่วงเวลา การมอนิเตอร์

#### Reads

จำนวนทั้งหมดของการเรียกใช้ระบบอ่านต่อวินาทีที่เรียกใช้งานในช่วงเวลา การมอนิเตอร์

#### Writes

จำนวนทั้งหมดของการเรียกใช้ระบบเขียนต่อวินาทีที่เรียกใช้งานในช่วงเวลา การมอนิเตอร์

#### Forks

จำนวนทั้งหมดของการเรียกใช้ระบบ fork ต่อวินาทีที่เรียกใช้งานในช่วงเวลา การมอนิเตอร์

#### Execs

จำนวนทั้งหมดของการเรียกใช้ระบบ exec ต่อวินาทีที่เรียกใช้งานในช่วงเวลา การมอนิเตอร์

#### Runqueue

จำนวนเฉลี่ยของ threads ที่พร้อมใช้งานแต่รอตัวประมวลผล ที่พร้อมใช้งาน

#### Waitqueue

จำนวนเฉลี่ยของ thread ที่กำลังรอการเพจ เพื่อให้เสร็จสิ้น

## พารามิเตอร์

### FILE/TTY

#### รายละเอียด

แสดงความถี่ต่อวินาทีของไฟล์ที่เลือกและสถิติ tty

##### Readch

จำนวนของไบต์ที่อ่านต่อวินาทีผ่านการเรียกใช้ระบบ **การอ่าน** ในช่วงเวลาการมอไนเตอร์

##### Writech

จำนวนของไบต์ที่ถูกเขียนต่อวินาทีผ่านการเรียกใช้ **การเขียน** ในช่วงเวลาการมอไนเตอร์

##### Rawin

จำนวนของไบต์แบบ raw ต่อวินาทีจาก TTY ในช่วงเวลา การมอไนเตอร์

##### Ttyout

จำนวนของไบต์ที่ถูกเขียนไปยัง TTY ต่อวินาทีในช่วงเวล การมอไนเตอร์

##### Igets

จำนวนของการเรียกต่อวินาทีที่ไปยังรูทีนการค้นหา inode ผ่านช่วงเวลาของการมอไนเตอร์

##### Namei

จำนวนของการเรียกต่อวินาทีที่ไปยังรูทีนการค้นหาชื่อพาท ผ่านช่วงเวลาของการมอไนเตอร์

##### Dirblk

จำนวนของบล็อกไดเรกทอรีที่สแกนต่อวินาทีโดยรูทีนการค้นหาไดเรกทอรี ผ่านช่วงเวลาของการมอไนเตอร์

### PAGING

แสดงความถี่ต่อวินาทีของข้อมูลสถิติการเพจ

##### Faults

จำนวนทั้งหมดของ page faults ที่ได้รับต่อวินาทีในช่วงเวลา การมอไนเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อบกพร่องของเพจที่ไม่ได้เป็นสาเหตุของ กิจกรรมการเพจ

##### Steals

เฟรมหน่วยความจำฟิสิกส์ขนาด 4K ที่ถูกขโมยต่อวินาทีโดยตัวจัดการหน่วยความจำเสมือนในช่วงเวลา การมอไนเตอร์

##### PgspIn

จำนวนของเพจขนาด 4K ที่อ่านจากพื้นที่การเพจต่อวินาทีในช่วงเวลาการมอไนเตอร์

##### PgspOut

จำนวนของเพจขนาด 4K ที่ถูกเขียนไปยังพื้นที่การเพจต่อวินาทีในช่วงเวลาการมอไนเตอร์

##### PageIn

จำนวนของเพจขนาด 4K ที่อ่านต่อวินาทีในช่วงเวลาการมอไนเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมการเพจที่เชื่อมโยงกับการอ่านจาก ระบบไฟล์ ลบ **PgspIn** ออกจากค่านี้เพื่อให้ได้จำนวนของ เพจขนาด 4K ที่อ่านจากระบบไฟล์ต่อวินาทีในช่วงเวลาการมอไนเตอร์

##### PageOut

จำนวนของเพจขนาด 4K ที่ถูกเขียนต่อวินาทีในช่วงเวลาการมอไนเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมการเพจที่เชื่อมโยงกับการเขียนไปยัง ระบบไฟล์ ลบ **PgspOut** ออกจากค่านี้เพื่อให้ได้จำนวนของ เพจขนาด 4K ที่เขียนไปยังระบบไฟล์ต่อวินาทีในช่วงเวลาการมอไนเตอร์

##### Sios

จำนวนของคำร้องขอ I/O ต่อวินาทีที่เรียกใช้โดยตัวจัดการหน่วยความจำแบบเสมือนผ่านช่วงเวลาของการมอไนเตอร์

## พารามิเตอร์

### MEMORY

## รายละเอียด

แสดงขนาดหน่วยความจำจริง และการแจกจ่ายหน่วยความจำ ที่ใช้

### Real,MB

ขนาดของหน่วยความจำจริงในเมกะไบต์

### % Comp

เปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำจริงที่จัดสรรให้กับกรอบของหน้า การคำนวณ กรอบของหน้าการคำนวณเป็นกรอบที่ย้อนกลับ โดยพื้นที่การเพจ

### % Noncomp

เปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำจริงที่จัดสรรให้กับกรอบ ที่ไม่ใช่การคำนวณ กรอบของหน้าที่ไม่ใช่การคำนวณคือกรอบที่ย้อนกลับโดยพื้นที่ไฟล์ ไฟล์ข้อมูล ไฟล์เรียกทำงาน หรือ ไฟล์ไลบรารีที่แบ่งใช้

### % Client

เปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำจริงที่จัดสรรให้กับแคชของไฟล์ที่ mount แบบรีโมต

### PAGING SPACE

แสดงขนาดและการใช้พื้นที่การเพจ

### Size,MB

ผลรวมของพื้นที่การเพจทั้งหมดบนระบบในหน่วยเมกะไบต์

### % Used

เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่การเพจทั้งหมดที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

### % Free

เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่การเพจทั้งหมดที่เป็นอิสระในปัจจุบัน

### NFS

แสดงสถิติ NFS ในการเรียกใช้ต่อวินาที

- Server V2 calls/sec
- Client V2 calls/sec
- Server V3 calls/sec
- Client V3 calls/sec

ส่วนของตัวแปรของการแสดงผล **topas** สามารถมีส่วนย่อยหนึ่ง สอง สาม สี่ หรือห้าส่วนได้ หากมีมากกว่าหนึ่งส่วนย่อย ส่วนย่อยเหล่านั้นจะแสดงอยู่ในลำดับต่อไปนี้:

- CPU
- อินเทอร์เน็ตเครือข่าย
- ฟิสิกส์ดิสก์
- คลาสการจัดการเวิร์กโหลด
- Processes

เมื่อคำสั่ง **topas** เริ่มต้นขึ้น คำสั่งจะแสดงส่วนย่อยทั้งหมดที่รายการแบบ hot ถูกมอนิเตอร์ ช้อยกเว้นคือ ส่วนย่อย WorkLoad Management (WLM) Classes ซึ่งแสดง เมื่อ WLM แอ็คทีฟเท่านั้น

## พารามิเตอร์

### CPU Utilization

#### รายละเอียด

ส่วนย่อยนี้แสดงแผนภูมิแท่งที่แสดงการใช้ CPU แบบสะสม หากมีมากกว่าหนึ่ง CPU รายการของ CPU สามารถแสดงโดยการ กดคีย์ **c** สองครั้ง การกดคีย์ **c** ครั้งเดียว จะปิดส่วนย่อยนี้ ฟิลด์ต่อไปนี้ถูกแสดง ทั้งสองรูปแบบ:

##### User%

แสดงผู้ใช้ของ CPU ที่ใช้โดยโปรแกรมที่เรียกใช้งาน ในโหมดผู้ใช้ (เรียงลำดับตาม User% ตามค่าดีฟอลต์)

##### Kern%

แสดงผู้ใช้ของ CPU ที่ใช้โดยโปรแกรมที่เรียกใช้งาน ในโหมดเคอร์เนล

##### Wait%

แสดงเปอร์เซ็นต์ของเวลาที่ใช้เพื่อรอ IO

##### Idle%

ซึ่งจะแสดงเปอร์เซ็นต์ของเวลาที่ CPU หนึ่งตัวหรือมากกว่าไม่ได้ทำงาน

เมื่อส่วนย่อยนี้แสดงรายการของ hot CPU เป็นครั้งแรก รายการจะเรียงลำดับโดยฟิลด์ User% อย่างไรก็ตาม รายการสามารถเรียงลำดับด้วยฟิลด์อื่นโดยการย้ายเคอร์เซอร์ไปที่ด้านบนของ คอลัมน์ที่ต้องการ

### Network Interfaces

ส่วนย่อยนี้แสดงรายการของอินเตอร์เฟซเครือข่ายแบบ hot จำนวนสูงสุดของอินเตอร์เฟซที่แสดงเป็นจำนวนของอินเตอร์เฟซแบบ hot ที่ถูกมอนิเตอร์ ตามที่ระบุโดยใช้แฟล็ก **-nets** จำนวนที่น้อยลงของอินเตอร์เฟซจะถูกแสดง หากส่วนย่อยอื่นถูกแสดงด้วยการกดปุ่ม **n** จะปิดส่วนย่อยนี้ การกดปุ่ม **n** จะแสดงรายงานสรุปแบบหนึ่งบรรทัดของกิจกรรมสำหรับ เน็ตเวิร์กอินเตอร์เฟซทั้งหมด รายงานทั้งสองแสดงฟิลด์ต่อไปนี้:

##### Interf

ชื่อของเน็ตเวิร์กอินเตอร์เฟซ

##### KBPS

ทรูพุตทั้งหมดหน่วยเป็นเมกะไบต์ต่อวินาทีในช่วงเวลา การมอนิเตอร์ ฟิลด์นี้คือผลรวมของกิโลไบต์ที่ได้รับและกิโลไบต์ที่ส่ง ต่อวินาที

##### I-Pack

จำนวนของแพ็กเก็ตข้อมูลที่ได้รับต่อวินาทีผ่านช่วงเวลา ของการมอนิเตอร์

##### O-Pack

จำนวนของแพ็กเก็ตข้อมูลที่ส่งต่อวินาทีผ่านช่วงเวลา ของการมอนิเตอร์

##### KB-In

จำนวนของกิโลไบต์ที่ได้รับต่อวินาทีผ่านช่วงเวลา ของการมอนิเตอร์

##### KB-Out

จำนวนของกิโลไบต์ที่ส่งต่อวินาทีผ่านช่วงเวลา ของการมอนิเตอร์

เมื่อส่วนย่อยนี้แสดงรายการของอินเตอร์เฟซเครือข่ายแบบ hot เป็นครั้งแรก รายการจะเรียงลำดับโดยฟิลด์ KBPS อย่างไรก็ตาม รายการสามารถเรียงลำดับด้วยฟิลด์อื่นโดยการย้ายเคอร์เซอร์ไปที่ด้านบนของ คอลัมน์ที่ต้องการ การเรียงลำดับจะถูกต้องสำหรับ เน็ตเวิร์กอะแดปเตอร์ สูงสุด 16 ตัว

## พารามิเตอร์

### Physical Disks

#### รายละเอียด

ส่วนย่อยนี้แสดงรายการของฟิลิคัลติสก์แบบ hot จำนวนสูงสุด ของฟิลิคัลติสก์ที่แสดงเป็นจำนวนของฟิลิคัลติสก์แบบ hot ที่ถูกมอนิเตอร์ตามที่ระบุโดยใช้แฟล็ก **-disks** จำนวนของฟิลิคัลติสก์ที่แสดงจะน้อยลงหากมีการแสดงส่วนย่อยอื่น ด้วย การกดปุ่ม **d** จะปิดส่วนย่อยนี้ การกดปุ่ม **d** อีกครั้งแสดงสรุปรายงานหนึ่งบรรทัดของกิจกรรมสำหรับ ฟิลิคัลติสก์ทั้งหมด รายงานทั้งสองแสดงฟิลต์ต่อไปนี้:

#### ดิสก์

ชื่อของฟิลิคัลติสก์

#### Busy%

ระบุเปอร์เซ็นต์ของเวลาที่ฟิลิคัลติสก์แอ็คทีฟ (การใช้แบนด์วิดท์สำหรับไดรฟ์)

#### KBPS

จำนวนของกิโลไบต์ที่อ่านและเขียนต่อวินาทีผ่าน ช่วงเวลาของการมอนิเตอร์ ฟิลต์นี้เป็นผลรวมของ **KB-Read** และ **KB-Read**

#### TPS

จำนวนของการโอนย้ายต่อวินาทีที่เรียกใช้ ฟิลิคัลติสก์ การถ่ายโอนคือคำร้องขอ I/O ไปยังฟิลิคัลติสก์ คำร้องขอ โลจิคัลติสก์จำนวนมากสามารถรวมกันเป็นหนึ่งคำร้องขอ I/O ไปยังดิสก์ได้ การถ่ายโอนคือขนาดที่ไม่สามารถพิจารณาได้

#### KB-Read

จำนวนกิโลไบต์ที่อ่านต่อวินาทีจากฟิลิคัลติสก์

#### K -Writ

จำนวนกิโลไบต์ที่เขียนต่อวินาทีลงในฟิลิคัลติสก์

เมื่อส่วนย่อยนี้แสดงรายการของ ฟิลิคัลติสก์แบบ hot เป็นครั้งแรก รายการจะเรียงลำดับโดยฟิลต์ KBPS อย่างไรก็ตาม รายการสามารถเรียงลำดับด้วยฟิลต์อื่นโดยการย้ายเคอร์เซอร์ไปที่ด้านบนของ คอลัมน์ที่ต้องการ การเรียงลำดับจะถูกตั้งสำหรับฟิลิคัลติสก์สูงสุด 128 ตัว

### WLM Classes

ส่วนย่อยนี้แสดงรายการของ WorkLoad Management (WLM) Classes แบบ hot จำนวนสูงสุดของคลาส WLM ที่แสดงเป็นจำนวนของ คลาส WLM แบบ hot ตามที่ระบุโดยใช้แฟล็ก **-wlmdisp** จำนวนของคลาสที่แสดงจะน้อยลงหากมีการแสดงส่วนย่อยอื่น ด้วย การกดปุ่ม **w** ปิดส่วนย่อยนี้ ฟิลต์ต่อไปนี้ถูกแสดงสำหรับ แต่ละคลาส:

#### % CPU Utilization

การใช้ CPU เฉลี่ยของคลาส WLM ในช่วงเวลา การมอนิเตอร์

#### % Mem Utilization

ใช้หน่วยความจำเฉลี่ยของคลาส WLM ในช่วงเวลา การมอนิเตอร์

#### % Blk I/O

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของ Block I/O ของคลาส WLM ในช่วงเวลา การมอนิเตอร์

เมื่อส่วนย่อยนี้แสดงรายการของคลาส WLM แบบ hot ก่อน รายการจะเรียงลำดับโดยฟิลต์ CPU% อย่างไรก็ตาม รายการสามารถเรียงลำดับด้วยฟิลต์อื่นโดยการย้ายเคอร์เซอร์ไปที่ด้านบนของ คอลัมน์ที่ต้องการ



## พารามิเตอร์

### Processes

## รายละเอียด

ส่วนย่อยนี้แสดงรายการของกระบวนการแบบ hot จำนวนสูงสุด ของกระบวนการที่แสดง เป็นจำนวนของกระบวนการแบบ hot ที่ถูกมอนิเตอร์ ตามที่ระบุโดยใช้แฟล็ก **-procs** จำนวนของกระบวนการที่แสดงจะน้อยลงหากมีการแสดงส่วนย่อยอื่น ด้วย การกดปุ่ม **p** ปิด ส่วนย่อยนี้ กระบวนการนี้เรียงลำดับ โดยการให้ CPU ในช่วงเวลาการมอนิเตอร์ ฟิลด์ต่อไปนี้จะถูกแสดง สำหรับแต่ละกระบวนการ:

### ชื่อ

ชื่อของโปรแกรมเรียกใช้งานที่เรียกใช้งานในกระบวนการ ชื่อเป็นส่วนชื่อพาราดิ และข้อมูลอาร์กิวเมนต์และถูกตัดตอนที่ความยาว 9 อักขระ

### Process ID

ID กระบวนการของกระบวนการ

### % CPU Utilization

การใช้ CPU เฉลี่ยของกระบวนการในช่วงเวลา การมอนิเตอร์ ครั้งแรกที่แสดง กระบวนการ ค่านี้จะเป็นการใช้ CPU เฉลี่ยในช่วงเวลาการมอนิเตอร์

### Paging Space Used

ขนาดของพื้นที่การเพจที่จัดสรรให้กับกระบวนการนี้ ซึ่งสามารถพิจารณาเป็นนิพจน์ของ footprint ของกระบวนการแต่ไม่ได้รวมหน่วยความจำที่ใช้เพื่อเก็บโปรแกรมที่สามารถเรียกทำงานและ โลบารีแบบแบ่งใช้ใด ๆ ที่อาจเกี่ยวข้อง

### Process Owner (หากเปิดส่วน WLM)

ชื่อผู้ใช้ที่เป็นเจ้าของกระบวนการ

### WorkLoad Management (WLM) Class (หากเปิดส่วน WLM)

คลาส WLM ที่เป็นของกระบวนการ

## ข้อมูลจำเพาะการนำไปใช้งาน

การเปลี่ยนแปลงกับ WLM ที่แสดงโดย **topas** (เช่น การเพิ่มคลาสใหม่ หรือการเปลี่ยนชื่อคลาส ที่มีอยู่) จะไม่แสดงหลังจาก เริ่มต้น **topas** คุณต้องหยุดการทำงาน **topas** และ โคลเอ็นต์ทั้งหมดที่ใช้ **Spmi** จากนั้นรีสตาร์ทหลังจากทำการเปลี่ยนแปลงกับ WLM ยังมีกรณีสำหรับดิสก์และอะแดปเตอร์เครือข่ายที่ถูกเพิ่ม หลังจาก **topas** และ **Spmi** consumer เริ่มทำงาน

## ตัวอย่าง เอาต์พุตดีฟอลต์

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของหน้าจอที่แสดง โดยคำสั่ง **topas**:

|                                |         |        |        |         |         |               |      |               |         |
|--------------------------------|---------|--------|--------|---------|---------|---------------|------|---------------|---------|
| Topas Monitor for host: niller |         |        |        |         |         | EVENTS/QUEUES |      | FILE/TTY      |         |
| Mon Mar 13 15:56:32 2000       |         |        |        |         |         | 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  | PAGING        |      | MEMORY        |         |
| lo0                            | 100.4   | 45.7   | 45.7   | 50.2    | 50.2    | Faults        | 1    | Real,MB       | 1024    |
| tr0                            | 2.0     | 4.4    | 3.4    | 1.4     | 0.6     | 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    |               |         |

## ตัวอย่าง เอาต์พุตกระบวนการแบบเต็มหน้าจอ

```
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 0
root 6990 1 60 20 106 10 86 0:06 0.0 0 0 cron
```

## ตัวอย่าง เอาต์พุตคลาสการจัดการเวิร์กโหลดแบบเต็มหน้าจอ

```
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
```

```
=====
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
```

## แฟล็ก

ชื่อแฟล็ก

-cecdisp

รายละเอียด

แสดงพาเนลรหัสวางพาร์ติชัน

| ชื่อแฟล็ก           | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-cpus</b>        | ระบุจำนวนของ CPU แบบ hot ที่จะมอนิเตอร์ ซึ่งยังเป็นจำนวนสูงสุดของ CPU ที่แสดงเมื่อมีพื้นที่บนหน้าจอ เพียงพอ หากจำนวนนี้เกินจำนวนของ CPU ที่พร้อมใช้งาน เฉพาะ CPU ที่ติดตั้งเท่านั้นที่จะถูกมอนิเตอร์และแสดง หากอาร์กิวเมนต์นี้ถูกละเว้น ค่าดีฟอลต์ 2 ถูกสมมติขึ้น หากระบุค่า เป็น 0 (ศูนย์) จะไม่มีข้อมูล CPU ที่ถูกมอนิเตอร์<br><br>เมื่อคุณระบุแฟล็กเดียว คำสั่ง <b>topas</b> จะใช้ค่าดังกล่าวและค่าอื่นจะเป็นค่าดีฟอลต์ ซึ่งใช้ได้กับ แฟล็กอื่นทั้งหมด |
| <b>-disks</b>       | ระบุจำนวนของดิสก์ที่ต้องการมอนิเตอร์ และยังเป็นจำนวนสูงสุด ของดิสก์ที่แสดง เมื่อมีห้องที่เพียงพอบนหน้าจอ เมื่อจำนวนนี้เกินจำนวนของ ดิสก์ที่ติดตั้ง เฉพาะดิสก์ที่ติดตั้งเท่านั้นที่จะถูกมอนิเตอร์และแสดง หากอาร์กิวเมนต์นี้ถูกละเว้น ค่าดีฟอลต์ 2 ถูกสมมติขึ้น หากระบุค่า เป็น 0 (ศูนย์) จะไม่มีข้อมูลดิสก์ที่ถูกมอนิเตอร์                                                                                                                                 |
| <b>-interval</b>    | ตั้งค่าช่วงเวลาการมอนิเตอร์เป็นวินาที ค่าดีฟอลต์คือ 2 วินาที                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-nets</b>        | ระบุจำนวนของอินเตอร์เฟซเครือข่ายแบบ hot ที่จะมอนิเตอร์ และยังเป็นจำนวนสูงสุด ของเน็ตเวิร์กอินเตอร์เฟซที่แสดง เมื่อมีห้องเพียงพอบนหน้าจอ เมื่อ จำนวนนี้เกินจำนวนของอินเตอร์เฟซเครือข่ายที่ติดตั้งอยู่ เฉพาะอินเตอร์เฟซเครือข่ายที่ติดตั้งอยู่เท่านั้น ที่จะถูกมอนิเตอร์และแสดง หากอาร์กิวเมนต์นี้ถูกละเว้น ค่าดีฟอลต์ 2 ถูกสมมติขึ้น หากค่า 0 (ศูนย์) ถูกระบุไว้ จะไม่มีรายละเอียดเน็ตเวิร์ก ที่ถูกมอนิเตอร์                                               |
| <b>-procsdisp</b>   | แสดงหน้าจอกระบวนการแบบเต็มหน้าจอ การแสดงผลนี้แสดงรายการของกระบวนการ busiest ซึ่งคล้ายกับส่วนย่อยของกระบวนการบนจอแสดงผลดีฟอลต์ เฉพาะกับคอลัมน์เพิ่มเติม ที่แสดงเมทริกเพิ่มเติมต่อกระบวนการ รายการนี้สามารถเรียงลำดับตามคอลัมน์ใด ๆ                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-procs</b>       | ระบุจำนวนของกระบวนการแบบ hot ที่จะ มอนิเตอร์ และยังเป็นจำนวนสูงสุด ของกระบวนการที่แสดงเมื่อมีห้องที่เพียงพอบนหน้าจอ หากอาร์กิวเมนต์นี้ ถูกละเว้น ค่า ดีฟอลต์ 20 จะถูกสมมติขึ้น หากระบุค่าเป็น 0 จะไม่มีข้อมูลกระบวนการ ที่ถูกมอนิเตอร์ การดึงข้อมูลกระบวนการประกอบด้วยการใช้งานตัวประมวลผล <b>topas</b> ส่วนใหญ่ หากข้อมูลกระบวนการไม่จำเป็นต้องมา การใช้ข้อพจน์นี้ เพื่อระบุว่า คุณไม่ต้องการรายละเอียดของกระบวนการเสมอ                                  |
| <b>-wlmdisp</b>     | แสดงหน้าจอคลาส WLM แบบเต็มหน้าจอ ซึ่งเป็นหน้าจอแยก ส่วนบนของการแสดงผล แสดงรายการของคลาส WLM แบบ hot ซึ่งคล้ายกับส่วนย่อยของคลาส WLM บนจอแสดงผลดีฟอลต์ แต่ด้วยพื้นที่ว่างที่พร้อมใช้งาน เพื่อแสดงชื่อคลาสแบบเต็ม รายการนี้สามารถเรียงลำดับได้บนคอลัมน์ใด ๆ<br><br>ส่วนล่างของหน้าจอแสดงรายการของกระบวนการที่ยิ่งที่สุด คล้ายกับการแสดงกระบวนการแบบเต็มหน้าจอ แต่แสดงกระบวนการที่เป็นของคลาส WLM คลาสเดียวเท่านั้น (เลือกด้วย คีย์ f)                       |
| <b>-wlms</b>        | ระบุจำนวนของคลาส WorkLoad Management (WLM) แบบ hot ที่จะมอนิเตอร์ และเป็นจำนวนสูงสุดของคลาส WLM ที่แสดง เมื่อมีห้องเพียงพอ บนหน้าจอ หากจำนวนนี้เกินจำนวนของคลาส WLM ที่ติดตั้งอยู่ เฉพาะคลาส WLM ที่ติดตั้งอยู่เท่านั้น ที่จะถูกมอนิเตอร์และแสดง หากอาร์กิวเมนต์นี้ถูกละเว้น ค่าดีฟอลต์ 2 ถูกสมมติขึ้น หากค่า 0 (ศูนย์) ถูกระบุไว้ ไม่มีข้อมูลคลาส WLM ถูกมอนิเตอร์                                                                                       |
| <b>-filesystems</b> | ระบุจำนวนของระบบไฟล์ที่จะมอนิเตอร์ ซึ่งยังเป็นจำนวนสูงสุดของระบบไฟล์ที่จะแสดงเมื่อ มีพื้นที่เพียงพอ เมื่อจำนวนนี้เกินจำนวนของระบบไฟล์ที่ถูกเมาท์ เฉพาะระบบไฟล์ที่ถูกเมาท์เท่านั้นที่จะถูกมอนิเตอร์และแสดง หากคุณไม่ได้แฟล็ก <b>-filesystems</b> ค่าดีฟอลต์จะเป็น 2 หากคุณระบุค่าเป็น 0 ข้อมูลระบบไฟล์ จะถูกมอนิเตอร์                                                                                                                                      |
| <b>-tape</b>        | สลับส่วนของหน้าจอเทประหว่างเปิด และปิดในหน้าจอหลักของ topas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ชื่อแฟล็ก

### -fullscreen

## รายละเอียด

ระบุงการแสดงแบบเต็มหน้าจอของพารามิเตอร์ ที่ระบุ คุณสามารถพารามิเตอร์ต่อไปนี้: **process, WLM, lpar, disk, net, CEC, vg, filesys** หรือ **tape** รายการนี้สามารถเรียงลำดับตามคอลัมน์ใด ๆ

### process

แสดงหน้าจอกระบวนการแบบเต็มหน้าจอ หน้าจอนี้จะแสดง รายการของกระบวนการที่ยิ่งที่สุด ซึ่งจะคล้ายกับส่วนย่อยกระบวนการ บนพาดิฟอลต์ แต่มีคอลัมน์ที่แสดงเมทริกต่อกระบวนการ มากกว่า

### WLM

แสดงพาดิฟอลต์ WLM แบบเต็มหน้าจอ ส่วนบนสุดของ หน้าจอแสดงรายการของคลาส WLM แบบ hot ซึ่งจะคล้ายกับส่วนย่อยของคลาส WLM บนหน้าจอดีฟอลต์ แต่มีพื้นที่เพียงพอ ที่จะแสดงชื่อคลาสแบบเต็ม

### lpar

แสดงพาดิฟอลต์ลอจิคัลพาร์ติชันแบบเต็มหน้าจอ ในโหมดหน่วยความจำแบบแบ่งใช้ หน้าจอจะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการให้สิทธิ์ใช้หน่วยความจำ I/O ของพาร์ติชัน

### disk

แสดงพาดิฟอลต์เมทริกแบบเต็มหน้าจอ (มุมมองดิสก์พาดิฟอลต์) หน้าจอจะรายงานเวลาที่ให้บริการดิสก์ เมทริกการจัดคิวดิสก์ และ ทรพุดของดิสก์

### net

แสดงสถิติแบบเต็มหน้าจอสำหรับอะแด็ปเตอร์อีเทอร์เน็ตแบบแบ่งใช้ บน Virtual I/O Server

### CEC

แสดงพาดิฟอลต์ระหว่างพาร์ติชัน คำสั่ง **topas** จะรวบรวมชุดของเมทริกจากพาร์ติชัน AIX ที่รันบนพาร์ติชันฮาร์ดแวร์เดียวกัน คำสั่ง **topas** จะรวบรวมชุดของ เมทริกจากพาร์ติชัน AIX ที่รันบนพาร์ติชันฮาร์ดแวร์เดียวกัน พาร์ติชันเฉพาะงานและพาร์ติชันที่แบ่งใช้จะถูกแสดง และชุดของค่าที่รวมไว้จะจัดเตรียมภาพรวมของ ชุดพาร์ติชันสำหรับระบบฮาร์ดแวร์ทั้งหมด ค่าบางค่า ที่พร้อมใช้งานเฉพาะจากแพลตฟอร์ม HMC สามารถตั้งค่า โดยใช้คอนโซล HMC

### vg

แสดงพาดิฟอลต์กลุ่มวอลุ่ม พาดิฟอลต์จะรายงานเมทริกต่อไปนี้ ของกลุ่มวอลุ่มในส่วนบนสุดของหน้าจอ และ เมทริกเดียวกันของลอจิคัลวอลุ่มในส่วนล่างของ หน้าจอ

### filesys

แสดงข้อมูลระบบแบบเต็ม หน้าจอจะรายงานเวลาที่ให้บริการ ระบบไฟล์ เมทริกการจัดคิวระบบไฟล์ และทรพุดของ ระบบไฟล์

### tape

แสดงหน้าจอเทปแบบเต็มหน้าจอ ซึ่งรายงานแบนด์วิดท์ที่ใช้ ของอุปกรณ์เทป จำนวนของข้อมูลที่ถ่ายโอน (อ่านหรือเขียน) ไปยังอุปกรณ์เทป และจำนวนเฉลี่ยของการถ่ายโอนต่อวินาที ที่ส่งไปยังอุปกรณ์เทป

## คำสั่งย่อย

ขณะที่ **topas** กำลังรันอยู่ คำสั่งจะยอมรับคำสั่งย่อยขนาดหนึ่งอักขระ แต่ละครึ่ง ที่ช่วงเวลาการมอนิเตอร์ผ่านไป โปรแกรมจะตรวจสอบหนึ่งในคำสั่งย่อยต่อไปนี้ และตอบกลับไปยังการดำเนินการที่ร้องขอใด ๆ

## คำสั่ง

## รายละเอียด

a

คีย์ **a** จะแสดงส่วนย่อยของตัวแปรที่พร้อมใช้งานทั้งหมดที่ถูก มอนิเตอร์ (CPU, เครือข่าย, ดิสก์, WLM และกระบวนการ) การกดปุ่ม **a** ยังส่งคืนคำสั่ง **topas** ไปยังการแสดงผลหลัก เริ่มต้นเสมอ

c

คีย์ **c** จะสลับส่วนย่อย CPU ระหว่างรายงานแบบสะสม ปิด และรายการของ CPU ที่ยิ่งที่สุด จำนวนของ CPU ที่ยิ่งที่สุดที่แสดงขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่มี บนหน้าจอ

| คำสั่ง                  | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>d</b>                | คีย์ <b>d</b> จะสลับส่วนย่อยดิสก์ระหว่างรายการของ ดิสก์ที่ยิ่งที่สุด ปิด และรายงานเกี่ยวกับ กิจกรรมของดิสก์ทั้งหมด ของระบบ จำนวนของดิสก์ที่ยิ่งที่สุดที่แสดงขึ้นอยู่กับ พื้นที่ที่มีบน หน้าจอ                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>h</b>                | แสดงหน้าจอวิธีใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>n</b>                | คีย์ <b>n</b> จะสลับส่วนย่อยอินเทอร์เฟซเครือข่าย ระหว่างรายการของอินเทอร์เฟซที่ยิ่งที่สุด ปิด และรายงานเกี่ยวกับ กิจกรรมเครือข่ายทั้งหมดของระบบ จำนวนของอินเทอร์เฟซที่ยิ่งที่สุดที่แสดงขึ้นอยู่กับ พื้นที่ที่มีบนหน้าจอ                                                                                                                                                                                          |
| <b>w</b>                | คีย์ <b>w</b> จะสลับส่วนย่อย WorkLoad Management (WLM) ระหว่างเปิดและปิด จำนวนของ คลาส WLM ที่ยิ่งที่สุดขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่มีบนหน้าจอ                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>p</b>                | คีย์ <b>p</b> จะสลับส่วนย่อยของกระบวนการแบบ hot ระหว่าง เปิดและปิด จำนวนของ กระบวนการที่ยิ่งที่สุดที่แสดงขึ้นอยู่กับ พื้นที่ที่มีบนหน้าจอ                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>P</b>                | คีย์ <b>P</b> ตัวพิมพ์ใหญ่จะแทนที่การแสดงดีฟอลต์ด้วย การแสดงกระบวนการแบบเต็มหน้าจอ การแสดงผลนี้จัดเตรียมข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการที่รันอยู่บนระบบ แทนส่วน ของกระบวนการของการแสดงผลหลัก เมื่อกดคีย์ <b>P</b> อีกครั้ง จะเป็นการสลับกลับไปยังหน้า จอหลักดีฟอลต์                                                                                                                                           |
| <b>W</b>                | คีย์ <b>W</b> ตัวพิมพ์ใหญ่จะแทนที่การแสดงดีฟอลต์ด้วย การแสดงคลาส WLM แบบเต็มหน้าจอ การแสดงนี้ให้ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติม เกี่ยวกับคลาส WLM และกระบวนการที่กำหนด ให้กับคลาส เมื่อกดคีย์ <b>W</b> อีกครั้ง จะเป็นการสลับกลับไปยัง หน้าจอหลักดีฟอลต์                                                                                                                                                               |
| <b>L</b>                | คีย์ <b>L</b> ตัวพิมพ์ใหญ่จะแทนที่การแสดงปัจจุบัน ด้วยการแสดงโลจิคัลพาร์ติชัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>f</b>                | การย้ายเคอร์เซอร์ไปบนคลาส WLM และการกดคีย์ <b>f</b> จะแสดงรายการของกระบวนการที่ อยู่บนสุดในคลาสที่ด้านล่างของ หน้าจอ WLM คีย์นี้ใช้ได้เมื่อ topas อยู่ในหน้าจอ WLM แบบเต็มหน้าจอเท่านั้น (โดยใช้คีย์ <b>W</b> หรือแฟล็ก <b>-wlms</b> )                                                                                                                                                                           |
| <b>q</b>                | ออกจากโปรแกรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>r</b>                | รีเฟรชหน้าจอ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ปุ่มลูกศรและแท็บ</b> | ส่วนย่อยจากหน้าจอหลัก เช่น CPU, เครือข่าย, ดิสก์, คลาส WLM และการแสดง WLM และกระบวนการแบบเต็มหน้าจอสามารถ เรียงลำดับโดยใช้เกณฑ์ที่แตกต่างกัน การ กำหนดตำแหน่งเคอร์เซอร์ผ่านคอลัมน์ เรียกใช้การเรียงลำดับตามคอลัมน์นั้น รายการจะ ถูกเรียงลำดับจากค่าสูงสุด ไปยังค่าต่ำสุดเสมอ เคอร์เซอร์สามารถย้ายได้โดยใช้ปุ่ม <b>Tab</b> หรือปุ่มลูกศร การเรียงลำดับจะถูกต้องสำหรับดิสก์ขนาด 128 และเน็ตเวิร์กอะแดปเตอร์ 16 ตัว |

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงดิสก์ "hot" 20 ลูกทุก ๆ 5 วินาที และตัดอินเทอร์เฟซเครือข่าย, คลาส WLM และ ข้อมูล กระบวนการ ให้พิมพ์:

```
topas -interval 5 -nets 0 -procs 0 -wlms 0
```

- เมื่อต้องการแสดงกระบวนการที่แอ็คทีฟสูงสุดห้ากระบวนการและคลาส WLM ที่แอ็คทีฟที่สุดมาถึงยี่สิบคลาส (ซึ่ง เป็นค่าดีฟอลต์เมื่อตัดแฟล็ก **-w** ออก) แต่ไม่มีข้อมูลเครือข่ายหรือดิสก์ ให้พิมพ์:

```
topas -procs 5 -nets 0 -disks 0
```

- เมื่อต้องการรันโปรแกรมที่มีอ็อปชันดีฟอลต์ ให้พิมพ์:

```
topas
```

4. เมื่อต้องการไปที่หน้าจอกระบวนการโดยตรง ให้พิมพ์:

```
topas -procsdisp
```

5. เมื่อต้องการไปที่หน้าจอคลาส WLM โดยตรงให้พิมพ์:

```
topas -wlmdisp
```

6. เมื่อต้องการแสดงระบบไฟล์ด้านบนสุดสองอันดับแรก ให้พิมพ์:

```
topas -filesys 2
```

7. เมื่อต้องการไปที่หน้าจอคลาส WLM โดยตรงให้พิมพ์:

```
topas -wlms 2
```

8. เมื่อต้องการไปที่หน้าจออุปกรณ์เทปโดยตรง ให้พิมพ์:

```
topas -tape
```

9. เมื่อต้องการไปที่หน้าจอคลาส WLM แบบเต็มหน้าจอโดยตรง ให้พิมพ์:

```
topas -fullscreen WLM
```

10. เมื่อต้องการไปที่หน้าจอ CEC แบบเต็มหน้าจอโดยตรง ให้พิมพ์:

```
topas -fullscreen CEC
```

11. เมื่อต้องการไปที่หน้าจอกลุ่มวอลุ่มแบบเต็มหน้าจอโดยตรง ให้พิมพ์:

```
topas -fullscreen vg
```

## คำสั่ง topasrec

### วัตถุประสงค์

สร้าง การบันทึกไบนารีของสถิติระบบโลคัล สถิติ central electronics process (CEC) และสถิติคลัสเตอร์

### ไวยากรณ์

```
topasrec { -local [-trace trace_level] | -cec | -cluster } [-count sample_count] [-interval seconds] [-out filename]
```

### รายละเอียด

คำสั่ง **topasrec** จะบันทึกข้อมูลระบบโลคัลและข้อมูลระหว่างพาร์ติชัน (สถิติ CEC) ในรูปแบบไบนารี

เมื่อคุณรันคำสั่ง **topasrec** เพื่อบันทึกสถิติ CEC คำสั่งจะรวบรวมชุดของเมตริกจาก โลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ รันอยู่บน CEC เดียวกัน >เมื่อคุณรันคำสั่ง **topasrec** เพื่อบันทึกสถิติ CEC คำสั่งจะรวบรวมชุดของเมตริกจาก โลจิคัลพาร์ติชัน AIX ที่ รันอยู่บน CEC เดียวกัน คำสั่งจะรวบรวมข้อมูลโลจิคัลพาร์ติชันเฉพาะและแบบแบ่งใช้ รวมถึงชุดของค่ารวมที่จัดเตรียมภาพรวมของ ชุดของพาร์ติชันบน CEC เดียวกัน

เมื่อคุณรันคำสั่ง เพื่อบันทึกสถิติของคลัสเตอร์ คำสั่งจะรวบรวมชุดของเมตริกสำหรับ รายการของโฮสต์ที่ระบุไว้ในไฟล์คอนฟิกูเรชัน ของโฮสต์

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

#### รายละเอียด

**-count**

ระบุจำนวนของเรกคอร์ดที่ต้องการสร้าง

**-interval**

ระบุช่วงเวลาของการบันทึกในหน่วยวินาที ค่าดีฟอลต์คือ 2 วินาที

| ชื่อแฟล็ก       | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-out</b>     | ระบุชื่อของไฟล์เอาต์พุต                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-cec</b>     | บันทึกสถิติ CEC ในรูปแบบไบนารี                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>-local</b>   | บันทึกสถิติระบบโลคัลในรูปแบบไบนารี                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-cluster</b> | บันทึกสถิติคลัสเตอร์ในรูปแบบไบนารี                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-trace</b>   | ระบุระดับการติดตาม ข้อมูลการติดตามจะเก็บไว้ ภายใต้ <code>/home/padmin/.topasrec</code> คุณสามารถระบุค่าระหว่าง 1 - 9 ยิ่งระดับการติดตามยิ่งสูง ข้อมูลการติดตามที่สร้างจะมากขึ้น ข้อมูลนี้ มีประโยชน์สำหรับการบันทึกสถานะและสำหรับการดีบั๊ก ข้อมูลการติดตามถูกรวบรวมสำหรับการบันทึกระบบโลคัลเท่านั้น |

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด         |
|------------|--------------------|
| 0          | สำเร็จ             |
| >0         | เกิดข้อผิดพลาดขึ้น |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเริ่มต้นการบันทึกสถิติระบบโลคัลที่มีจำนวนการสุ่มตัวอย่าง เป็น 5 และช่วงเวลาการสุ่มตัวอย่าง 60 วินาที ให้พิมพ์:

```
topasrec -local -count 5 -interval 60
```

- เมื่อต้องการเริ่มต้นการบันทึกสถิติ CEC ภายในจำนวนการสุ่มตัวอย่างเป็น 5 และ ช่วงเวลาการสุ่มตัวอย่าง 60 วินาที ให้พิมพ์:

```
topasrec -cec -count 5 -interval 60
```

- เมื่อต้องการเริ่มต้นการบันทึกสถิติคลัสเตอร์ที่มีจำนวนการสุ่มตัวอย่างเป็น 5 และช่วงเวลาการสุ่มตัวอย่าง 60 วินาที ให้พิมพ์:

```
topasrec -cluster -count 5 -interval 60
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [wkldout](#)

## คำสั่ง tracepriv

### วัตถุประสงค์

ติดตามสิทธิใช้งานที่คำสั่งต้องการสำหรับการรันให้เป็นผลสำเร็จ

### ไวยากรณ์

**tracepriv** [-d][-e][-f] [-o][outputfile ] *Command* [*args*]

### รายละเอียด

คำสั่ง **tracepriv** บันทึกสิทธิใช้งานที่คำสั่ง พยายามใช้เมื่อคำสั่งนั้นรัน คำสั่ง **tracepriv** ใช้สำหรับการตรวจสอบคำสั่ง เมื่อรายการถูกเพิ่มให้กับ ฐานข้อมูลคำสั่งที่เป็นสิทธิใช้งาน คำสั่ง **tracepriv** จะรันคำสั่งที่ระบุโดยพารามิเตอร์ *Command* ที่มีอาร์กิวเมนต์ที่ระบุ (โดยใช้พารามิเตอร์ *args*) โดยทั่วไป ให้รันคำสั่ง **tracepriv** ด้วยสิทธิใช้งาน PV\_ROOT ดังนั้น จึงมีความพยายามใด ๆ ในการใช้สิทธิใช้งานได้เป็นผลสำเร็จ ในกรณีนี้ คำสั่ง **tracepriv** สามารถเก็บ

การติดตามสิทธิใช้งานทั้งหมดที่ *Command* ต้องการสำหรับการรันให้เป็นผลสำเร็จโดยไม่มีสิทธิใช้งาน PV\_ROOT หลังจาก *Command* รัน หรือเมื่อรูทินย่อย **exec** ภายในคำสั่งเกิดขึ้น รายการของสิทธิที่ใช้จะถูกเขียนไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน (**stdout**)

**สำคัญ:** ห้ามใช้คำสั่ง **tracepriv** พร้อมกับคำสั่ง Virtual I/O Server (VIOS) ใดๆ

## การรักษาความปลอดภัย

คำสั่ง **tracepriv** เป็นคำสั่งที่มีสิทธิ์พิเศษ เมื่อต้องการรันคำสั่งให้สำเร็จ ให้ถือว่าบทบาท มีสิทธิ์ **vios.security.priv.trace**

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-d</b> | แสดงเอาต์พุตของคำสั่ง <b>truss</b> โดยใช้สิทธิ์ที่จำเป็นสำหรับคำสั่ง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-e</b> | ทำตามรูทินย่อย <b>exec</b> หากคำสั่ง ที่ระบุโดยพารามิเตอร์ <i>Command</i> รันรูทินย่อย <b>exec</b> คำสั่ง <b>tracepriv</b> จะรายงานสิทธิที่จำเป็นในขณะนั้น (และตั้งค่าสิทธิหากใช้แฟล็ก <b>-a</b> ) และจากนั้นดำเนินการบันทึก (และตั้งค่า) สิทธิที่เชื่อมโยงกับไฟล์ที่สามารถเรียกใช้งาน ใหม่ หากไฟล์ที่รันโดยรูทินย่อย <b>exec</b> มีการตั้งค่าบิต setuid และ root ไม่ได้เป็นเจ้าของ คำสั่ง <b>tracepriv</b> จะไม่สามารถติดตามไฟล์ที่มีสิทธิใช้งานได้อย่างถูกต้อง |
| <b>-f</b> | ทำตามรูทินย่อย <b>fork</b> หากกระบวนการที่ถูกควบคุม เรียกใช้รูทินย่อย <b>fork</b> คำสั่ง <b>tracepriv</b> ยังรายงาน สิทธิที่ใช้โดยกระบวนการชาวนั้นใหม่ด้วย                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-o</b> | เขียนเอาต์พุตลงในไฟล์ที่ระบุไว้แทนเอาต์พุตมาตรฐาน ( <b>stdout</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## พารามิเตอร์

| พารามิเตอร์       | รายละเอียด                  |
|-------------------|-----------------------------|
| <b>args</b>       | ระบุอาร์กิวเมนต์            |
| <b>คำสั่ง</b>     | ระบุคำสั่ง                  |
| <b>outputfile</b> | ระบุไฟล์เพื่อบันทึกเอาต์พุต |

## สถานะ Exit

0 สำหรับสำเร็จ

ค่าที่ไม่ใช่ศูนย์สำหรับคำสั่งมีข้อผิดพลาด

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการค้นหาสิทธิเพื่อรันคำสั่ง **myexe** ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
tracepriv /home/padmin/myexe
```

## คำสั่ง traceroute

### วัตถุประสงค์

พิมพ์เส้นทางที่แพ็กเก็ต IP จะใช้ไปยังเน็ตเวิร์กโฮสต์

### ไวยากรณ์

**traceroute** [ **-hops** *Hops* ] [ **-num** ] [ **-port** *Port* ] [ **-src** *Address* ] *Host* [ *PacketSize* ]



## รายละเอียด

คำสั่ง **traceroute** จะพยายามติดตามเส้นทางแพ็กเก็ต IP ไปยังอินเทอร์เน็ตโฮสต์ โดยการเรียกใช้แพ็กเก็ตโพรบ UDP ที่มี time-to-live สูงสุดขนาดเล็ก (พารามิเตอร์ *Hops*) จากนั้นรอฟังการตอบสนอง **ICMP TIME\_EXCEEDED** จากพารามิเตอร์ตลอดทาง โพรบจะเริ่มทำงานโดยมีค่า Hops เป็นหนึ่งฮอป ซึ่งจะเพิ่มขึ้น หนึ่งฮอปทุกครั้งจนกว่าข้อความ **ICMP PORT\_UNREACHABLE** จะถูกส่งคืน ข้อความ **ICMP PORT\_UNREACHABLE** ระบุว่า พบโฮสต์แล้วหรือคำสั่งถึงจำนวนสูงสุด ของจำนวนฮอปที่อนุญาตสำหรับการติดตาม

คำสั่ง **traceroute** จะส่งสามโพรบในแต่ละค่าติดตั้ง Hops เพื่อบันทึกต่อไปนี้:

- ค่าฮอป
- แอดเดรสของเกตเวย์
- เวลาไปกลับของแต่ละโพรบที่ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ

หากโพรบตอบรับมาจากเกตเวย์ที่ต่างกัน คำสั่งจะพิมพ์แอดเดรสของระบบตอบกลับแต่ละครั้ง หากไม่มีการตอบสนองจากโพรบภายในช่วงการหมดเวลา 3 วินาที ดังนั้น \* (เครื่องหมายดอกจัน) จะถูกพิมพ์สำหรับโพรบดังกล่าว

**หมายเหตุ:** คำสั่ง **traceroute** ใช้สำหรับทดสอบเครือข่าย การวัด และการจัดการ ซึ่งต้องใช้สำหรับการแยกข้อบกพร่องด้วยตัวเองเป็นหลัก เนื่องจากโหนดจะถูกเพิ่มบนเครือข่าย คุณต้องไม่ใช้คำสั่ง traceroute ระหว่างการทำงานปกติหรือจาก สคริปต์อัตโนมัติ

คำสั่ง **traceroute** จะพิมพ์ ! (เครื่องหมายอัศเจรีย์) หลังจากเวลาไปกลับ หากค่า Hops เป็นหนึ่งฮอปหรือน้อยกว่า ค่าเวลาใช้งานสูงสุดของหนึ่ง hop หรือน้อยกว่า บังคับความเข้ากันได้ในการตอบกลับ ICMP ที่ถูกจัดการโดยซอฟต์แวร์เน็ตเวิร์กที่แตกต่างกัน ความเข้ากันได้ ไม่สามารถแก้ไขได้โดยการเพิ่มค่า Hops สุดท้ายที่ใช้เป็นสองเท่า และลองอีกครั้ง

หมายเหตุประกอบอื่นหลังจากหมายเหตุไปกลับ คือ:

**!H**

โฮสต์ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้

**!N**

เน็ตเวิร์กที่ไม่สามารถเข้าถึงได้

**!P**

โปรโตคอลที่ไม่สามารถเข้าถึงได้

**!S**

เรตต์ตันทางล้มเหลว

**!F**

ต้องการการแบ่งแฟรกเมนต์

หากโพรบหลักส่งผลทำให้เกิดข้อผิดพลาด คำสั่ง **traceroute** จะออก

พารามิเตอร์หลักสำหรับคำสั่ง **traceroute** คือชื่อโฮสต์ปลายทางหรือหมายเลข IP คำสั่ง **traceroute** จะตรวจสอบความยาวของแพ็กเก็ตโพรบโดยอิงตาม Maximum Transmission Unit (MTU) ของอินเทอร์เน็ตเฟสขาออก แพ็กเก็ตโพรบ UDP ถูกตั้งค่าเป็นค่าที่ไม่เหมือนกัน เพื่อป้องกันการประมวลผลโดยโฮสต์ปลายทาง

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                   | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-hops</b> <i>Max_ttl</i> | ตั้งค่าเวลาที่ใช้จริงสูงสุด (จำนวนสูงสุดของ hop) ถูกใช้ในแพ็กเก็ตโพรบ ขาออก ค่าดีฟอลต์คือ 30 hop (ค่าดีฟอลต์เดียวกันกับที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อ TCP)                                                                                |
| <b>-num</b>                 | พิมพ์แอดเดรส hop ในรูปของตัวเลขแทนสัญลักษณ์และตัวเลข แฟล็กนี้จะบันทึกการค้นหา address-to-name ของเซิร์ฟเวอร์ชื่อสำหรับแต่ละเกตเวย์ที่พบบนพาท                                                                                        |
| <b>-port</b> <i>Port</i>    | ตั้งค่าหมายเลขพอร์ต UDP หลักที่ใช้ในโพรบ ค่าดีฟอลต์คือ 33434 คำสั่ง <b>traceroute</b> ขึ้นอยู่กับช่วงของ พอร์ต UDP ที่เปิดของ base + nhops - 1 ที่โฮสต์ ปลายทาง หากพอร์ต UDP ไม่มีอยู่ อีอพชันนี้ สามารถใช้เพื่อยับช่วงที่ไม่ได้ใช้ |

## ชื่อแฟล็ก

**-src SRC\_Addr**

## รายละเอียด

ใช้ IP แอดเดรสถัดไปในรูปแบบตัวเลขที่เป็นแอดเดรสต้นทางในแพ็กเก็ต โพรบขาออกบนโฮสต์ที่มีมากกว่าหนึ่ง IP แอดเดรส สามารถใช้แฟล็ก **-src** เพื่อบังคับให้แอดเดรสต้นทาง เป็นแอดเดรสอื่นที่ไม่ใช่ IP แอดเดรสของอินเตอร์เฟซ ที่ส่งแพ็กเก็ตโพรบ หาก IP แอดเดรสถัดไปไม่ใช่หนึ่งในแอดเดรสอินเตอร์เฟซของเครื่อง ข้อผิดพลาดนี้จะถูกส่งคืน หรือ ไม่มีสิ่งใดที่ถูกส่งคืน

## พารามิเตอร์

### พารามิเตอร์

*Host*

### รายละเอียด

ระบุโฮสต์ปลายทางด้วยชื่อโฮสต์หรือหมายเลข IP อย่างใดอย่างหนึ่ง พารามิเตอร์นี้จำเป็นต้องมี

*PacketSize*

ระบุความยาวของโพรบดาตาแกรม ขนาดแพ็กเก็ตดีฟอลต์ถูกกำหนดโดยคำสั่ง **traceroute** อ้างอิงตาม MTU ของอินเตอร์เฟซ ขาออก

## สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการพิมพ์เส้นทางไปยังโฮสต์ **nis.nsf.net** ให้พิมพ์:

```
traceroute nis.nsf.net
```

เอาต์พุตคล้ายกับตัวอย่างต่อไปนี้:

```
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
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **ping** และคำสั่ง **optimizenet**

## คำสั่ง uname

### วัตถุประสงค์

เขียนชื่อของระบบปฏิบัติการที่คุณกำลังใช้ไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน

### ไวยากรณ์

**uname** [ **-a** ] [ **-f** ] [ **-F** ] [ **-l** ] [ **-L** ] [ **-m** ] [ **-M** ] [ **-n** ] [ **-p** ] [ **-r** ] [ **-s** ] [ **-u** ] [ **-V** ] [ **-x** ]

### รายละเอียด

หมายเลข ID เครื่องมีความยาว 12 ตัวอักษร ในรูปแบบดิจิทัลต่อไปนี้: xxxxxxxxymss ตำแหน่ง xx หมายถึงระบบและมีค่าเป็น 00 เสมอ ตำแหน่ง yyyyyy มีหมายเลข ID เฉพาะสำหรับระบบทั้งระบบ ตำแหน่ง mm แทน ID โมเดล ตำแหน่ง ss คือ

หมายเลขโมเดลย่อย และมีค่า 00 เสมอ ID โมเดลอธิบายถึง ID ของ CPU Planar ไม่ใช่โมเดลของระบบทั้งหมด คุณสามารถใช้คำสั่ง **uname -m** ในบางครั้งเพื่อกำหนดโมเดลที่คุณกำลังใช้ รายการต่อไปนี้ ไม่สมบูรณ์ โปรดดูที่เอกสารคู่มือที่ผู้จำหน่ายฮาร์ดแวร์มีให้สำหรับ ค่าในช่วง E0 - FF นอกจากนี้ โปรดสังเกตว่าไม่ใช่ชนิดเครื่องทั้งหมดที่มี ID เครื่อง เครื่องใหม่จำนวนมากใช้ ID เครื่องทั่วไปที่เป็น 4C ร่วมกัน

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-a</b> | แสดงข้อมูลทั้งหมดที่ระบุพร้อมกับแฟล็ก <b>-m</b> , <b>-n</b> , <b>-r</b> , <b>-s</b> และ <b>-v</b> ไม่สามารถใช้กับแฟล็ก <b>-x</b> หากระบุแฟล็ก <b>-x</b> กับแฟล็ก <b>-a</b> แฟล็ก <b>-x</b> จะทับค่างกล่าว |
| <b>-F</b> | แสดงสตริงการระบุระบบที่ประกอบด้วยอักขระเลขฐานสิบหก สตริง identification นี้ คือสตริงเดียวกันสำหรับพาร์ติชันทั้งหมดบนระบบเฉพาะ                                                                             |
| <b>-f</b> | คล้ายกับแฟล็ก <b>F</b> ยกเว้นหมายเลขพาร์ติชันที่ยังถูกใช้ในการคำนวณของ สตริงนี้ ผลลัพธ์ของสตริง identification คือค่าเฉพาะสำหรับแต่ละพาร์ติชัน บนระบบเฉพาะ                                                |
| <b>-l</b> | แสดงหมายเลขเน็ตเวิร์ก LAN                                                                                                                                                                                 |
| <b>-L</b> | แสดงหมายเลข LPAR และชื่อ LPAR หากไม่มี LPAR อยู่ -1 จะถูกแสดงสำหรับหมายเลข LPAR และ NULL สำหรับชื่อ LPAR                                                                                                  |
| <b>-m</b> | แสดงหมายเลข ID เครื่องของฮาร์ดแวร์ที่กำลังรัน ระบบ<br><b>หมายเหตุ:</b> แฟล็ก <b>-m</b> ไม่สามารถใช้เพื่อสร้าง identifier ของเครื่องเฉพาะสำหรับพาร์ติชันในสภาพแวดล้อมแบบ LPAR                              |
| <b>-M</b> | แสดงชื่อโมเดลของระบบ หากแอตทริบิวต์ชื่อโมเดล ไม่มีอยู่ สตริงที่มีค่า null จะถูกแสดง                                                                                                                       |
| <b>-n</b> | แสดงชื่อของโหนด ซึ่งอาจเป็นชื่อที่ระบบรู้จักโดย เครือข่ายการสื่อสาร UUCP                                                                                                                                  |
| <b>-p</b> | แสดงสถาปัตยกรรมของตัวประมวลผลของระบบ                                                                                                                                                                      |
| <b>-r</b> | แสดงหมายเลขรีลีสของระบบปฏิบัติการ                                                                                                                                                                         |
| <b>-s</b> | แสดงชื่อระบบ แฟล็กจะเปิดใช้ตามค่าดีฟอลต์                                                                                                                                                                  |
| <b>-u</b> | แสดงหมายเลข ID ของระบบ หากแอตทริบิวต์นี้ไม่ได้ถูกกำหนดไว้ เอาต์พุตจะเหมือนกับเอาต์พุตที่แสดงโดย <b>uname -m</b>                                                                                           |
| <b>-V</b> | แสดงเวอร์ชันของเซิร์ฟเวอร์ I/O เสมือน                                                                                                                                                                     |
| <b>-x</b> | แสดงข้อมูลที่ระบุด้วยแฟล็ก <b>-a</b> เช่นเดียวกับหมายเลขเน็ตเวิร์ก LAN ตามที่ระบุไว้โดยแฟล็ก <b>-l</b>                                                                                                    |

## สถานะ Exit

ค่าออกต่อไปนี้ถูกส่งคืน:

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด            |
|------------|-----------------------|
| 0          | ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ |
| >0         | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น  |

## ตัวอย่าง

1. หากต้องการแสดงชื่อระบบที่สมบูรณ์ และแบนเนอร์เวอร์ชัน ให้ป้อน:

```
uname -a
AIX vios_bat 3 5 00CD1B0E4C00
```

2. เมื่อต้องการแสดงชื่อระบบปฏิบัติการ ให้ป้อน:

```
uname
AIX
```

คำสั่ง **uname** ของ Virtual I/O Server จะเรียกใช้คำสั่ง AIX **uname** แพล็ก จะเหมือนกันยกเว้นว่า ไม่อนุญาตให้ใช้ **-S**, **-T** และ **-v**

- เมื่อต้องการแสดงเวอร์ชันของเซิร์ฟเวอร์ I/O เสมือน (VIOS), ให้พิมพ์:

```
uname -V
VIOS 3.1.2.00
```

## ตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง

- หากต้องการแสดงชื่อระบบที่สมบูรณ์ และแบนเนอร์เวอร์ชัน ให้ป้อน:

```
uname -a
AIX vios_bat 3 5 00CD1B0E4C00
```

- เมื่อต้องการแสดงชื่อระบบปฏิบัติการ ให้ป้อน:

```
uname
AIX
```

คำสั่ง **uname** ของ Virtual I/O Server จะเรียกใช้คำสั่ง AIX **uname** แพล็ก จะเหมือนกันยกเว้นว่า ไม่อนุญาตให้ใช้ **-S**, **-T** และ **-v**

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

The **uname** command.

## คำสั่ง **unloadopt**

### วัตถุประสงค์

ลบ ดิสก์สื่อบันทึกฮาร์ดดิสก์เสมือนจากอุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์เสมือน

### ไวยากรณ์

**unloadopt** [ **-release** ] **-vtd** *VirtualTargetDevice*

### รายละเอียด

คำสั่ง **unloadopt** จะลบดิสก์ฮาร์ดดิสก์เสมือนออกจากอุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์เสมือนที่ระบุ (*VirtualTargetDevice*) หลังจากคำสั่งเสร็จสมบูรณ์อุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์ที่ระบุ จะไม่มีสื่อบันทึก

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก       | รายละเอียด                                                             |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>-release</b> | บังคับให้ปลดล็อกอุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์เสมือน แม้ว่าไคลเอ็นต์จะจองอุปกรณ์ไว้ |
| <b>-vtd</b>     | ชื่อของอุปกรณ์เป้าหมายเสมือน                                           |
|                 | <i>VirtualTargetDevice</i>                                             |

### ตัวอย่าง

เมื่อต้องการยกเลิกการโหลด ดิสก์ฮาร์ดดิสก์เสมือนที่โหลดในอุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์เสมือน vopt1 ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
unloadopt -vtd vopt1
```

## คำสั่ง unmirrorios

---

### วัตถุประสงค์

ลบ มIRROR ที่อยู่บนกลุ่มวอลุ่ม rootvg

### ไวยากรณ์

**unmirrorios** [ *PhysicalVolume* ...]

### รายละเอียด

คำสั่ง **unmirrorios** จะยกเลิกการทำ mirror โลจิคัลวอลุ่มทั้งหมดที่ตรวจพบบนกลุ่มวอลุ่ม rootvg โดยดีฟอลต์ **unmirrorios** จะเลือกชุดของ mirror ที่จะลบออกจากกลุ่มวอลุ่มแบบ mirror เมื่อต้องการควบคุมไดรฟ์ที่มีการทำ mirror แล้ว คุณต้องรวมรายการของ mirror ในพารามิเตอร์อินพุต *PhysicalVolume*

เมื่อคำสั่งนี้เสร็จสมบูรณ์ Quorum จะถูกปิดใช้งานจนกว่าระบบจะรีบูต

**หมายเหตุ:** หาก LVM ไม่รู้ว่าดิสก์ล้มเหลว เป็นไปได้ที่จะลบ mirror อื่น หากคุณทราบว่าดิสก์ล้มเหลว และ LVM ไม่แสดงว่าดิสก์เหล่านั้นหายไป คุณต้อง ระบุดิสก์ที่ล้มเหลวนับรที่รับคำสั่ง หรือคุณต้องใช้คำสั่ง **reducevg** เพื่อลบดิสก์

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### การรักษาความปลอดภัย

คำสั่งนี้สามารถรันโดยผู้ดูแลระบบหลักเท่านั้น

### ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **activatevg**, คำสั่ง **chvg**, คำสั่ง **deactivatevg**, คำสั่ง **exportvg**, คำสั่ง **importvg**, คำสั่ง **lsvg**, คำสั่ง **mkvg**, คำสั่ง **syncvg** และคำสั่ง **mirrorios**

## คำสั่ง unmount

---

### วัตถุประสงค์

เลิกเมาท์ระบบไฟล์ ไดรฟ์ทอรั หรือไฟล์ที่เมาท์ก่อนหน้านี้

### ไวยากรณ์

**umount** { *Directory* | *File* | *FileSystem* }

### รายละเอียด

คำสั่ง **umount** จะยกเลิกการเมาท์ไดรฟ์ทอรั ไฟล์ หรือระบบไฟล์ที่เมาท์ไว้ก่อนหน้านี้ การประมวลผลบนระบบไฟล์ไดรฟ์ทอรั หรือไฟล์จะเสร็จสิ้นและถูก unmount

หากต้องการ unmount การเมาท์บนโลคัล คุณสามารถระบุอุปกรณ์, ไดรฟ์ทอรั, ไฟล์ หรือระบบไฟล์ที่ถูกเมาท์

### สถานะ Exit

โปรดดูที่ “สถานะการออกสำหรับคำสั่ง Virtual I/O Server” ในหน้า 2

### ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการยกเลิกการเมาท์ไฟล์และไดรฟ์ทอรั ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
umount /home/user/test
```

ซึ่ง จะยกเลิกการเมาท์ระบบไฟล์ที่เมาท์ที่ **/home/user/test**

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [mount](#)

## คำสั่ง updateios

### วัตถุประสงค์

อัปเดต Virtual I/O Server เป็นระดับการซ่อมบำรุงล่าสุด

### ไวยากรณ์

**updateios** [-dev](#) *Media* [[-f](#)] [[-install](#)] [[-accept](#)]

**updateios** [-commit](#)

**updateios** [-cleanup](#)

**updateios** [-remove](#) { [-file](#) *RemoveListFile* | *RemoveList* }

**updateios** [-list](#) [-dev](#) *Media*

**updateios** [-fs](#) *FilesetName* [-dev](#) *Media*

### รายละเอียด

คำสั่ง **updateios** ใช้เพื่อติดตั้งโปรแกรมฟิกซ์ หรือเพื่ออัปเดต VIOS เป็นระดับการซ่อมบำรุงล่าสุด ก่อนที่จะติดตั้งโปรแกรมฟิกซ์หรืออัปเดตระดับการซ่อมบำรุง คำสั่ง **updateios** จะรับการติดตั้งตัวอย่าง และแสดง ผลลัพธ์ จากนั้นคุณจะได้รับพร้อมท์ให้ดำเนินการต่อหรือออก หากการแสดงผลตัวอย่าง ล้มเหลวเนื่องจากเหตุผลใดก็ตาม ห้ามติดตั้งอัปเดต

จาก VIOS เวอร์ชัน 2.2.2.0 หรือ ใหม่กว่า การแสดงผลตัวอย่างแยกจะถูกแสดงสำหรับการติดตั้งไฟล์ (*bos.rte.install*) เมื่อมีอัปเดตสำหรับไฟล์ หลังจากที่คุณจัดเตรียมอินพุตสำหรับ กาดติดตั้ง การแสดงผลตัวอย่างของการติดตั้งที่เหลือจะถูกแสดง และพร้อมท์ให้คุณป้อนข้อมูล

**หมายเหตุ:** ฟิกซ์แพ็ก หรือเซอร์วิสแพ็กไม่สามารถใช้ได้ หากพาร์ติชัน VIOS เป็นส่วนของ พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้และสถานะของโนนดคลัสเตอร์ เป็น **UP** เมื่อต้องการใช้ ฟิกซ์แพ็กหรือเซอร์วิสแพ็ก ให้ลบพาร์ติชัน VIOS ออกจากคลัสเตอร์หรือเปลี่ยนสถานะของโนนดคลัสเตอร์เป็น **DOWN** โดย การรันคำสั่ง **clstartstop**

**หมายเหตุ:** ห้ามทำกิจกรรม การกำหนดคอนฟิกคลัสเตอร์ใด ๆ จนกว่าคำสั่ง **updateios** จะรันเสร็จ

**หมายเหตุ:** หากคุณใช้ที่เก็บ File Backed Optical Media ต้องแน่ใจว่าคุณออฟโหลดอิมเมจสื่อบันทึก ก่อนที่คุณจะใช้ฟิกซ์แพ็ก

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

**-accept**

#### รายละเอียด

ระบุว่าคุณยอมรับข้อตกลงเกี่ยวกับไลเซนส์ซอฟต์แวร์ที่จำเป็น สำหรับการติดตั้งซอฟต์แวร์

**-cleanup**

ระบุแฟล็ก cleanup เพื่อลบส่วนของการติดตั้งก่อนหน้านี้ ที่ไม่สมบูรณ์ทั้งหมด ดำเนินกระบวนการล้างข้อมูล ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์หรือการอัปเดตใด ๆ หลังจากการติดตั้งหรือการอัปเดตที่ถูกอินเตอร์รัปต์ อยู่ในสถานะของการนำไปใช้หรือการคอมมิต คุณสามารถรับแฟล็กนี้ด้วยตัวเอง ตามต้องการ

**-commit**

แฟล็ก **-commit** จะคอมมิตอัปเดตที่ยังไม่คอมมิตทั้งหมดสำหรับ VIOS

**-dev** *Media*

ระบุอุปกรณ์หรือไดเรกทอรีที่มีอิมเมจที่จะ ติดตั้ง

| ชื่อแฟล็ก              | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-f</b>              | บังคับให้อัปเดตที่ยังไม่คอมมิตทั้งหมดถูกคอมมิตก่อนที่จะนำอัปเดตใหม่ มาใช้ เมื่อคอมมิตด้วยแฟล็ก <b>-dev</b> แฟล็กนี้จะคอมมิตอัปเดตทั้งหมดก่อนที่จะนำ อัปเดตใหม่มาใช้                                                                                           |
| <b>-file file</b>      | ระบุไฟล์ที่มีรายการของรายการ ที่ต้องการถอนการติดตั้ง                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-fs FilesetName</b> | ระบุชื่อของชุดไฟล์ที่จะติดตั้งจากการติดตั้ง VIOS                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-install</b>        | ติดตั้งชุดไฟล์ใหม่และที่สนับสนุนลงบน VIOS<br> <b>ข้อควรสนใจ:</b> ล็อกไฟล์ <b>install.log</b> ใน โหมดเรียกทอร์รี่ของผู้ใช้จะถูกเขียนทับด้วยรายการของชุดไฟล์ทั้งหมด ที่ติดตั้ง |
| <b>-list</b>           | แสดงรายการชุดไฟล์บนสื่อบันทึกการติดตั้งที่ พร้อมสำหรับการติดตั้ง                                                                                                                                                                                              |
| <b>-remove</b>         | ลบชุดไฟล์ที่แสดงรายการออกจากระบบ ชุดไฟล์ที่จะลบออกต้อง แสดงรายการบนบรรทัดรับคำสั่งหรือในไฟล์ RemoveListFile                                                                                                                                                   |

## สถานะ Exit

ค่าออกต่อไปนี้ถูกส่งคืน:

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด                                   |
|------------|----------------------------------------------|
| <b>19</b>  | การอัปเดตที่ไม่ถูกคอมมิตทั้งหมดต้องถูกคอมมิต |
| <b>20</b>  | ไม่มีการอัปเดตที่ไม่ถูกคอมมิต                |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการอัปเดต VIOS เป็น ระดับล่าสุด โดยที่อัปเดตอยู่บนระบบไฟล์ ที่ถูกเมาท์ `/home/padmin/update` ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
updateios -dev /home/padmin/update
```

- เมื่อต้องการอัปเดต VIOS เป็นระดับล่าสุด เมื่อระดับก่อนหน้านี้ยังไม่ถูกคอมมิต ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
updateios -f -dev /home/padmin/update
```

- เมื่อต้องการล้างข้อมูลการอัปเดตที่ติดตั้งไว้บางส่วน ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
updateios -cleanup
```

- เมื่อต้องการคอมมิตอัปเดตที่ติดตั้งไว้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
updateios -commit
```

- เมื่อต้องการแสดงรายการชุดไฟล์ที่พร้อมใช้งานบนสื่อบันทึกการติดตั้ง VIOS ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
updateios -list -dev /dev/cd0
```

- เมื่อต้องการติดตั้งชุดไฟล์จากสื่อบันทึกการติดตั้ง VIOS ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
updateios -fs ILMT-TAD4D-agent -dev /dev/cd1
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **ioslevel**, คำสั่ง **lssw**, คำสั่ง **oem\_setup\_env**, คำสั่ง **oem\_platform\_level** และคำสั่ง **remote\_management**

## คำสั่ง **vasistat**

### วัตถุประสงค์

แสดง ไดรเวอร์อุปกรณ์ virtual asynchronous services interface (VASI) และสถิติ ของอุปกรณ์

### ไวยากรณ์

**vasistat** [-all | -stream *streamID*] [-interval *time\_interval*] **Device**

**vasistat** [ -debug | -reset] **Device**

### รายละเอียด

คำสั่ง **vasistat** จะแสดงสถิติที่รวบรวมโดยไดรเวอร์อุปกรณ์ VASI ที่ระบุ ผู้ใช้สามารถระบุเป็นทางเลือกว่า สถิติเฉพาะอุปกรณ์ถูกแสดงเพิ่มเติมกับสถิติทั่วไป ของอุปกรณ์ ซึ่งแสดงสถิติสำหรับการทำงานทั้งหมด เช่น การโอนย้าย ในอุปกรณ์ VASI ดังกล่าว ผู้ใช้ยังสามารถเลือกที่จะระบุเพื่อแสดง สถิติสำหรับสตรีมเฉพาะ ถ้าไม่มีการระบุแฟล็ก, เฉพาะสถิติทั่วไปของอุปกรณ์ เท่านั้นที่ถูกแสดง

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                      | รายละเอียด                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| -all                           | แสดงสถิติทั้งหมด รวมถึงสถิติเฉพาะอุปกรณ์                         |
| -debug                         | สลับการติดตามการดีบั๊กภายในไดรเวอร์อุปกรณ์                       |
| -interval <i>time_interval</i> | ตั้งค่าช่วงเวลาการมอนิเตอร์ของการเคลื่อนย้ายพาร์ติชัน เป็นวินาที |
| -reset                         | รีเซ็ตสถิติกลับเป็นค่าตั้งต้น                                    |
| -stream <i>streamID</i>        | แสดงสถิติสำหรับสตรีมที่ระบุเท่านั้น                              |

### พารามิเตอร์

| พารามิเตอร์   | รายละเอียด                             |
|---------------|----------------------------------------|
| <b>Device</b> | ชื่อของอุปกรณ์ VASI ตัวอย่างเช่น vasi0 |

### สถานะ Exit

ฟิลด์สถิติ จะแสดงในเอาต์พุตของคำสั่ง **vasistat** และคำอธิบายมีดังต่อไปนี้:

#### ชนิดอุปกรณ์

แสดงรายละเอียดของชนิดอะแดปเตอร์

#### เวลาที่ผ่านไป

แสดงระยะเวลาจริง ที่ผ่านไปตั้งแต่ครั้งสุดท้ายที่ สถิติถูกรีเซ็ต

### ฟิลด์สถิติ การส่งข้อมูล

| ตารางที่ 8. ฟิลด์สถิติการส่งข้อมูล และคำอธิบาย |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สถิติ                                          | รายละเอียด                                                                                                         |
| Packets                                        | จำนวนของแพ็กเก็ตที่ส่งไปยัง PHYP สำเร็จโดยอุปกรณ์                                                                  |
| Bytes                                          | จำนวนของไบต์ที่ส่งไปยัง PHYP สำเร็จโดยอุปกรณ์                                                                      |
| Transmit Errors                                | จำนวนของข้อผิดพลาดเอาต์พุตที่พบบนอุปกรณ์นี้ นี่เป็นตัวเลขการส่งข้อมูลที่ไม่สำเร็จเนื่องจากข้อผิดพลาดที่ส่งโดย PHYP |



| ตารางที่ 8. ฟิลด์สถิติการส่งข้อมูล และคำอธิบาย (ต่อ) |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สถิติ                                                | รายละเอียด                                                                                            |
| Bad Packets                                          | จำนวนของแพ็กเก็ตที่อาจไม่ถูกส่งเนื่องจาก มีรูปแบบไม่ถูกต้อง (เช่น แพ็กเก็ตมีขนาดเกินขนาดของ VASI MTU) |
| No Buffers                                           | จำนวนครั้งที่แพ็กเก็ตอาจไม่ถูกส่งไปยัง PHYP เนื่องจากไม่มีบัฟเฟอร์การส่งว่างสำหรับการส่ง              |
| Interrupts                                           | จำนวนของการอินเทอร์รัปต์การส่งข้อมูล (เช่น ความพยายามในการส่งแพ็กเก็ตไปยัง PHYP)                      |

## ฟิลด์ สถิติการรับ

| ตารางที่ 9. ฟิลด์สถิติการรับและ คำอธิบาย |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สถิติ                                    | รายละเอียด                                                                                                                                      |
| Packets                                  | จำนวนของแพ็กเก็ตที่ได้รับสำเร็จ จาก PHYP โดยอุปกรณ์                                                                                             |
| Bytes                                    | จำนวนของไบต์ที่ได้รับสำเร็จ จาก PHYP โดยอุปกรณ์                                                                                                 |
| Receive Errors                           | จำนวนของข้อผิดพลาดการรับที่พบ บนอุปกรณ์นี้ (เช่น แพ็กเก็ตไม่ถูกต้อง)                                                                            |
| Bad Packets                              | จำนวนของแพ็กเก็ตที่อาจไม่ถูกประมวลผลเนื่องจาก มีรูปแบบไม่ถูกต้อง (เช่น VASI อาจไม่ทราบว่าข้อมูลเป็นของการทำงานใด)                               |
| No Buffers                               | จำนวนครั้งที่ VASI พยายามจัดสรร บัฟเฟอร์ระบบแต่ไม่มีหน่วยความจำเพื่อกำหนดค่านี้ เป็นข้อผิดพลาดชั่วคราว เนื่องจากข้อมูลยังถูกนำส่งในบัฟเฟอร์เดิม |
| Interrupts                               | จำนวนของอินเทอร์รัปต์การรับ (เช่น จำนวนของรายการ CRQ ที่ได้รับโดย VASI)                                                                         |
| System Buffers                           | จำนวนของบัฟเฟอร์ระบบที่ถูกจัดสรรเมื่อ พูลบัฟเฟอร์การรับมีบัฟเฟอร์น้อย                                                                           |

## ฟิลด์สถิติ เบิตเตลีสต์

| ตารางที่ 10. ฟิลด์สถิติเบิตเตลีสต์ และคำอธิบาย |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สถิติ                                          | รายละเอียด                                                                                                                      |
| Interrupt Processing Exceeded                  | จำนวนครั้งที่อุปกรณ์นี้พยายาม ประมวลผลแพ็กเก็ตบนบริบทอินเทอร์รัปต์มากกว่าจำนวนสูงสุดที่อนุญาต                                   |
| Offlevel Interrupt Scheduled                   | จำนวนครั้งที่อินเทอร์รัปต์ offlevel ถูกกำหนดเวลาบนอุปกรณ์นี้เพื่อ จัดการแพ็กเก็ตที่อาจไม่สามารถจัดการได้บนบริบทของอินเทอร์รัปต์ |
| Maximum Operations                             | จำนวนสูงสุดของการดำเนินการ (เช่น การโอนย้าย) ที่อุปกรณ์นี้สามารถจัดการได้พร้อมกัน                                               |
| Maximum Receive Pools                          | จำนวนสูงสุดของขนาพูลการรับอื่น ที่อุปกรณ์นี้สามารถจัดการได้                                                                     |
| Active Operations                              | จำนวนของการดำเนินการ (เช่น การโอนย้าย) ที่แอ็คทีฟบนอุปกรณ์นี้ในปัจจุบัน                                                         |

## ฟิลด์สถิติเฉพาะ การดำเนินการ

สถิติเหล่านี้ถูกแสดงสำหรับการดำเนินการ ไม่ว่าจะเป็นแอ็คทีฟหรือไม่แอ็คทีฟ แอ็พพลิเคชันที่ไม่แอ็คทีฟมี ข้อความ INACTIVE ในส่วนหัวของชื่อ และข้อความ INVALID STREAM ID ปรากฏในฟิลด์ Stream ID ไม่มีสถิติเหล่านี้ที่เป็นค่าศูนย์ โดยแฟล็ก -reset

| ตารางที่ 11. ฟیلด์สถิติเฉพาะการดำเนินการและคำอธิบาย |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สถิติ                                               | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Operation Type                                      | ชนิดของการดำเนินการนี้ (เช่น การโอนย้าย) รวมถึงข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง (เช่น เป็นต้นทาง หรือปลายทางของการโอนย้าย)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Stream ID                                           | หมายเลขเฉพาะที่ระบุการดำเนินการนี้ ข้อความ INVALID STREAM ID หมายถึงการดำเนินการนี้ ไม่แอคทีฟแล้ว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| TOP/BOTTOM                                          | ตัวบ่งชี้ที่ไม่ชัดเจนที่ใช้โดยอุปกรณ์ VASI และ PHYP เพื่ออ้างถึงการดำเนินการนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Elapsed Time                                        | แสดงช่วงเวลาจริงที่ผ่านไป ตั้งแต่การดำเนินการเริ่มทำงาน เวลานี้จะหยุดเมื่อการทำงานถูกยกเลิก เพื่อให้สามารถใช้เพื่อวัดระยะเวลา ที่การดำเนินการใช้จนเสร็จสมบูรณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| แฟล็ก                                               | แสดงค่าที่อาจใช้เพื่ออธิบายการดำเนินการนี้:<br>1. RUNNABLE - การดำเนินการนี้ถูกกำหนดค่าเริ่มต้นและพร้อม ที่จะรับคำสั่ง CRQ แล้ว<br>2. TERMINATED - การดำเนินการนี้ถูกยกเลิกภายในเนื่องจาก ข้อผิดพลาดบางอย่างภายใน VASI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Operation State                                     | สถานะการดำเนินการที่สอดคล้องกับ การตั้งค่า:<br>1. Not Operational - ไม่มีการจัดสรรหน่วยความจำสำหรับการดำเนินการนี้<br>2. Work Queues Allocated - ในคิวงาน (ที่การตอบสนอง CRQ ขาเข้า ถูกจัดเข้าคิว) ได้รับการจัดสรร<br>3. PHYP Registered - VASI สร้างการเชื่อมต่อกับ PHYP ในฐานะการดำเนินการนี้<br>4. Pools Partially Allocated - พูลบัฟเฟอร์การรับบางส่วนได้รับการจัดสรร<br>5. Pools Allocated - พูลบัฟเฟอร์การรับทั้งหมดได้รับการจัดสรร<br>6. Buffers Partially Registered - บัฟเฟอร์การรับบางส่วนถูกลงทะเบียน กับ PHYP<br>7. Operational - การตั้งค่าทั้งหมดเสร็จสมบูรณ์                                                                                 |
| Stream State                                        | สถานะของสตรีม (เช่น การโอนย้าย) ค่าเหล่านี้จะแตกต่างกันตาม การดำเนินการที่มีปัญหา สำหรับการโอนย้าย สถานะเหล่านี้จะเป็นดังต่อไปนี้:<br>1. Invalid - การโอนย้ายยังไม่เริ่มต้น<br>2. Enabled - การโอนย้ายเริ่มต้นแล้ว<br>3. Aborted - การโอนย้ายถูกยกเลิก (อาจเนื่องจากข้อผิดพลาด VASI ภายใน, การยกเลิกที่ผู้ใช้เริ่มต้น การยกเลิกที่ Mover เริ่มต้น หรือการยกเลิกที่ PHYP เริ่มต้น)<br>4. Suspending - ถึงเปอร์เซ็นต์การทริกเกอร์ที่ระงับชั่วคราวและการโอนย้ายพาร์ติชัน อาจถูกระงับชั่วคราว<br>5. Suspended - การโอนย้ายพาร์ติชันถูกหยุดชั่วคราวที่ ดันทาง<br>6. Resumed - การโอนย้ายพาร์ติชันถูกเรียกคืนที่เป้าหมาย<br>7. Completed - การโอนย้ายเสร็จสมบูรณ์ |
| Total Bytes to Transfer                             | จำนวนไบต์ที่ถ่ายโอนทั้งหมดโดยประมาณ สำหรับการดำเนินการนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Bytes Left to Transfer                              | จำนวนไบต์ทั้งหมดที่เหลือโดยประมาณ เพื่อถ่ายโอนสำหรับการดำเนินการนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Receive Buffer Usage Statistics Fields

สถิติเหล่านี้ถูกแสดง สำหรับการดำเนินการที่แอคทีฟในปัจจุบันเท่านั้น สำหรับทุกพูลบัฟเฟอร์การรับ ข้อมูลต่อไปนี้จะถูกแสดงในรูปแบบตาราง:

| ตารางที่ 12. ฟิลด์สถิติการใช้บัฟเฟอร์การรับและคำอธิบาย |                                                                |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| สถิติ                                                  | รายละเอียด                                                     |
| Size                                                   | ขนาดเป็นไบต์ของแพ็กเก็ตของพูล บัฟเฟอร์                         |
| Reg                                                    | จำนวนของบัฟเฟอร์จากพูลบัฟเฟอร์ที่ ลงทะเบียนกับ PHYP ในปัจจุบัน |
| Alloc                                                  | จำนวนของบัฟเฟอร์ที่ถูกจัดสรร สำหรับพูลบัฟเฟอร์                 |
| Max                                                    | จำนวนสูงสุดของบัฟเฟอร์ที่อาจจัดสรรให้กับ บัฟเฟอร์พูลนี้        |
| LowReg                                                 | จำนวนที่น้อยที่สุดของบัฟเฟอร์จากพูลนี้ ที่เคยลงทะเบียนกับ PHYP |

## Transmit Buffer Usage Statistics Fields

สถิติเหล่านี้ถูกแสดง สำหรับการดำเนินการที่แอ็คทีฟในปัจจุบันเท่านั้น

| ตารางที่ 13. ฟิลด์สถิติการใช้บัฟเฟอร์การส่งข้อมูล และคำอธิบาย |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| สถิติ                                                         | รายละเอียด                                                        |
| Number of Buffers                                             | จำนวนของบัฟเฟอร์ที่ถูกจัดสรร สำหรับพูลบัฟเฟอร์การส่งข้อมูล        |
| Buffer Size                                                   | ขนาดเป็นไบต์ของแพ็กเก็ตของพูล บัฟเฟอร์การส่งข้อมูล                |
| Mapped                                                        | จำนวนของบัฟเฟอร์ในพูลบัฟเฟอร์การส่งข้อมูล ที่แม็ปกับ DMA          |
| Next Available Buffer                                         | ดัชนีของบัฟเฟอร์ถัดไปเพื่อใช้ในพูล บัฟเฟอร์การส่งข้อมูล           |
| In Use                                                        | จำนวนของบัฟเฟอร์ในพูลบัฟเฟอร์การส่งข้อมูล ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน    |
| Maximum Used                                                  | จำนวนสูงสุดของบัฟเฟอร์ในพูลบัฟเฟอร์การส่งข้อมูล ที่เคยใช้พร้อมกัน |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการแสดงสถิติทั่วไปของอุปกรณ์สำหรับ vasi0 ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vasistat vasi0
```

ซึ่งจะสร้างเอาต์พุตที่คล้ายกับที่แสดง ดังต่อไปนี้:

```

VASI STATISTICS (vasi0) :
Device Type: Virtual Asynchronous Services Interface (VASI)
Elapsed Time: 0 days 0 hours 10 minutes 38 seconds

Transmit Statistics: Receive Statistics:

Packets: 2 Packets: 179098
Bytes: 224 Bytes: 753605020
Transmit Errors: 0 Receive Errors: 0
Bad Packets: 0 Bad Packets: 0
No Buffers: 0 No Buffers: 0
Interrupts: 2 Interrupts: 214876
 System Buffers: 0

Interrupt Processing Exceeded: 0
Offlevel Interrupt Scheduled: 0

```

```
Driver Flags: Up Running 64BitSupport
```

```
Maximum Operations: 4
```

```
Maximum Receive Pools: 3
```

```
Active Operations: 1
```

2. เมื่อต้องการแสดงสถิติทั่วไปของอุปกรณ์ VASI และสถิติสำหรับการดำเนินการทั้งหมดสำหรับ vasi0 ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vasistat -all vasi0
```

ซึ่ง จะให้ผลลัพธ์คล้ายดังต่อไปนี้:

```
VASI STATISTICS (vasi0) :
```

```
Device Type: Virtual Asynchronous Services Interface (VASI)
```

```
Elapsed Time: 0 days 0 hours 10 minutes 38 seconds
```

```
Transmit Statistics:
```

```
Receive Statistics:
```

```

```

```

```

```
Packets: 2
```

```
Packets: 179098
```

```
Bytes: 224
```

```
Bytes: 753605020
```

```
Transmit Errors: 0
```

```
Receive Errors: 0
```

```
Bad Packets: 0
```

```
Bad Packets: 0
```

```
No Buffers: 0
```

```
No Buffers: 0
```

```
Interrupts: 2
```

```
Interrupts: 214876
```

```
System Buffers: 0
```

```
Interrupt Processing Exceeded: 0
```

```
Offlevel Interrupt Scheduled: 0
```

```
Driver Flags: Up Running 64BitSupport
```

```
Maximum Operations: 4
```

```
Maximum Receive Pools: 3
```

```
Active Operations: 1
```

```
Statistics for each operation:
```

```
=====
```

```
Operation #0 (ACTIVE):
```

```

```

```
Operation Type: Migration (Source)
```

```
Stream ID: 0000000000000001
```

TOP/BOTTOM: 00000000/00040000

Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 11 seconds

Flags: <RUNNABLE>

Operation State: Operational

Stream State: Enabled

Total Bytes to Transfer: 546832384

Bytes Left to Transfer: 360833024

Transmit Statistics:

Receive Statistics:

-----

-----

Packets: 1

Packets: 45415

Bytes: 112

Bytes: 191086638

Transmit Errors: 0

Receive Errors: 0

Bad Packets: 0

Bad Packets: 0

No Buffers: 0

No Buffers: 0

Interrupts: 1

Interrupts: 0

System Buffers: 0

Receive Buffer Usage:

-----

|         | Size | Reg  | Alloc | Max  | LowReg |
|---------|------|------|-------|------|--------|
| Pool #0 | 8192 | 198  | 256   | 256  | 193    |
| Pool #1 | 2048 | 2048 | 2048  | 2048 | 2044   |

Transmit Buffer Usage:

-----

Number of Buffers: 64

Buffer Size: 16384 bytes

Mapped: 64

Next Available Buffer: 0

In Use: 0

Maximum Used: 1

Operation #1 (INACTIVE):

-----

Operation Type: Unknown (Unknown)

Stream ID: \*\* INVALID STREAM ID \*\*

TOP/BOTTOM: 00000000/00000000

Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds

แฟล็ก:

Operation State: Not Operational

Stream State: Unknown

Total Bytes to Transfer: 0

Bytes Left to Transfer: 0

Transmit Statistics:

Receive Statistics:

-----

-----

Packets: 0

Packets: 0

Bytes: 0

Bytes: 0

Transmit Errors: 0

Receive Errors: 0

Bad Packets: 0

Bad Packets: 0

No Buffers: 0

No Buffers: 0

Interrupts: 0

Interrupts: 0

System Buffers: 0

Operation #2 (INACTIVE):

-----

Operation Type: Unknown (Unknown)

Stream ID: \*\* INVALID STREAM ID \*\*

TOP/BOTTOM: 00000000/00000000

Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds

แฟล็ก:

Operation State: Not Operational

Stream State: Unknown

Total Bytes to Transfer: 0

Bytes Left to Transfer: 0

Transmit Statistics:

Receive Statistics:

-----

-----

Packets: 0

Packets: 0

Bytes: 0

Bytes: 0

Transmit Errors: 0

Receive Errors: 0

Bad Packets: 0

Bad Packets: 0

No Buffers: 0

No Buffers: 0

Interrupts: 0

Interrupts: 0

System Buffers: 0

Operation #3 (INACTIVE):

-----

Operation Type: Unknown (Unknown)

Stream ID: \*\* INVALID STREAM ID \*\*

TOP/BOTTOM: 00000000/00000000

Elapsed Time: 0 days 0 hours 0 minutes 0 seconds

แฟล็ก:

Operation State: Not Operational

Stream State: Unknown

Total Bytes to Transfer: 0

Bytes Left to Transfer: 0

Transmit Statistics:

Receive Statistics:

-----

-----

Packets: 0

Packets: 0

Bytes: 0

Bytes: 0

Transmit Errors: 0

Receive Errors: 0

Bad Packets: 0

Bad Packets: 0

No Buffers: 0

No Buffers: 0

Interrupts: 0

Interrupts: 0

System Buffers: 0

3. เมื่อต้องการแสดงสถิติ VASI สำหรับสตรีม vasi0 ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vasistat -stream 0x3F7A vasi0
```

4. เมื่อต้องการมอนิเตอร์การดำเนินการที่แอคทีฟทั้งหมดสำหรับสตรีม vasi0 ทุก ๆ 3 วินาที ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vasistat -interval 3 vasi0
```

5. เมื่อต้องการมอนิเตอร์การดำเนินการเฉพาะสำหรับสตรีม vasi0 ทุก ๆ 5 วินาที ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vasistat -interval 5 -stream 0x3F7A vasi0
```

## คำสั่ง vfcmap

### วัตถุประสงค์

แม้ว่าจะได้เปิดไฟเบอร์แกนเนลเสมือนกับพอร์ตไฟเบอร์แกนเนลแบบฟิสิกัล

### ไวยากรณ์

**vfcmap -vadapter** *อะแดปเตอร์ไฟเบอร์แกนเนลเสมือน* **-fcp** *ชื่อพอร์ตไฟเบอร์แกนเนล*

### รายละเอียด

คำสั่ง **vfcmap** จะเปิดหรือยกเลิกการแมปอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แกนเนลเสมือนกับพอร์ตไฟเบอร์แกนเนลแบบฟิสิกัล

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

**-vadapter** *อะแดปเตอร์ไฟเบอร์แกนเนลเสมือน*

#### รายละเอียด

ระบุอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือน

## ชื่อแฟล็ก

**-fcp** ชื่อพอร์ตไฟเบอร์แซนแนล

## รายละเอียด

ระบุพอร์ตไฟเบอร์แซนแนลแบบฟิสิคัล

## หมายเหตุ:

- หากไม่ได้ระบุพารามิเตอร์ กับแฟล็กนี้ คำสั่งจะยกเลิกการแม็พอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แซนแนลเสมือนจาก พอร์ตไฟเบอร์แซนแนลแบบฟิสิคัล
- คุณต้องไม่คอมมิตพอร์ตฟิสิคัลมากเกินไป เนื่องจาก ไคลเอ็นต์อาจไม่สามารถเข้าถึง SAN

## สถานะ Exit

ค่าออกต่อไปนี้ถูกส่งคืน:

### โค้ดส่งคืน

0

>0

### รายละเอียด

ดำเนินการเป็นผลสำเร็จ

Invalid flag, argument หรือ command failure

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแม็พไฟเบอร์แซนแนลเสมือน **vfchost7** กับพอร์ตไฟเบอร์แซนแนลแบบฟิสิคัล **fcs0** ให้พิมพ์:

```
vfcmapi -vadapter vfchost7 -fcp fcs0
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
vfchost0 changed
```

2. เมื่อต้องการยกเลิกการแม็พไฟเบอร์แซนแนลเสมือน **vfchost7** จากพอร์ตไฟเบอร์แซนแนลแบบฟิสิคัล ให้พิมพ์:

```
vfcmapi -vadapter vfchost7 -fcp
```

ระบบจะแสดง ข้อความต่อไปนี้:

```
vfchost0 changed
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [lsmap](#) และ [lsnports](#)

# คำสั่ง **viosbr**

## วัตถุประสงค์

ดำเนินการ สำรองข้อมูลคอนฟิกรูเรชันโลจิคัลและเสมือน แสดงรายการคอนฟิกรูเรชัน และเรียกคืนคอนฟิกรูเรชันของ Virtual I/O Server (VIOS)

## ไวยากรณ์

เมื่อต้องการดำเนินการ สำรองข้อมูล:

**viosbr -backup -file** *FileName* [-frequency daily|weekly|monthly [-numfiles *fileCount*]]

**viosbr -backup -file** *FileName* **-clustername** *clusterName* [-frequency daily|weekly|monthly [-numfiles *fileCount*]]

เมื่อต้องการสำรองข้อมูลไฟล์:

**viosbr -view -file** *FileName* [[-type *devType*] [-detail] | [-mapping]]



**viosbr -view -file** *FileName* **-clustername** *clusterName* **[-type *devType*] [-detail] [-mapping]**

เมื่อต้องการ ดูการแสดงผลรายการไฟล์สำรองข้อมูล:

**viosbr -view -list** [*UserDir*]

เมื่อต้องการ เรียกคืนไฟล์สำรองข้อมูล:

**viosbr -restore -file** *FileName* **[-validate] [-inter] [-type *devType*]**

**viosbr -restore -file** *FileName* **[-type *devType*] [-force]**

**viosbr -restore -clustername** *clusterName* **-file** *FileName* **-subfile** *NodeFile* **[-validate] [-inter] [-force] [-type *devType*] [-skipcluster] [-skipdevattr]**

**viosbr -restore -clustername** *clusterName* **-file** *FileName* **-repopvs** *list\_of\_disks* **[-compvs *list\_of\_disks*] [-validate] [-inter] [-force] [-type *devType*] [-db]**

**viosbr -restore -clustername** *clusterName* **-file** *FileName* **-subfile** *NodeFile* **-xmlvtds**

**viosbr -restore -file** *FileName* **[-skipcluster]**

เมื่อต้องการ ปิดใช้งานการสำรองข้อมูลแบบกำหนดเวลา:

**viosbr -nobackup**

เมื่อต้องการ กู้คืนจากฐานข้อมูลพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ (SSP) ที่เสียหาย:

**viosbr -recoverdb -clustername** *clusterName* **[-file *FileName*]**

เมื่อต้องการโอนย้าย ไฟล์สำรองข้อมูลจากระดับบริลิสเก่าเป็นระดับบริลิส ปัจจุบัน:

**viosbr -migrate -file** *FileName*

เมื่อต้องการ กู้คืน SSP บนการติดตั้งสำรอง:

**viosbr -dr -clustername** *clusterName* **[-file *FileName*] [-type *devType*] [-typeinputs *name:value* [, ...] ] -  
**repopvs** *list\_of\_disks* **[-db]****

เมื่อต้องการ กู้คืน SSP บนการติดตั้งสำรอง:

**viosbr -autobackup** { *start* | *stop* | *status* } **[-type { *cluster* | *node* }]**

**viosbr -autobackup** *save*

## รายละเอียด

คำสั่ง **viosbr** ใช้พารามิเตอร์ **-backup**, **-view** และ **-restore** เพื่อ ดำเนินการงานสำรองข้อมูล แสดงรายการ และกู้คืน สำหรับ VIOS

คำสั่ง **viosbr** นี้ สำรองข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อกู้คืน VIOS หลังการติดตั้งใหม่ พารามิเตอร์ **-backup** จะสำรอง ข้อมูลคุณสมบัติของอุปกรณ์ทั้งหมดและกำหนดคอนฟิกของอุปกรณ์เสมือน บน VIOS ซึ่งรวมข้อมูล เกี่ยวกับอุปกรณ์โลจิคัล เช่น พูลหน่วยเก็บข้อมูล พูลหน่วยเก็บข้อมูลการสำรองไฟล์ และที่เก็บสื่อบันทึกเสมือน และอุปกรณ์การเพจ PowerVM Active Memory Sharing (AMS) นอกจากนี้ยังรวมถึง อุปกรณ์เสมือน เช่น Etherchannel, อะแดปเตอร์ ฮีเทอร์เน็ตเสมือน (SEAs) อะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือน ที่เก็บบันทึกเสมือน , และอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แกนเนลเสมือน (SVFC) นอกจากนี้ ยังรวมถึงแอตทริบิวต์ของอุปกรณ์ เช่น แอตทริบิวต์สำหรับดิสก์ อุปกรณ์โอพติคัล อุปกรณ์เทป ตัวควบคุม ไฟเบอร์แกนเนล SCSI ออพติคัลฮีเทอร์เน็ต อินเตอร์เฟซฮีเทอร์เน็ต และอะแดปเตอร์ไฮสปีดฮีเทอร์เน็ตแบบโลจิคัล (HEAs) ข้อมูลคอนฟิกูเรชันทั้งหมด จะถูกบันทึกเป็นไฟล์ XML แบบบีบอัด หากไม่ได้ระบุตำแหน่ง โดยใช้ชื่อพิกซ์ **-file** ไฟล์จะอยู่ในตำแหน่งดีฟอลต์ */home/padmin/cfgbackups* คำสั่งนี้สามารถรันครั้งเดียวหรือสามารถรันในช่วงเวลาที่กำหนด โดยใช้พารามิเตอร์ **-frequency** ที่มีชื่อพิกซ์ *daily*, *weekly* หรือ *monthly* การสำรองข้อมูลรายวันเกิดขึ้น เวลา 00:00, การสำรองข้อมูลรายสัปดาห์ ในวันอาทิตย์เวลา 00:00 และการสำรองข้อมูลรายเดือนในวันแรกของเดือน เวลา 00:01 พารามิเตอร์ **-numfile** ระบุจำนวนของไฟล์สำรองข้อมูลต่อเนื่อง ที่บันทึกไว้ โดยมีค่าสูงสุดเป็น 10 หลังจาก ถึง จำนวนไฟล์ที่กำหนด ไฟล์สำรองข้อมูลเก่าที่สุดจะถูกลบออก ระหว่างรอบการสำรองข้อมูลครั้งถัดไป รูปแบบของชื่อ ไฟล์คือ *<givenfilename>.xx.tar.gz* โดยที่ xx เริ่มต้นจาก 01 สำหรับการสำรอง ข้อมูลคลัสเตอร์ รูปแบบ คือ *<givenfilename>.xx.<clustername>.tar.gz*.

**หมายเหตุ:** ต้องแน่ใจว่า ระบบไฟล์บน VIOS มี พื้นที่ว่างเพียงพอก่อนที่คุณจะสำรองข้อมูล VIOS ไม่เช่นนั้น การสำรอง ข้อมูลอาจล้มเหลว ในกรณีของการสำรองข้อมูลคลัสเตอร์ ต้องแน่ใจว่าระบบไฟล์บนโหนดทั้งหมดมีพื้นที่ว่างเพียงพอ

คำสั่ง **viosbr** จะไม่สำรองข้อมูลอุปกรณ์พารานต์ของอะแดปเตอร์หรือไดรเวอร์ ไดรเวอร์อุปกรณ์ อะแดปเตอร์ serial เสมือน อุปกรณ์เทอร์มินัลเสมือน ส่วนขยายเคอร์เนล ส่วนขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (inet0), บัส I/O เสมือน, ตัวประมวลผล หรือแคช

พารามิเตอร์ **-view** จะแสดงข้อมูล ของเอนทิตีที่ถูกสำรองข้อมูลทั้งหมดในเอาต์พุตที่มีการจัดรูปแบบ พารามิเตอร์นี้ ต้องการไฟล์อินพุตในรูปแบบบีบอัดหรือไม่บีบอัด ที่สร้างโดยใช้พารามิเตอร์ **-backup** พารามิเตอร์ **-view** ใช้แฟล็กอ็อปชัน **type** และ **detail** เพื่อแสดงข้อมูลแบบละเอียด หรือแสดงข้อมูลที่น้อยที่สุดสำหรับอุปกรณ์ทั้งหมดหรือ สำหรับชุดย่อยของอุปกรณ์ แฟล็กอ็อปชัน **-mapping** จัดเตรียมเอาต์พุตที่เหมือนกับเอาต์พุตของ **lsmap** สำหรับอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ Virtual Small Computer System Interface (VSCSI) , SEA, อะแดปเตอร์ไฟเบอร์แชนแนลเสมือนของเอาต์พุต (SVFC) และอุปกรณ์การเพจ PowerVM Active Memory Sharing เอนทิตีที่สามารถเป็นคอนโทรลเลอร์ ดิสก์ อุปกรณ์ออปติคัล อุปกรณ์เทป อะแดปเตอร์เครือข่าย อินเทอร์เน็ตไอทีเออร์เน็ต อุปกรณ์โลจิสติกส์ที่สามารถอิมพอร์ตได้คือ กลุ่มวอลุ่ม พูลหน่วยเก็บข้อมูล โลจิสติกส์วอลุ่ม (LVs), ระบบไฟล์ และที่เก็บ อุปกรณ์เสมือน ที่สามารถสร้างคือ Etherchannel, SEA, อะแดปเตอร์ไฟเบอร์แชนแนลเสมือนของเซิร์ฟเวอร์ (SVFC) อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน และอุปกรณ์การเพจ PowerVM Active Memory Sharing คำสั่งจะสร้างการแม็พระหว่างอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ SCSI เสมือน และอุปกรณ์สำรองข้อมูล VTD ระหว่างอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ไฟเบอร์แชนแนลเสมือน (VFC) และอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แชนแนล (FC) และระหว่างอุปกรณ์การเพจ PowerVM Active Memory Sharing และอุปกรณ์สำรองข้อมูล คำสั่ง **viosbr** ที่มีอ็อปชัน **-restore** ต้องรันบนพาร์ติชัน VIOS เดียวกันกับ พาร์ติชันที่ดำเนินการสำรองข้อมูล คำสั่งใช้พารามิเตอร์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอุปกรณ์บนระบบและเรียกคืนหมวดหมู่ของอุปกรณ์ เรียกคืน **-restore** จะรันแบบโต้ตอบเพื่อว่าหากอุปกรณ์ไม่สามารถเรียกคืนได้ คุณสามารถตัดสินใจถึงวิธีที่จะจัดการกับความล้มเหลวได้

เรียกคืน **-restore** ใช้ไฟล์สำรองข้อมูลก่อนหน้านี้เป็นอินพุต และทำให้พาร์ติชัน VIOS เป็นสถานะเดียวกับ เมื่อการสำรองข้อมูลถูกสร้างขึ้น เมื่อข้อมูลพร้อมใช้งาน จากไฟล์อินพุต คำสั่งจะตั้งค่าแอตทริบิวต์สำหรับอุปกรณ์ฟิสิคัล อิมพอร์ต อุปกรณ์โลจิสติกส์ และสร้างอุปกรณ์เสมือนและ การแม็พที่สอดคล้องกัน แอตทริบิวต์สามารถตั้งค่าสำหรับคอนโทรลเลอร์ อะแดปเตอร์ ดิสก์ อุปกรณ์ออปติคัล อุปกรณ์เทป และอินเทอร์เน็ตไอทีเออร์เน็ต อุปกรณ์โลจิสติกส์ที่สามารถอิมพอร์ตได้คือ กลุ่มวอลุ่ม พูลหน่วยเก็บข้อมูล โลจิสติกส์วอลุ่ม (LVs), ระบบไฟล์ และที่เก็บ อุปกรณ์เสมือน ที่สามารถสร้างคือ Etherchannel, SEA, อะแดปเตอร์ไฟเบอร์แชนแนลเสมือนของเซิร์ฟเวอร์ (SVFC) อุปกรณ์เป้าหมายเสมือน และอุปกรณ์การเพจ PowerVM Active Memory Sharing คำสั่งจะสร้างการแม็พระหว่างอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ SCSI เสมือน และอุปกรณ์สำรองข้อมูล VTD ระหว่างอะแดปเตอร์เซิร์ฟเวอร์ไฟเบอร์แชนแนลเสมือน (VFC) และอะแดปเตอร์ไฟเบอร์แชนแนล (FC) และระหว่างอุปกรณ์การเพจ PowerVM Active Memory Sharing และอุปกรณ์สำรองข้อมูล คำสั่ง **viosbr** ที่มีอ็อปชัน **-restore** ต้องรันบนพาร์ติชัน VIOS เดียวกันกับ พาร์ติชันที่ดำเนินการสำรองข้อมูล คำสั่งใช้พารามิเตอร์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอุปกรณ์บนระบบและเรียกคืนหมวดหมู่ของอุปกรณ์ เรียกคืน **-restore** จะรันแบบโต้ตอบเพื่อว่าหากอุปกรณ์ไม่สามารถเรียกคืนได้ คุณสามารถตัดสินใจถึงวิธีที่จะจัดการกับความล้มเหลวได้

**หมายเหตุ:** ระหว่างการเรียกคืนคลัสเตอร์ ลายเซ็นของดิสก์ของพูลการจัดเก็บ ที่เป็นส่วนหนึ่งของการสำรองข้อมูล คลัสเตอร์จะต้องถูกลบสำหรับการเรียกคืน คลัสเตอร์

ระหว่างการเรียกคืนคลัสเตอร์ หากคำสั่ง **viosbr** ตรวจพบว่าข้อมูลที่ไม่ตรงกันระหว่างดิสก์พูลการจัดเก็บที่เป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลสำรองของคลัสเตอร์ และ ดิสก์พูลการจัดเก็บที่อยู่บนระบบ ข้อความเตือนจะแสดงขึ้น และคุณ จะได้รับการร้องขอเพื่อยืนยัน หากยืนยันที่จะดำเนินการเรียกคืน คำสั่ง **viosbr** จะเรียกคืนคลัสเตอร์ แต่อาจไม่ประสบความสำเร็จ

คำสั่ง **viosbr** จะกู้คืนข้อมูลที่ใช้เพื่อกำหนดค่าคลัสเตอร์ SSP อีกครั้ง คำสั่งนี้ไม่กู้คืน ข้อมูลใด ๆ เช่น เนื้อหาของ LU คุณต้องใช้แอ็คชันต่างหาก เพื่อสำรองข้อมูลดังกล่าว

คำสั่ง **viosbr** จะกู้คืนทั้งคอนฟิกูเรชันของคลัสเตอร์โดยใช้อ็อปชัน **-clustername** ซึ่งรวมถึงการคลัสเตอร์ขึ้นอีกครั้ง การเพิ่มโหนดทั้งหมดที่รวมเป็นคลัสเตอร์ และการสร้างเอนทิตีคลัสเตอร์ทั้งหมดบนโหนดทั้งหมดอีกครั้ง หากโหนดหยุดทำงานระหว่างการดำเนินการนี้ โหนดจะถูกกู้คืนเมื่อ โหนดเริ่มทำงานหากคลัสเตอร์ไม่ลบบอก อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ที่ไม่ใช่ SSP จะไม่ถูกเรียกคืนบนโหนดที่หยุดทำงาน คลัสเตอร์ที่ถูกเรียกคืนใหม่ ใช้ฐานข้อมูล SSP ที่มีอยู่แล้วบนระบบ หากต้องการเรียกคืนฐานข้อมูล SSP ด้วย คุณต้องใช้อ็อปชัน **-db**

หากโหนดเดียวถูกติดตั้งใหม่และคุณต้องการ เรียกคืนเอนทิตีของโหนดดังกล่าว คุณต้องใช้อ็อปชัน **-subfile** และระบุไฟล์ .xml ที่สอดคล้องกับโหนด

**หมายเหตุ:**

- ห้ามรีบูตโหนดอื่นใด ๆ ในคลัสเตอร์เมื่อเรียกคืนโหนดเดียว โดยใช้อ็อปชัน **-subfile**
- หากโหนดหยุดในคลัสเตอร์หลังการการสำรองเสร็จสมบูรณ์ โหนดจะไม่สามารถ เข้าร่วมกับคลัสเตอร์ระหว่างการเรียกคืน ตั้งแต่ VIOS เวอร์ชัน 2.2.4.0 หรือใหม่กว่า ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปเพื่อเรียกคืนโหนดที่หยุด
  - เรียกคืน ID โหนด RSCT บนโหนดที่หยุด โดยการใช้อ็อปชัน **-type rsct**
  - เริ่มต้นโหนดที่หยุดจากโหนดอื่น ๆ ที่ทำงานอยู่ โดยใช้คำสั่ง **clstartstop**
  - เรียกคืนอุปกรณ์ที่เหลือนบนโหนดปัจจุบัน

หากการเรียกคืนคลัสเตอร์ล้มเหลว ให้รันคำสั่งอีกครั้งเพื่อแก้ไข ปัญหา ตัวอย่างเช่น ขณะการเรียกคืนคลัสเตอร์ที่มีสี่โหนด หากการเรียกคืนล้มเหลวหลังจาก การเรียกคืนสองโหนด ให้รันคำสั่งอีกครั้งเพื่อเรียกคืนสองโหนดที่เหลือ

หากมีโหนดใดโหนดหนึ่งไม่ถูกเพิ่มเมื่อเรียกคืนคลัสเตอร์ ห้ามเพิ่มโหนดนั้น โดยใช้ **cluster -addnode** คำสั่ง **cluster -addnode** จะเพิ่มโหนดใหม่เข้ากับคลัสเตอร์และทำให้ข้อมูลโหนดที่มีอยู่ใน ฐานข้อมูลใช้ไม่ได้

**หมายเหตุ:** เมื่อต้องการเรียกคืนคลัสเตอร์ทั้งหมดบนโหนดที่มีเวอร์ชัน VIOS ที่ต่างกัน ให้รันอ็อปชัน **-restore** จากเวอร์ชันล่าสุด ของโหนด VIOS ระบุว่าคำสั่งนี้ใช้กับโหนดทั้งหมดในคลัสเตอร์

ตัวอย่างเช่น ถ้าใช้การสำรองข้อมูลคลัสเตอร์ บนโหนดที่มีคอนฟิกูเรชัน *node1* (ระดับ V2) ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งโหนดด้วย VIOS เวอร์ชัน 2.2.2.0
2. สร้างคลัสเตอร์ 3-node
3. ใช้การสำรองข้อมูลของคลัสเตอร์
4. ติดตั้ง *node1* ด้วย VIOS เวอร์ชัน 2.2.2.0 *node2* ด้วยเวอร์ชัน 2.2.3.0 และ *node3* ด้วยเวอร์ชัน 2.2.4.0 อีกครั้ง
5. เรียกคืนคลัสเตอร์จาก *node1* ด้วย VIOS เวอร์ชัน 2.2.2.0

คลัสเตอร์ SSP อาจทำให้ฐานข้อมูลเสียหาย หากฐานข้อมูลเกิดความเสียหาย คุณต้องใช้อ็อปชัน **-recoverdb** หากใช้อ็อปชันนี้ กับอ็อปชัน **-file** คำสั่ง **viosbr** จะใช้ข้อมูลฐานข้อมูล จากไฟล์สำรองข้อมูลที่ระบุ หาก รีซอร์สของคลัสเตอร์ SSP เปลี่ยนแปลงหลังจากสร้างไฟล์สำรองข้อมูล รีซอร์สที่เปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จะไม่แสดงขึ้น คลัสเตอร์ SSP จะถูกอัปเดตเพื่อคัดลอกฐานข้อมูล SSP ในทุก ๆ วัน หากคุณต้องการให้สำเนาของฐานข้อมูล ไปยังฐานข้อมูล ที่เก็บไว้ในการสำรองข้อมูล คุณสามารถแยกอ็อปชัน **-file** และไฟล์สำรองข้อมูลจากการเรียกใช้บรรทัดรับคำสั่ง ใช้อ็อปชัน **-view** เพื่อดูรายการไฟล์ XML ในคลัสเตอร์ เลือกไฟล์ที่ต้องการจากรายการโดยใช้ MTM และหมายเลขพาร์ติชัน

**หมายเหตุ:** การกู้คืนฐานข้อมูลทำได้เมื่อโหนดอื่นทั้งหมดในคลัสเตอร์ไม่ทำงาน ยกเว้นโหนดที่จะเริ่มต้น การกู้คืน

เมื่อต้องการเรียกคืน การสำรองข้อมูลคลัสเตอร์บน VIOS เวอร์ชัน 2.2.0.11 ฟิกซ์แพ็ก 24 เซอร์วิสแพ็ก 1 ไปเป็น VIOS เวอร์ชัน 2.2.1.3 ที่ติดตั้งใหม่ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. โอนย้ายการสำรองข้อมูลที่มีอยู่
2. เรียกคืนคลัสเตอร์พูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้โดยใช้การสำรองข้อมูลแบบโอนย้าย

แฟล็ก **-migrate** สร้างไฟล์สำรองใหม่ที่สามารถใช้ เพื่อเรียกคืนคลัสเตอร์ อ็อปชันนี้ต้องถูกเรียกคืน ก่อนที่จะเรียกคืนคลัสเตอร์

แฟล็ก **-dr** ระบุเฉพาะกับโซลูชันการกู้คืนจากความพินาศ และใช้เพื่อกู้คืน SSP ในระหว่างการติดตั้งสำรอง

ซึ่งจะใช้ไฟล์สำรองข้อมูลการตั้งค่าหลัก รายการของข้อผิดพลาด และรายการของดิสก์พูล เป็นอินพุตและเปิดใช้คลัสเตอร์ระหว่างการตั้งค่าสำรอง

คำสั่ง **viosbr** สร้างการสำรองโดยอัตโนมัติ เมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนคอนฟิกูเรชัน การทำงานนี้ เรียกกันว่า การสำรองข้อมูล **autoviosbr** ซึ่งจะทริกเกอร์ทุก ๆ ชั่วโมง และตรวจสอบว่ามีการเปลี่ยนแปลงคอนฟิกูเรชันหรือไม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงอื่นใดหรือไม่ หากตรวจพบการเปลี่ยนแปลงใด ๆ การสำรองข้อมูลจะถูกสร้างขึ้น มิฉะนั้น ไม่มีแอ็คชันใด ๆ ที่ต้องทำ ไฟล์การสำรองข้อมูลที่มีผลมาจากการสำรองข้อมูล autoviosbr จะวางอยู่ภายใต้พาร์ติฟোলด์ `/home/padmin/cfgbackups` ที่มีชื่อว่า `autoviosbr_SSP.<cluster_name>.tar.gz` สำหรับระดับคลัสเตอร์และ `autoviosbr_<hostname>.tar.gz` สำหรับระดับโหนด ไฟล์การสำรองข้อมูลระดับคลัสเตอร์แสดงขึ้นในพาร์ติฟอลด์ของ โหนดฐานข้อมูล

แฟล็ก **-autobackup** ถูกจัดเตรียมไว้สำหรับการทำงานของ การสำรองข้อมูล **autoviosbr** ตามค่าดีฟอลต์แล้ว การสำรองข้อมูล autoviosbr ถูกเปิดใช้งานบนระบบ เมื่อต้องการปิดใช้งานการสำรองข้อมูล autoviosbr ให้ใช้พารามิเตอร์ **stop** และเมื่อต้องการเปิดใช้งาน คุณสามารถใช้พารามิเตอร์ **start** เมื่อปิดใช้งานการสำรองข้อมูล autoviosbr จะไม่มีไฟล์ `tar.gz` ที่เกี่ยวข้องกับ autoviosbr ถูกสร้างขึ้น

เมื่อต้องการตรวจสอบว่าไฟล์การสำรองข้อมูล **autoviosbr** ที่อยู่ในพาร์ติฟอลด์เป็นไฟล์ที่อัปเดตล่าสุด คุณสามารถใช้พารามิเตอร์ **status** เมื่อต้องการเข้าถึงไฟล์การสำรองข้อมูลระดับคลัสเตอร์บนโหนดใด ๆ ของคลัสเตอร์ ให้ใช้พารามิเตอร์ **save** แอ็คชันนี้จำเป็น เนื่องจากไฟล์การสำรองข้อมูลระดับคลัสเตอร์แสดงอยู่ในพาร์ติฟอลด์ของโหนด ฐานข้อมูลเท่านั้น

หากโหนดเป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ คุณสามารถใช้แฟล็ก **-type** เพื่อระบุพารามิเตอร์ได้ พารามิเตอร์สามารถเป็น **cluster** หรือ **node** ขึ้นอยู่กับว่าเป็นการสำรองข้อมูลระดับคลัสเตอร์หรือระดับโหนด

ถ้าคุณได้กำหนดคอนฟิกดิสก์การสื่อสาร (comdisk) ไว้ขณะสำรองข้อมูลคลัสเตอร์ คุณสามารถใช้อ็อปชัน **-compvps** เพื่อระบุดิสก์การสื่อสารที่ต้องใช้ระหว่างการดำเนินการ เรียกคืน หรือ คุณสามารถใช้อ็อปชัน **-force** เพื่อข้ามการเพิ่มดิสก์การสื่อสาร ให้กับคลัสเตอร์

คำสั่ง **viosbr** เรียกคืนเฉพาะ IP แอดเดรสหลักที่เชื่อมโยงกับโหนด ในคลัสเตอร์ SSP เท่านั้น คุณสามารถเพิ่ม IP แอดเดรสที่เชื่อมโยงกับโหนดเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง โดยใช้คำสั่ง **cluster -addips**

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก           | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-autobackup</b>  | ทำงานในระหว่างการสำรองข้อมูล <b>autoviosbr</b> เท่านั้น ซึ่งยอมรับพารามิเตอร์ต่อไปนี้: start, stop, status และ save                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>-backup</b>      | ใช้การสำรองข้อมูลของคอนฟิกรูชัน VIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-clustername</b> | ระบุชื่อคลัสเตอร์ที่ต้องการสำรองข้อมูล เรียกคีน หรือดู รวมถึงโหนดที่เชื่อมโยงทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-compvs</b>      | แสดงรายการฟิลิคัลลวอ์ลุ่มที่คั่นด้วยช่องว่าง ซึ่งสามารถใช้สำหรับ การสื่อสารบนดิสก์ ฟิลิคัลลวอ์ลุ่มที่กำหนดต้องเป็นดิสก์ว่าง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-db</b>          | เรียกคีนฐานข้อมูล SSP จาก ไฟล์สำรอง โดยค่าดีฟอลต์ จะใช้ฐานข้อมูลจากพลูการจัดเก็บที่แบ่งใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-detail</b>      | แสดงอุปกรณ์ทั้งหมดจากไฟล์ XML พร้อมกับ ค่าแอ็ดทริบิวต์ทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-dr</b>          | เรียกคีนข้อมูลตามชนิดอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน จากการสำรองข้อมูลที่ถูกรังขึ้นบนอุปกรณ์อื่น ๆ คุณสามารถระบุชนิดของอุปกรณ์ ได้โดยใช้แฟล็ก <b>-type</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-file</b>        | ระบุพารแบบสั้มบุรณ์หรือพารแบบสั้มพัน์ และชื่อไฟล์ของไฟล์ที่มีข้อมูลการสำรองข้อมูล หากชื่อไฟล์ ขึ้นต้นด้วยสแลช (/) จะกิดว่าเป็นพารแบบสั้มบุรณ์ ไม่นั้นั้น จะเป็นพารแบบสั้มพัน์ สำหรับการสำรองข้อมูล ไฟล์บีบอัดจะถูกสร้างขึ้น โดยมีนามสกุล .tar.gz และ สำหรับการสำรองข้อมูลคลัสเตอร์ ไฟล์บีบอัดจะถูกสร้างขึ้น โดยมีนามสกุล <clustername>.tar.gz                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-force</b>       | หากระบุอ็อพชันนี้ในโหมดที่ไม่มีการโต้ตอบ จะมีการพยายามเรียกคีนอุปกรณ์ที่ไม่มีการตรวจสอบความถูกต้อง อ็อพชันนี้ไม่สามารถใช้ร่วมกับอ็อพชัน <b>-inter</b> หรือ <b>-validate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>-frequency</b>   | ระบุความถี่ของการสำรองข้อมูลเพื่อ รันโดยอัตโนมัติ<br><b>หมายเหตุ:</b> คุณสามารถเพิ่มหรือแก้ไขรายการ <i>crontab</i> สำหรับความถี่การสำรองข้อมูลอื่นที่ไม่ใช่รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน ไฟล์บีบอัด ที่อยู่ในรูปแบบ file_name.XX.tar.gz จะถูกสร้างขึ้น โดยที่ <file_name> เป็นอาร์กิวเมนต์ ไปยัง <b>-file</b> และ XX เป็นตัวเลขจาก 01 ถึง numfiles ที่คุณระบุ ค่า numfiles สูงสุดคือ 10 รูปแบบของไฟล์ สำรองข้อมูลคลัสเตอร์ คือ file_name.XX.clustername.tar.gz                                                                                            |
| <b>-inter</b>       | ปรับใช้แต่ละอุปกรณ์แบบโต้ตอบโดยมีการยืนยัน ของคุณ<br><b>หมายเหตุ:</b> อินพุตของผู้ใช้สามารถใช้เพื่อตั้งค่าคุณสมบัติของไดรเวอร์ ไดรเวอร์ และ อินเตอร์เฟสทั้งหมด (ดิสก์ อุปกรณ์อ็อพติคัล อุปกรณ์เทป ตัวควบคุม SCSI ไฟเบอร์ แชนแนล อะแด็ปเตอร์อีเทอร์เน็ต และ HEA แบบโลจิคัล) หรือแต่ละหมวดหมู่ของอุปกรณ์โลจิคัลหรืออุปกรณ์เสมือน ซึ่งรวมถึงอุปกรณ์โลจิคัล เช่น พูลหน่วยเก็บข้อมูล พูลหน่วยเก็บข้อมูลการสำรองไฟล์ และที่เก็บอ็อพติคัล และอุปกรณ์เสมือน เช่น Etherchannel, SEA, อะแด็ปเตอร์เซิร์ฟเวอร์เสมือน และอะแด็ปเตอร์ไฟเบอร์แชนแนล เซิร์ฟเวอร์เสมือน |
| <b>-list</b>        | อ็อพชันนี้แสดงไฟล์สำรองข้อมูลจากตำแหน่งดีฟอลต์ /home/padmin/cfgbackups หรือ ตำแหน่งที่ผู้ใช้ระบุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-mapping</b>     | แสดงข้อมูลการแม็พสำหรับ SEA, อะแด็ปเตอร์ SCSI เสมือน, อะแด็ปเตอร์ VFC และ อุปกรณ์การเพจ PowerVM Active Memory Sharing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-migrate</b>     | โอนย้ายเวอร์ชันคลัสเตอร์ของไฟล์สำรองข้อมูลก่อนหน้านี้ เป็นเวอร์ชันปัจจุบัน ไฟล์ใหม่ถูกสร้างขึ้นโดยมีสตริง <b>_MIGRATED</b> ต่อท้ายกับชื่อไฟล์ที่กำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-nobackup</b>    | อ็อพชันนี้จะลบการสำรองข้อมูลที่กำหนดเวลาไว้ก่อนหน้านี้ และหยุดการสำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-numfiles</b>    | เมื่อ <b>backup</b> รันโดยอัตโนมัติ จำนวนนี้ จะระบุจำนวนสูงสุดของไฟล์สำรองข้อมูลที่สามารถบันทึกได้ ไฟล์ที่เก่าที่สุดจะถูกลบออกกระหว่างรอบการสำรองข้อมูลรอบถัดไป หากไม่ได้ระบุแฟล็กนี้ ค่าดีฟอลต์จะเป็น 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-recoverdb</b>   | กู้คืนจากความเสียหายของฐานข้อมูลพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ จากไฟล์สำรองข้อมูลสำรองหรือจากการสำรองข้อมูลฐานข้อมูล แบบ solid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>ชื่อแฟล็ก</b>    | <b>รายละเอียด</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                           |         |                                                        |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|---------|--------------------------------------------------------|
| <b>-repopvs</b>     | ใช้รายการของ <i>hdisks</i> เพื่อใช้เป็นดิสก์ <i>repository</i> สำหรับการเรียกคืนคลัสเตอร์ (รายการที่ค้นด้วยช่องว่างของ <i>hdisks</i> ) ดิสก์ที่กำหนด ต้องไม่มีลายเซ็นที่เก็บ<br><b>หมายเหตุ:</b> รีลีสแรก สนับสนุนฟิลิคัลวอลุ่มเดียว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                           |         |                                                        |
| <b>-restore</b>     | ใช้ไฟล์สำรองข้อมูลเป็นอินพุตและทำให้พาร์ติชัน VIOS เป็นสถานะเดียวกับเมื่อมีการสำรองข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                           |         |                                                        |
| <b>-skipcluster</b> | เรียกคืนอุปกรณ์โลคัลทั้งหมด ยกเว้น <i>cluster0</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                           |         |                                                        |
| <b>-skipdevattr</b> | ข้ามการเรียกคืนแอตทริบิวต์อุปกรณ์ฟิลิคัล ซึ่งหมายความว่า ไม่มีการปรับเปลี่ยนแอตทริบิวต์อุปกรณ์ฟิลิคัลของ ระบบปัจจุบัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                           |         |                                                        |
| <b>-subfile</b>     | ระบุไฟล์คอนฟิกูเรชันของโหนดที่ต้องการ เรียกคืน อีพพชันนี้ต้องใช้เมื่อมีคลัสเตอร์คลัสเตอร์ที่ใช้ได้ อยู่บนดิสก์ ซึ่งไม่สามารถใช้กับอีพพชัน <b>-repopvs</b> อีพพชันนี้จะถูกข้ามหากไฟล์สำรองข้อมูลไม่ใช้การสำรองข้อมูลคลัสเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                           |         |                                                        |
| <b>-type</b>        | แสดงข้อมูลที่สอดคล้องกับอินสแตนซ์ทั้งหมด ของชนิดอุปกรณ์ที่ระบุ <b>devType</b> สามารถเป็น <i>pv, optical, tape, controller, interface, sp, fbsp, repository, ethchannel, sea, svsa, svfca, vlogrepo, pool</i> หรือ <i>paging</i> เมื่อใช้กับอีพพชัน <b>restore</b> อีพพชัน <b>devType</b> สามารถเป็น <i>net, vscsi, npiv, cluster, vlogrepo</i> หรือ <i>ams</i> เมื่อปรับใช้ชนิดของอุปกรณ์ที่กำหนด อุปกรณ์ที่พึงพาทั้งหมดยัง ถูกปรับใช้ด้วย ตัวอย่างเช่น เมื่อปรับใช้ <i>vscsi</i> ดิสก์ที่เกี่ยวข้อง แอตทริบิวต์จะถูกตั้งค่า พูลหน่วยเก็บข้อมูลที่สอดคล้องจะถูกอิมพอร์ต และ พูลหน่วยเก็บข้อมูลการสำรองไฟล์ทั้งหมดจะถูกเมาท์ |      |                           |         |                                                        |
| <b>-typeInputs</b>  | ส่งผ่านอินพุตเพิ่มเติมสำหรับชนิดที่ระบุเฉพาะ ด้วยแฟล็ก <b>-type</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th><th>Required input and value.</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cluster</td><td>hostnames_file:&lt;filename&gt;<br/>pooldisks_file:&lt;filename&gt;</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Type | Required input and value. | cluster | hostnames_file:<filename><br>pooldisks_file:<filename> |
| Type                | Required input and value.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                           |         |                                                        |
| cluster             | hostnames_file:<filename><br>pooldisks_file:<filename>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                           |         |                                                        |
| <b>-validate</b>    | ตรวจสอบความถูกต้องของอุปกรณ์บนเซิร์ฟเวอร์ กับอุปกรณ์บนไฟล์สำรองข้อมูล หากระบุอีพพชัน <b>inter</b> คุณจะได้รับพร้อมดเพื่อระบุวิธีจัดการกับไอเท็มที่ตรวจสอบความถูกต้อง ไม่สำเร็จ หากไม่ได้ใช้อีพพชัน <b>inter</b> หากไอเท็มถูกตรวจสอบความถูกต้องไม่สำเร็จ การดำเนินการ <b>-restore</b> จะล้มเหลว                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                           |         |                                                        |
| <b>-view</b>        | แสดงข้อมูลของเอนทิตีที่สำรองข้อมูลทั้งหมด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                           |         |                                                        |
| <b>-xmlvtds</b>     | อนุญาตให้คุณเรียกคืนการแม็พ SSP ซึ่งไม่อยู่ใน ฐานข้อมูล SSP แต่อยู่ในไฟล์สำรองข้อมูล <i>.xml</i> อีพพชันนี้ใช้ได้ ขณะเรียกคืนโหนดเท่านั้น ไม่ใช่ขณะเรียกคืนคลัสเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                           |         |                                                        |

คลัสเตอร์ไม่สามารถเรียกคืนบนระบบ หากคลัสเตอร์หรือโหนดจากคลัสเตอร์ถูกลบออกโดยใช้ คำสั่ง **cluster** พร้อมกับอีพพชัน **-delete** หรือ **-rmnode**

เมื่อ ใช้การสำรองข้อมูลคลัสเตอร์ ชื่อไฟล์ของแต่ละไฟล์ *backedup .xml* ของโหนดอยู่ในรูปแบบดังต่อไปนี้:

```
<cluster Name>MTM<Machine TYPE MODEL>P<partitionId>.xml
```

## สถานะ Exit

| ตารางที่ 14. โค้ดส่งคืนเฉพาะคำสั่ง |            |
|------------------------------------|------------|
| โค้ดส่งคืน                         | รายละเอียด |
| โค้ดส่งคืน                         | รายละเอียด |
| 0                                  | สำเร็จ     |
| -1                                 | ล้มเหลว    |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการสำรองข้อมูลแอตทริบิวต์อุปกรณ์ทั้งหมดและการแม็พอุปกรณ์โลจิคัลและเสมือน บนไฟล์ VIOS ที่ชื่อ */tmp/myserverbackup* ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -backup -file /tmp/myserverbackup
```

2. เมื่อต้องการสำรองข้อมูลแอตทริบิวต์อุปกรณ์ทั้งหมดและการแม็พอุปกรณ์เสมือน รายวันบน VIOS และ เก็บไฟล์สำรองข้อมูลห้าไฟล์สุดท้ายไว้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -backup -file mybackup -frequency daily -numfiles 5
```

ไฟล์สำรองข้อมูล ที่เป็นผลจากคำสั่งนี้จะอยู่ภายใต้ *home/padmin/cfgbackups* ที่มีชื่อ *mybackup.01.tar.gz*, *mybackup.02.tar.gz*, *mybackup.03.tar.gz*, *mybackup.04.tar.gz* และ *mybackup.05.tar.gz* สำหรับไฟล์ห้าไฟล์ล่าสุด

3. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับเอนทิตีทั้งหมดในไฟล์สำรองข้อมูล *myserverbackup.012909.tar.gz*, ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -view -file myserverbackup.012909.tar.gz
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
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):
ชื่อ
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
 ent1 ent2

Storage Pools (*-default SP):
SP name PV Name
testsp hdisk1
 hdisk2

mysp* hdisk3
 hdisk4

File-backed Storage Pools:
Name Parent SP
myfbasp 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:
ชื่อ
pool0
pool1

VRM Pages:
Name StreamID
vrmpage0 0x2000011b7ec18369
vrmpage1 0x2000011b7dec9128

Virtual Log Repositories:
=====
Virtual Log Repository State

vlogrepo0 AVAILABLE

```

4. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลสำหรับไฟล์คลัสต์ที่เท่านั้น ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -view -file myserverbackup.002.tar.gz -type pv
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

Physical Volumes:
=====
Name Phys Loc

hdisk0 U789D.001.DQD42T5-P1-C1-T1-W500507630513402B-L401040000000000
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. เมื่อต้องการเรียกคืนอุปกรณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมดและแสดงการสรุปของอุปกรณ์ ที่ถูกปรับใช้และไม่ถูกปรับใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -restore -file /home/padmin/cfgbackups/myserverbackup.002.tar.gz
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

Deployed/changed devices:
<Name(s) of deployed devices>

Unable to deploy/change devices:
<Name(s) of non-deployed devices>

```

6. เมื่อต้องการสำรองคลัสเตอร์ และโหนดทั้งหมด (ที่กำลังรันอยู่) ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -backup -clustername mycluster -file systemA
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```

Backup of node systemB successful.
Backup of this node systemA successful.

```

**หมายเหตุ:** หากมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมในคอนฟิกูเรชันของคลัสเตอร์ เช่น การเพิ่ม, การลบ หรือการเปลี่ยนดิสก์ หรือการเพิ่มหรือการลบโหนดออกจากคลัสเตอร์ ไฟล์สำรองนี้จะไม่ถูกใช้เพื่อเรียกคืนคลัสเตอร์อย่างเต็มรูปแบบ นอกจากนี้ ไฟล์สำรองนี้ไม่สามารถใช้เพื่อ เรียกคืนโหนดคลัสเตอร์เดียว หากดิสก์ที่เก็บข้อมูลของคลัสเตอร์มีการเปลี่ยนแปลง ในสถานการณ์ดังกล่าว คุณ ต้องทำการสำรองใหม่

7. เมื่อต้องการดูเนื้อหาของการสำรองข้อมูลคลัสเตอร์และ โหนดที่เชื่อมโยง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -view -clustername mycluster -file /home/padmin/cfgbackups/systemA.mycluster.tar.gz
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Files in the cluster Backup
=====
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:
=====
ชื่อ

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

Virtual Log Repositories:
=====
Virtual Log Repository State

vlogrepo0 AVAILABLE

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-W500507630508C075-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:
=====
ชื่อ

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. เมื่อต้องการดูรายละเอียดของการสำรองข้อมูลคลัสเตอร์และโหนดที่เชื่อมโยง ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -view -clustername mycluster -file /home/padmin/cfgbackups/systemA.mycluster.tar.gz
-detail
```

9. เมื่อต้องการเรียกคืนโหนดเฉพาะเจาะจงภายในคลัสเตอร์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml
```

10. เมื่อต้องการเรียกคืนคลัสเตอร์และโหนด ให้พิมพ์ โหนดต่อไปนี้:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -repopvs hdisk5
```

11. เมื่อต้องการเรียกคืนอุปกรณ์เป้าหมายเสมือนของพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ที่อยู่ในไฟล์สำรองข้อมูลแต่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml -xmlvtds
```

12. เมื่อต้องการเรียกคืนเฉพาะฐานข้อมูลพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ จากไฟล์สำรองข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -recoverdb -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz
```

13. เมื่อต้องการเรียกคืนเฉพาะฐานข้อมูลพูลหน่วยเก็บข้อมูลแบบแบ่งใช้ จากการสำรองข้อมูลฐานข้อมูลอัตโนมัติ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -recoverdb -clustername mycluster
```

14. เมื่อต้องการโอนย้ายไฟล์การสำรองข้อมูลเก่า ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -migrate -file systemA.mycluster.tar.gz
```

ไฟล์ใหม่ *systemA\_MIGRATED.mycluster.tar.gz* จะถูกสร้างขึ้น

15. เมื่อต้องการเรียกคืนการแม็พอุปกรณ์ดั้งเดิมบนโหนด ซึ่งอยู่ในคลัสเตอร์โดยใช้ไฟล์สำรองข้อมูลคลัสเตอร์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -subfile
myclusterMTM8233-E8B02HV32001P3.xml -skipcluster
```

16. เมื่อต้องการเรียกคืนคลัสเตอร์พร้อมกับฐานข้อมูล SSP จากไฟล์สำรองข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -repopvs hdisk5 -db
```

17. เพื่อเรียกคืนคลัสเตอร์เมื่อมีข้อมูลไม่ตรงกันระหว่างดิสก์พูลการจัดเก็บ ในไฟล์สำรองข้อมูล และดิสก์พูลการจัดเก็บที่อยู่บนระบบ ให้พิมพ์ คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosbr -restore -clustername mycl -file systemA -repopvs hdisk14
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

WARNING: There seem to be mismatches in the current pool disks and the disks that are in backup.

WARNING: There seem to be mismatches in the current pool disks and the disks that are in backup.

```
restored,
The changes are:
The disks that are not in the backup file, but in the pool: hdisk18
Proceeding further may or may not succeed in restoring cluster. If cluster gets
there may be I/O errors due to missing disks.
Would you like to continue restoring the cluster with
the disks that are available in backup file?(y/n):y
Backedup Devices that are unable to restore/change
=====
```

DEPLOYED or CHANGED devices:

=====

Dev name during BACKUP

Dev name after RESTORE

-----

-----

18. เมื่อต้องการเรียกคืนคลัสเตอร์พร้อมกับ comdisk และโหนด ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosbr -restore -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -repopvs
hdisk5 -compvvs hdisk6
```

19. เมื่อต้องการกู้คืนคลัสเตอร์บนตำแหน่งทางกายภาพอื่น ให้พิมพ์คำสั่ง:

```
viosbr -dr -clustername mycluster -file systemA.mycluster.tar.gz -type cluster -typeInputs
hostnames_file:/home/padmin/nodelist,pooldisks_file:/home/padmin/disklist -repopvs hdisk5
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
CLUSTER restore successful.
Restore summary on M4SSP3V4:
Backedup Devices that are unable to restore/change
=====
```

DEPLOYED or CHANGED devices:

=====

ชื่อ Dev ในระหว่างแบ็คอัพ

ชื่อ Dev หลังจากเรียกคืน

-----

-----

ไฟล์ *pooldisks\_file* ประกอบด้วยรายการของ universal unique Identifiers (UUIDs) ของดิสก์

20. เมื่อต้องการทริกเกอร์การสำรองข้อมูลระดับโหนดหรือระดับคลัสเตอร์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -autobackup start -type node
```

หรือ

```
viosbr -autobackup start -type cluster
```

**หมายเหตุ:** หากโหนด ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ แฟล็ก **-type** จะไม่มีความจำเป็น

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Autobackup started successfully.
```

21. เมื่อต้องการหยุดการสำรองข้อมูล autoviosbr ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -autobackup stop
```

22. เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะของการสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติระดับคลัสเตอร์ ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -autobackup status -type cluster
```

**หมายเหตุ:** เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะ ของการสำรองข้อมูลแบบอัตโนมัติระดับโหนด คุณสามารถพิมพ์: `viosbr -autobackup status -type node`

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Cluster configuration changes:Complete.
```

23. เมื่อต้องการเข้าถึงการสำรองข้อมูล autoviosbr ระดับคลัสเตอร์บนโหนด ที่ไม่ใช่ฐานข้อมูล ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosbr -autobackup save
```

ระบบจะแสดงเอาต์พุตต่อไปนี้:

```
Saved successfully.
```

หลังจากที่คำสั่ง **save** เสร็จสิ้นแล้ว ไฟล์การสำรองข้อมูลระดับคลัสเตอร์ `autoviosbr_SSP.<cluster_name>.tar.gz` จะพร้อมใช้งาน ในพาร์ติฟอลต์

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [alt\\_root\\_vg](#), คำสั่ง [backup](#), คำสั่ง [backupios](#), คำสั่ง [lsdev](#), คำสั่ง [lsmap](#), คำสั่ง [restore](#), คำสั่ง [restorevgstruct](#), คำสั่ง [savevgstruct](#) และคำสั่ง [save\\_base](#)

## คำสั่ง viosecure

### วัตถุประสงค์

เปิดใช้งาน ปิดใช้งาน และแสดงกฎการรักษาความปลอดภัย กำหนดค่า ยกเลิกการกำหนดค่า หรือแสดงค่าติดตั้งไฟร์วอลล์

### ไวยากรณ์

**viosecure -level** *LEVEL* [-apply] [-rule *ruleName*] [-outfile *filename*]

**viosecure -view** [-actual | -latest] [-rule *ruleName* | -nonint]

**viosecure -file** *rulesFile*

**viosecure -changedRules**

**viosecure -undo**

**viosecure -firewall** {on [[ -force] -reload] | off} [-ip6]

**viosecure -firewall** {allow | deny} -port *number* [-interface *ifname*] [-address *IPaddress*] [-timeout *Timeout*] [-remote] [-ip6]

**viosecure -firewall view** [-fmt *delimiter*] [-ip6]

### รายละเอียด

**viosecure** จะเปิดใช้งาน ปิดใช้งาน และแสดงกฎการรักษาความปลอดภัย โดยดีฟอลต์ จะไม่มีคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยที่เปิดใช้งานหลังการติดตั้ง เมื่อรันคำสั่ง **viosecure** คำสั่งจะแนะนำให้ผู้ใช้ ผ่านค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม ซึ่งสามารถสูง ปานกลาง หรือต่ำ หลังจากการเลือกเริ่มต้นนี้ เมนูจะแสดงเพื่อสร้างรายการ อีพพชันคอนฟิกูเรชันการรักษาความปลอดภัยที่เชื่อมโยงกับระดับการรักษาความปลอดภัย ที่เลือกในชุดของ 10 อีพพชันนี้

สามารถยอมรับทั้งหมด, สลับ off หรือ on หรือข้ามได้ หลังการเปลี่ยนแปลงใด ๆ **viosecur** จะใช้ค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยกับระบบคอมพิวเตอร์ต่อ

**หมายเหตุ:** ถ้าไม่มีกฎอยู่บนระบบ การรันคำสั่ง **viosecur** จะสร้างชุดของกฎระดับดีฟอลต์ กฎเหล่านี้อาจแตกต่างจากคอนฟิกูเรชันระบบ ปัจจุบันที่แท้จริง

คำสั่ง **viosecur** ยังกำหนดค่า ยกเลิกการกำหนดค่า และแสดงค่าติดตั้งไฟร์วอลล์ของเครือข่าย คุณสามารถใช้คำสั่ง **viosecur** เพื่อเปิดใช้งานและปิดใช้งานพอร์ตเฉพาะและเพื่อระบุอินเทอร์เฟซ และ IP แอดเดรสของการเชื่อมต่อ คุณยังสามารถระบุเพื่อใช้ คำสั่ง **viosecur** เวอร์ชัน IPv6 เพื่อกำหนดค่า ยกเลิกการกำหนดค่าและแสดงค่าติดตั้งไฟร์วอลล์ของเครือข่าย IPv6

**หมายเหตุ:** สำหรับรายการที่สมบูรณ์ของกฎที่ใช้กับ แต่ละระดับการรักษาความปลอดภัย โปรดดูที่ [AIX Security Expert](#)

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                                     | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-level LEVEL</b>                           | ระบุค่าติดตั้ง LEVEL การรักษาความปลอดภัยที่ต้องการเลือก โดยที่ LEVEL เป็น low, medium, high หรือ default LEVEL ดีฟอลต์จะเปิดใช้งานค่าติดตั้งระบบ LEVEL การรักษาความปลอดภัยใด ๆ ก่อนหน้านั้น ยกเว้น LEVEL ดีฟอลต์ จะแสดง ค่าติดตั้ง LEVEL การรักษาความปลอดภัยสิบรายการพร้อมกัน จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกค่าติดตั้งความปลอดภัยที่จำเป็น โดยการป้อนตัวเลขที่คั่นด้วยเครื่องหมายคอมมา คำว่า ALL เพื่อเลือกค่าติดตั้ง ทั้งหมด, A เพื่อนำค่าติดตั้งที่เลือกไปใช้, NONE เพื่อไม่เลือกนำไปใช้ใด, q เพื่อออก หรือ h สำหรับวิธีใช้ จากนั้น ค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยที่เลือกจะใช้กับระบบ |
| <b>-view</b>                                  | แสดงค่าติดตั้งระดับการรักษาความปลอดภัยปัจจุบัน ชื่อค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยทั้งหมดเริ่มต้นด้วย 3 อักขระ Xls, โดยที่ X หมายถึง l (ต่ำ), m (ปานกลาง), h (สูง) หรือ d (ดีฟอลต์) ตัวอย่างเช่น ชื่อระดับการรักษาความปลอดภัย lls_minlenl คือ ค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยระดับต่ำสำหรับรหัสผ่านที่มีความยาวที่น้อยที่สุด                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-apply</b>                                 | ใช้ค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัย LEVEL ทั้งหมด กับระบบ ไม่มีข้อพจน์ที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-nonint</b>                                | ระบุโหมดที่ไม่มีการโต้ตอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-outfile</b>                               | ระบุว่ากฎการรักษาความปลอดภัยที่จะส่งไปยังไฟล์ เฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>-file</b>                                  | ระบุไฟล์กฎการรักษาความปลอดภัยที่จะใช้                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-rule</b>                                  | ระบุชื่อของกฎ เช่น lls_maxexpired, hls_telnet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-changedRules</b>                          | แสดงค่าใหม่ หากถูกเปลี่ยนโดย คำสั่งอื่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-latest</b>                                | แสดงกฎที่ใช้ล่าสุด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>-actual</b>                                | แสดงค่าที่แท้จริงสำหรับกฎที่ ถูกตั้งค่า                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-undo</b>                                  | เลิกทำค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยล่าสุดที่ถูก นำไปใช้ ใช้ <b>-latest</b> เพื่อดูค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยล่าสุด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>-firewall on [[-force] -reload] [-ip6]</b> | กำหนดค่าค่าติดตั้งไฟร์วอลล์ดีฟอลต์จาก กฎตัวกรองใน Object Data Manager (ODM) หากคุณใช้ข้อพจน์ reload กฎ ODM จะถูกลบออกและค่าดีฟอลต์จะถูกโหลด จากไฟล์ / <b>home/ios/security/viosecur.ctl</b> หากไม่มีไฟล์ <b>viosecur.ctl</b> จะระบุข้อพจน์ force เพื่อใช้ค่าติดตั้งไฟร์วอลล์ไฟร์วอลล์ดีฟอลต์แบบ ฮาร์ดโค้ด แฟล็ก <b>-ip6</b> ระบุเพื่อใช้เวอร์ชัน IPv6 ของคำสั่งนี้ หากไม่ได้ใช้แฟล็ก <b>-ip6</b> เวอร์ชันดีฟอลต์ คือ IPv4                                                                                                                                                         |
| <b>-firewall off</b>                          | ยกเลิกการกำหนดค่าค่าติดตั้งไฟร์วอลล์และบันทึก กฎตัวกรองไฟร์วอลล์ไปยังไฟล์ / <b>home/padmin/viosfirewall.rules</b> แฟล็ก <b>-ip6</b> ระบุเพื่อใช้ เวอร์ชัน IPv6 ของคำสั่งนี้ หากไม่ได้ใช้แฟล็ก <b>-ip6</b> เวอร์ชันดีฟอลต์ คือ IPv4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## ชื่อแฟล็ก

## รายละเอียด

**-firewall allow -port**  
*Port [-interface ifname]*  
*[-address IPaddress] [-*  
**timeout Timeout] [-**  
**source] [-remote] [-ip6]**

เปิดใช้งาน IP สำหรับแต่ละพอร์ตโดยใช้พารามิเตอร์ที่เป็นทางเลือก ของอินเตอร์เฟซ IP แอดเดรส และระยะเวลาของกิจกรรม อีพชัน **port** สามารถเป็นตัวเลขหรือชื่อเซิร์ฟวิส จากไฟล์ **/etc/services** อีพชัน **remote** ระบุว่าพอร์ตเป็นรีโมตพอร์ต อนุญาตกิจกรรม IP ทั้งหมดไปยังและจาก รีโมตพอร์ต ค่าดีฟอลต์ คือ อนุญาตกิจกรรม IP ทั้งหมด ไปยัง และจากโลคัลพอร์ต ช่วงเวลาการหมดเวลาที่สามารระบุ เป็นตัวเลข (เป็นวินาที) หรือโดยใช้ตัวเลขตามด้วย m (นาที), h (ชั่วโมง) หรือ d (วัน) ช่วงเวลาการหมดเวลาสูงสุด คือ 30 วัน แฟล็ก **-ip6** ระบุเพื่อใช้ เวอร์ชัน IPv6 ของคำสั่งนี้ หากไม่ได้ใช้แฟล็ก **-ip6** เวอร์ชัน ดีฟอลต์ คือ IPv4

**-firewall deny -port**  
*Port [-interface Ifname]*  
*[-address IPaddress] [-*  
**timeout Timeout] [-**  
**source] [-remote] [-ip6]**

ลบค่าติดตั้ง **-allow** ของไฟร์วอลล์ก่อนหน้านี้ อาร์กิวเมนต์ *Port* สามารถเป็นตัวเลขหรือ ชื่อเซิร์ฟวิสจากไฟล์ **/etc/services** หากระบุ -port 0 ดังนั้นค่าติดตั้งที่อนุญาตทั้งหมด จะถูกลบออก อีพชัน **remote** ระบุว่า พอร์ตเป็นรีโมตพอร์ต ค่าดีฟอลต์คือ โลคัลพอร์ต ช่วงเวลาการหมดเวลาที่สามารระบุ เป็นตัวเลข (เป็นวินาที) หรือโดยใช้ตัวเลขตามด้วย m (นาที), h (ชั่วโมง) หรือ d (วัน) ช่วงเวลาการหมดเวลาสูงสุด คือ 30 วัน แฟล็ก **-ip6** ระบุ เพื่อใช้ เวอร์ชัน IPv6 ของคำสั่งนี้ หากไม่ได้ใช้แฟล็ก **-ip6** เวอร์ชันดีฟอลต์ คือ IPv4

**-firewall view [-fmt**  
*delimiter] [-ip6]*

แสดงพอร์ตที่พร้อมใช้งาน หากระบุอีพชัน **-fmt** คำสั่ง **vioresecure** จะแบ่งเอาต์พุต โดยใช้ตัวคั่นที่ผู้ใช้ระบุ แฟล็ก **-ip6** ระบุเพื่อใช้ เวอร์ชัน IPv6 ของคำสั่งนี้ หากไม่ได้ใช้ แฟล็ก **-ip6** เวอร์ชันดีฟอลต์ คือ IPv4

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยระบบสูง และเพื่อเลือก ค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยสูงเพื่อ ใช้กับระบบ ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -level high
```

2. เมื่อต้องการใช้ค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยระบบ 'สูง' กับระบบ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -level high -apply
```

3. เมื่อต้องการแสดงค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยระบบปัจจุบัน ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -view
```

4. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยระบบก่อนหน้านี้ ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -level default
```

5. เมื่อต้องการอนุญาตกิจกรรม IP บนพอร์ต ftp-data, ftp, ssh, www, https, rmc และ cimon เพื่อเมื่อต้องการ ปฏิเสธกิจกรรม IP อื่น ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -firewall on
vioresecure -firewall on -ip6
```

6. เมื่อต้องการเปิดใช้งานกิจกรรม IPv4 บนพอร์ตอื่นทั้งหมด ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -firewall off
```

7. เมื่อต้องการเปิดใช้งานกิจกรรม IPv6 บนพอร์ตทั้งหมด ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -firewall off -ip6
```

8. เมื่อต้องการอนุญาตให้ผู้ใช้จาก IP แอดเดรส 10.10.10.10 เพื่อ rlogin ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -firewall allow -port login -address 10.10.10.10
```

9. เมื่อต้องการเปิดใช้งานผู้ใช้จาก IPv6 แอดเดรส ff06:0:0:0:0:0:c3 เพื่อเรียกใช้งานคำสั่ง rlogin ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
vioresecure -firewall allow -port login -address ff06:0:0:0:0:0:c3 -ip6
```

10. เมื่อต้องการอนุญาตให้ผู้ใช้ rlogin เป็นเวลาเจ็ดวัน ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -firewall allow -port login -timeout 7d
```

11. เมื่อต้องการอนุญาตกิจกรรมโคลเอ็นต์ rsh ผ่านอินเทอร์เฟซ en0 ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
viosecure -firewall allow -port 514 -interface en0 -remote
```

12. เมื่อต้องการลบกฎที่อนุญาตให้ผู้ใช้จาก IPv4 แอดเดรส 10.10.10.10 เพื่อเรียกใช้งานคำสั่ง rlogin ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
viosecure -firewall deny -port login -address 10.10.10.10
```

13. เมื่อต้องการลบกฎที่อนุญาตให้ผู้ใช้จาก IPv6 แอดเดรส ff06:0:0:0:0:0:c3 เพื่อเรียกใช้คำสั่ง rlogin ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
viosecure -firewall deny -port login -address ff06:0:0:0:0:0:c3 -ip6
```

14. เมื่อต้องการแสดงรายการของพอร์ตที่พร้อมใช้งาน ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -firewall view
```

15. เมื่อต้องการแสดงรายการของพอร์ตที่พร้อมใช้งานสำหรับ IPv6 ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -firewall view -ip6
```

16. เมื่อต้องการเลิกทำค่าติดตั้งการรักษาความปลอดภัยที่ถูกนำมาใช้ ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -undo /etc/security/aixpert/core/undo.xml
```

**หมายเหตุ:** คำสั่งนี้จะลบค่าติดตั้งความปลอดภัยล่าสุดที่ระบุ ในไฟล์ undo.xml

17. เมื่อต้องการเขียนกฎการรักษาความปลอดภัยระดับต่ำไปยัง *myfile* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -level low -outfile myfile
```

18. เมื่อต้องการใช้กฎการรักษาความปลอดภัยจาก *myfile* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -file myfile
```

19. เมื่อต้องการแสดงกฎที่ใช้ล่าสุด ให้พิมพ์ คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -view -latest
```

20. เมื่อต้องการแสดงกฎที่ถูกเปลี่ยนหลังจากถูกใช้ โดยใช้คำสั่ง **viosecure** ให้พิมพ์คำสั่ง ดังต่อไปนี้:

```
viosecure -changedRules
```

21. เมื่อต้องการใช้กฎเดียว *lls\_maxage* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -level low -rule lls_maxage -apply
```

22. เมื่อต้องการดูกฎที่นำมาใช้ *ll\_maxage* ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -view -rule lls_maxage
```

23. เมื่อต้องการดูกฎ *lls\_maxage* หากมีอยู่ ระหว่างกฎที่นำมาใช้ล่าสุด ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -view -rule lls_maxage -latest
```

24. เมื่อต้องการแสดงค่าที่แท้จริงของกฎ แม้ว่า จะถูกเปลี่ยนโดยคำสั่งอื่น ให้พิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้:

```
viosecure -view -actual
```

### วัตถุประสงค์

รายงาน สถิติ Central Processing Unit (CPU), สถิติอินพุต/เอาต์พุตอะซิงโครนัส (AIO) และสถิติอินพุต/เอาต์พุตสำหรับทั้งระบบ อะแดปเตอร์ อุปกรณ์ tty ดิสก์ และ CD-ROM

### ไวยากรณ์

#### viostat

```
viostat [-sys] [-adapter] [-tty | -disk | -extdisk] [-path] [-time] [PhysicalVolume ...] [Interval] [Count]
```

### รายละเอียด

คำสั่ง viostat ใช้สำหรับการโหลดอุปกรณ์อินพุต/เอาต์พุตระบบการมอเนเตอร์ โดยการสังเกตเวลาที่ฟิลิคัลดิสก์แอ็คทีฟ โดยสัมพันธ์กับ อัตราการถ่ายโอนเฉลี่ย คำสั่ง viostat จะสร้างรายงานที่สามารถ ใช้เพื่อเปลี่ยนคอนฟิกูเรชันระบบเพื่อให้โหลดอินพุต/เอาต์พุตระหว่าง ฟิลิคัลคอนฟิกูเรชันและอะแดปเตอร์มีความสมดุลขึ้น

รายงานแรก ที่สร้างโดยคำสั่ง **viostat** แสดงสถิติที่เกี่ยวกับ เวลาตั้งแต่ระบบบูต รายงานแต่ละรายงานภายหลังจะครอบคลุม เวลาตั้งแต่รายการก่อนหน้านี้ สถิติทั้งหมดจะถูกรายงาน ในแต่ละครั้งที่คำสั่ง **viostat** ถูกรัน รายงานประกอบด้วย แถวส่วนหัว tty และ CPU ตามด้วยแถวของสถิติ tty และ CPU บนระบบ มัลติโพรเซสเซอร์ สถิติ CPU ถูกคำนวณทั้งระบบเพื่อเป็นค่าเฉลี่ยระหว่าง โพรเซสเซอร์ทั้งหมด

หากระบุแฟล็ก **-sys** แถวส่วนหัวระบบจะถูกแสดงตามด้วยบรรทัดของ สถิติสำหรับทั้งระบบ ชื่อโฮสต์ของระบบจะถูกพิมพ์ในแถวส่วนหัวระบบ

หากระบุแฟล็ก **-adapter** แถวส่วนหัวของอะแดปเตอร์จะถูกแสดงตามด้วยบรรทัดของสถิติ สำหรับอะแดปเตอร์ ซึ่งตามด้วยแถวส่วนหัวของดิสก์และสถิติของ ดิสก์/CD-ROM ทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ รายงานดังกล่าว จะถูกสร้างขึ้นสำหรับอะแดปเตอร์ดิสก์ทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับระบบ

แถวส่วนหัวดิสก์ จะถูกแสดงตามด้วยบรรทัดของสถิติสำหรับ แต่ละดิสก์ที่ถูกกำหนดค่า หากระบุพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* เฉพาะชื่อที่ระบุจะถูกแสดง

หากระบุพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* คุณสามารถระบุฟิลิคัลล่อลุ่มเป็นตัวอักษรหรือตัวอักษรผสมตัวเลข หนึ่งวอลุ่มหรือมากกว่า หากระบุพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* รายงาน tty และ CPU จะถูกแสดงและรายงานดิสก์จะมีสถิติ สำหรับ ไดรฟ์ที่ระบุ หากไม่พบชื่อไดรฟ์ที่ระบุ รายงานจะแสดงรายการชื่อที่ระบุและแสดงข้อความ ไม่พบไดรฟ์ หากไม่ได้รับชื่อไดรฟ์ รายงานจะมีสถิติ สำหรับดิสก์และ CD-ROM ที่กำหนดค่าไว้ทั้งหมด หากไม่มีไดรฟ์ที่กำหนดค่า ไว้บนระบบ จะไม่มีการสร้างรายงานดิสก์ อักขระแรกใน พารามิเตอร์ *PhysicalVolume* ไม่สามารถเป็นตัวเลข

พารามิเตอร์ *Interval* ระบุจำนวนเวลาเป็นวินาทีระหว่างแต่ละรายงาน รายงานแรกมีสถิติสำหรับเวลาตั้งแต่ระบบเริ่มทำงาน (บูต) แต่ละรายงานภายหลังจะมีสถิติที่รวบรวมระหว่างช่วงเวลาตั้งแต่ รายงานก่อนหน้านี้ คุณสามารถระบุพารามิเตอร์ *Count* ร่วมกับพารามิเตอร์ *Interval* หากระบุพารามิเตอร์ *Count* ค่าของ count จะกำหนดจำนวนของรายงานที่สร้างขึ้นที่ *Interval* วินาทีแยกจากกัน หากระบุพารามิเตอร์ *Interval* โดยไม่มีพารามิเตอร์ *Count* คำสั่ง viostat จะสร้าง รายงานอย่างต่อเนื่อง

คำสั่ง **viostat** รายงานจำนวนของ ตัวประมวลผลฟิลิคัลที่ใช้ (phyc) และเปอร์เซ็นต์ของลิทธีที่ถูกใช้ (% entc) ในสภาวะแวดล้อมตัวประมวลผลแบบแบ่งใช้ เมทริกเหล่านี้แสดงใน สภาวะแวดล้อมตัวประมวลผลแบบแบ่งใช้เท่านั้น

คำสั่ง **viostat** มีประโยชน์ในการกำหนดว่าฟิลิคัลล่อลุ่มจะมีปัญหาขอขวดเกี่ยวกับประสิทธิภาพหรือไม่ และมีศักยภาพที่จะปรับปรุงสถานการณ์หรือไม่ ฟิลด์ % utilization สำหรับฟิลิคัลล่อลุ่มระบุกิจกรรมการใช้ไฟล์มี การกระจายทั่วทั้งไดรฟ์อย่างสม่ำเสมออย่างไร % การใช้งานสูง บนฟิลิคัลล่อลุ่มเป็นการแสดงที่ดีว่าความคับคั่งสำหรับ ริชอร์สเน่ เนื่องจากสถิติการใช้ CPU ยังมีให้ใช้ กับรายงาน viostat เปอร์เซนต์ของเวลาที่ CPU อยู่ในสถานะ I/O สามารถกำหนดได้พร้อมกันพิจารณา การกระจายข้อมูลไปทั้งไดรฟ์หากเวลารอ I/O มีนัยสำคัญ และการใช้งานดิสก์ไม่ได้กระจายไปทั่วทั้งวอลุ่มอย่างสม่ำเสมอ

### รายงาน

คำสั่ง viostat จะสร้างรายงานสี่ชนิด คือ รายงานการใช้ tty และ CPU รายงานการใช้ดิสก์ รายงานทรูพุตระบบ และรายงานทรูพุตอะแดปเตอร์



## รายงานการใช้ tty และ CPU

รายงานแรกที่เราสร้างโดย คำสั่ง `viostat` คือรายงานการใช้ tty และ CPU สำหรับระบบมัลติโพรเซสเซอร์ ค่า CPU เป็นค่าเฉลี่ยโกลบอลของตัวประมวลผลทั้งหมด รวมทั้ง สถานะการรอ I/O จะถูกกำหนดสำหรับทั้งระบบ ไม่ใช่ค่าต่อตัวประมวลผล รายงาน มีรูปแบบต่อไปนี้:

| สถิติ    | รายละเอียด                                                                           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| tin      | แสดงจำนวนทั้งหมดของอักขระที่อ่านโดย ระบบสำหรับ tty ทั้งหมด                           |
| tout     | แสดงจำนวนทั้งหมดของอักขระที่เขียน โดยระบบไปยัง tty ทั้งหมด                           |
| % user   | แสดงเปอร์เซ็นต์การใช้งาน CPU ที่เกิดขึ้นขณะ เรียกใช้งานที่ระดับผู้ใช้ (แอปพลิเคชัน)  |
| % sys    | แสดงเปอร์เซ็นต์การใช้งาน CPU ที่เกิดขึ้นขณะ เรียกใช้งานที่ระดับระบบ (เคอร์เนล)       |
| % idle   | แสดงเปอร์เซ็นต์ของเวลาที่ CPU ไม่ได้ทำงาน และระบบไม่มีการร้องขอ I/O ดิสก์ให้เห็น     |
| % iowait | แสดงเปอร์เซ็นต์ของเวลาที่ CPU ไม่ได้ทำงาน ระหว่างที่ระบบมีการร้องขอ I/O ดิสก์ให้เห็น |

ข้อมูลนี้ถูกอัปเดตตามช่วงเวลาปกติ โดยเคอร์เนล (โดยปกติ 60 ครั้งต่อวินาที) รายงาน tty จัดเตรียม การนับจำนวนอักขระสะสมต่อวินาทีที่ได้รับจากเทอร์มินัลทั้งหมด บนระบบรวมถึงการนับอักขระเอาต์พุตสะสม ต่อวินาทีไปยังเทอร์มินัลทั้งหมดบนระบบ

## รายงานการใช้ ดิสก์

รายงานที่สองที่เราสร้างโดยคำสั่ง `viostat` คือรายงานการใช้ดิสก์ รายงานดิสก์แสดงสถิติ ต่อฟิลิคัลดิสก์ รายงานมีรูปแบบคล้ายกับ ต่อไปนี้:

| สถิติ    | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| % tm_act | ระบุเปอร์เซ็นต์ของเวลาที่ฟิลิคัลดิสก์แอ็คทีฟ (การใช้แบนด์วิดท์สำหรับไดรฟ์)                                                                                                                                               |
| Kbps     | ระบุจำนวนข้อมูลที่ถ่ายโอน (อ่านหรือเขียน) ไปยังไดรฟ์เป็น KB ต่อวินาที                                                                                                                                                    |
| tps      | ระบุจำนวนของการถ่ายโอนต่อวินาที ที่ส่งไปยังฟิลิคัลดิสก์ การถ่ายโอนคือคำร้องขอ I/O ไปยังฟิลิคัลดิสก์ คำร้องขอ โลจิคัลดิสก์จำนวนมากสามารถรวมกันเป็นหนึ่งคำร้องขอ I/O ไปยังดิสก์ได้ การถ่ายโอนคือขนาดที่ไม่สามารถพิจารณาได้ |
| Kb_read  | จำนวนรวม KB ที่อ่าน                                                                                                                                                                                                      |
| Kb_wrtn  | จำนวนรวม KB ที่เขียน                                                                                                                                                                                                     |

สถิติสำหรับอุปกรณ์ซีดีรอมจะถูกรายงานเช่นกัน

สำหรับ คอนฟิกูเรชันระบบขนาดใหญ่ที่มีการกำหนดค่าดิสก์จำนวนมาก ระบบสามารถกำหนดค่าเพื่อหลีกเลี่ยงการรวมรวมสถิติอินพุต/เอาต์พุตของดิสก์ เมื่อคำสั่ง **viostat** ไม่ได้ถูกเรียกใช้งาน หากระบบ ถูกกำหนดค่าโดยวิธีด้านบน รายงานดิสก์แรกจะแสดงข้อความ ไม่มีประวัติสถิติตั้งแต่การบูต แทนที่จะเป็น สถิติของดิสก์ รายงานช่วงเวลาต่อมาที่สร้างโดยคำสั่ง **viostat** จะมีสถิติของสถิติที่รวบรวมระหว่างช่วงเวลาการรายงาน สถิติ tty และ CPU ใด ๆ หลังจากการบูตจะไม่ได้แสดงผลกระทบ

## รายงาน ทรฟฟิคระบบ

รายงานนี้จะถูกสร้างหากระบบแฟล็ก -sys รายงานนี้แสดงสถิติสำหรับทั้งระบบ รายงานนี้มีรูปแบบต่อไปนี้:

| สถิติ   | รายละเอียด                                                             |
|---------|------------------------------------------------------------------------|
| Kbps    | ระบุจำนวนข้อมูลที่ถ่ายโอน (อ่านหรือเขียน) ของทั้งระบบเป็น KB ต่อวินาที |
| tps     | ระบุจำนวนการถ่ายโอนต่อวินาทีที่ถูกเรียก ทั้งระบบ                       |
| Kb_read | จำนวนรวม KB ที่อ่านจากทั้งระบบ                                         |
| Kb_wrtn | จำนวนรวม KB ที่เขียนจากทั้งระบบ                                        |

## รายงานทรูพุด อะแด็ปเตอร์

รายงานนี้จะถูกสร้างหากะบุแฟล็ก **-adapter** รายงานนี้แสดงสถิติเกี่ยวกับ อะแด็ปเตอร์กับอะแด็ปเตอร์ รายงานนี้มีรูปแบบต่อไปนี้:

| สถิติ   | รายละเอียด                                                               |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| Kbps    | ระบุจำนวนข้อมูลที่ถ่ายโอน (อ่านหรือเขียน) ในอะแด็ปเตอร์เป็น KB ต่อวินาที |
| tps     | ระบุจำนวนการถ่ายโอนต่อวินาทีที่ถูกเรียก ไปที่อะแด็ปเตอร์                 |
| Kb_read | จำนวนรวม KB ที่อ่านจากอะแด็ปเตอร์                                        |
| Kb_wrtn | จำนวนรวม KB ที่เขียนจากอะแด็ปเตอร์                                       |

## ประวัติอินพุต/เอาต์พุตของดิสก์

เมื่อต้องการ ปรับปรุงประสิทธิภาพ การรวบรวมสถิติอินพุต/เอาต์พุตของดิสก์ จะถูกปิดใช้งาน เมื่อต้องการเปิดใช้งานการรวบรวมข้อมูลนี้ ให้พิมพ์:

```
chdev -dev sys0 -attr iostat=true
```

เมื่อต้องการแสดง ค่าติดตั้งปัจจุบัน ให้พิมพ์:

```
lsdev -dev sys0 -attr iostat
```

หาก การรวบรวมประวัติอินพุต/เอาต์พุตของดิสก์ถูกปิดใช้งาน รายงานดิสก์แรก ของเอาต์พุต **viostat** จะแสดงข้อความ ไม่มีประวัติ ดิสก์ตั้งแต่การบูต แทนสถิติของดิสก์ เช่นเดียวกับก่อนหน้านี้ รายงานช่วงเวลาถัดมาที่สร้างโดยคำสั่ง **viostat** จะมีสถิติของดิสก์ที่รวบรวมระหว่างช่วงเวลารายงาน

## แฟล็ก

### ชื่อแฟล็ก

### รายละเอียด

#### -adapter

แสดงรายงานปริมาณงานอะแด็ปเตอร์

หาก ระบุแฟล็ก **-adapter** พร้อมกับแฟล็ก **-tty** รายงาน tty และ CPU จะถูกแสดง ตามด้วยรายงาน ทรูพุดของอะแด็ปเตอร์ รายงานการใช้ดิสก์ของดิสก์ที่เชื่อมต่อกับอะแด็ปเตอร์ จะไม่ถูกแสดงหลังจากรายงานทรูพุดของอะแด็ปเตอร์

หากระบุแฟล็ก **-adapter** พร้อมกับแฟล็ก **-disk** รายงาน tty และ CPU จะไม่ถูกแสดง หากระบุพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* ดังนั้นรายงานการใช้งานดิสก์ของฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุ จะถูกพิมพ์ภายใต้อะแด็ปเตอร์ที่สอดคล้องที่ฟิสิคัลวอลุ่มเป็นสมาชิก

#### -disk

แถวส่วนหัวดิสก์จะถูกแสดงตามด้วย สถิติโดยละเอียดสำหรับแต่ละดิสก์ที่กำหนดค่าไว้ หากระบุพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* สถิติของสถิติ *PhysicalVolume* ที่ระบุ จะถูกแสดง แฟล็ก **-disk**, **-extdisk** และ **-tty** เป็นแฟล็กเฉพาะ

#### -extdisk

แถวส่วนหัวดิสก์จะถูกแสดงตามด้วย สถิติโดยละเอียดสำหรับแต่ละดิสก์ที่กำหนดค่าไว้ หากระบุพารามิเตอร์ *PhysicalVolume* สถิติของสถิติ *PhysicalVolume* ที่ระบุ จะถูกแสดง แฟล็ก **-disk**, **-extdisk** และ **-tty** เป็นแฟล็กเฉพาะ

## ชื่อแฟล็ก

### -path

## รายละเอียด

แฟล็ก **-m** จะพิมพ์สถิติพาร สำหรับต่อไปนี้

- พารไปยังอุปกรณ์ที่เปิดใช้งาน MPIO (Multi-Path I/O)
- พารในเครื่อง ESS

ทรูพุดจะเป็นแบบต่ออุปกรณ์ ทรูพุดสำหรับพารทั้งหมด ไปยังอุปกรณ์ดังกล่าวจะต่อจากทรูพุดของอุปกรณ์นั้น

สำหรับเครื่อง ESS vpaths จะถือว่าเป็นดิสก์และ hdisks จะถือว่าเป็น พาร vpaths เป็นดิสก์ที่แท้จริงและ hdisks เป็นพารไปยังดิสก์เหล่านั้น สำหรับอุปกรณ์ที่เปิดใช้งาน MPIO ชื่อพารจะแสดงเป็น Path0, Path1, Path2 และอื่น ๆ ตัวเลข 0, 1, 2, และอื่น ๆ เป็น ID ของพารที่จัดเตรียมโดยคำสั่ง lspath เนื่องจากพาร ไปยังอุปกรณ์สามารถเชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ใด ๆ รายงานอะแดปเตอร์ จะรายงานสถิติของพารภายใต้แต่ละอะแดปเตอร์ ชื่อดิสก์จะนำหน้า ด้วยพารทั้งหมด สำหรับอุปกรณ์ที่เปิดใช้งาน MPIO ทั้งหมด รายงานอะแดปเตอร์ จะพิมพ์ชื่อพารเป็น hdisk10\_Path0, hdisk0\_Path1 และ อื่น ๆ สำหรับเครื่อง ESS ทั้งหมด รายงานอะแดปเตอร์จะพิมพ์ชื่อพาร เป็น vpath0\_hdisk3, vpath10\_hdisk25 และอื่น ๆ

### -sys

แสดงรายงานทรูพุดระบบ

### -time

พิมพ์เวลาประทับติดกับแต่ละบรรทัดของเอาต์พุด ของ viostat เวลาประทับจะแสดงในรูปแบบ HH:MM:SS

### -tty

แฟล็ก **-tty** เป็นแฟล็กเฉพาะของแฟล็ก **-disk** และแสดงรายงานการใช้ tty และ cpu เท่านั้น.

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงประวัติตั้งแต่รายงานการบูตสำหรับ tty, CPU และดิสก์ทั้งหมด ให้พิมพ์:

```
viostat
```

2. เมื่อต้องการแสดงรายงานดิสก์ต่อเนื่องกันที่ช่วงเวลา 2 วินาทีสำหรับดิสก์ที่มีชื่อโลจิคัล disk1 ให้พิมพ์:

```
viostat -disk disk1 2
```

3. เมื่อต้องการแสดง 6 รายงานที่ช่วงเวลา 2 วินาทีสำหรับดิสก์ที่มีชื่อโลจิคัล disk1 ให้พิมพ์:

```
viostat disk1 2 6
```

4. เมื่อต้องการแสดง 6 รายงานที่ช่วงเวลา 2 วินาทีสำหรับดิสก์ทั้งหมด ให้พิมพ์:

```
viostat -disk 2 6
```

5. เมื่อต้องการแสดง 6 รายงานที่ช่วงเวลา 2 วินาทีสำหรับดิสก์สามลูกที่ชื่อ disk1, disk2, disk3 ให้พิมพ์:

```
viostat disk1 disk2 disk3 2 6
```

6. เมื่อต้องการพิมพ์รายงานทรูพุดระบบ ให้พิมพ์:

```
viostat -sys
```

7. เมื่อต้องการพิมพ์รายงานทรูพุดของอะแดปเตอร์ ให้พิมพ์:

```
viostat -adapter
```

8. เมื่อต้องการพิมพ์รายงานทรูพุดของอะแดปเตอร์และระบบ ที่มีเฉพาะรายงาน tty และ CPU (ไม่มีรายงานดิสก์) ให้พิมพ์:

```
viostat -sys -adapter -tty
```

9. เมื่อต้องการพิมพ์รายงานทรูพุดของอะแดปเตอร์และระบบที่มีรายงานการใช้ดิสก์ ของ hdisk0 และ hdisk7 ให้พิมพ์

```
viostat -sys -adapter -disk hdisk0 hdisk7
```

10. เมื่อต้องการแสดงเวลาประทับถัดจากแต่ละบรรทัดของเอาต์พุตของ viostat ให้พิมพ์:

```
viostat -time
```

## คำสั่ง viosupgrade

### วัตถุประสงค์

ดำเนินการสำรองข้อมูล ข้อมูลคอนฟิกูเรชันแบบเสมือนและแบบโลจิคัล การติดตั้ง อิมเมจที่ระบุ และการเรียกคืนข้อมูล คอนฟิกูเรชันแบบเสมือนและแบบโลจิคัลของ Virtual I/O Server (VIOS)

### ไวยากรณ์

เมื่อต้องการอัปเดต VIOS:

```
viosupgrade -l -i image_file -a mksysb_install_disk [-c] [-g filename] [-F options:...] [-P post_install_binary] [-u]
```

เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะของการดำเนินการอัปเดต VIOS หลังจากพาร์ติชัน VIOS รีสตาร์ทโดยใช้อิมเมจที่ติดตั้ง ใหม่:

```
viosupgrade -l -q
```

เมื่อต้องการสร้างไฟล์อิมเมจ *mksysb* โดยใช้ไฟล์อิมเมจ ISO:

```
viosupgrade -I ISOImage1:ISOImage2 -w directoryPath
```

**หมายเหตุ:** อ็อพชันแฟล็ก -I และ -w ใช้ได้เฉพาะใน VIOS เวอร์ชัน 2.2.6.51, 3.1.0.30 และ 3.1.1.0 หรือใหม่กว่า

เมื่อต้องการเรียกคืนการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS:

```
viosupgrade -o {restore} -A args="argument1..."
```

### รายละเอียด

เมื่อคำสั่ง **viosupgrade** ถูกรัน การดำเนินการต่อไปนี้ถูกทำงานใน เบื้องหลัง:

- **Backup:** ข้อมูลคอนฟิกูเรชันแบบเสมือนและแบบโลจิคัลถูกสำรองข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าพาร์ติชัน VIOS สามารถถูกกู้คืนหลังจากการติดตั้ง ใหม่
- **การติดตั้ง:** การติดตั้งใหม่และสมบูรณ์ ของพาร์ติชัน VIOS ทำให้สมบูรณ์ได้โดยใช้อิมเมจ VIOS ที่จัดเตรียมไว้
- **Restore:** ข้อมูลคอนฟิกูเรชันแบบเสมือนและแบบโลจิคัลของพาร์ติชัน VIOS ถูกกู้คืน

### แฟล็ก

#### ชื่อแฟล็ก

-a

#### รายละเอียด

ระบุดิสก์สำรองที่จะติดตั้งอิมเมจ VIOS ที่มีอยู่ ดิสก์ *rootvg* ปัจจุบันบนพาร์ติชัน VIOS ไม่ได้รับผลกระทบโดยการติดตั้งนี้ พาร์ติชัน VIOS ยังคงอยู่ในสถานะรันอยู่ ระหว่าง การติดตั้งดิสก์สำรอง

-A

ระบุอาร์กิวเมนต์ตามชนิดของอ็อพชันที่ส่งผ่านโดยใช้แฟล็ก -o

สามารถเลือกอ็อพชัน *args* ได้จากคำสั่ง **viosbr -restore** สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับอ็อพชันคำสั่ง **viosbr -restore** โปรดดูที่ คำสั่ง **viosbr**

-c

ระบุว่าการดำเนินการสำรองข้อมูลและเรียกคืนระดับคลัสเตอร์ถูกดำเนินการ

**หมายเหตุ:** แฟล็ก -c จำเป็นสำหรับ VIOS ที่เป็นส่วนหนึ่งของคลัสเตอร์ Shared Storage Pool (SSP)

## ชื่อแฟล็ก

-F

## รายละเอียด

ลบล้างพารามิเตอร์ดีฟอลต์บางอย่างเพื่อดำเนินการกับการติดตั้ง **viosupgrade**

สนับสนุนอ็อปชันต่อไปนี้สำหรับการติดตั้ง **viosupgrade**:

- **skipclusterstate**: ข้ามการตรวจสอบสถานะคลัสเตอร์ SSP เพื่อให้การดำเนินการของการติดตั้ง **viosupgrade** สามารถทริกเกอร์บนโหนด VIOS หลายโหนดพร้อมกัน

**หมายเหตุ:** คุณต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าโหนดคลัสเตอร์ SSP ทั้งหมดไม่อยู่ในสถานะ **DOWN** ในเวลาเดียวกัน เนื่องจากสามารถดาวน์โหลดคลัสเตอร์ SSP ได้อย่างสมบูรณ์

- **forcecopy**: คัดลอกรายการไฟล์สำรอง (อ้างถึงแฟล็ก -g flag) ไปยังไฟล์ที่เกี่ยวข้องไดเรกทอรีในดิสก์ rootvg ที่ติดตั้งใหม่

**หมายเหตุ:**

- อ็อปชัน **forcecopy** ใช้ได้กับแฟล็ก -g เท่านั้น
- แฟล็ก -g ไม่มีอ็อปชัน -F **forcecopy** คัดลอกไฟล์ ไปยังไดเรกทอรี /home/padmin/backup\_files ในกลุ่มวอลุ่ม **newvg** คุณ ต้องคัดลอกไฟล์จากไดเรกทอรี /home/padmin/backup\_files ไปยัง ไดเรกทอรีที่เกี่ยวข้องในกลุ่มวอลุ่ม **newvg**

- **skiprestore**: ข้ามการดำเนินการเรียกคืนของการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS หลังการดำเนินการกระบวนการติดตั้ง **viosupgrade** เสร็จสมบูรณ์ และ VIOS ใ้บูตจาก ดิสก์ rootvg ที่ติดตั้งใหม่

**หมายเหตุ:**

- รายละเอียดของไฟล์สำรองจะแสดงในเอาต์พุตของคำสั่ง **viosupgrade** คุณสามารถใช้ไฟล์สำรองเพื่อเรียกคืนการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS ด้วยตนเอง
- เมื่อต้องการเรียกคืนการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS ให้รันคำสั่ง **viosupgrade -o restore -A args="<viosbr arguments>"** VIOS อาจรีบูตระหว่างกระบวนการ เรียกคืน
- หรือ คุณสามารถเรียกคืนdkกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตาของ VIOS ได้โดยรันคำสั่ง **viosbr -restore** ต้องรีบูต VIOS ด้วยตนเอง และต้องรันการดำเนินการเรียกคืนของ การกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตาของ VIOS อีกครั้ง หากจำเป็น

-g

ระบุไฟล์ที่มีรายชื่อของไฟล์ที่จำเป็นต้องถูกสำรองข้อมูลจากระบบปัจจุบัน และบันทึกในอิมเมจที่ติดตั้ง VIOS ใหม่ แต่ละ บรรทัดต้องมีชื่อไฟล์เดียวพร้อมกับพาท ไฟล์หลายไฟล์ ต้องถูกระบุ ในบรรทัดใหม่แยกกัน

-i

ระบุไฟล์อิมเมจที่ต้องใช้สำหรับการติดตั้งบน ดิสก์สำรอง

-I

ระบุไฟล์อิมเมจ ISO ที่ต้องใช้สำหรับการสร้างไฟล์อิมเมจ **mksysb**

-l

ติดตั้งโหนดโลคอล

-u

ระบุว่าต้องรีบูต VIOS ด้วยตนเองเพื่อเรียกใช้งาน กลุ่มวอลุ่ม root ที่ติดตั้งใหม่ในพาร์ติชัน VIOS

**หมายเหตุ:** ต้องรีบูต VIOS เพื่อดำเนินการกระบวนการเรียกคืนข้อมูลเมตา VIOS ให้เสร็จสมบูรณ์ในกลุ่มวอลุ่ม root ที่ติดตั้งใหม่

## ชื่อแฟล็ก

## รายละเอียด

-O

ระบุชนิดของการดำเนินการที่สามารถดำเนินการได้โดยเรียกใช้ คำสั่ง **viosupgrade** การดำเนินการ **เรียกคืน** ระบุว่าการกำหนดคอนฟิก ข้อมูลเมตา VIOS ถูกเรียกคืนเมื่อคุณรันคำสั่ง **viosupgrade** ในกรณีนี้ คุณต้องส่งผ่านอ็อปชัน -A args="<viosbr restore arguments>" ให้กับ คำสั่ง **viosupgrade**

### หมายเหตุ:

- เมื่อต้องการดึงข้อมูลเกี่ยวกับไฟล์สำรอง ให้รันคำสั่ง **viosupgrade -l -q** บนดิสก์ **newvg**
- เมื่อต้องการตรวจสอบสถานะของกระบวนการเรียกคืนของการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS ให้รัน คำสั่ง **viosupgrade -l -q**
- VIOS อาจรีบูตในระหว่างกระบวนการเรียกคืนของการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตาของ VIOS
- ในช่วงเวลาที่กำหนด จะอนุญาตให้ดำเนินการกระบวนการเรียกคืน **viosupgrade** เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

-P

ระบุและรันไบนารีหลังจากกระบวนการเรียกคืนของการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS สำเร็จ

**หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถใช้แฟล็ก -P พร้อมอ็อปชัน -F skiprestore

-q

เคียวรีสถานะของการดำเนินการอัปเดต VIOS หลังจากพาร์ติชัน VIOS รีสตาร์ทโดยใช้ อิมเมจที่ติดตั้ง ใหม่

-w

ระบุพาร์ติชันไดเรกทอรีที่คุณต้องการสร้างไฟล์อิมเมจ **mksysb**

## สถานะ Exit

### โค้ดส่งคืน

### รายละเอียด

0

สำเร็จ

1

ล้มเหลว

## ข้อกำหนด

การติดตั้งผ่านคำสั่ง **viosupgrade** เป็นชนิด **การติดตั้งใหม่และสมบูรณ์** คอนฟิกเรชั่นที่กำหนดเองที่อาจมีอยู่ บนระบบที่ รันอยู่ในขณะนี้ ก่อนการติดตั้งเริ่มขึ้น (รวมถึงเขตเวลา) จะไม่ ถูกรวมในอิมเมจการติดตั้งใหม่ ถ้าคุณจำเป็นต้องคัดลอก ไฟล์ที่กำหนดเองใด ๆ ไปยังอิมเมจใหม่ ให้ใช้แฟล็ก **-g** กับอ็อปชัน **file** คุณต้องระบุไฟล์ที่กำหนดเองทั้งหมดใน บรรทัด แยกกันพร้อมกับพาร์ติชันสมบูรณ์ ไฟล์เหล่านี้จะถูกคัดลอกไปยัง ไดเรกทอรี / home / padmin / backup\_files หลังจากการติดตั้ง

ตัวอย่าง:  
/etc/netsvc.conf  
/etc/environment

- ระดับของอิมเมจ **mksysb** เป้าหมายต้องเป็นเวอร์ชัน 3.1.0.00 หรือสูงกว่า
  - คำสั่ง **viosupgrade** ได้รับการสนับสนุนจาก VIOS เวอร์ชัน 2.2.6.30 หรือใหม่กว่า
  - ถ้า VIOS เป็นของคลัสเตอร์ SSP และถ้า VIOS เวอร์ชันปัจจุบันต่ำกว่าเวอร์ชัน 2.2.6.32, ให้ดำเนินการกระบวนการ อัปเดตต่อไปนี่เพื่ออัปเดต VIOS เวอร์ชันปัจจุบันของคุณไปเป็น VIOS เวอร์ชัน 3.1.0.00 หรือใหม่กว่า:
    1. อัปเดต VIOS เป็นเวอร์ชัน 2.2.6.32 โดย ใช้วิธีการอัปเดตอื่น เช่นโดยรันคำสั่ง **updateios** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ คำสั่ง **updateios**
    2. ใช้คำสั่ง **viosupgrade** เพื่ออัปเดตเป็น VIOS เวอร์ชัน 3.1.0.00 หรือใหม่กว่า
  - ถ้าดิสก์ **altinst\_rootvg** หรือ **old\_rootvg** ใช้ได้อยู่แล้วใน VIOS คุณต้องเปลี่ยนชื่อดิสก์
- หมายเหตุ:** ในฐานะผู้ใช้ root คุณสามารถ รันคำสั่ง **alt\_rootvg\_op** เพื่อเปลี่ยนชื่อกลุ่มวอลุ่มก่อนการติดตั้ง VIOS

- ขนาดของดิสก์เป้าหมาย ซึ่ง VIOS กำลัง ถูกติดตั้ง ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 30G
- ดิสก์ที่ถูกระบุสำหรับการติดตั้ง VIOS ต้องไม่ถูกใช้อยู่ นั่นคือ คุณสามารถแสดงรายการดิสก์โดยรันคำสั่ง `lspv -free`
- ในคลัสเตอร์ SSP คำสั่ง **viosupgrade** ต้องถูกรันบนแต่ละโหนด จากจำนวน **n** ของโหนดในคลัสเตอร์ SSP มีเพียงโหนด **n-1** ที่สามารถถูกอัปเดตในเวลาเดียวกัน ดังนั้นคุณต้องแน่ใจว่าอย่างน้อยหนึ่งโหนดที่แอคทีฟเสมอในคลัสเตอร์และไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการอัปเดต
- ถ้าคำสั่ง **viosupgrade** ไม่สามารถกู้คืนการแมปทั้งหมดได้ คุณต้องเริ่มต้นการดำเนินการกู้คืนใหม่ด้วยตัวเองบน VIOS โดยการรันคำสั่งต่อไปนี้:

- สำหรับ VIOS – non SSP:

```
viosbr -restore -file <BackupFileName>
```

- สำหรับคลัสเตอร์ VIOS – SSP ก่อนอื่นคุณต้องคืนค่า เครือข่ายแล้วคืนค่าคลัสเตอร์โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ ขั้นตอน:

```
viosbr -restore -file <BackupFileName> - clustername <clusterName> -type net -curnode
```

```
viosbr -restore -file <BackupFileName> -clustername <clusterName> -curnode
```

**หมายเหตุ:** BackupFileName จะอยู่ที่ตำแหน่ง `"/home/padmin/cfgbackups/"` และถูกนำหน้า ด้วยชื่อโฮสต์ ตัวอย่าง: `/home/padmin/cfgbackups/hostname_filename.tar.gz`

- หากคุณติดตั้งซอฟต์แวร์ใด ๆ เพิ่มเติมใน VIOS นอกเหนือจากที่จัดส่งมาเป็นส่วนหนึ่งของอิมเมจ VIOS พื้นฐานคำสั่ง **viosupgrade** อาจล้มเหลว ในการคืนค่าคอนฟิกูเรชันเพิ่มเติมกับซอฟต์แวร์ เพื่อจัดการสถานการณ์นี้ คุณต้องสร้างอิมเมจ VIOS แบบกำหนดเองพร้อมกับแอปพลิเคชัน ซอฟต์แวร์ที่คุณอาจต้องการรวมไว้และจัดให้อิมเมจ VIOS แบบกำหนดเองนี้เป็นอินพุตไปที่คำสั่ง **viosupgrade** เพื่อการติดตั้ง

ตัวอย่างเช่น: หากแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งอยู่บน VIOS เป็น Subsystem Device Driver Path Control Module (SDDPCM) คุณต้องเตรียมอิมเมจ `mksysb` โดยรวม SDDPCM และเตรียม อิมเมจ VIOS แบบกำหนดเองเป็นอินพุตไปที่คำสั่ง **viosupgrade**

**หมายเหตุ:** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างอิมเมจ VIOS แบบกำหนดเองดูที่ คำสั่ง [backupios](#)

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการดูข้อมูลวิธีใช้สำหรับคำสั่ง **viosupgrade** ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -h
```

```
viosupgrade -help
```

2. เมื่อต้องการดำเนินการอัปเดต VIOS ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2
```

โดยที่ `mymksysbA` คือชื่ออิมเมจและดิสก์ rootvg ใหม่ที่ระบุคือ `hdisk1` และ `hdisk2`

รีซอร์ส rootvg ใหม่ถูกสร้างบนดิสก์ที่ระบุ

3. เมื่อต้องการรีบูตพาร์ติชัน VIOS ด้วยตนเองและดำเนินการอัปเดต VIOS ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -u
```

4. เมื่อต้องการอัปเดต VIOS ที่เป็นของคลัสเตอร์ SSP ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -c
```

โดยที่ `mymksysbA` คือชื่ออิมเมจและดิสก์ rootvg ใหม่ที่ระบุคือ `hdisk1` และ `hdisk2`

5. เมื่อต้องการเปลี่ยนสถานะของการดำเนินการอัปเดต VIOS หลังจากพาร์ติชัน VIOS รีสตาร์ทโดยใช้อิมเมจที่ติดตั้งใหม่ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -q
```

6. เมื่อต้องการคัดลอกไฟล์จากดิสก์ rootvg ปัจจุบันไปที่อิมเมจ VIOS ที่ติดตั้งใหม่ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -g file_list_name
```

โดยที่ *mymksysbA* คือชื่ออิมเมจ ดิสก์ rootvg ใหม่ที่ระบุคือ *hdisk1* และ *hdisk2* และ *file\_list\_name* คือไฟล์ที่มีรายชื่อของไฟล์ที่จะ ถูกคัดลอกไปที่อิมเมจ rootvg ใหม่

7. เมื่อต้องการสร้างไฟล์อิมเมจ *mksysb* โดยใช้ไฟล์อิมเมจ ISO ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
viosupgrade -I /home/padmin/dvdimage.v1.iso:/home/padmin/dvdimage.v2.iso -w /home/myNewIosMksysbImageDir
```

โดย */home/padmin/dvdimage.v1.iso* และ */home/padmin/dvdimage.v2.iso* เป็นพาร์ติชันไดเรกทอรีที่มีไฟล์อิมเมจ ISO และ */home/myNewIosMksysbImageDir* เป็นพาร์ติชันไดเรกทอรีที่มีไฟล์อิมเมจ *mksysb* ที่จะถูกสร้างขึ้นหลังการรันคำสั่งนี้

8. เมื่อต้องการลบสำเนาการตรวจสอบสถานะคลัสเตอร์ SSP ระหว่างการติดตั้ง **viosupgrade** ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -F skipclusterstate -c
```

โดย *mymksysbA* คือชื่ออิมเมจ และ *hdisk1* และ *hdisk2* เป็น ดิสก์ rootvg ใหม่

9. เมื่อต้องการคัดลอกไฟล์จากดิสก์ rootvg ปัจจุบันไปที่ไดเรกทอรีของ ดิสก์ rootvg ที่ติดตั้งใหม่ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -g file_list_name -F forcecopy
```

โดย *mymksysbA* คือชื่อของอิมเมจ และ *hdisk1* และ *hdisk2* เป็นดิสก์ rootvg ใหม่ *file\_list\_name* คือไฟล์ที่มีรายชื่อของไฟล์ ที่จะคัดลอกไปที่อิมเมจ rootvg ใหม่

10. เมื่อต้องการข้ามกระบวนการเรียกคืนของการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS บนดิสก์ rootvg ใหม่หลัง การติดตั้ง **viosupgrade** ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -F skiprestore -c
```

โดย *mymksysbA* คือชื่อของอิมเมจ และ *hdisk1* และ *hdisk2* เป็น ดิสก์ rootvg ใหม่

11. เมื่อต้องการดำเนินการกระบวนการเรียกคืนของการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS บนดิสก์ rootvg ใหม่ ให้พิมพ์ คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -o restore -A args="-file viosbr_backupfile.tar.gz"
```

โดย *-file viosbr\_backupfile.tar.gz* คืออาร์กิวเมนต์ของคำสั่ง **viosbr -restore** คล้ายกับอาร์กิวเมนต์คำสั่ง **viosbr -restore** ที่ถูกต้องสามารถส่งไปที่ พารามิเตอร์ *-A args*

12. เมื่อต้องการระบุและรันไบนารีหลังกระบวนการเรียกคืนของการกำหนดคอนฟิกข้อมูลเมตา VIOS สำเร็จ บนดิสก์ rootvg ใหม่ ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
viosupgrade -l -i mymksysbA -a hdisk1:hdisk2 -P <post_install_binary>
```

โดย *mymksysbA* คือชื่อของอิมเมจ และ *hdisk1* และ *hdisk2* เป็น ดิสก์ rootvg ใหม่ *post\_install\_binary* คือ ไบนารีที่ต้องรัน

## ข้อจำกัด

คำสั่ง **viosbr -restore** ไม่สนับสนุนการแม็พอุปกรณ์เสมือนกับดิสก์ vSCSI ที่ ถูกสร้างบนดิสก์ rootvg ของ VIOS ดังนั้น คำสั่ง **viosupgrade** ไม่สามารถกู้คืนข้อมูลการแม็พของ vSCSI ถ้าโลจิคัลวอลุ่ม ถูกสร้างจากดิสก์ rootvg ของ VIOS



### วัตถุประสงค์

รายงานสถิติ หน่วยความจำเสมือน

### ไวยากรณ์

```
vmstat [-f] [-i] [-s] [-I[-W]] [-t] [-v] [-h] [-w] [-l] [-c] [-@ wparname | ALL] [{ -p | -P }
physicalvolume | ALL] ALL [-S power] [physicalvolume] [interval] [count]
```

**หมายเหตุ:** อย่าใช้พารามิเตอร์ *wparname* และแฟล็ก - i ร่วมกันภายใน เวิร์กโหลดพาร์ติชัน

### รายละเอียด

คำสั่ง **vmstat** รายงานสถิติเกี่ยวกับเคอร์เนล เรด, หน่วยความจำเสมือน, ดิสก์, เพจ hypervisor, การดักจับ และ กิจกรรมตัวประมวลผล รายงานที่สร้างขึ้นโดย คำสั่ง **vmstat** สามารถใช้เพื่อสร้างสมมติให้กับ กิจกรรมโหลดของ ระบบ สถิติของทั้งระบบเหล่านี้ (จากตัวประมวลผลทั้งหมด) ถูกคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยสำหรับค่าที่แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ หรือ ไม่เช่นนั้นจะแสดงเป็นผลรวม คำสั่ง **vmstat** อาจส่งกลับ ค่าสถิติที่ไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากสถิติไม่ได้ถูกอ่านเป็นกลุ่มเดียวกันทั้งหมด โดยอัตโนมัติ

หากคุณรันคำสั่ง **vmstat** โดยไม่ระบุแฟล็ก รายงานจะมีข้อมูลสรุปของกิจกรรมการใช้หน่วยความจำเสมือน ตั้งแต่เริ่มทำงานระบบ หากคุณระบุแฟล็ก -f คำสั่ง **vmstat** จะรายงานจำนวน forks ตั้งแต่เริ่มทำงานระบบ พารามิเตอร์ *physicalvolume* ระบุชื่อของฟิสิคัลวอลุ่ม

พารามิเตอร์ *interval* ระบุจำนวนเวลาเป็นวินาทีระหว่างแต่ละรายงาน หากคุณ ไม่ระบุพารามิเตอร์ *interval* คำสั่ง **vmstat** จะสร้างรายงานเดียวที่มี สถิติสำหรับเวลาตั้งแต่เริ่มทำงานระบบ จนถึงออกจากระบบ คุณสามารถ ระบุ พารามิเตอร์ *count* พร้อมกับพารามิเตอร์ *interval* เท่านั้น หากคุณระบุพารามิเตอร์ *count* ค่าของพารามิเตอร์จะกำหนด จำนวนของรายงานที่สร้างขึ้นและจำนวนของวินาที ที่ห่างกัน หากคุณระบุ พารามิเตอร์ *interval* โดยไม่มีพารามิเตอร์ *count* รายงานจะถูกสร้างขึ้นต่อเนื่อง อยากรู้อย่างละเอียดให้ดูพารามิเตอร์ *count*

เคอร์เนล จะดูแลสถิติของกิจกรรมเคอร์เนลเรด การเพจ และอินเตอร์รัปต์ ซึ่งคำสั่ง **vmstat** เข้าถึงโดยใช้ส่วนขยาย เคอร์เนล *perfstat* สถิติอินพุต/เอาต์พุตดิสก์ถูกดูแลรักษาโดย ไดรเวอร์อุปกรณ์ สำหรับดิสก์ อัตราการถ่ายโอนเฉลี่ยจะถูก กำหนดโดยเวลาที่แอ็คทีฟ และจำนวนครั้งที่ข้อมูลถูกถ่ายโอน เปอร์เซ็นต์เวลาที่ แอ็คทีฟถูกคำนวณจากจำนวนเวลาที่ ไดรฟ์ไม่ว่างระหว่าง รายงาน

เริ่มตั้งแต่ AIX 5.3 คำสั่ง **vmstat** รายงาน จำนวนตัวประมวลผลฟิสิคัลที่ถูกใช้ (pc) และเปอร์เซ็นต์ การให้สิทธิ์ที่ถูกใช้ (ec) ในสภาวะแวดล้อม Micro-Partitioning เมทริกเหล่านี้ จะแสดงบนสภาวะแวดล้อม Micro-Partitioning

รายงานที่สร้างโดย คำสั่ง **vmstat** จะมีแถวของคอนฟิเกรชันระบบและส่วนหัวคอลัมน์ หากระบุแฟล็ก -@ รายงานจะ ประกอบด้วยคอนฟิเกรชันระบบและคอนฟิเกรชัน WPAR แถวการกำหนดค่า ระบบมีค่าต่อไปนี้:

#### **lcpu**

ระบุจำนวนตัวประมวลผลโลจิคัล

#### **mem**

ระบุจำนวนหน่วยความจำ

#### **tmem**

ระบุขนาดหน่วยความจำจริงของ LPAR

**หมายเหตุ:** แฟล็กนี้พร้อมใช้งาน เฉพาะเมื่อระบุอ็อปชัน -c และเปิดใช้งาน Active Memory Expansion

#### **ent**

แสดงต่อเมื่อพาร์ติชันกำลังรันโดยใช้ตัวประมวลผลที่แบ่งใช้

#### **drives**

แสดงต่อเมื่อมอนิเตอร์ชื่อฟิสิคัลวอลุ่ม

#### **WPARs**

ระบุจำนวน เวิร์กโหลดพาร์ติชัน แอ็คทีฟ แสดง ต่อเมื่อระบุแฟล็ก -@

#### **memlim**

ระบุขีดจำกัดรีซอร์สหน่วยความจำของ เวิร์กโหลดพาร์ติชัน ขีดจำกัดเป็นเมกะไบต์ (MB) This information is displayed only for the WPAR with enforced memory resource limit.

## cpulim

ระบุขีดจำกัดของรีซอร์สตัวประมวลผลของ เวิร์กโหลดพาร์ติชัน ในหน่วยตัวประมวลผล ข้อมูลนี้แสดงสำหรับ WPAR ที่มีการบังคับใช้รีซอร์สตัวประมวลผลเท่านั้น

## rset

ระบุชนิดของรีจิสทรี **rset** ที่สัมพันธ์กับ WPAR ชนิดอาจเป็นแบบปกติ หรือ เฉพาะ ข้อมูลนี้ แสดงขึ้นเฉพาะสำหรับ **WPARs** ที่เชื่อมโยงกับรีจิสทรี **rset** เท่านั้น

## mmode

ระบุโหมดหน่วยความจำ เมทริกนี้แสดงขึ้นในระบบ โดยอัตโนมัติเมื่อเปิดใช้งาน Active Memory Sharing เมทริกนี้ ยัง ถูกแสดงเมื่อใช้อ็อปชัน **-c**

## mpsz

ขนาดของพูลหน่วยความจำเป็นกิกะไบต์ เมทริกนี้ถูกแสดง เฉพาะในโหมดหน่วยความจำที่แบ่งใช้เท่านั้น

ส่วนหัวคอลัมน์และคำอธิบายเป็นไปตาม:

**WPAR:** ข้อมูลเกี่ยวกับ เวิร์กโหลดพาร์ติชัน ซึ่งแสดงต่อเมื่อระบุ -@

## WPAR

ชื่อ เวิร์กโหลดพาร์ติชัน

### หมายเหตุ:

1. ชื่อ **system WPAR** ระบุสถิติของทั้งระบบ ชื่อ **global WPAR** ระบุสถิติที่เป็นของ Global เท่านั้น
2. เมื่อคำสั่ง **vmstat** ถูกเรียกใช้พร้อมกับอ็อปชัน **-@ ALL** และข้อมูลเฉพาะ WPAR ไม่พร้อมใช้งานสำหรับเมทริก ดังนั้นเครื่องหมายขีด (-) จะถูกแสดง แทนค่า
3. เมื่อคำสั่ง **vmstat** ถูกเรียกใช้พร้อมกับ **-@ wparname** หรือ ถูกเรียกใช้ภายใน WPAR หากข้อมูล WPAR ไม่พร้อมใช้งานสำหรับเมทริก ดังนั้นเมทริกดังกล่าวจะถูกทำเครื่องหมายด้วยเครื่องหมาย @) และค่าของทั้งระบบจะถูกแสดงสำหรับเมทริกนั้น
4. หากไม่สนับสนุนเมทริก เครื่องหมายเส้นประยาว (-) ถูกแสดงแทนค่า

**kthr:** ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะเคอร์เนลเรด

## r

จำนวนเคอร์เนลเรดที่รันได้เฉลี่ยในช่วงเวลา การสุ่มตัวอย่าง เรดที่รันได้ประกอบด้วยเรดที่พร้อมใช้งานแต่ ยังคงรอการรัน และเรดที่กำลังรันอยู่

## b

จำนวนเฉลี่ยของเคอร์เนลเรดที่อยู่ในคิวรอ Virtual Memory Manager (VMM) (รอรีซอร์ส ร่อินพุต/เอาต์พุต) ในช่วงเวลาการสุ่มตัวอย่าง

**Memory:** ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานหน่วยความจำเสมือนและหน่วยความจำจริง เพจเสมือนจะถูกพิจารณา ว่าแอ็คทีฟ หากสามารถเข้าถึงได้ หน้ามีขนาด 4096 ไบต์

## avm

หน้าเสมือนที่แอ็คทีฟ

## fre

ขนาดของรายการว่าง

**หมายเหตุ:** พื้นที่ส่วนใหญ่ของหน่วยความจำจริงถูกใช้ เป็นแคชสำหรับข้อมูลระบบไฟล์ ถือเป็นเรื่องปกติ สำหรับขนาดของรายการว่างที่จะยังคงมีขนาดเล็ก

**Page:** ข้อมูลเกี่ยวกับ ความผิดพลาดหน้าและกิจกรรมการสลับหน้า ข้อมูลนี้ถูกเฉลี่ยใน ช่วงเวลาและแสดงเป็นหน่วยต่อวินาที

## re

รายการเพจเจอร์อินพุต/เอาต์พุต

## pi

เพจที่ถูกเพจเข้าจากพื้นที่การเพจ

## po

หน้าที่ถูกนำเข้าออกไปยังพื้นที่การสลับหน้า

## fr

หน้าที่ว่าง (การแทนที่หน้า)

**sr**

เพจที่ถูกสแกนโดยอัลกอริทึมการแทนที่เพจ

**cy**

รอบสัญญาณนาฬิกาโดยอัลกอริทึมการแทนที่หน้า

**Faults:** อัตราการดับและ อินเตอร์รัปต์เฉลี่ยต่อวินาทีในช่วงเวลาการสุ่มตัวอย่าง

**in**

อุปกรณ์อินเตอร์รัปต์

**sy**

การเรียกใช้งานระบบ

**cs**

context switch เคอร์เนลเรด

**CPU:** การแบ่งส่วนเปอร์เซ็นต์ การใช้งานเวลาของตัวประมวลผล

**us**

เวลาผู้ใช้

หากการใช้งานตัวประมวลผลฟิสิกส์ปัจจุบันของพาร์ติชันแบบ uncapped เกิน ความจุที่มีสิทธิ์ใช้ เปอร์เซนต์จะสัมพันธ์กับจำนวนของจำนวนของตัวประมวลผลที่ใช้ (pc)

**sy**

เวลาระบบ

หากการใช้งานตัวประมวลผลฟิสิกส์ปัจจุบันของพาร์ติชันแบบ uncapped เกิน ความจุที่มีสิทธิ์ใช้ เปอร์เซนต์จะสัมพันธ์กับจำนวนของจำนวนของตัวประมวลผลที่ใช้ (pc)

**id**

เวลาที่ตัวประมวลผลไม่ทำงาน

หากการใช้งานตัวประมวลผลฟิสิกส์ปัจจุบันของพาร์ติชันแบบ uncapped เกิน ความจุที่มีสิทธิ์ใช้ เปอร์เซนต์จะสัมพันธ์กับจำนวนของจำนวนของตัวประมวลผลที่ใช้ (pc)

**wa**

เวลาที่ตัวประมวลผลไม่ทำงานระหว่างที่ระบบมีคำร้องขอดิสก์/NFS I/O ที่เหลืออยู่

หากการใช้งานตัวประมวลผลฟิสิกส์ปัจจุบันของพาร์ติชันแบบ uncapped เกิน ความจุที่มีสิทธิ์ใช้ เปอร์เซนต์จะสัมพันธ์กับจำนวนของจำนวนของตัวประมวลผลที่ใช้ (pc)

**pc**

จำนวนของตัวประมวลผลแบบฟิสิกส์ที่ใช้ จะแสดง ต่อเมื่อพาร์ติชันกำลังรันด้วยตัวประมวลผลที่แบ่งใช้

**ec**

เปอร์เซ็นต์ของความจุที่ได้รับสิทธิ์ที่ถูกใช้ จะแสดงต่อเมื่อพาร์ติชันกำลังรันด้วยตัวประมวลผลที่แบ่งใช้ เนื่องจากเวลาที่มากเกินไปซึ่งข้อมูลนี้ถูกคำนวณไว้แตกต่างกัน เปอร์เซนต์ความสามารถที่ให้สิทธิ์ไว้สามารถมีค่าเกิน 100% ค่าที่เกินนี้ สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยช่วงเวลาการสุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก

**rc**

เปอร์เซ็นต์ของรีซอร์สตัวประมวลผลที่ถูกใช้ ข้อมูลนี้แสดงขึ้นเฉพาะสำหรับ **WPARs** ที่มีการบังคับใช้ขีดจำกัดรีซอร์สตัวประมวลผลเท่านั้น

**Disk:** จัดให้มีจำนวน การถ่ายโอนต่อวินาทีไปยังฟิสิคัลวอลุ่มที่ระบุที่เกิดขึ้น ในช่วงเวลาการสุ่มตัวอย่าง พารามิเตอร์ *physicalvolume* สามารถใช้เพื่อระบุชื่อ 1 ถึง 4 ชื่อ สถิติการถ่ายโอน ถูกกำหนดให้แก่ไดรฟ์ที่ระบุแต่ละไดรฟ์ตามลำดับที่ระบุ จำนวนนี้ แสดงการร้องขอไปยังอุปกรณ์ฟิสิคัล ซึ่งไม่ได้มีหมายถึงจำนวน ข้อมูลที่ถูกอ่านหรือเขียน การร้องขอโลจิคัลหลาย ๆ การร้องขอสามารถ รวมเข้าเป็นหนึ่งการร้องขอ หากใช้พารามิเตอร์ *physicalvolume* ชื่อฟิสิคัลวอลุ่มจะถูกพิมพ์ที่ตอนเริ่มต้นการเรียกใช้งาน คำสั่ง

หากระบุแฟล็ก **-I** มุมมองการจัด I/O จะถูกแสดงโดยมีการเปลี่ยนแปลงคอลัมน์ต่อไปนี้

**kthr**

คอลัมน์ **p** จะถูกแสดงเพิ่มเติมจากคอลัมน์ **r** และ **b**

**p**

จำนวนเรดที่ กำลังรอข้อความ I/O ไปยัง อุปกรณ์ดิบ อุปกรณ์ Raw เป็นอุปกรณ์ที่ต่อกับระบบ โดยตรง

หากระบุแฟล็ก **-W** พร้อมกับแฟล็ก **-I** คอลัมน์ **w** เพิ่มเติมจะถูกแสดงพร้อมกับแฟล็ก **r**, **b** และ **p**

**w**

จำนวนของเรดที่ร้อ I/O โดยตรงของระบบและ I/O แบบพร้อมกัน (CIO)

**page**

คอลัมน์ **fi** และ **fo** ใหม่จะถูกแสดงแทนคอลัมน์ **re** และ **cy**

**fi**

ไฟล์ที่นำเข้าต่อวินาที

**fo**

ไฟล์ที่นำออกต่อวินาที

ถ้าระบุแฟล็ก **-c** ไว้ จะมีการแสดงมุมมอง Active Memory Expansion พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงคอลัมน์ต่อไปนี้

**หน่วยความจำ**

คอลัมน์ **csz**, **cfr** และ **dxm** จะถูกแสดง ข้าง ๆ คอลัมน์ **avm** และ **fre**

**csz**

ขนาดพูลแบบบีบอัดปัจจุบัน ในหน่วยของเพจขนาด 4K

**cfr**

เพจว่างที่พร้อมใช้งานในพูลแบบบีบอัด ในหน่วยของเพจขนาด 4K

**dxm**

จำนวนที่ขาดไปใน Expanded Memory Size ในหน่วยของเพจขนาด 4K

**page**

คอลัมน์ใหม่ **ci** และ **co** จะแสดงแทนคอลัมน์ **re** และ **cy**

**ci**

จำนวนการนำเพจเข้าต่อวินาทีจากพูลที่บีบอัด

**co**

จำนวนการเอาเพจออกต่อวินาทีไปยังพูลที่บีบอัด

หากขณะที่คำสั่ง **vmstat** กำลังรัน มีการเปลี่ยนแปลงในคอนฟิกูเรชันระบบที่มีผลกับ เอาต์พุต **vmstat** จะพิมพ์ข้อความเตือน เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคอนฟิกูเรชัน จากนั้นจะให้เอาต์พุตต่อหลังจากพิมพ์ ข้อมูลคอนฟิกูเรชันระบบที่ถูกอัปเดตและส่วนหัว

หากระบุแฟล็ก **-l** ส่วน "large-page" ที่เพิ่มจะถูกแสดงโดยมีคอลัมน์ต่อไปนี้:

**alp**

ระบุจำนวนหน้าขนาดใหญ่ที่ใช้งานในขณะนี้

**flp**

ระบุจำนวนหน้าขนาดใหญ่บนรายการว่างของหน้าขนาดใหญ่

หากระบุอ็อปชัน **-p** บรรทัดเพิ่ม ของสถิติ VMM จะถูกแสดงสำหรับขนาดหน้าที่ระบุ ด้วยอ็อปชัน **-I** และ **-t** อ็อปชัน **-p** จะสร้างบรรทัดเพิ่มสำหรับ ขนาดหน้าที่ระบุ บรรทัดนี้มีสถิติ VMM ต่อไปนี้ ที่สัมพันธ์กับขนาดหน้าที่ระบุ:

- **avm**
- **fre**
- **re**
- **fi**
- **fo**
- **pi**
- **po**
- **ci**
- **co**
- **fr**
- **sr**
- **cy**

## หมายเหตุ:

1. การแสดงของอ็อพชัน **re, fi, fo** และ **cy** ได้รับผล จากอ็อพชัน **-I**
2. การแสดงของอ็อพชัน **re, ci, co** และ **cy** ได้รับผล จากอ็อพชัน **-c**
3. หากไม่มีตัวควบคุมรีซอร์ส อ็อพชัน **avm** และ **fre** เป็นของทั้งระบบ ดังนั้น โดยการตั้งค่าอ็อพชัน **-@** ทั้งอ็อพชัน **avm** และ **fre** จะถูกทำเครื่องหมายด้วย เครื่องหมาย at (@)

สถิติ VMM เหล่านี้ นำหน้าด้วยคอลัมน์ **psz** และตามด้วยคอลัมน์ **siz** รายละเอียด ของสองคอลัมน์นี้ เป็นดังนี้:

### psz

ขนาดหน้า (ตัวอย่างเช่น 4 KB, 64 KB)

### siz

จำนวนเฟรมของขนาดหน้าที่ระบุที่มีอยู่บน ระบบ

ด้วยอ็อพชัน **-s** อ็อพชัน **-p** จะสร้าง stanza ของเอาต์พุตแยกที่มีเฉพาะสถิติ ที่เกี่ยวกับขนาดหน้าที่ระบุ stanza เพิ่มนี้ถูก นำหน้า ด้วยส่วนหัวขนาดหน้า

อ็อพชัน **-P** สร้างรายงานต่อไปนี้ สำหรับขนาดหน้าที่ระบุ:

### pgsz

ระบุขนาดหน้า (ตัวอย่างเช่น 4 KB, 64 KB)

### หน่วยความจำ

ระบุสถิติหน่วยความจำสำหรับขนาดหน้าที่ระบุ

### siz

จำนวนเฟรมของขนาดหน้าที่ระบุที่มีอยู่บน ระบบ

### avm

หน้าเสมือนที่แอ็คทีฟที่ใช้ได้กับขนาดหน้าที่ระบุ

### fre

ขนาดของรายการว่างสำหรับขนาดหน้าที่ระบุ

### Page

ระบุความผิดพลาดหน้าที่เกี่ยวข้องและกิจกรรมการสลับหน้าสำหรับ ขนาดหน้าที่ระบุ คอลัมน์ที่เกี่ยวกับเพจ **re, pi, po, fr, sr, cy, fi, fo, ci** และ **co** ยังใช้ได้กับรายงานนี้ด้วย

## แฟล็ก

**หมายเหตุ:** หากคุณป้อนแฟล็ก **-f** (หรือ **-s**) บนบรรทัดรับคำสั่ง ดังนั้นระบบจะยอมรับแฟล็ก **-f** (หรือ **-s**) และไม่สนใจ แฟล็กอื่น หากระบุทั้งแฟล็ก **-f** และ **-s** ระบบจะยอมรับเฉพาะแฟล็กแรกและไม่สนใจ แฟล็กที่สอง

### ชื่อแฟล็ก

#### รายละเอียด

**-@ wparname**

รายงานกิจกรรม Virtual Memory ของ เวอร์กโหลดพาร์ติชัน:

- อ็อพชัน **-@ ALL** ระบุว่า รายงานเกี่ยวข้องกับสถานะแวดล้อมระบบและโกลบอล นอกเหนือ จาก เวอร์กโหลดพาร์ติชัน ทั้งหมดในระบบ

**หมายเหตุ:** ค่า ที่เป็นสถิติของทั้งระบบถูกทำเครื่องหมายด้วยเครื่องหมายเส้นประ (-) เทียบ กับส่วน WPAR

- แฟล็ก **-@ wparname** ระบุ ว่าเป็นกิจกรรมสำหรับ เวอร์กโหลดพาร์ติชัน เท่านั้น ใน เวอร์กโหลด พาร์ติชัน หากคุณระบุแฟล็ก **-@** สถิติของทั้งระบบ และสถิติ เวอร์กโหลดพาร์ติชัน จะถูกแสดง สถิติทั่วทั้งระบบมีการทำเครื่องหมายด้วย เครื่องหมาย (@)

**หมายเหตุ:** อย่า ใช้แฟล็ก **-@** กับการใช้ร่วมกันใด ๆ ของแฟล็ก **-i**

**-c**

แสดงสถิติการบีบอัดหน่วยความจำที่มี คอลัมน์ใหม่ของเอาต์พุต **csz, cfr** และ **dxm** ภายใต้ หน่วยความจำส่วนหัว และคอลัมน์ **ci** และ **co** ภายใต้ หน้าส่วนหัวแทนคอลัมน์ **re** และ **cy**

**หมายเหตุ:** อ็อพชันนี้ พร้อมใช้งานเมื่อเปิดใช้งาน Active Memory Expansion แล้วเท่านั้น

**-f**

รายงานจำนวน forks ตั้งแต่เริ่มทำงานระบบ

| ชื่อแฟล็ก                 | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-i</b>                 | แสดงจำนวนของอินเตอร์รัปต์ที่ใช้โดยแต่ละอุปกรณ์ ตั้งแต่ระบบเริ่มทำงาน<br><b>หมายเหตุ:</b> แฟล็ก <b>-I</b> , <b>-t</b> , <b>-w</b> และ <b>-l</b> ถูกละเว้นเมื่อถูกระบุ ด้วยแฟล็ก <b>-i</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>-I</b>                 | แสดงมุมมองแนว I/O ที่มีคอลัมน์เอาต์พุตใหม่ <b>p</b> ภายใต้ส่วนหัว <b>kthr</b> และ คอลัมน์ <b>fi</b> และ <b>fo</b> ภายใต้ หน้าส่วนหัวแทนคอลัมน์ <b>re</b> และ <b>cy</b> ในส่วนหัวของหน้า                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>-l</b>                 | แสดงส่วน "large-page" เพิ่มเติมที่มี คอลัมน์ <b>alp</b> และ <b>flp</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-p</b> <i>pagesize</i> | ผนวกสถิติ VMM สำหรับขนาดหน้าที่ระบุต่อท้าย เอาต์พุต <b>vmstat</b> ปกติ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-P</b> <i>pagesize</i> | แสดงเฉพาะสถิติ VMM ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ขนาดของเพจที่ระบุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-s</b>                 | เขียนเนื้อหาของโครงสร้าง <b>sum</b> ไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน ซึ่งมีจำนวนสำเนาของเหตุการณ์ การสลับหน้าตั้งแต่การกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ แฟล็ก <b>-s</b> สามารถใช้กับแฟล็ก <b>-v</b> เท่านั้น เหตุการณ์เหล่านี้ถูกอธิบายดังนี้:<br><b>ข้อบกพร่องการแปลแอดเดรส</b><br>ถูกเพิ่มค่าเมื่อเกิดความผิดพลาดหน้าการแปลแอดเดรส แต่ละครั้ง I/O อาจหรืออาจไม่ จำเป็นต้องแก้ปัญหาความผิดพลาดหน้า ความผิดพลาดหน้า การป้องกันพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (ลือกพลาด) จะไม่ถูกรวมในจำนวนนับนี้ |

## ชื่อแฟล็ก

-s

## รายละเอียด

### backtracks

ถูกเพิ่มขึ้นสำหรับความล้มเหลวของแต่ละหน้าที่เกิดขึ้นขณะแก้ปัญหา ความผิดพลาดหน้าก่อนหน้านี้ (ความผิดพลาดหน้าใหม่ต้องถูกแก้ไขก่อน จากนั้นความผิดพลาดหน้าเริ่มต้นจะสามารถถูก *ติดตามย้อนกลับ*)

### CPU context switches

เพิ่มค่าสำหรับแต่ละ context switch ตัวประมวลผล (การแจกจ่าย กระบวนการใหม่)

### decrementer interrupts

เพิ่มค่าเมื่อมีการอินเทอร์รัปต์ตัวลดค่าแต่ละครั้ง

### อินเทอร์รัปต์อุปกรณ์

เพิ่มค่าเมื่อมีฮาร์ดแวร์อินเทอร์รัปต์แต่ละครั้ง

### ข้อบกพร่องหน้า executable-filled

เพิ่มค่าสำหรับความผิดพลาดหน้าคำสั่งแต่ละครั้ง

### การรอ XPT ขยาย

เพิ่มขึ้นทุกครั้งที่กระบวนการถูกรอโดย VMM เนื่องจาก การคอมมิตอยู่ระหว่างการดำเนินการสำหรับเซกเมนต์ที่ถูกเข้าถึง

### การรอเฟรมว่าง

เพิ่มขึ้นในแต่ละครั้งที่กระบวนการร้องขอเฟรมเพจ รายการว่าง เป็นค่าว่าง และกระบวนการถูกบังคับให้รอขณะที่รายการว่าง ถูกเติม

### iodones

เพิ่มค่าเมื่อดำเนินการร้องขอ VMM I/O เสร็จสมบูรณ์แต่ละครั้ง

### mpc send interrupts

เพิ่มขึ้นเมื่อแต่ละ mpc ส่งอินเทอร์รัปต์

### mpc receive interrupts

เพิ่มขึ้นเมื่อแต่ละ mpc ได้รับอินเทอร์รัปต์

### หน้าเข้า

เพิ่มค่าแต่ละครั้งที่หน้าถูกอ่านเข้าโดย virtual memory manager จำนวนนับถูกเพิ่มค่าสำหรับหน้าที่นำเข้ามาจากพื้นที่หน้า และพื้นที่ไฟล์ พร้อมกับสถิติเพจออก ค่านี้แสดงจำนวนทั้งหมดของ I/O จริงที่เริ่มต้นโดยตัวจัดการหน่วยความจำเสมือน

### หน้าออก

เพิ่มขึ้นสำหรับแต่ละเพจที่เขียนออกโดยตัวจัดการหน่วยความจำ เสมือน จำนวนนับถูกเพิ่มค่าสำหรับหน้าที่เอาออกไปยังพื้นที่หน้า และสำหรับ หน้าที่เอาออกไปยังพื้นที่ไฟล์ พร้อมกับเพจในสถิติ สถิตินี้แสดงจำนวนทั้งหมดของ I/O จริงที่เริ่มต้นโดย ตัวจัดการหน่วยความจำเสมือน

### หน้าเข้าพื้นที่การเพจ

เพิ่มค่าสำหรับการนำหน้าเข้าเริ่มต้น VMM จากพื้นที่การสลับหน้าเท่านั้น

### หน้าออกพื้นที่การเพจ

เพิ่มค่าสำหรับการนำหน้าออกเริ่มต้น VMM ไปยังพื้นที่การสลับหน้าเท่านั้น

### หน้าที่ตรวจสอบโดยนาฬิกา

VMM ใช้อัลกอริทึมสัญญาณนาฬิกาเพื่อประยุกต์ใช้สคิมการแทนที่ หน้า pseudo least recently used (lru) หน้าถูกนับ *อายุ* ตาม ที่ถูกตรวจสอบโดยนาฬิกา การนับนี้ถูกเพิ่มค่าสำหรับแต่ละหน้า ที่ถูกตรวจสอบโดยนาฬิกา

### หน้าที่เป็นอิสระโดยนาฬิกา

เพิ่มค่าสำหรับแต่ละหน้าที่อัลกอริทึมนาฬิกาเลือกเพื่อให้เป็นอิสระ จากหน่วยความจำจริง

### การรอ I/O ที่ค้างอยู่

เพิ่มค่าแต่ละครั้งที่กระบวนการถูกรอโดย VMM เพื่อให้ I/O เพจเข้าเสร็จสมบูรณ์

## ชื่อแฟล็ก

-s

## รายละเอียด

### phantom interrupts

เพิ่มค่าแต่ละครั้งที่อินเทอร์รัปต์ phantom

### การหมุนรอบของเข็มนาฬิกา

เพิ่มค่าสำหรับแต่ละครั้งที่การครอบรอบสัญญาณนาฬิกา VMM (นั่นคือ หลังจาก การสแกน หน่วยความจำเสร็จแต่ละครั้ง)

### เริ่มต้น I/Os

เพิ่มค่าสำหรับการร้องขอ I/O อ่านหรือเขียนแต่ละครั้งที่เริ่มต้นโดย VMM

### syscalls

เพิ่มค่าสำหรับการเรียกใช้ระบบแต่ละครั้ง

### การเรียกคืนทั้งหมด

เพิ่มค่าเมื่อมีความผิดพลาดการแปลแอดเดรสสามารถแก้ไขได้ โดยไม่ต้องมีการเริ่มต้นการร้องขอ I/O ใหม่ เหตุการณ์นี้สามารถเกิดขึ้นได้หากหน้า ได้ถูกร้องขอก่อนหน้านี้แล้วโดย VMM แต่ I/O ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ หรือหากหน้าถูกดึงใช้ล่วงหน้าโดยอัลกอริทึมการอ่านล่วงหน้าของ VMM แต่ ถูกซ่อนจากส่วนการจัดการข้อผิดพลาด หรือหากหน้าถูกนำไปใส่ ในรายการว่างและยังไม่ได้ถูกใช้ใหม่

### traps

ไม่ได้รับการดูแลรักษาโดยระบบปฏิบัติการ

### ข้อบกพร่องหน้า zero-filled

เพิ่มค่าหากความผิดพลาดหน้าคือการทำงานหน่วยเก็บใช้งานและ สามารถแก้ไขได้โดยการกำหนดเฟรมและการเติมศูนย์ให้

เมื่อระบุแฟล็ก -c พร้อมกับ แฟล็ก -s เมทริกเพิ่มเติมต่อไปนี้จะแสดงขึ้น

### compressed pool page ins

จำนวนการนำหน้าเข้าจาก Compressed Pool ตั้งแต่นับระบบ

### compressed pool page outs

จำนวนการนำหน้าออกไปยัง Compressed Pool ตั้งแต่นับระบบ

-s

เมื่อใช้กับ อีพซัน -p pagesize อีพซัน -s จะผนวกโครงสร้าง sum สำหรับ ขนาดหน้าที่ระบุต่อท้ายโครงสร้าง sum ของระบบ Stanza เพิ่มนี้จะถูกนำหน้าโดยส่วนหัวขนาดหน้า (ตัวอย่างเช่น 4K หน้า) รายละเอียดต่อไปนี้จะแสดงใน stanza อิงตาม ขนาดหน้าเนื่องจากสถิติเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้องกับขนาดหน้า:

- Processor context switches
- Device interrupts
- Software interrupts
- Decrementer interrupts
- MPC-sent interrupts
- MPC-received interrupts
- Phantom interrupts
- Traps
- Syscalls

### หมายเหตุ:

1. เมื่อใช้แฟล็ก -s กับอีพซัน -@ ALL สถิติของทั้งระบบ จะถูกทำซ้ำในส่วน เวิร์กโหลดพาร์ติชัน
2. เมื่อใช้แฟล็ก -s กับอีพซัน wparname เมทริกทั้งหมดจะถูกรายงาน และสถิติของทั้งระบบ ถูกทำเครื่องหมายด้วย at (@)
3. เมื่อใช้แฟล็ก -s กับแฟล็ก -l คำสั่ง **vmstat** จะแสดงเมทริกต่อไปนี้:

### large-page hi water count

ระบุค่าสูงสุดของจำนวนหน้าขนาดใหญ่ที่ใช้งานอยู่



## ชื่อแฟล็ก

**-S** power

## รายละเอียด

คูณค่าสถิติของตัวประมวลผลด้วยค่า  $10^{\text{power}}$  ค่าดีฟอลต์ของเลขยกกำลัง คือ 0 สถิติต่อไปนี้จะถูกปรับมาตราส่วน:

- us
- sy
- id
- wa
- pc
- ec

## หมายเหตุ:

1. ห้ามใช้แฟล็ก **-S** พร้อมกับแฟล็ก **-f**, **-s**, **-i**, **-v** หรือ **-p**
2. เมื่อระบุแฟล็ก **-S** สถิติ **us**, **sy**, **id** และ **wa** จะเปลี่ยน โดยค่าดีฟอลต์ สถิติ **us**, **sy**, **id** และ **wa** จะสัมพันธ์กับการใช้ ตัวประมวลผลของ WPAR เมื่อระบุแฟล็ก **-S** กับค่ายกกำลังที่ไม่เท่ากับศูนย์ สถิติเหล่านี้ จะสัมพันธ์กับการใช้งานตัวประมวลผลของทั้งระบบ
3. ค่ายกกำลังสำหรับแฟล็ก **-S** สามารถ เป็นค่าระหว่าง 0 ถึง 3 เท่านั้น

**-t**

พิมพ์การประทับเวลาหน้าแต่ละบรรทัดของเอาต์พุตของ **vmstat** การประทับเวลาถูกแสดงในรูปแบบ HH:MM:SS

**หมายเหตุ:** เวลาประทับ จะไม่ถูกพิมพ์ หากระบุแฟล็ก **-f**, **-s** หรือ **-i**

## ชื่อแฟล็ก

-v

## รายละเอียด

เขียนสถิติต่าง ๆ ที่ดูแลรักษาโดย Virtual Memory Manager ไปยังเอาต์พุตมาตรฐาน แฟล็ก -v สามารถใช้กับแฟล็ก -s และ -h เท่านั้น

หากคุณระบุ แฟล็ก -v ค่าสถิติต่อไปนี้ จะแสดง:

**เปอร์เซ็นต์ที่บีบอัด** - เปอร์เซนต์ของหน่วยความจำที่ใช้โดยเพจที่บีบอัด

**I/O ระบบไฟล์ไคลเอ็นต์ที่บล็อกโดยไม่มี fsbuf** - จำนวนของคำร้องขอ I/O ระบบไฟล์ของไคลเอ็นต์เนื่องจากไม่มี fsbuf ที่พร้อมใช้งาน NFS (Network file system) และ VxFS (Veritas) เป็นระบบไฟล์ของไคลเอ็นต์ Fsbuf เป็นบัฟเฟอร์หน่วยความจำที่ถูกยึดไว้ที่ใช้เพื่อเป็นคำร้องขอ I/O ในเลเยอร์ของระบบไฟล์

**client pages** - จำนวนของเพจ ไคลเอ็นต์

**เพจที่บีบอัด** - จำนวนหน้าหน่วยความจำที่บีบอัด

**I/O ระบบไฟล์ไคลเอ็นต์ ที่บล็อกโดยไม่มี fsbuf** - จำนวนของคำร้องขอ I/O ระบบไฟล์ไคลเอ็นต์เพจเจอร์ ภายนอกที่ถูกบล็อกเนื่องจากไม่มี fsbuf ที่พร้อมใช้งาน JFS2 เป็นระบบไฟล์ไคลเอ็นต์เพจเจอร์ภายนอก Fsbuf เป็นบัฟเฟอร์หน่วยความจำที่ถูกยึดไว้ที่ใช้เพื่อ เป็นคำร้องขอ I/O ในเลเยอร์ของระบบไฟล์

**ไฟล์ เพจ** - จำนวนของเพจขนาด 4 KB ที่ใช้โดยแคชไฟล์ในปัจจุบัน

**เพจว่าง** - จำนวนหน้า 4 KB ว่าง

**ระบบไฟล์ I/O ที่บล็อกโดยไม่มี fsbuf** - จำนวน ของคำร้องขอ I/O ระบบไฟล์ที่ถูกบล็อกเนื่องจากไม่มี fsbuf ที่พร้อมใช้งาน Fsbuf เป็นบัฟเฟอร์หน่วยความจำที่ถูกยึดไว้ที่ใช้เพื่อ เป็นคำร้องขอ I/O ในเลเยอร์ของระบบไฟล์

**เพจ lruable** - จำนวนของเพจ ขนาด 4 KB ที่พิจารณาสำหรับการแทนที่ จำนวนนี้ไม่รวม เพจที่ใช้สำหรับเพจภายใน VMM และเพจ ที่ใช้สำหรับส่วนที่ถูกยึดของข้อความเคอร์เนล

**เปอร์เซ็นต์ maxclient** - การปรับค่าพารามิเตอร์ (จัดการโดยใช้ vmo) จะระบุพารามิเตอร์สูงสุดของ หน่วยความจำ ซึ่งสามารถใช้สำหรับเพจของไคลเอ็นต์

**เปอร์เซ็นต์ maxperm** - การปรับค่าพารามิเตอร์ (จัดการโดยใช้ vmo) เป็นเปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำจริง ค่านี้ระบุจุดที่เหนือว่าจุดที่ อัลกอริทึมการครอบครองหน้าจะครอบครองหน้าไฟล์เท่านั้น

**เปอร์เซ็นต์ maxpin** - การปรับ ค่าพารามิเตอร์ (จัดการโดย vmo) ระบุเปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำจริงซึ่งสามารถยึดได้

**เพจหน่วยความจำ** - ขนาดของหน่วยความจำจริงเป็นจำนวนหน้า 4 KB

**พูล หน่วยความจำ** - การปรับค่าพารามิเตอร์ (จัดการโดย vmo) ระบุ จำนวนพูลหน่วยความจำ

**เปอร์เซ็นต์ minperm** - การปรับค่าพารามิเตอร์ (จัดการโดยใช้ vmo) เป็นเปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำจริง ค่านี้ระบุจุดที่ต่ำกว่าจุดที่ หน้าไฟล์ได้รับการป้องกันมิให้ใช้อัลกอริทึมการจัดหน้าใหม่

**เปอร์เซ็นต์ numclient** - เปอร์เซนต์ของหน่วยความจำที่ใช้โดยเพจของ ไคลเอ็นต์

**เปอร์เซ็นต์ numperm** - เปอร์เซนต์ของหน่วยความจำที่ใช้โดยแคชไฟล์ใน ปัจจุบัน

## ชื่อแฟล็ก

-v

## รายละเอียด

(สถิติที่แสดงโดย -v, ต่อ):

### paging space I/Os blocked with no psbuf

จำนวนของคำร้องขอ I/O พื้นที่การเพจที่ถูกบล็อกเนื่องจาก พื้นที่ psbuf ไม่พร้อมใช้งาน พื้นที่ psbufs เป็นบัฟเฟอร์หน่วยความจำที่ถูกยึด ที่ใช้เพื่อเก็บคำร้องขอ I/O ที่เลเยอร์ตัวจัดการหน่วยความจำเสมือน

### pending disk I/Os blocked with no pbuf

จำนวนการร้องขอ I/O ดิสก์ที่ค้างอยู่ที่ยังไม่เสร็จเนื่องจากไม่มี pbuf Pbufs เป็นบัฟเฟอร์หน่วยความจำที่ถูกยึดที่ใช้เพื่อเก็บคำร้องขอ I/O ที่เลเยอร์ตัวจัดการโลจิสติกส์คลัสเตอร์

### pinned pages

จำนวนหน้า 4 KB ที่ยึด

### remote pageouts scheduled

จำนวน pageouts ที่กำหนดเวลาสำหรับระบบไฟล์ไคลเอ็นต์

หากคุณระบุแฟล็ก -h ด้วย แฟล็ก -v เมทริกเพิ่มเติมต่อไปนี้จะถูกแสดง:

### Time resolving virtualized partition memory page faults

เวลาทั้งหมดที่พาร์ติชันเสมือนถูกบล็อกเพื่อรอ การแก้ไขของความผิดพลาดหน้าหน่วยความจำ เวลาถูกวัด เป็นวินาที ที่มีมิลลิวินาที

### Virtualized partition memory page faults

จำนวนรวมของความผิดพลาดหน้าหน่วยความจำพาร์ติชันเสมือนที่ถูกบันทึกสำหรับพาร์ติชันที่ถูกทำเสมือน

### Number of 4 KB page frames loaned

จำนวนหน้า 4 KB ของหน่วยความจำของพาร์ติชันที่ใช้โดย hypervisor

### Percentage of partition memory loaned

เปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำของพาร์ติชันที่ใช้โดย hypervisor

## หมายเหตุ:

1. เมื่อใช้แฟล็ก -v กับอ็อปชัน -@ ALL สถิติของทั้งระบบ จะไม่ถูกทำซ้ำในส่วน เวิร์กโหลดพาร์ติชัน
2. เมื่อใช้แฟล็ก -s กับอ็อปชัน wparname เมทริกทั้งหมดจะถูกรายงาน และสถิติของทั้งระบบ ถูกทำเครื่องหมายด้วย at (@)

เมื่อระบุแฟล็ก -c ไว้พร้อมกับแฟล็ก -v เมทริกเพิ่มเติมต่อไปนี้จะแสดงขึ้น:

### ขนาดพูลที่บีบอัด

ขนาดของพูลแบบบีบอัด ในหน่วยเพจขนาด 4K

### เปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำจริงที่ใช้สำหรับพูลที่ถูกบีบอัด

เปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำที่ไม่ถูกขยายที่ใช้สำหรับพูลที่ถูกบีบอัด

### free pages in compressed pool (4 K pages)

จำนวนของเพจว่างในพูลแบบบีบอัด ในหน่วยเพจขนาด 4K

### target memory expansion factor

ปัจจัยการขยายหน่วยความจำเป้าหมายที่กำหนดค่าไว้สำหรับ LPAR

### achieved memory expansion factor

ตัวคูณการขยายหน่วยความจำ ปัจจุบัน ที่ใช้

## ชื่อแฟล็ก

-h

## รายละเอียด

แสดงส่วน **hypv-page** ที่มีข้อมูลส่วน hypervisor ส่วน **hypv-page** ประกอบด้วยเมตริกต่อไปนี้:

### hpi

จำนวน page-in เข้าโดย hypervisor ต่อวินาที

### hpit

เวลาเฉลี่ยที่ใช้เป็นมิลลิวินาทีต่อ page-in ของ hypervisor

### pmem

จำนวนหน่วยความจำฟิสิกส์ที่กำลังสำรองหน่วยความจำลอจิคัล ของพาร์ติชัน ค่าถูกวัดเป็นกิกะไบต์

หากคุณระบุแฟล็ก **-h** ด้วย แฟล็ก **-v** เมตริกต่อไปนี้ จะแสดงเพิ่มนอกเหนือจากเมตริกที่แสดงโดยใช้แฟล็ก **-v**:

### Time resolving virtualized partition memory page faults

เวลาทั้งหมดที่พาร์ติชันเสมือนถูกบล็อกเพื่อรอ การแก้ไขของความผิดพลาดหน้าหน่วยความจำ เวลาถูกวัด เป็นวินาที ที่มีมิลลิวินาที

### Virtualized partition memory page faults

จำนวนรวมของความผิดพลาดหน้าหน่วยความจำพาร์ติชันเสมือนที่ ถูกบันทึกสำหรับพาร์ติชันที่ถูกทำเสมือน

### Number of 4 KB page frames loaned

จำนวนหน้า 4 KB ของหน่วยความจำที่ใช้โดย hypervisor ในพาร์ติชัน

### Percentage of partition memory loaned

เปอร์เซ็นต์ของหน่วยความจำที่ใช้โดย hypervisor ใน พาร์ติชัน

-w

แสดงรายงานในโหมดกว้าง

-W

แสดงฟิลด์เพิ่มเติม **w** ในส่วน **kthr** อีอพชันนี้ยอมให้ใช้เฉพาะ **-I**

## หมายเหตุ:

1. หากเปิดใช้งาน Active Memory Expansion **vmstat** จะรายงานสถิติหน่วยความจำ ในมุมมองที่ถูกขยาย อย่างไรก็ตาม หากตั้งค่าตัวแปรสภาวะแวดล้อม AME\_MEMVIEW เป็น TRUE สถิติหน่วยความจำจะแสดงมุมมองจริง
2. ตัวแปรสภาวะแวดล้อม AME\_MEMVIEW ไม่มีผลกระทบกับสถิติหน่วยความจำที่รายงานโดยใช้อีอพชัน **-c**

## การรักษาความปลอดภัย

ผู้ใช้ใด ๆ สามารถรัน คำสั่ง **vmstat** หากผู้ใช้ไม่ใช่ผู้ใช้ root การดูจะจำกัดเฉพาะกระบวนการที่ผู้ใช้เป็นเจ้าของ

หาก RBAC ถูกเปิดใช้งานและบทบาท **vios.system.stat.memory** เป็นแอตทริบิวต์สำหรับผู้ใช้ ดังนั้นผู้ใช้อย่างกล่าวสามารถเห็นมุมมองเดียวกับที่ ผู้ใช้ root มี

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลสรุปของสถิติตั้งแต่บูต ให้ป้อน คำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat
```

2. เมื่อต้องการแสดงห้าข้อสรุปภายในช่วงเวลา 2 วินาทีให้ป้อนคำสั่ง ต่อไปนี้:

```
vmstat 2 5
```

3. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลสรุปสถิติตั้งแต่บูตรวมถึงสถิติ สำหรับโลจิคัลดิสก์ scdisk13 และ scdisk14 ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat scdisk13 scdisk14
```

4. เมื่อต้องการแสดงสถิติ fork ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -f
```

5. เมื่อต้องการแสดงจำนวนเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -s
```

6. ในการแสดงการประทับเวลาหน้าแต่ละคอลัมน์เอาต์พุตของ **vmstat** ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -t
```

7. เมื่อต้องการแสดงมุมมองแนว I/O ที่มีชุดคอลัมน์ทางเลือก ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -I
```

8. เมื่อต้องการแสดงสถิติ VMM ทั้งหมดที่มี ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -vs
```

9. เมื่อต้องการแสดงส่วนหน้าขนาดใหญ่ที่มีคอลัมน์ alp และ flp ในช่วงเวลา 8 วินาที ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -l 8
```

10. เมื่อต้องการแสดงสถิติ VMM เฉพาะสำหรับขนาดหน้าพิเศษ (ในตัวอย่างคือ 4 KB) ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -p 4K
```

11. เมื่อต้องการแสดงสถิติ VMM สำหรับขนาดหน้าทั้งหมดที่สนับสนุน บนระบบ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -p ALL
```

หรือ ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -p all
```

12. เมื่อต้องการแสดงสถิติ VMM สำหรับขนาดหน้าพิเศษเท่านั้น (ในตัวอย่างนี้คือ 4 KB) ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -P 4K
```

13. เมื่อต้องการแสดงสถิติ VMM โดยแบ่งย่อยต่อหน้า สำหรับขนาดหน้าที่สนับสนุนทั้งหมด ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -P ALL
```

หรือ ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -P all
```

14. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลสรุปของสถิติสำหรับ เวิร์กโหลดพาร์ติชัน ทั้งหมด หลังการบูต ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -@ ALL
```

15. เมื่อต้องการแสดงสถิติ VMM ทั้งหมดที่มีสำหรับ เวิร์กโหลดพาร์ติชัน ทั้งหมด ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -vs -@ ALL
```

16. เมื่อต้องการแสดงทั้งสถิติ VMN สำหรับ WPAR และของทั้งระบบ จาก เวิร์กโหลดพาร์ติชัน ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -@
```

17. เมื่อต้องการคูณค่าตัวประมวลผลด้วย 10 และแสดงผลลัพธ์ ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -S 1
```

18. เมื่อต้องการแสดงสถิติสำหรับเพจ hypervisor ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -h
```

19. เมื่อต้องการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่ถูกใช้ โดย hypervisor ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -vh
```

20. เมื่อต้องการแสดงสถิติการบีบอัดหน่วยความจำ (ใน LPAR ที่เปิดใช้งาน Active Memory Expansion ) ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -c
```

21. เมื่อต้องการแสดงสถิติการบีบอัดหน่วยความจำเฉพาะขนาดต่อหน้า (ใน LPAR ที่เปิดใช้งาน Active Memory Expansion) ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -c -P ALL
```

22. เมื่อต้องการผนวกข้อมูลการบีบอัดหน่วยความจำต่อท้ายสถิติที่แสดง โดยอ็อปชัน **-s** (ใน LPAR ที่เปิดใช้งาน Active Memory Expansion) ให้ ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -s -c
```

23. เมื่อต้องการผนวกข้อมูลการบีบอัดหน่วยความจำต่อท้ายสถิติที่แสดง โดยอ็อปชัน **-v** (ใน LPAR ที่เปิดใช้งาน Active Memory Expansion) ให้ ป้อนคำสั่งต่อไปนี้:

```
vmstat -v -c
```

## Files

| ไอเท็ม          | รายละเอียด             |
|-----------------|------------------------|
| /usr/bin/vmstat | มีคำสั่ง <b>vmstat</b> |

## คำสั่ง vnicstat

### วัตถุประสงค์

แสดงเซิร์ฟเวอร์ vNIC และสถิติอุปกรณ์ backing

### ไวยากรณ์

**vnicstat** [**-h**] [**-b**] [**-d**] [**-r**] *vNIC\_Server\_Device\_Name*

### รายละเอียด

คำสั่ง **vnicstat** แสดงสถิติอุปกรณ์เซิร์ฟเวอร์ vNIC เช่นเดียวกับ สถิติอุปกรณ์พอร์ตโลจิคัล backing SR-IOV

### แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก | รายละเอียด                                    |
|-----------|-----------------------------------------------|
| <b>-h</b> | แสดงข้อความวิธีใช้คำสั่ง                      |
| <b>-b</b> | แสดงสถิติอุปกรณ์ backing พอร์ตโลจิคัล SR-IOV  |
| <b>-d</b> | แสดงสถิติโดยละเอียดของอุปกรณ์เซิร์ฟเวอร์ vNIC |
| <b>-r</b> | รีเซ็ตสถิติของอุปกรณ์                         |

### พารามิเตอร์

*vNIC\_Server\_Device\_Name* คือชื่อของอุปกรณ์เซิร์ฟเวอร์ vNIC ตัวอย่าง *vnicserver0*

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด |
|------------|------------|
| 0          | สำเร็จ     |
| 1          | ข้อผิดพลาด |

## ตัวอย่าง

# 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 Adapter Problem: 0
Commands Sent: 1954 Firmware Problem: 0
Interrupts: 1953 Device Driver Problem: 0
Command Response Errors: 0 EEH Recovery: 0
Link State Indications: 1 Firmware Updated: 0
ACL Change Indications: 0 Low Memory: 0
Login Requests: 1
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 Empty: 0
Descriptors Pool Full: 0
```

## คำสั่ง wkldagent

### วัตถุประสงค์

เริ่มต้น หยุดการทำงาน หรือเคียวรีสถานะของ Workload Manager Agent

### ไวยากรณ์

**wkldagent** -start | -status | -stop

## รายละเอียด

คำสั่ง **wkldagent** จะเริ่มต้น หยุดการทำงาน และเคียวรีสถานะของ Workload Manager Agent Workload Manager Agent จัดเตรียมความสามารถในการบันทึกชุดที่จำกัดของ เมตริกประสิทธิภาพระบบแบบเรียลไทม์ ซึ่งประกอบด้วยเมตริก CPU, หน่วยความจำ, เน็ตเวิร์ก, ดิสก์ และพาร์ติชันรวม โดยปกติแสดงโดยคำสั่ง **topas**

Workload Manager ต้องเริ่มทำงานโดยใช้คำสั่ง **wkldmgr** ก่อนที่จะรันคำสั่ง **wkldagent** การบันทึกประจำวันจะเก็บไว้ใน ไดเรกทอรี **/home/ios/perf/wlm** ที่มีชื่อไฟล์ **xmwl.m.YYMMDD** โดยที่ YY เป็นปี, MM เป็นเดือน และ DD เป็นวัน คำสั่ง **wkldout** สามารถใช้เพื่อประมวลผล การบันทึกที่เกี่ยวข้องกับ Workload Manager การบันทึกทั้งหมดจะครอบคลุมช่วงเวลา 24 ชั่วโมงและเก็บรักษาไว้สองวันเท่านั้น

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก      | รายละเอียด                                                         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>-start</b>  | เริ่มต้น Workload Manager Agent                                    |
| <b>-status</b> | แสดงสถานะของ Workload Manager Agent ทั้งที่รันอยู่หรือหยุดการทำงาน |
| <b>-stop</b>   | หยุดการทำงาน Workload Manager Agent                                |

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน   | รายละเอียด             |
|--------------|------------------------|
| <b>0</b>     | คำสั่งเสร็จสิ้นสมบูรณ์ |
| <b>&gt;0</b> | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น   |

## ตัวอย่าง

- เมื่อต้องการเริ่มต้น Workload Manager Agent ให้พิมพ์:

```
wkldmgr -start
```

- เมื่อต้องการตรวจสอบว่า Workload Manager Agent แอ็กทีฟอยู่หรือไม่ ให้พิมพ์:

```
wkldmgr -status
```

- เมื่อต้องการหยุดการทำงาน Workload Manager Agent ให้พิมพ์:

```
wkldmgr -stop
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง **topas**, คำสั่ง **wkldmgr** และคำสั่ง **wkldout**

## คำสั่ง wkldmgr

### วัตถุประสงค์

เริ่มต้น หรือหยุดการทำงาน Workload Manager.

### ไวยากรณ์

**wkldmgr** **-start** | **-status** | **-stop**

### รายละเอียด

คำสั่ง **wkldmgr** จะเริ่มต้น หยุดการทำงาน และเคียวรีสถานะของ Workload Manager การเริ่มต้น Workload Manager จำเป็นเพื่อให้ไอพซัน **-cecdisp** ของ คำสั่ง **topas** ทำงานอย่างถูกต้อง



## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก      | รายละเอียด                                                |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>-start</b>  | เริ่มต้น Workload Manager                                 |
| <b>-status</b> | แสดงสถานะของ Workload Manager ทั้งที่รันอยู่หรือหยุดทำงาน |
| <b>-stop</b>   | หยุดการทำงาน Workload Manager                             |

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน   | รายละเอียด             |
|--------------|------------------------|
| <b>0</b>     | คำสั่งเสร็จสิ้นสมบูรณ์ |
| <b>&gt;0</b> | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น   |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการเริ่มต้น Workload Manager ให้พิมพ์:

```
wkldmgr -start
```

2. เมื่อต้องการตรวจสอบ Workload Manager ว่าเอน์ทิฟอยู่ในปัจจุบันหรือไม่ ให้พิมพ์:

```
wkldmgr -status
```

3. เมื่อต้องการหยุดการทำงานของ Workload Manager ให้พิมพ์:

```
wkldmgr -stop
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [topas](#), คำสั่ง [wkldagent](#) และ คำสั่ง [wkldout](#)

## คำสั่ง wkldout

---

### วัตถุประสงค์

จัดเตรียม การประมวลผลภายหลังของการบันทึกที่ทำโดย Workload Manager Agent (**wkldagent**)

### ไวยากรณ์

**wkldout** [**-report** *reportType*] [**-interval** *MM*] [**-beg** *HHMM*] [**-end** *HHMM*] [**-fmt** [**-mode** *modeType*]] [**-graph**] [**-BinToAscii**] [**-filename** *<xmwlm\_recording\_file>*]

### รายละเอียด

คำสั่ง **wkldout** จัดเตรียมการประมวลผลภายหลังของการบันทึกที่ทำโดย **wkldagent** ซึ่ง สามารถสร้างรายงานในรูปแบบสเปรดชีตหรือ ASCII เอาต์พุตสามารถจัดรูปแบบได้โดยใช้แฟล็ก *detailed*, *summary*, *disk* หรือ *LAN* คุณสามารถระบุช่วงเวลา เพื่อประมวลผลไฟล์ *xmwlm* สำหรับช่วงเวลา เฉพาะเจาะจง

## แฟล็ก

| ชื่อแฟล็ก                                 | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-report</b> <i>report &lt;type&gt;</i> | สร้างรายงานตามชนิดที่ระบุ ชนิดของรายงานสามารถเป็น detailed, summary, LAN หรือ disk ชนิดรายงานโดยละเอียด จะสร้างเอาต์พุตที่ครอบคลุมของไฟล์ <i>xmwl</i> m และแสดงรายงานบนหน้าจอ ชนิดรายงานสรุปจะสร้าง เอาต์พุตแบบย่อของไฟล์ <i>xmwl</i> m แสดงแสดงบนรายงานบนหน้าจอ ชนิดรายงานแบบ LAN จะสร้างเอาต์พุตสรุปที่เกี่ยวข้องกับ LAN ระบบจากไฟล์ <i>xmwl</i> m ที่กำหนดและแสดงบน รายงานบนหน้าจอ ชนิดรายงานแบบดิสก์จะสร้างข้อมูลสรุปของ I/O และสร้างไฟล์ <i>xmwl</i> m และแสดงบนรายงานบน หน้าจอ |
| <b>-interval</b> <i>MM</i>                | ระบุวิธีที่รายงานการบันทึกแบ่งเป็น ช่วงเวลาที่มีขนาดเท่ากัน ค่าที่ใช้ได้ (เป็นนาทิจ) คือ 5, 10, 15, 30, 60 หากไม่ได้ระบุแฟล็ก <b>-interval</b> ค่าดีฟอลต์ จะเป็น 5 นาที                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-beg</b> <i>HHMM</i>                   | ระบุเวลาเริ่มต้นเป็นชั่วโมง (HH) และ นาที (MM) ช่วงอยู่ระหว่าง 0000 - 2400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>-end</b> <i>HHMM</i>                   | ระบุเวลาสิ้นสุดเป็นชั่วโมง (HH) และ นาที (MM) ช่วงอยู่ระหว่าง 0000 - 2400 และมากกว่าเวลาเริ่มต้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>-fmt</b>                               | สร้างเอาต์พุตรูปแบบสเปรดชีตในไฟล์ ภายใต้ <i>/home/ios/perf/wlm</i> ในรูปแบบ <i>xmwl</i> m.YYMMDD_01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-mode</b> <i>&lt;type&gt;</i>          | ระบุค่าเฉลี่ยของเอาต์พุต post-processor เท่านั้น โดยดีฟอลต์ ค่าอื่น และชุดที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานผ่านอ็อปชันอื่น (min, max, mean, stdev, set)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>-graph</b>                             | สร้างไฟล์ .csv ภายใต้ <i>/home/ios/perf/wlm</i> ใน รูปแบบ <i>xmwl</i> m.YYMMDD.csv ซึ่งสามารถส่งไปยังตัววิเคราะห์ Nmon เพื่อสร้างกราฟเพื่อช่วยวิเคราะห์และเขียนรายงาน ตัววิเคราะห์ Nmon ต้องการ Excel 2002 หรือใหม่กว่า                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>-BinToAscii</b>                        | แปลงข้อมูลการบันทึกจากไบนารีเป็นรูปแบบข้อความ ASCII และเก็บเอาต์พุตไว้ในไดเรกทอรี <i>/var/perf/pm/daily/</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>-filename</b> <i>&lt;name&gt;</i>      | ชื่อของไฟล์การบันทึก <b>wkldagent</b> ไฟล์เหล่านี้ถูกสร้างขึ้นโดยคำสั่ง <b>wkldagent</b> และอยู่ใน <i>/home/ios/perf/wlm</i> ในรูปแบบ <i>xmwl</i> m.YYMMDD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## สถานะ Exit

| โค้ดส่งคืน | รายละเอียด             |
|------------|------------------------|
| 0          | คำสั่งเสร็จสิ้นสมบูรณ์ |
| >0         | มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น   |

## ตัวอย่าง

1. เมื่อต้องการแสดงการสรุประบบจาก xmwl.m.070731 ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้ :

```
wkldout -report summary -filename /home/ios/perf/wlm/xmwl.m.070731
```

2. เมื่อต้องการแสดงรายงานโดยละเอียดของระบบจาก xmwl.m.070731 ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
wkldout -report detailed -filename /home/ios/perf/wlm/xmwl.m.070731
```

3. เมื่อต้องการแสดงสรุปดิสก์ I/O จาก xmwl.m.070731 ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
wkldout -report disk -filename /home/ios/perf/wlm/xmwl.m.070731
```

4. เมื่อต้องการแสดงสรุป LAN ระบบจาก xmwl.m.070731 ให้พิมพ์ คำสั่งต่อไปนี้:

```
wkldout -report lan -filename /home/ios/perf/wlm/xmwl.m.070731
```

5. เมื่อต้องการสร้างไฟล์ csv จาก xmwl.m.070731 ให้พิมพ์คำสั่ง ต่อไปนี้:

```
wkldout -graph -filename /home/ios/perf/wlm/xmwl.m.070731
```

6. เมื่อต้องการแสดงสรุประบบจาก xmwlm.070731 ที่มีช่วงเวลา 10 นาที ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
wkldout -report summary -interval 10 -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

7. เมื่อต้องการแสดงรายงานโดยละเอียดจาก xmwlm.070731 ให้เริ่มต้นเมื่อเวลา 01:00 Hr และสิ้นสุดเมื่อเวลา 02:00 Hr ให้พิมพ์

```
wkldout -report detailed -beg 0100 -end 0200
-filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.070731
```

8. เมื่อต้องการแปลงไฟล์ xmwlm.090610 จากไบนารีเป็นรูปแบบ ASCII ให้พิมพ์:

```
wkldout -BinToAscii -filename /home/ios/perf/wlm/xmwlm.090610
```

## ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำสั่ง [topas](#), คำสั่ง [wkldmgr](#) และคำสั่ง [wkldagent](#)



## หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ บริการ หรือคุณลักษณะ ตามที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้ในประเทศอื่น ๆ โปรดปรึกษาตัวแทนของ IBM สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการที่เสนอขาย อยู่ในท้องที่ของคุณ การอ้างอิงใด ๆ ถึงผลิตภัณฑ์ IBM, โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้ เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการของ IBM อาจถูกนำไปใช้ ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงาน ได้เท่าเทียมกันซึ่งไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้ อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ ในการประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซิร์ฟเวอร์ ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตร หรือการจดทะเบียนสิทธิบัตรที่ยังค้างอยู่ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาที่อธิบายในเอกสารนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ ไม่ได้ทำให้คุณได้รับไลเซนส์ใดสำหรับ สิทธิบัตรเหล่านี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและส่งไปที่:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
US*

สำหรับการสอบถามไลเซนส์เกี่ยวกับข้อมูลชุดอักขระแบบสองไบต์ (DBCS) โปรดติดต่อแผนกทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM ในประเทศของคุณ หรือส่งการสอบถามเป็นลายลักษณ์อักษรไปยัง:

*Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual  
Property Law  
IBM Japan Ltd.  
19-21,  
Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japan*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดเจนหรือโดยนัยในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจเกิดความไม่ถูกต้องทางเทคนิค หรือข้อผิดพลาดทางการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะ ๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจทำการปรับปรุงและ/หรือ เปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือ โปรแกรมที่ได้อธิบายไว้ในเอกสารนี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

การอ้างอิงใด ๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการสนับสนุน เว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใด ๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใด ๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใด ๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ กับคุณ

หากผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้โปรแกรมนี้ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมเพื่อจุดประสงค์ในการใช้งาน: (1) แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นอย่างอิสระ และโปรแกรมอื่น (รวมถึงโปรแกรมนี้) และ (2) ใช้ข้อมูลร่วมกันซึ่งมีการแลกเปลี่ยน ควรติดต่อ:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
US*

ข้อมูลเหล่านั้นสามารถหาได้ โดยมีข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เหมาะสม หรืออาจต้องมีค่าใช้จ่ายในบางกรณี

โปรแกรมใด ๆ ที่ได้ไลเซนส์ซึ่งกล่าวถึงในเอกสารนี้และเอกสารประกอบที่ได้ไลเซนส์ทั้งหมด ที่มีอยู่สำหรับโปรแกรมได้จัดทำไว้โดย IBM ภายใต้ข้อกำหนดของ IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement หรือข้อตกลงระหว่างทั้งสองฝ่าย

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพการทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM ได้มาจากซัพพลายเออร์ของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ค่าประกาศที่เผยแพร่ หรือแหล่งข้อมูลที่พร้อมใช้งานสำหรับสาธารณะอื่น ๆ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และไม่สามารถยืนยัน ความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกร้องอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM ค่าถามเกี่ยวกับความเข้ากันได้ของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ผลิตโดย IBM ควรแจ้งกับซัพพลายเออร์ของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข้อความใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และ แนะนำเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่างสมบูรณ์ ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างชื่อบุคคล บริษัท ยี่ห้อ หรือผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมติ และหากชื่อ และที่อยู่ที่ใช้มีความคล้ายคลึง หรือใกล้เคียง กับองค์กรธุรกิจที่มีอยู่จริงถือเป็นเหตุบังเอิญ

ไลเซนส์ลิขสิทธิ์

ข้อมูลนี้ประกอบด้วยตัวอย่างของแอปพลิเคชันโปรแกรม ในภาษาต้นฉบับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงเทคนิคการโปรแกรมมิ่งที่ใช้บน ระบบจัดการแพลตฟอร์มต่าง ๆ คุณอาจคัดลอก ดัดแปลง หรือเผยแพร่โปรแกรมตัวอย่างเหล่านี้ในรูปแบบใด ๆ โดยไม่ต้องจ่ายเงินให้กับ IBM สำหรับวัตถุประสงค์ของการพัฒนา การใช้งาน การตลาด หรือการเผยแพร่โปรแกรมแอปพลิเคชันที่ใช้ application programming interface สำหรับแพลตฟอร์มปฏิบัติการที่โปรแกรมตัวอย่างได้ถูกพัฒนาขึ้น ตัวอย่างเหล่านี้ ไม่ได้ถูกทดสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนภายใต้ทุก ๆ เงื่อนไข ดังนั้น IBM จึงไม่สามารถรับประกัน หรือบอกเป็นนัยถึงความเชื่อถือได้ ความสามารถในการบริการ หรือฟังก์ชันของโปรแกรมเหล่านี้ได้ ตัวอย่างโปรแกรมถูกเตรียม "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใด ๆ IBM ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการใช้ โปรแกรมตัวอย่างของคุณ

สำเนาแต่ละฉบับหรือส่วนใด ๆ ของโปรแกรมตัวอย่างเหล่านี้ หรืองานที่พัฒนาต่อมามีค่าประกาศลิขสิทธิ์ดังนี้:

© (ชื่อบริษัทของคุณ) (ปี)

ส่วนของโค้ดนี้

ได้มาจากโปรแกรมตัวอย่างของ IBM Corp

© ลิขสิทธิ์ IBM Corp \_ ในปีใดปีหนึ่งหรือหลายปี\_

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

## คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพ เช่น มีเคลื่อนไหวได้จำกัด หรือมีการมองเห็นที่จำกัด สามารถใช้เนื้อหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นผลสำเร็จ

### ภาพรวม

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ที่สำคัญต่อไปนี้:

- การดำเนินการคีย์บอร์ดอย่างเดียว
- การดำเนินการที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใช้มาตรฐาน W3C ล่าสุด, WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)) เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตาม US ส่วน 508 ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) และ แนวทางความสามารถเข้าถึงได้ ในเนื้อหาเว็บ (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)) เพื่อให้ได้รับ ประโยชน์จากคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ ให้ใช้รหัสล่าสุดของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และ เว็บเบราว์เซอร์ล่าสุดที่เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems สนับสนุน

เอกสารคู่มือผลิตภัณฑ์ทางออนไลน์ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใน IBM Knowledge Center เปิดใช้งานสำหรับความสามารถเข้าถึงได้ คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของ IBM Knowledge Center มีการอธิบายไว้ในส่วน ความสามารถเข้าถึงได้ ของวิธีใช้ IBM Knowledge Center ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility))

## การนำทางของคีย์บอร์ด

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้คีย์การนำทางมาตรฐาน

## ข้อมูลอินเทอร์เน็ตเฟส

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อ วินาที

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems อาศัยสไลด์ชุดแบบต่อเนื่องเพื่อจัดแสดง เนื้อหาอย่างสมบูรณ์ และเพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย แอปพลิเคชันจัดเตรียมวิธีที่เทียบเท่าสำหรับ ผู้ใช้ที่มีการมองเห็นจำกัดเพื่อใช้คำติดตั้ง หน้าจอของระบบ รวมถึง โหมดความเปรียบต่างสูง คุณสามารถควบคุมขนาดฟอนต์ โดยใช้คำติดตั้งอุปกรณ์ หรือเว็บ เบราวเซอร์

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีแลนด์มาร์กการนำทาง WAI-ARIA ที่ คุณสามารถใช้เพื่อนำทางไปยังพื้นที่นำทางในแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็ว

## ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่ายบางรายการที่ไม่ได้ครอบคลุมภายใต้ ข้อตกลงไลเซนส์ของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับรองเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดติดต่อผู้จำหน่ายสำหรับ ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้

## ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้ที่เกี่ยวข้อง

นอกเหนือจาก IBM help desk และเว็บไซต์สนับสนุนมาตรฐานแล้ว IBM มีบริการโทรศัพท์ TTY สำหรับ ใช้โดยลูกค้าที่ หูหนวก หรือมีปัญหาการได้ยินเพื่อติดต่อฝ่ายขายและฝ่ายสนับสนุน:

TTY เซอร์วิส  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(ภายในอเมริกาเหนือ)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรับผิดชอบที่ IBM มีต่อความสามารถเข้าถึงได้ โปรดดูที่ [IBM Accessibility](http://www.ibm.com/able) ([www.ibm.com/able](http://www.ibm.com/able))

## ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ibm รวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิสโซลูชัน ("Software Offerings") อาจใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้งานของผู้ใช้สิ้นสุด ให้การสื่อสารกับผู้ใช้งานปลายทาง หรือสำหรับวัตถุประสงค์อื่น ในหลาย ๆ กรณี ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล โดย Software Offerings บาง Software Offerings ของเรา สามารถช่วยคุณรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ หาก Software Offering นี้ใช้คุกกี้เพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการใช้คุกกี้ของ offering จะถูกกำหนดไว้ด้านล่าง

Software Offering นี้ไม่ได้ใช้คุกกี้หรือ เทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล

หาก คอนฟิเกอรัลที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณ ในฐานะลูกค้าสามารถ รวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล จากผู้ใช้งานปลายทางผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรหา คำแนะนำด้านกฎหมาย ของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดใด ๆ สำหรับการแจ้งเตือนและการยินยอม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ รวมถึงคุกกี้เพื่อวัตถุประสงค์เหล่านี้ โปรดดูที่ [นโยบายความเป็นส่วนตัว](http://www.ibm.com/privacy) ของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy> และ [คำแถลงเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวแบบออนไลน์](http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/) ของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> ใน ส่วน "Cookies, Web Beacons and Other Technologies"

## ข้อมูลเกี่ยวกับอินเตอร์เฟซการเขียนโปรแกรม

Virtual I/O Server นี้ เอกสารสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับคำสั่งมุ่งเน้น Programming Interfaces ที่อนุญาตให้ลูกค้าเขียนโปรแกรมเพื่อขอรับเซอร์วิสของ IBM Virtual I/O Server เวอร์ชัน 3.1.2

## เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายบริการ

IBM, ตราสัญลักษณ์ IBM , และ ibm.com เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ International Business Machines Corp. ซึ่งจดทะเบียนในหลายเขตอำนาจศาลทั่วโลก ชื่อผลิตภัณฑ์และบริการอื่นอาจเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่น รายการปัจจุบันของเครื่องหมายการค้า IBM มีอยู่บนเว็บไซต์ที่ [ข้อมูลลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า](#)

เครื่องหมายการค้าจดทะเบียน Linux ถูกใช้ ตามไลเซนส์ยอยจาก Linux Foundation ซึ่ง เป็นผู้ได้รับอนุญาตแต่เพียงผู้เดียวจาก Linus Torvalds เจ้าของเครื่องหมายดังกล่าวทั่วโลก

UNIX เป็นเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนของ The Open Group ในสหรัฐฯ และประเทศอื่น ๆ

## ข้อตกลงและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

**ความสามารถในการใช้งาน:** ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

**การใช้งานส่วนบุคคล:** คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงาน ที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

**การใช้งานในเชิงพาณิชย์:** คุณสามารถจัดทำสำเนา, แจกจ่าย, และแสดงเอกสารนี้ได้เฉพาะภายในองค์กรของคุณ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือนำมาสร้างใหม่ แจกจ่าย หรือแสดงเอกสารเหล่านี้ หรือบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ภายนอกองค์กรของคุณ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

**สิทธิ์:** นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ไม่มีคำอนุญาต ไลเซนส์ หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ได้ให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้งหรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใด ๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่า การใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้างต้นไว้ อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิต ไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใด ๆ ไม่ว่าจะโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัย ของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง





