

؛ahحالصإو "infra-esd-6-port_state_change_link_down" ةلاسرلأ ءاطخأ فاشك تسأ

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألأ تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةلكشملا](#)

[لحلأ](#)

[اهحالصإو ءاطخألأ فاشك تسأ ةلثمأ](#)

[Cisco نم 8000 ةلسلسلا نم تاهجوملا](#)

[Cisco نم 9000 ASR زارط عيمجتلا تامدخ تاهجوم ةلسلس](#)

[eXR لغشي ASR 9000 هجوم يلعل لاثم](#)

[cXR لغشي ASR 9000 هجوم يلعل لاثم](#)

[Cisco NCS 5500 Series ةلسلسلا](#)

ةمدقملا

INFRA-ESD-6-أطخال ةلاسر زرف ةيفي ك دنتسملا اذه حضوي
Port_STATE_CHANGE_LINK_DOWN.

ةيساسألأ تابلطتملا

تابلطتملا

ديدخت جاحسم XR [®] cisco ios عم لمع ةربخو ةيساسأ ةفرعم تنأ ىقلتني نأ ي صوي cisco.

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيدامل تانوكمل او جماربلا تارادصإ ىلإ دنتسملا اذه في ةدراول تامولعمل دنتست

- Cisco 8000 تاهجوملا
- Cisco نم 9000 ASR زارط عيمجتلا تامدخ تاهجوم ةلسلس
- Cisco نم 5500 زارط (NCS) تالكبشلا براقت ةمظنأ تاهجوم ةلسلس
- Cisco نم IOS XR جمانرب

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ةدوجوملا ةزهجالأ نم دنتسملا اذه في ةدراول تامولعمل ءاشنإ مت
تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه في ةمدختسملا ةزهجالأ عيمج تأدب
رمأ يأل لم تحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتلا دي قكتكبش

قل كشملا

infra-esd-6-port_state_change_link_down. syslog قل سار

ةينب ري فوتل قاطنل ةدحم ةيلمع نع ةرابع انه (ESD) تنرثيإل ل وحم لي غشت جم انرب م ادختساب ةيره اظلال ةيلحملا ةكبشلل يلل ةمئاق (L2) يناتل يوتسمل نم ةيساسل لي وحت انايحأ اضيأ اهيلإ راشي يتلل، CE تال وحملا هذه دجوتو. (CE) مكحتل تنرثيإل ةكبش تال وحم ةي طمنل تادحولل يلل، (EOBC) تنرثيإل ةكبشل يجرالخ قاطنل ةانق تال وحم مساب طخلل ةقاطب وأ (RSP) هي جوتل لي وحت جلاعم وأ (RP) هي جوتل جلاعم لثم، لكه لل ةفلتخملا اهضعبب ةلصتم يه. NCS 5500 ةلسلس تاهجومل (SC) ماطنل ي ف مكحتل ةدحو ىتح وأ (LC) يلل لكه لل لخاد تال اصتالل اهم ادختسا متي ةيلخاد مكحت تنرثيإل ةكبش انبل ضعبب Cisco IOS XR تاهجوم.

ل طعم ةلسرلل ي ف CE ل وحملا ذفنم نأ يلل ري شي وهو؛ ريسفتل ةيتاذ ةلسرلل نأ ع قاولاو هذه ةيؤر ادج عئاشلل نم، يلاتلابو. ةلسرلل هذه عاشنإ متي شيح ةي طمنل ةدحولل يلل ةداعتسا بجي. هجومل يلل لشفلل ديهمت وأ ةي طمنل ةدحو لي محت ةداعل ةيلمع انثأ ةلسرلل هذه لثم ي ف هجومل يلل لمكلا ب ةلصلل تاذ ةي طمنل ةدحولل ديهمت دعب همالعو ذفنملا ةلحال.

ةي طمنل ةدحولل لي غشت انثأ ةفر ف ي ترمتسا وأ ةلسرلل حسم متي مل اذا اذام هجومل يلل اهلي غشتو؟

لحل

ارباع لشفلل ناك اذا هتداعتساو ذفنملا لاصتلا ديدحت ي ف عارجلال اذه دعاسي نأ نكمي

1. أطخلل ةلسرلل CE ل وحم طابترلا لاصتلا يلل فرعتل.
2. لشف وأ أطخيأ نع اثحب طابترلال يفرطالك يلل ذفنملا تايئاصحل نم ققحت.
3. يساسل ماطنل يلل ةرفوتم ةقيرطلل هذه تناك اذا ايودي ذفنملا طبض ةداعل مق.
4. لمكلا ب ةي طمنل (تادحولل) ةدحولل لي محت ةداعل.
5. ةي طمنل (تادحولل) ةدحولل يلل عفلا طبضلل ةداعل مق.

تانايبلل عمجب مقف، ذفنملا دادرستلا يلل ةرداق ةقباصلل تاوطلل عي مج نكت مل اذا حتفو يساسل كم اظنل ةصاخلل اهحالصلل ءاطخلل افاشكتسا ةلثمأ ي ف كلذ دعب ةروكذمل Cisco نم (TAC) ةينقتل ةدعاسمل زكرم يلل اهعم ةلاح

اهحالصلل ءاطخلل افاشكتسا ةلثمأ

نم ةيساسل ةمظنلأ يلل هذه اهحالصلل ءاطخلل افاشكتسا تاوطلل ةلثمأ مسقلل اذه حضوي و Cisco ASR 9000 ةلسلسلل نم عي مجتلل تامدخ تاهجوم و Cisco 8000 ةلسلسل تاهجوم يلاوتلل يلل Cisco NCS 5500 نم عي مجتلل تامدخ تاهجوم ةلسلسل

Cisco نم 8000 ةلسلسلل نم تاهجومل

RP/0/RP0/CPU0:Mar 6 23:01:56.591 UTC: esd[163]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 14 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP

in. ةلأال هذه في 0/RP0/CPU0 وهو، ةلأسرل هذه عاشنإ ناكم نع ربخت، ةلأسرل ةيادب في addition، تطقس نأ 14 ءانيم وه لوقي ةلأسرل صن.

رورم ةكرح ءانيمال طقف سيل رمأ يدبي 0/RP0/CPU0 location CLI show controllers switch statistics ال
ىلإ تطبر نوكي وه نأ ريغ تايئاصحإ.

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:C8K#

show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0

```
.
.
.
      Tx      Rx
      Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
.
.
.
14   Up      2905    3431926 2157      0      121      LC15
.
.
.
```

(CLI) رمأوالا رطس ةهجاو رمأ سفن لخدأ، كلذ دعب. قباس جرخملا نم 0/15 CPU LC ىلإ 14 ءانيم تطبر
0/15/CPU0 عقوملا نم.

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:C8K#

show controllers switch statistics location 0/15/CPU0

```
.
.
.
      Tx      Rx
      Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
0     Up      3154    1787    4266      0      0      RP0
.
.
.
```

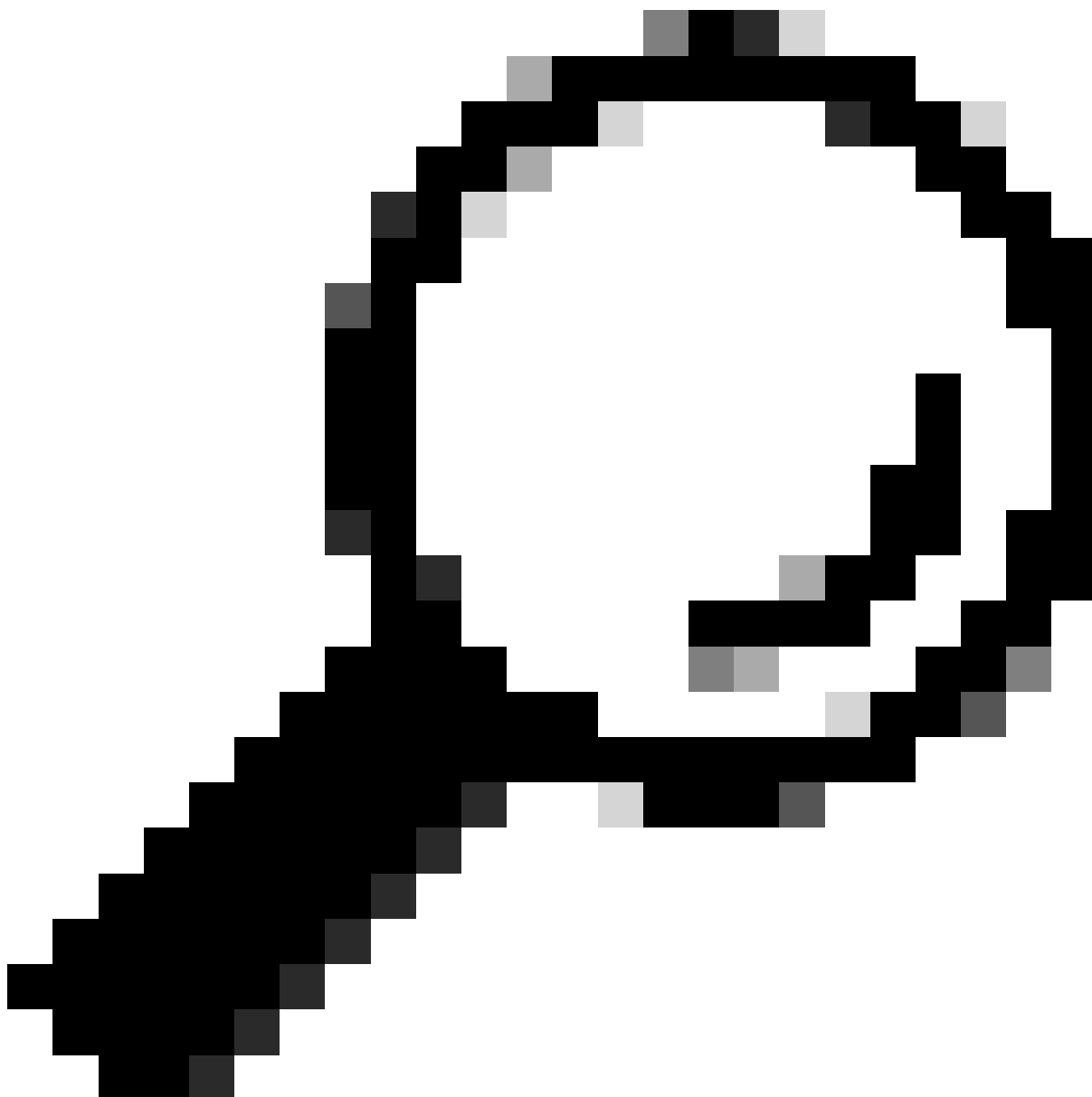
0/15/CPU0 CE و 14 ءانيم حاتفم 0/RP0/CPU0 CE نيبي ةينعملا ةلصلل فيرطلال لاصتال
الكل ريغت ةلأال ىل عريبك مقرو 0/RP0/CPU0 ىل عري Rx اطاخأ ضعب كانه. 0 ءانيم حاتفم
لاثم اذه في نيبنأال.

LC0/15/CPU0 إلى 0 ذفنملاو، 0/RP0/CPU0 إلى عايودي 14 CE لوحم ذفنم طبض ةداعإ
هذه رمأو CLI مادختساب:

- set controller switch port reset location 0/RP0/CPU0 port 14
- set controller switch port reset location 0/15/CPU0 port 0

ةيلائل CLI رمأو مادختساب ةيظمنللا تادحوللا ليحت ةداعإ:

- reload location 0/RP0
- reload location 0/15



0/15/CPU0 سيلاو، 0/15 عقوملا دح، لماكلااب ةحوللا طبض ةداعإل :حيملت

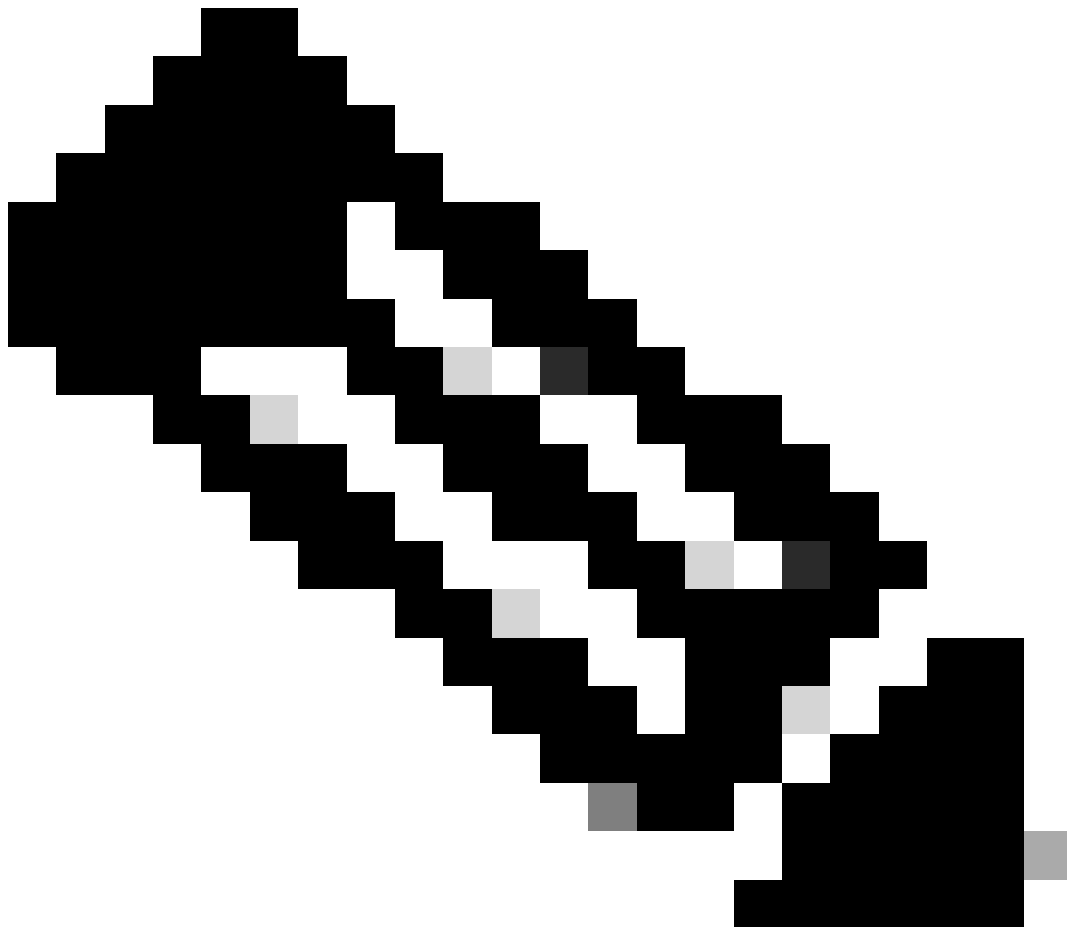
0/RP0 و 0/15 LC تادحوللا (OIR) تنرتنإلا ربع ةلازالاو لاخإلال وأ يلعفللا طبضلا ةداعإب مق

نوكي ةقيرط لك نإ cisco TAC لا ىلإ مهعم (SR) ةمدخ بلط حتفيو دربم ينف ضرعلا عمجي
ةطقنلا هذه يف تدفنتسا

- show tech-support
- show tech-support ctrace
- show tech-support control-ethernet

Cisco نم ASR 9000 زارط عيمجتلا تامدخ تاهجوم ةلسلس

ماظن Cisco IOS XR: جم انرب نم نيعون ليغشتب Cisco ASR 9000 ةلسلس تاهجوم موقت
مويلا (eXR) تب 64 ليغشت ماظنو (cXR) تب 32 ليغشت



[ةلسلس تاهجوم ليحرتلا ليلد](#) يف ليصافتلا نم ديزم ىلع روثعلا نكمي: ةطحالم
[تب 64 و تب 32 رادصا Cisco IOS XR ليغشتلا ماظن نيپ قرفلا - Cisco ASR 9000](#)

eXR لغشي ASR 9000 هجوم ىلع لاثم

0/2/ADMIN0:Jul 11 13:24:02.797 UTC: esd[3510]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 33 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP

راهانې LC 0/2 لال ىل ع 33 ءانېم نأ لوقي ةلاس رلا

عم هجوم لال في CE تالوحم عي مج درس ب show controller switch reachable ةرادإل عضول CLI رمأ موقي اهعقاوم

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch reachable

Tue Nov 21 17:57:09.691 UTC+00:00

Rack Card Switch

0 RP0 RP-SW
0 RP0 RP-SW1
0 RP1 RP-SW
0 RP1 RP-SW1
0 LC0 LC-SW
0 LC2 LC-SW
0 LC6 LC-SW
0 LC9 LC-SW
0 LC10 LC-SW

لال ،ي عي بط ةلودلا ،مقر ءانېم لال show controller switch summary location رمأ يدي بي CLI بولسأ admin لال عضوي ف ذفنم لال نوكي ،يجذومن لكش ب .لىل طبري ءانېم نأ امو ،ةعرس ءانېم ،ةلود admin ةلاحو ةل طعم ةي داملا ةلاح لال تناك اذا .لي غشتلا ديقي ةي داملا ةلاح لال تناك اذا هي جوتلا ةداع طابترالا عفر ب ىرخألا ةياهنلا موقت نلف ،لي غشتلا ديقي لوؤسم لال

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch summary location 0/LC2/LC-SW

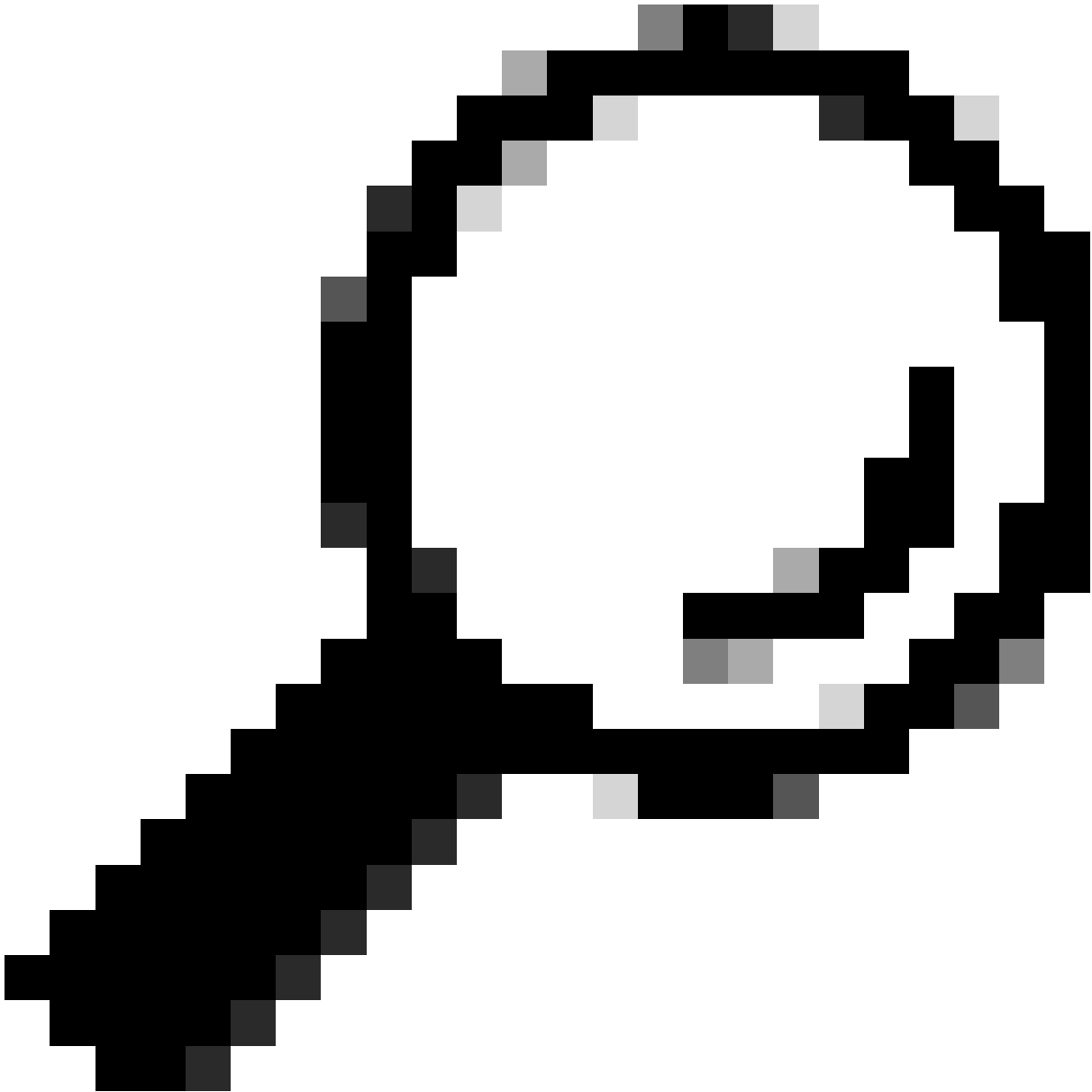
Tue Nov 21 17:57:41.265 UTC+00:00

Rack Card Switch Rack Serial Number

0 LC2 LC-SW

Port	Phys State	Admin State	Port Speed	Protocol State	Forward State	Connects To
33	Down	Up	10-Gbps	-	-	NP3

in order to CLI show admin رمأ بولسأ تلمعتسا عي طتسي تنأ ،تايئاصحإ ءانيمل تيأر controller switch statistics location. يتل تارمل ددع غيرفتب اذه رماوأل رطس ةهجاو رمأ موقى نأ نكمي .اهطاقسإ مت يتل Rx مزحو ،TX مزح يلماجإو ،RX مزح يلماجإو ،طابترا لاه ريغت اهيف مت اهطاقسإ مت يتل Tx مزحو .



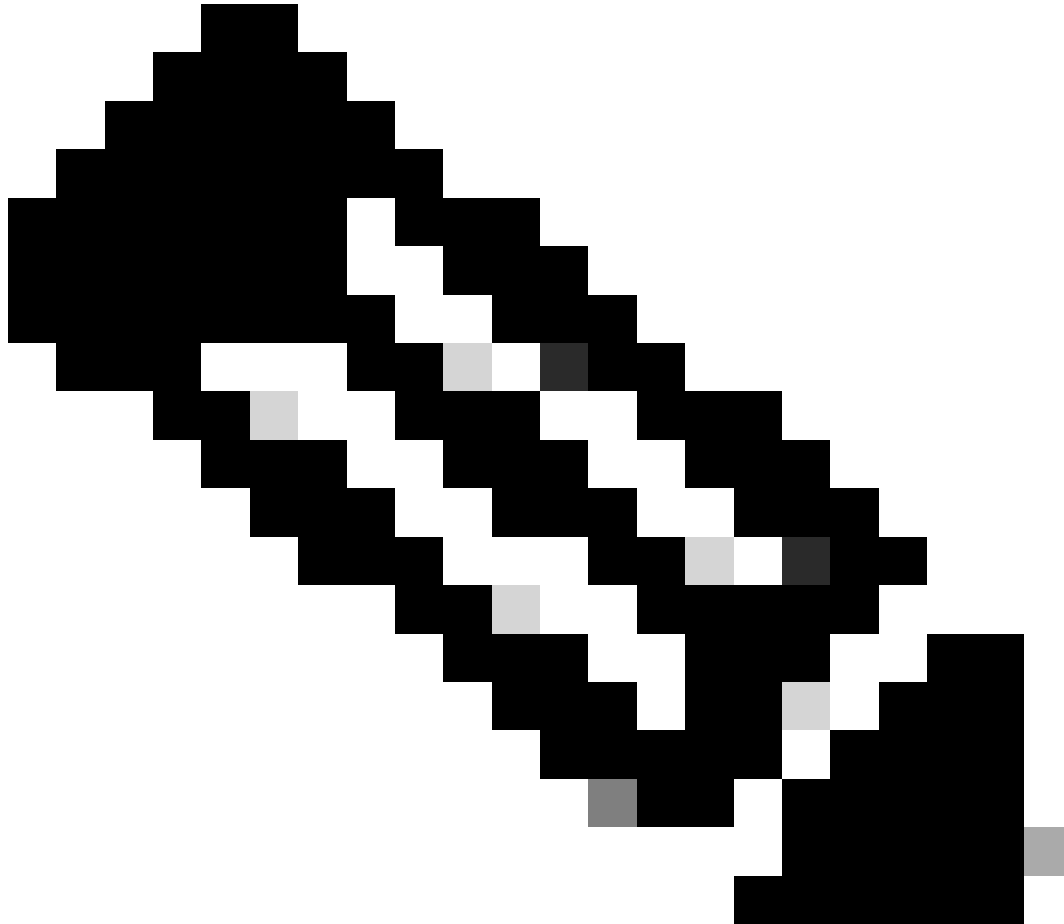
admin ل، ءانيمل ل ةيليصفتل تايئاصحال غيرفت in order to تلمعتسا :حيملت
CLI show controllers switch statistics detail location رمأ بولسأ

ةيطمن ةدحو لاىل NP3 لىل لىل LC 0/2 لىل 33 ءانيم تطبر ،ةلاحل هذه يف

يساسأل اماظن لاىل ةرفوتم ةقيرطال هذه تناك اذا ايودي ذفنم لاطبض ةداعإ

- controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 down
- controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 up

CLI reload location 0/2 all. رمأ مادختساب ةرادإلا عضو في لمالك لاب ةيطمننلا ةدحوللا ليحت ةداعإب مق
0/2/CPU0. ةيطمننلا ةدحولل ديهمتلا وأ يداملا طبضللا ةداعإب مق



ASR9903، يساسألماظننلا ىلع 0/0/CPU0 ةيطمننلا ةدحولل ةبسننلاب: ةظحالم
حالصا ةدحونع ةرابع هنإ ثيح هلمكأب لكيهلا ةقاط ةرود ىلإ جاتحت

قرطالاعيمج دافنتسا مت اذا Cisco TAC ىلإ مهعم SR حتفتو show tech تافلم عمجت
ةطقننلا هذه في ةقباسلا

- show tech-support
- show tech-support ethernet controllers
- show tech-support ctrace
- admin show tech-support control-ethernet

cXR لغشي ASR 9000 هجوم ىلع لاثم

0/1/ADMIN0:Oct 1 21:31:03.806 : esd[3347]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 51 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP

LC 0/1. ةيطمن ةدحول ىلع 51 ءانيم تلزن ،لاثم اذه يف

هتلاحو ذفنم لاصتا `show controllers epm-switch port-mapping location` رمال ضرعي

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#

show controllers epm-switch port-mapping location 0/1/CPU0

Tue Nov 21 17:13:07.206 UTC

Port | Link Status | Vlan | Connected to

-----|-----|-----|-----

.
.
.
51 | Down | VLAN_E0BC_1 | RSP_1_0
.
.
.

0/RSP1/CPU0. رخآل فرطال نم هسفن CLI رماً لخدأ RSP1. ب لصتم هنإ

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#

show controllers epm-switch port-mapping location 0/RSP1/CPU0

Tue Nov 21 17:13:08.206 UTC

Port | Link Status | Vlan | Connected to

-----|-----|-----|-----

.
.
.
40 | Down | VLAN_E0BC_0 | LC_E0BC_1_0
.
.
.

لإ CLI `show controllers epm-switch mac-stats`

location

ءانيم لل تايئاصحإ رورم ةكرحل نم لي صافتلا رماً يغلي

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#

show controllers epm-switch mac-stats 51 location 0/1/CPU0

```
Tue Nov 21 17:15:07.206 UTC
Port MAC counters : port 51
Good Packets Rcv = 302005552 | Good Bytes Rcv = 72995992385
Good Packets Sent = 229201631 | Good Bytes Sent = 62405266641
Bad Packets Rcv = 0 | Bad Bytes Rcv = 0
Unicast Packets Rcv = 192484322 | Unicast Packets Sent = 220568253
Broadcast Packets Rcv = 0 | Broadcast Packets Sent = 1
Multicast Packets Rcv = 109521230 | Multicast Packets Sent = 8633377
0-64 bytes Packets = 31
65-127 bytes Packets = 306484671
128-255 bytes Packets = 110661438
256-511 bytes Packets = 56302837
512-1023 bytes Packets = 15340912
1024-max bytes Packets = 42417294
Mac Transmit Errors = 0
Excessive Collisions = 0
Unrecognized MAC Cntr Rcv = 0
Flow Control Sent = 0
Good Flow Control Rcv = 0
Drop Events = 0
Undersize Packets Rcv = 0
Fragmented Packets = 0
Oversized Packets = 0
Jabber Packets = 0
MAC Receive Error = 0
Bad CRC = 0
Collisions = 0
Late Collisions = 0
Bad Flow Control Rcv = 0
Multiple Packets Sent = 0
Deferred Packets Sent = 0
```

hw-module location 0/1/CPU0 مَادخْتَسَاب َعَرَادِلَال َعَضْو َنَم لَمَالْأَب َءِي طَمَنَال َدَحْوَال َلِي مَحْت َدَاعِإِب مَق رَمَال َرَلوَد.

LC 0/1/CPU0. َءِي طَمَنَال َدَحْوَال َدِي هَمَتَال َوَأ َي دَامَال طَبْضَال َدَاعِإِب مَق

ي ف ق ر ط ل ا ع ي م ج د ا ف ن ت س ا م ت ا ذ ا Cisco TAC ى ل ا م ه ع م SR ح ت ف و show tech ت ا ف ل م ع م ج ب م ق ة ط ق ن ل ا ه ذ :

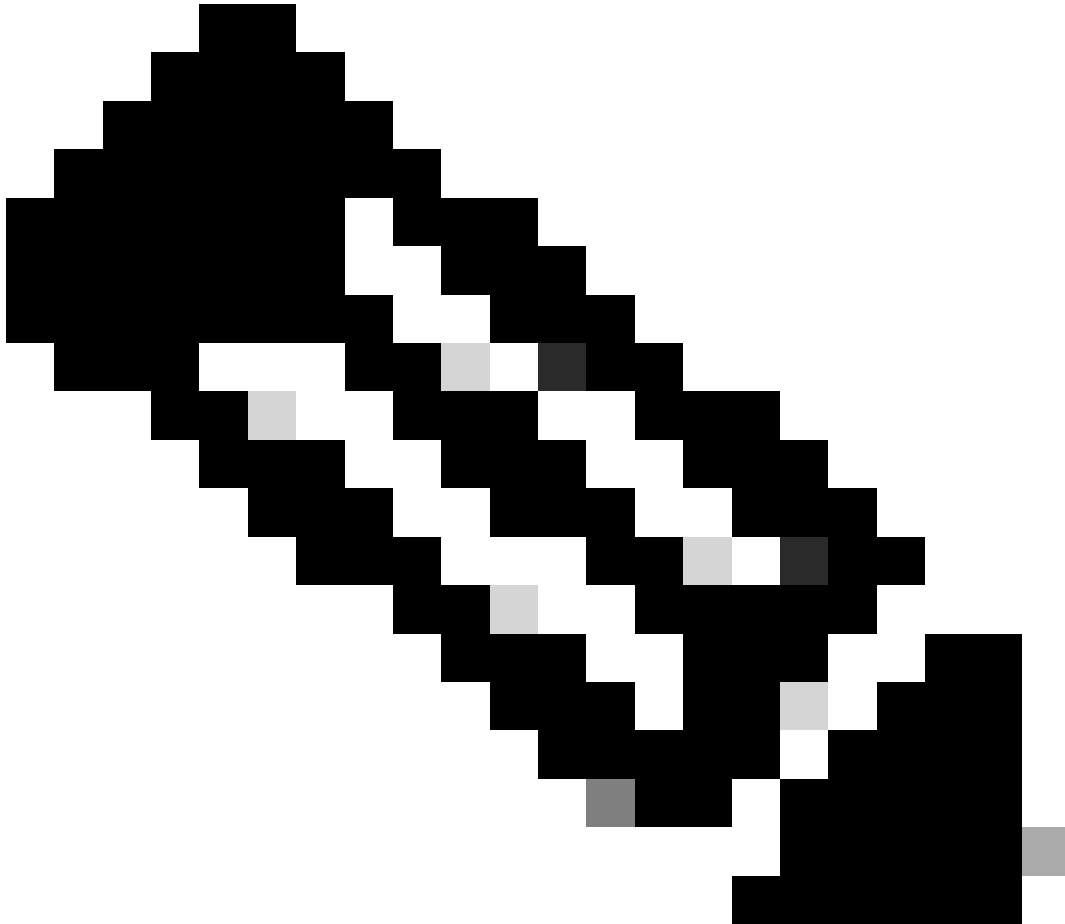
- **show tech-support**
- **show tech-support ethernet controllers**
- **admin show tech-support control-ethernet**

Cisco NCS 5500 Series ة ل س ل س ل ا

0/2/ADMIN0:Aug 3 10:37:14.791 HKT: esd[3440]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_ADMIN_DOWN : The admin state of the control ethernet switch port 18 has changed. New Admin state: DOWN, Link state DOWN

ل.فسأ هب صاخلا 18 CE لوحم ذفنمو LC 0/2/CPU0 نم أطخلا ةلاسر

عم هجولملا يف CE تالوحم عي مج درسب `show controller switch reachable` ةرادإلا عضول CLI رمأ موقي
اهعق اوم.



ماظنلل CE لوحمب ةقلعتملا (CLI) رماوألارطس ةهجاو رماوألارم مج دجوت: ةظحالم
ةرادإلا عضو يف NCS5500 يساسألا.

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch reachable

Wed Nov 8 16:39:00.502 UTC+00:00
Rack Card Switch

0 SC0 SC-SW
0 SC0 EPC-SW
0 SC0 EOBC-SW

```
0 SC1 SC-SW
0 SC1 EPC-SW
0 SC1 EOBC-SW
0 LC0 LC-SW
0 LC2 LC-SW
0 LC5 LC-SW
0 LC7 LC-SW
0 FC1 FC-SW
0 FC2 FC-SW
0 FC3 FC-SW
0 FC4 FC-SW
0 FC5 FC-SW
```

تصحف show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW in order to بولسأ admin لآ تلخد
ططخي ةلصوو ءاصحإ ءانيملآ.

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch statistics location 0/LC2/LC-SW

Tue Aug 4 11:12:47.199 UTC+00:00

Rack Card Switch Rack Serial Number

0 LC2 LC-SW

Tx Rx

Phys State Tx Rx Drops/ Drops/

Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To

.

.

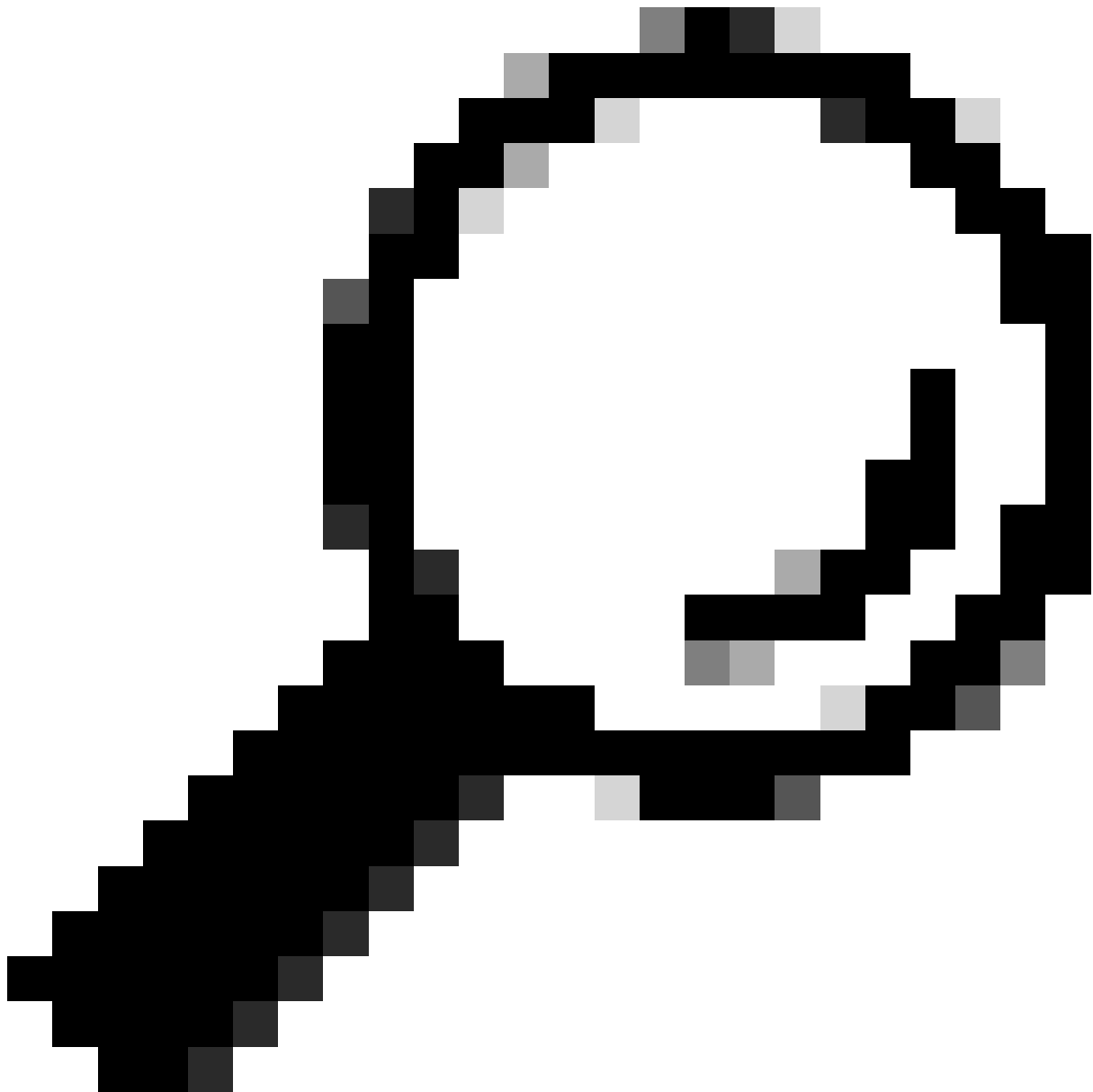
.

18 Down 97 236972058 272457269 128 0 SC0 EOBC-SW

.

.

.



show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW
admin CLI بولسا admin ل: حېمىلت
صاڭا ئانىمىللى لىيىصاڭا تىڭ 18 دېدۇ.

هسفن لى تلڭد نآل. 0/sc0/eobc-SW لى تىڭ 18 ئانىم نآ فرىت نآ، قىباسل جىڭم لى نى
0/sc0/eobc-sw قىوم لى نى رىم CLI

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch statistics location 0/SC0/E0BC-SW

Rack Card Switch Rack Serial Number

0 SC0 E0BC-SW

Port	Phys State	State Changes	Tx Packets	Rx Packets	Tx Drops/ Errors	Rx Drops/ Errors	Connects To
.							
.							
.							
13	Up	113	722686694	706445299	0	0	LC2
.							
.							
.							

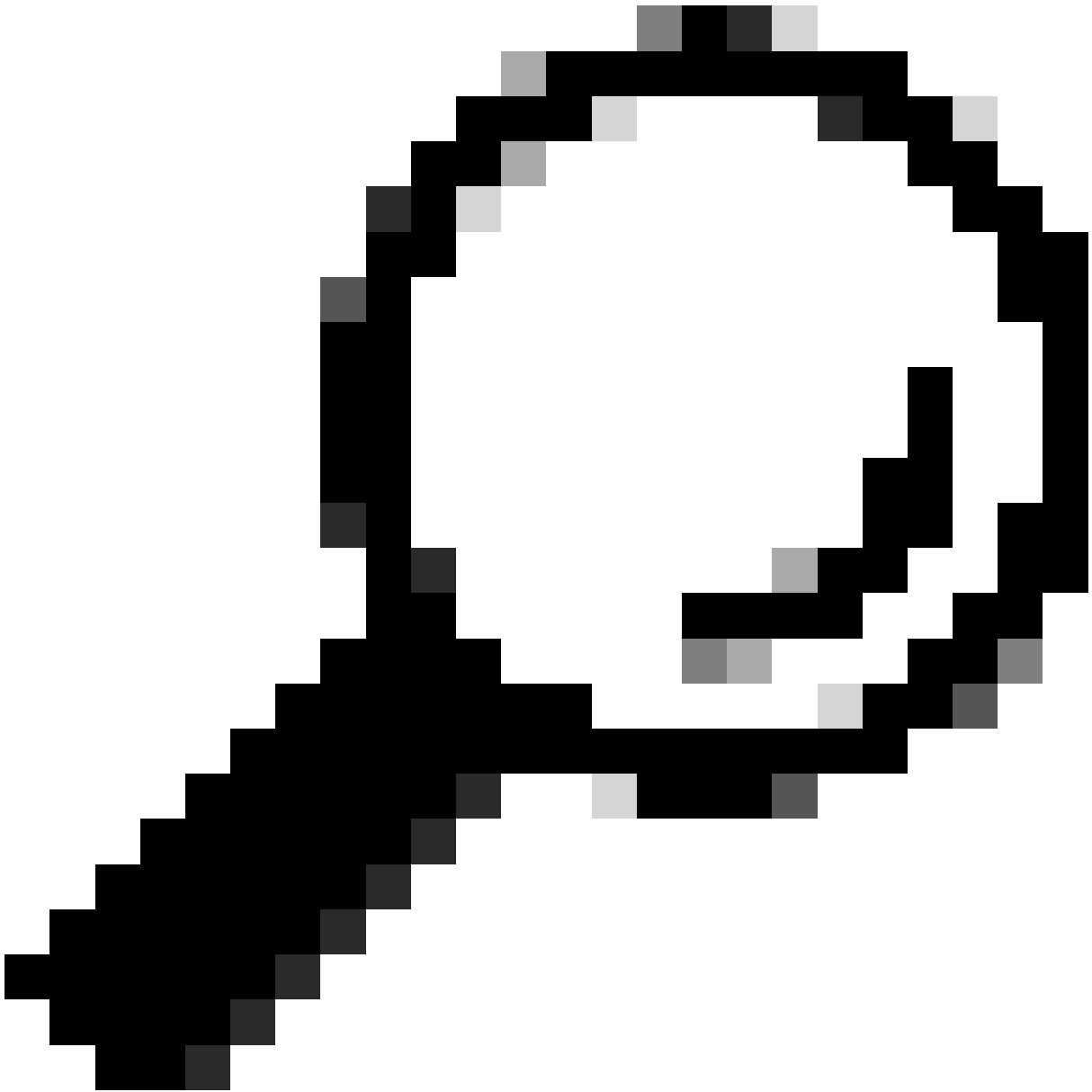
يلى 18 LC2/LC-SW CE port 0 نم هنا ىلع اطلخا لاسرب قلعتم لا لماكلا لاصتالا ديدحت متي 0/sc0/EOBC-SW port 13.

ايودي ذفانم لا طبض دواع:

- controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 down
- controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 up
- controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 down
- controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 up

ةرادلا عضو في لماكلا بةيظمننلا تادحول لا ليحت دواع:

- hw-module loc 0/2 reload
- hw-module loc 0/SC0 reload



ىل ع CE لوح م طبض دي عي ال هنأل EXEC reload location force عضول CLI رمأ لخدت ال :خيملت
ةحولل.

يل ع ف لكشب ةي طمنلنل تادحولل عيب ةداعاب مق

ف قرطلل عي مج دافننسا مت اذا Cisco TAC ىلإ مه عم SR حتفو show tech تافل م عمج مق
ةطقنلنل هه:

- admin show tech card-mgr
- admin show tech os
- admin show tech-support control-ethernet
- admin show tech ctrace
- admin show tech shelf-mgr

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م چ ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م چ ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م چ ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م چ ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م چ ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا