

حاتفم 9000 ةزافح ةدام ىلع بىر مهف

تاىوت حمالا

[قم دق مالا](#)

[ةيساس األا تابلاط مالا](#)

[تابلاط مالا](#)

[ةمدختس مالا تانوك مالا](#)

[ةيساس األا تامول عم](#)

[حل ل طص مالا](#)

[بىر ةيرظن](#)

[لى دبلا ذفن مالا راي تخا](#)

[روط حمالا ذفن مالا تانال عا](#)

[لى دبلا ذفن مالا باختنا](#)

[ذفن مالا تانال عا اهان](#)

[هى جوتلا ةداعا طاب تارا لشف مالا عا](#)

[\(VLAN\) ةيرهاظلا ةىل حمالا ةكبش لال لمح ةنزاومو REP ل لصف مالا ذفن مالا](#)

[نئىوك تالا](#)

[ةكبش لال لى طىطخ تالا مسرلا](#)

[تانئىوك تالا](#)

[ةحص لال نم ققح تالا](#)

[بما األا صخلم](#)

[اهجال صاوا عا طخ األا فاشك تالا](#)

[لناخداللا راطتنا ةمئاق تئىف سا](#)

[REP ل جس لئاسر](#)

[ةلص تاذ تامول عم](#)

ةمدق مالا

هتحص نم ققح تالا او (REP) نرمال تانرثى اإلا لوكوتورب نئىوك ةىفك دنتس مالا اذنه فصى
Catalyst 9000 switches تالوح مالىع

ةيساس األا تابلاط مالا

تابلاط مالا

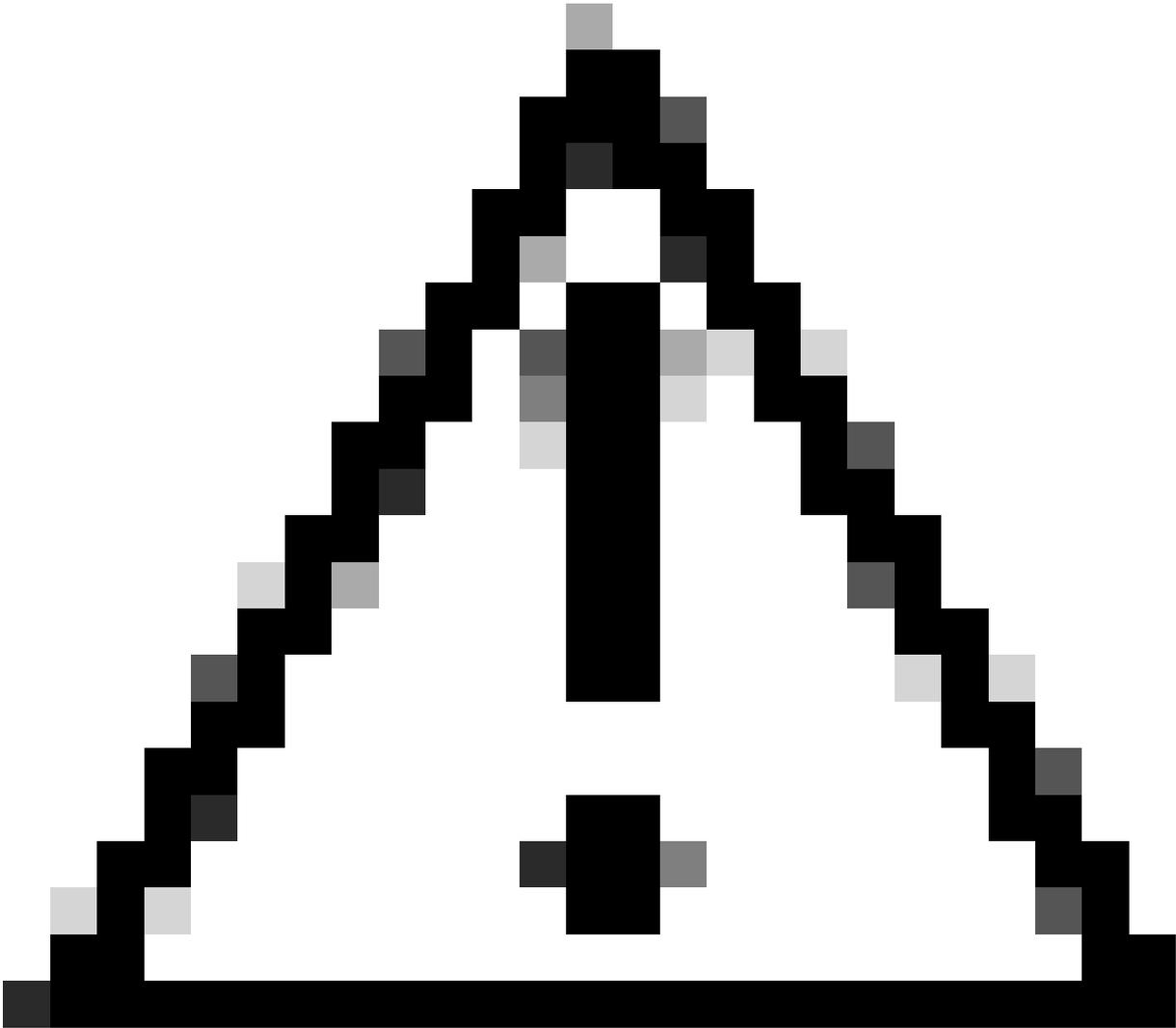
ةيلالتا لىضاوملاب ةفرعم كىدل نوكت نأب Cisco ي صوت

- 2 ةقبطالا ةقلح عنم

ةمدختس مالا تانوك مالا

ةيلالتا لىضاوملاب تانوك مالا او جماربلا تارا دصا اإلا دنتس مالا اذنه ةدراولا تامول عم مالا دنتست

- Catalyst 9200
- Catalyst 9300
- Catalyst 9400
- Catalyst 9500
- Catalyst 9600
- Cisco IOS XE 17.6.5 تارادصلال او



Stackwise Virtual (SVL) تاذ تالوحملا ىلع REP معد م تي ال :ريذحت

ةصاخ ةي لم عم ةئي ب ي ف ةدوحو م لا ةزهجال نم دنن تسملا اذه ي ف ةدراولا تامولعمل اءاشن ا م ت تناك اذ ا . (يضا رتفا) حوس مم نيوك ت ب دنن تسملا اذه ي ف ةمدختس م لا ةزهجال عي مج ت اد ب رم ا ي ال لم ت حمل ري ث ات لل كم ه ف نم دك ات ف ، لي غ ش ت ل دي ق ك ت ك ب ش

ةي س اس ا تامول عم

ب راق ت ري ف وت و ةي ك ب ش ل ا رار ك ت ل ا ت ا ق ل ح ع ن م ل م م ص م Cisco نم صاخ لو ك و ت و ر ب وه REP ةر ج ش ل ل لو ك و ت و ر ب ل ل ي د ب وه و 2. ةق ب ط ل ا نم تن ن ر ث ي ا ت ا ك ب ش ي ف ط ا ب ت ر ا ل ا ل ش ف لو ح ع ي ر س

بلطت يتي ال 2 ةقبطل نم ةني عم ايچولوبط يف همادختسإ متي ام اريثك و ةعرفتمل
 وأ ةيعانصلل تاكبشلل وأ ءايشألل لكل تنرتنإل تاكبشلل 2 ةقبطل نم ةريبك تادامت
 تالوحملا نيبي اعم ذفانملا طبرلالخ نم "عطاقملا" REP نيوكت متي .عينيصلل تاكبشل
 REP لمح ةنزاوم لثم تازيم مادختساب .هسفن عطقملا فرعم مادختساب اهنيوكت متي ال
 عاشنإ مادختسإ REP ل نكمي ، (STP) ةعرفتملا ةرچشلل لوكتورب عم اعم هجاوت ةيناكمإو
 2. ةقبطل نم اهب وبنتلل نكمي نكلو ةدق عم ايچولوبط

حلطصملا

| ةدم | في رعتل |
|--------------------------------|--|
| ةعطق | هسفن عطقملا فرعم في كرتشت يتلاو اعم ةلصتملا ذفانملا ةلسلس |
| فرعم ةحريشلا | 1024 و 1 نيبي وهو عطقملا ليثمتل مدختسملا مقرلا |
| rep ذفنم | ةرچشلل لوكتورب لي طعت متي .rep ضكري نأ تللكش نوكي نأ ءانيم REP ذفانم يل ع (STP) ةعرفتملا |
| Edge ذفنم | ةعطق rep ل نم ةفاح دحاو يهني نأ ءانيم . |
| ذفنملا ليدبلا | في ليدب ءانيم 2 كانه .ةطوش نأ عنمي نأ ةعطقلا في VLANs عنمي نأ ءانيم لامحال ةنزاوم نيوكت مت اذا عطقملا |
| ذفنملا حوتفملا | VLANs لك forwarding نوكي نأ عاطقلا في ءانيم |
| قلغم عطقم | امهللو لوحملا سفن يل ع ةفاحلا نيذفنملا الك نوكي شيح REP Segment 'Ring Segment' اضيأ يمسي .ضعبلا امهضعب لاصتا |
| حتف ةعطقلا | ضعبلا امهضعب لاصتا يل ع ةيفرطلا ذفانملا يوتحت ال شيح REP Segment مه نيبي ءانيم رطح مهلو فل تخم حاتفم يل ع ءانيم نوكي ةفاحلا |
| ةلاح ةقبط طابترالا (LSL) | رواچملا رواچتلل عاشنإ نع لوؤسملا هاچتاللا يثال ةحفاصملا لوكتورب ذفانم يل ع ةدحاو ةيناث لك LSL تاراطل لاسرا متي .طابترالا ةلاح يل ع طاफलوا REP. |
| ةقبط قفت | نع طابترالا لشف دعب عيرسلا براقتلل ليهست نع ةلوؤسملا ةقبطل ددعتملا ثبل ربع ةءاعملا (PDU) ةقاطلا عيزوت تادحو رمغ قيرط |

| | |
|---------------------------------------|---|
| ةزهجال (HFL) | |
| نالعال ذفنمال رولحمال (BPA) | ديقي وه VLANs نم بناج ىل ناليم ةمئاقلا نلعي نأ انايمب تلسرا ةلسرا قفدت مالتسالا ذفانم لعي امم ،اضيأ ططخمال تاريغيغ BPAs لمحي نأ نكمي اهب صاخلا MAC لودج |
| نع نالعال ذفنم ةياهنال (EPA) | ةفاحلا انايمب لسريو ةعطق REP لا لوح ةيملاع تامولعم لمحي |
| Rep Admin VLAN | قافخا ةوطخ دعب براقتلل تاراعشا عيس REP ضيفي ل لمعتسي VLAN . VLAN ةكبش نإف ، ةحاسم كانه نكت مل اذوا . اهنويوكت مت اذا انه HFL لمعت 1. REP لوؤسمب ةصاخلا |

بيري ةيرطن

عطقملا يف دحاو ذفنم ىلع VLAN تاكبش رطخ لالخنم ليوتتلا تاقلح عن REP نكمي انايملا ، up ةلود يف ةعطق rep لا يف انايم لك نوكي ام دنع . ليديبلا ذفنملا ب فورعملا لوح ىدل ناك اذا وا ، REP عطقم يف طابترلا لشفي ام دنع . ةطوشنا عنمي نأ دسي ليديب موقت ةليديبلا ذفنملا تانئاك نإف ، REP لوكو تورب مزحل طابترلا نادقف اهنع جتنني ةلكشم ببسب هنا ةطخال م هملا نم . اقباس اهرطخ ب موقبي ناك يتيلا VLAN تاكبش هي جوت ةداعا ب لشف 1 نم رثكأ . عطقملا لخاد طقف لشاف دحاو ذفنم ةجلعم REP تااعاطقل نكمي ، كلذ رورملا ةكرح نادقف ىل يذوي نأ نكمي REP عطقم ىلع طابترلا

لاسرا يف أدبي ورمال REP LSL ىلوتي . VLANs لك اروف عنمي وه نراق ىلع REP تنكم ام دنع ةيثالث ةحفاصم مادختساب رواجتلا عاشنا متي . رواجت عاشنال LSL ب ةصاخلا PDU تادحو ظافحلل ةدحاو ةيئاث ةينمز تارثف ىلع اهلاسرا متي يتيلا ةيئالاتلا ابجرم LSL مزح عم هاكتالا REP ناريج ىلع

فرعمو اهب صاخلا REP عطقم فرعم لدابتب ةزهجال موقت ، REP ب صاخلا رواجلا فاشتكأ اناثا . اهب صاخلا ذفنملا

- دحي . REP نكي مت دنع ةهجال ىلع هنيوكت متي و 1024 و 1 نبي مقر وه عطقملا فرعم . لثممل عطقم ديرف لكشب اذه
- مقررو ماظنلل MAC ناو نع نم ايئاقلت اهؤاشنإ مت تب-60 ةملك يه ذفنملا فرعم . لوحملا ىلع ذفنملا
- 0180.c200.000 وه {upper}mac address ةيئاغ ىل تلسرا PDU LSL لا

<#root>

9200-STACK-1#

show interface port-channel1 rep detail | i PortID

PortID: 08E9

78BC1A4FDD80

<--- Port ID with system MAC in bold

9200-STACK-1#

show version | i MAC

Base Ethernet MAC Address :

78:bc:1a:4f:dd:80

<-- Switch system MAC

دع ب LSL HELLO لى حالى ص يه تننت و ا ه لى غشت فاقى ا دع ب لى ش ف لى ا ح لى REP ذفنم لى قى تنى ناو 5 .

للى دب لى ذفنم لى راى تخ ا

VLANs رط ح نوكى ن ا عطقم لى ف ا نى م لى لى دب ا نى م لى rep لى

- نى ح نى م لى لى رواج م لى ن ا دب لى ا ا ش ن ا دع ب لى دب لى ذفنم لى با خ ت ن ا ث د ح ي و ل ا زى ا ل ي ذل ا ع ا ط ق ل ل ي ف دى ح و ل ا ذفنم لى دى ح ت ل ق ا ف ت ا ل ا و ح ا ر ت ق ا ل ل ل ا م ا د خ ت س ا ب ا ل ط ع م .
- ر ط ت نى و ه ب ص ا خ ل ل ذفنم لى لى و ل و ا و ذفنم لى ح ا ت ف م ن ع ع ط ق م لى ف ذفنم لى لى ن ل ع ي .
- لى دب ذفنم لى لى و ل و ا لى لى ع لى و ت ح ي ي ذل ا ذفنم لى راى تخ ا م تى .
- REP BPA لى لى س ر ر ب ع راى تخ ا ل ا لى لى م م ت .

ر و ط ح م لى ذفنم لى ت ا ن ا ل ع ا

ذفنم لى لى و ل و ا و ذفنم لى ح ا ت ف م ن م BPA لى لى س ر نوك ت ت .

- لى ح لى ف ذفنم لى ا ه لى ف لى خ دى لى ق م لى لى ف ه و ا ش ن ا م تى تى ا ب 9 ف ر ع م و ه REP ذفنم لى ح ا ت ف م لى (ا ه لى لى REP نى م تى م تى لى ذفنم لى لى ط ا ب ت ر ا ل ا لى ف ر و ف ل لى لى نوك تى تى ل ا و) ر ط ح ل ا .
- لى لى و ا و ش ع لى لى ش ب ه و ا ش ن ا م تى لى ذل ا م ق ر ل ا و ذفنم لى ف ر ع م ن م لى ز م و ه .
- تى ا ب 9 ف ر ع م ن ع لى ر ا ب ع ذفنم لى لى و ل و ا ن ا م ك .

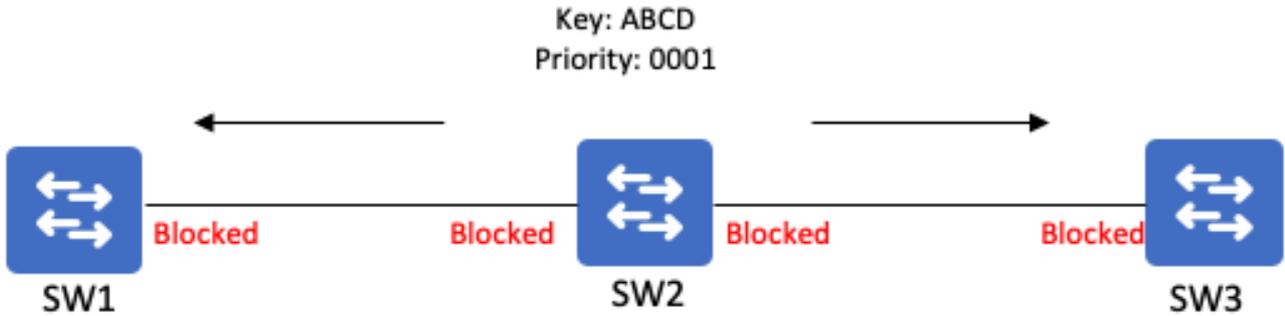
للى دب لى ذفنم لى با خ ت ن ا

1. ه ب ص ا خ ل ل ذفنم لى ح ا ت ف م ن ع ن لى ع ي ه ن ا ف ، ر ط ح لى ح لى ف REP ذفنم لى ن ا ع م و ط ا ب ت ر ا ل ا د ن ع . REP ه ر ا ج ل ه تى و ل و ا و
2. ه ب ص ا خ ل ل ذفنم لى لى و ل و ا و م لى ت س م لى BPA ذفنم لى لى و ل و ا لى ق لى ت م لى ذفنم لى ن ر ا قى .
3. لى ف ه م ا لى ت س ا م تى لى ذل ا ح ا ت ف م لى لى ع لى و ت ح ت ACK لى لى س ر ب ل ا ب ق ت س ا ل ا ذفنم لى بى ج ت سى . و ه BPA ن ا ف ر عى BPA لى ف ص ا خ ل ل ه ح ا ت ف م ر ا ج ل لى ق لى تى ا م د ن ع . ر و ا ج م لى ذفنم لى ن م BPA ه ر ا ج ن م لى س ر
4. ذفنم لى لى قى تنى ، لى ح م لى ذفنم لى لى و ل و ا ن م لى لى ع لى ذفنم لى لى و ل و ا لى ع لى و ت ح ي ACK ن ا ك ا ذل ا . لى ح و ت لى د ا ع ا ب م و ق ت ا ه ن ك ل لى لى ع لى و ل و ا ب ر ا ج ل لى لى بى ج ت س ت ا ل . OPEN لى لى ح لى لى لى ح م لى

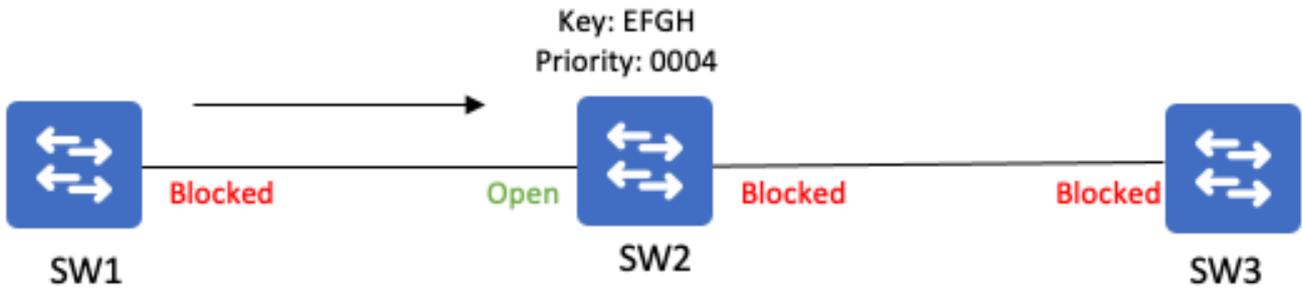
يخأال اهتراج ىلإ اهبودنم ل رخأال ذفنم ل نم حارتقالا

5. تنك اذو. هب صاخل ذفنم ل ةيولوأب ملتسم ل ذفنم ل ةيولوأل و ذرخأال راجل نراقى
حرتقم ل ل اضيأ بيحتست ال انإف، ةيولوأل نم ىلعأ ةاقلتم ل ةيولوأل
ىلصأال حارتقالا ل بيحتست انإف ىلعأ ةيولوأل تنك اذو. ههيجوت ديعتو
ةصاخل هتيولوأب

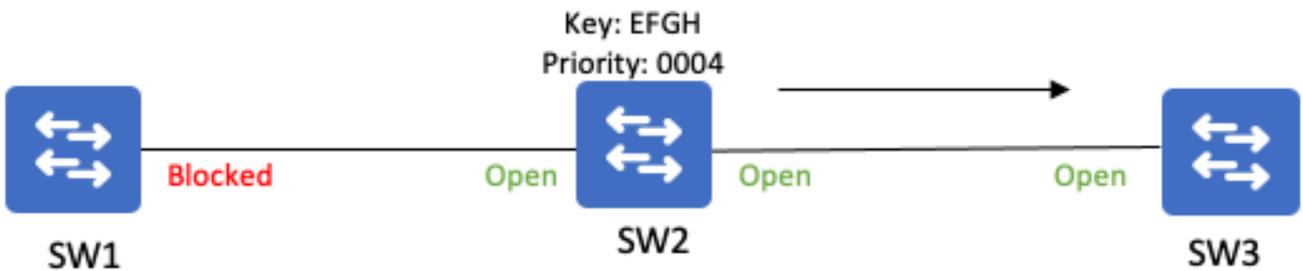
1. Advertise BPA with key and priority



2. Receive BPA with key and higher priority from SW1 causing port to go OPEN



3. Forward SW1 proposal to SW3 who opens its port due to SW1 higher priority



ذفنم ل وه اذه حبصي. رطخال عضو ي ةيولوأ ىلعال ذفنم ل ىقبى ىتح ةيولمعال هذه رركتت
حاتفم ىلع يوتحت BPA لئاسر لاسر ي لىل ذفنم ل رمتسي. عطقم ل لىل ذفنم ل
حاتفم وه عطقم ل ل تقؤم ل نىنختل ي REP ذفانم ل REP عطقم ل لىل هب صاخل ذفنم ل
لىل ذفنم ل.

لوصح لالخنم لىل ذفنم ل لىلع ةقفاوتم ذفانم ل عيجم نوكت، رقتسم REP عطقم ي
فرعم ىلع ظفاحي لوجم لك حبصي. لىل ذفنم ل حاتفم نم ةخسن ل سفن ىلع عيجم ل
طابترال لشف تاهوي رانيس انثأ ةلص اذ لىل ذفنم ل ذفنم ل حاتفم.

ذفنم لاناالاع اهان

لئاسرللا هذه هي جوت اداع امتت . ناوت 4 لك افاحلا ذفانم عطساوب EPA لئاسرر عاشن امتي هب ةصاخلا ططخملا تامولعم ةفاضاب ذفنم لك موقيو عطقملا ي REP ةهجاو لك عطساوب ةلاسرلا لىلا .

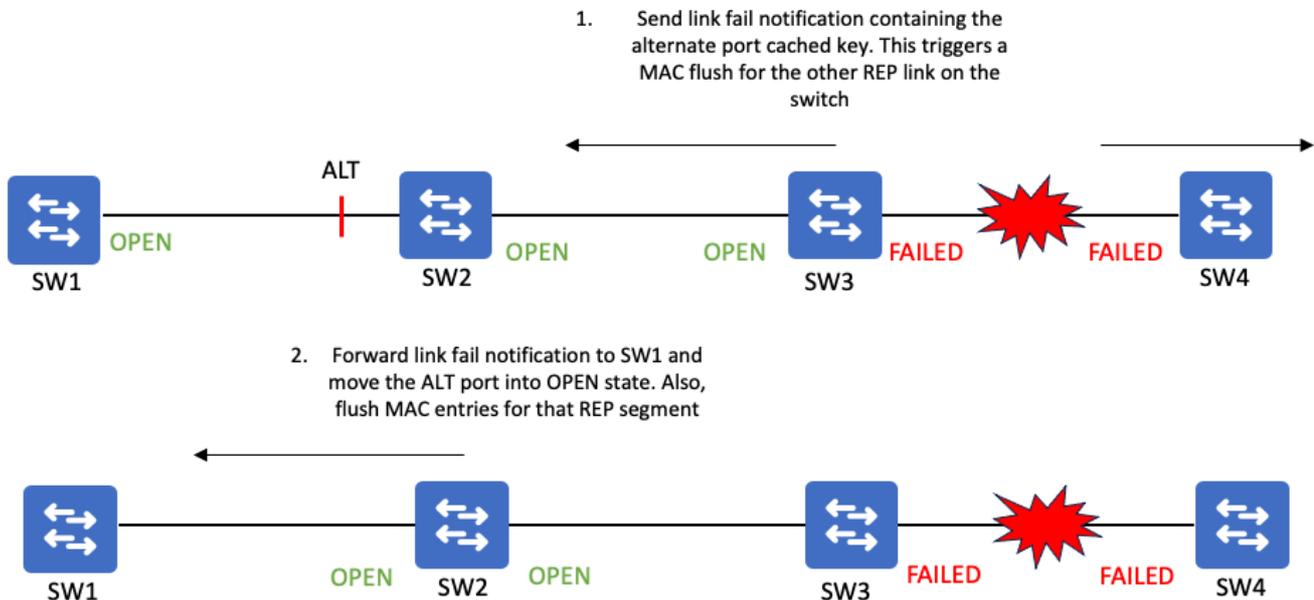
ططخم لىقلتي وه ةحيرشلا ي ف انايم افاح رخال نم دلي EPA انايم افاحلا ملتسي ن اام لملك عطقملا نم لملك .

ةيلمع لهست و ضعبلا اهضعب ةيؤرب افاح ذفنم لك ل (EPA) ةرادلا يوتسم ةيامح حمست افاحلا ذفنم وه ايلعللا ةيولوالا بحاص افاحلا ذفنم حبصي . يسيئرلا افاحلا ذفنم رايخ يسيئرلا .

هي جوتلا اداع طابترلا لشف مالع

تامالعل لسرت تانئاك و 'لشف' ةلاح لىلا لقتني هن ا REP عطقم ي ف طابترلا لشف امدنع حاتفملا لسري . ليدبلا ذفنملا اتقوم ن زخملا حاتفملا لىل ع يوتحت ي تال طابترالا لشف قوف لازي ال نوكي نا ةوطخ rep وه ل ناووع كام اضيأ .

as ةحيرشلا لىل ع رواج REP ي ا لىلا وه لسري و رطخي قافخا طبرلا حاتفم ملتسي رواج rep ل well as مالع لبقستي يذلا لوحملا ناك اذا . ةعطق rep لىل ف انايم لخدم ناووع كام ملتسي ي ةلاح لىلا ذفنملا لقني هن ا عطقملا لىل ليدبلا ذفنملا لىل ع يوتحت ي طابترالا لشف ةحوتفم .



نيتقيرطب طابترالا لشف تامالعل عيزوت متي :

1. Cisco نم ددعتملا ثبلا ناووع لىلا BPA لئاسرر لاسرر ربيع عيرسل REP مالع .
0100.0ccc.ccce
2. REP ب ةصاخلا BPDU تاراط ي ف BPA لئاسرر لاسرر ربيع اهب قووثوم تامالعل لاسرر .

(REP بة صاخ ل LSL تاراطال ة هباشم).

| ة زي م ل ا | م ا ل ع ا ع ي ر س | ه ب ق و ث و م م ا ل ع ا |
|--|----------------------|---|
| ة د ا ع ا ت م ت ز ا ه ج ل ا ه ي ج و ت | م ع ن | ا ل |
| ق و ث و م | ا ل | ل ا س ر ا ل ا ة د ا ع ا و ل س ل س ت م ل ا م ي ق ر ت ل ل ا ل ا ل خ ن م م ع ن |
| ذ ف ن م ر ب ع ر م ي ر ط ح / ل ي د ب | ا ل | م ع ن |
| ة د ا ع ا ت م ت ج ر ا خ ه ي ج و ت ل ا R E P ع ط ق م | م ع ن | ا ل |
| ل ا س ر ا ل ا م ت ة ك ب ش ي ل ع ب ة ص ا خ ل ل V L A N R E P A d m i n | م ع ن | (ة ي ل ص أ ل ا V L A N ة ك ب ش م د خ ت س ي) ا ل |

ل ا م ك ل ل ض ر ع ت ت ا ه ن ا ث ي ح ن م S T P T C N s ل ل ث ا م م ل ك ش ب R E P ط ا ب ت ر ا ل ش ف ت ا م ا ل ع ا ل م ع ت
ذ ف ا ن م ي ل ع ي ف ا ض ا ن ي و ك ت ع م . R E P ذ ف ا ن م ي ل ع M A C ح س م ر ي ج ف ت و ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ة د و ح
ل ا ج م م ا ل ع ا ل S T P T C N ي ل ل R E P ط ا ب ت ر ا ل ش ف م ا ل ع ا ل ل ي و ح ت ن ك م ي ، S T P ع ط ا ق م ه ج ا و ت ي ت ل R E P
R E P ط ا ب ت ر ا ل ش ف ب ب س ب M A C ن ي و ا ن ع غ ي ر ف ت ب S T P .

(VLAN) ة ي ر ه ا ط ل ا ة ي ل ح م ل ا ة ك ب ش ل ل م ح ة ن ز ا و م و R E P ل ل ض ف م ل ا ذ ف ن م ل ا

ن ك م ي ذ ل ا ذ ف ن م ل ا و ه ي س ا س ا ل ا R E P ة ف ا ح ذ ف ن م ن و ك ي ، V L A N ة ك ب ش ل م ح ة ن ز ا و م ن ي و ك ت د ن ع
ا ن ي م ل ا ح ب ص ي ن ا ت ل ض ف ن و ك ي ن ا ا ن ي م ل ا ا ن ي م ل ل ض ف r e p ل . ل ي م ح ت ل ا ة ن ز ا و م ا د ب ي ن ا
ل ي د ب .

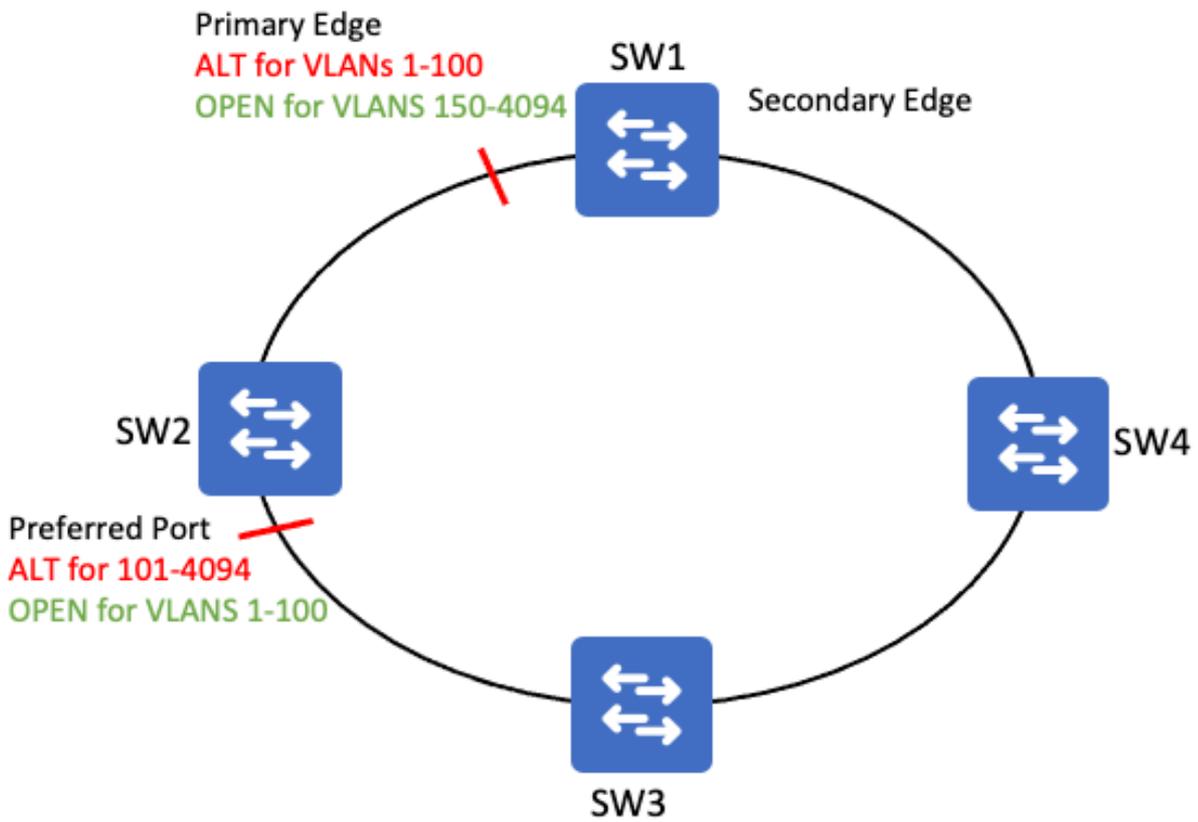
ة ن ز ا و م ا د ب م ت ي ه ن ا ل ل ي م ح ت ل ا ة ن ز ا و م و ي ر ا ن ي س ي ف ا ب س ا ن م ي س ي ئ ر ل ا ة ف ا ح ل ا ذ ف ن م ن و ك ي
ي ف ا ض ا ن ي و ك ت ر ب ع ي س ي ئ ر ل ا ة ف ا ح ل ا ذ ف ن م ن م ل ي م ح ت ل ا

ذ ف ن م ل ا م و ق ي ن ا ب ح ي ي ت ل ا V L A N ت ا ك ب ش ن ي و ك ت ل ا ل خ ن م ل ا م ح ا ل ا ة ن ز ا و م ق ي ق ح ت م ت ي
ا ه ر ط ح ب ل ل ض ف م ل ا .

- ي س ي ئ ر ل ا ة ف ا ح ل ا ذ ف ن م ي ف ة ر و ط ح م ة ي ق ب ت م ل ا V L A N ت ا ك ب ش ح ب ص ت .
- ا ه ط ي ش ن ت و V L A N ة ك ب ش ل م ح ة ن ز ا و م ن ي و ك ت د ن ع ن ا ل ي د ب ن ا ذ ف ن م ك ا ن ه .

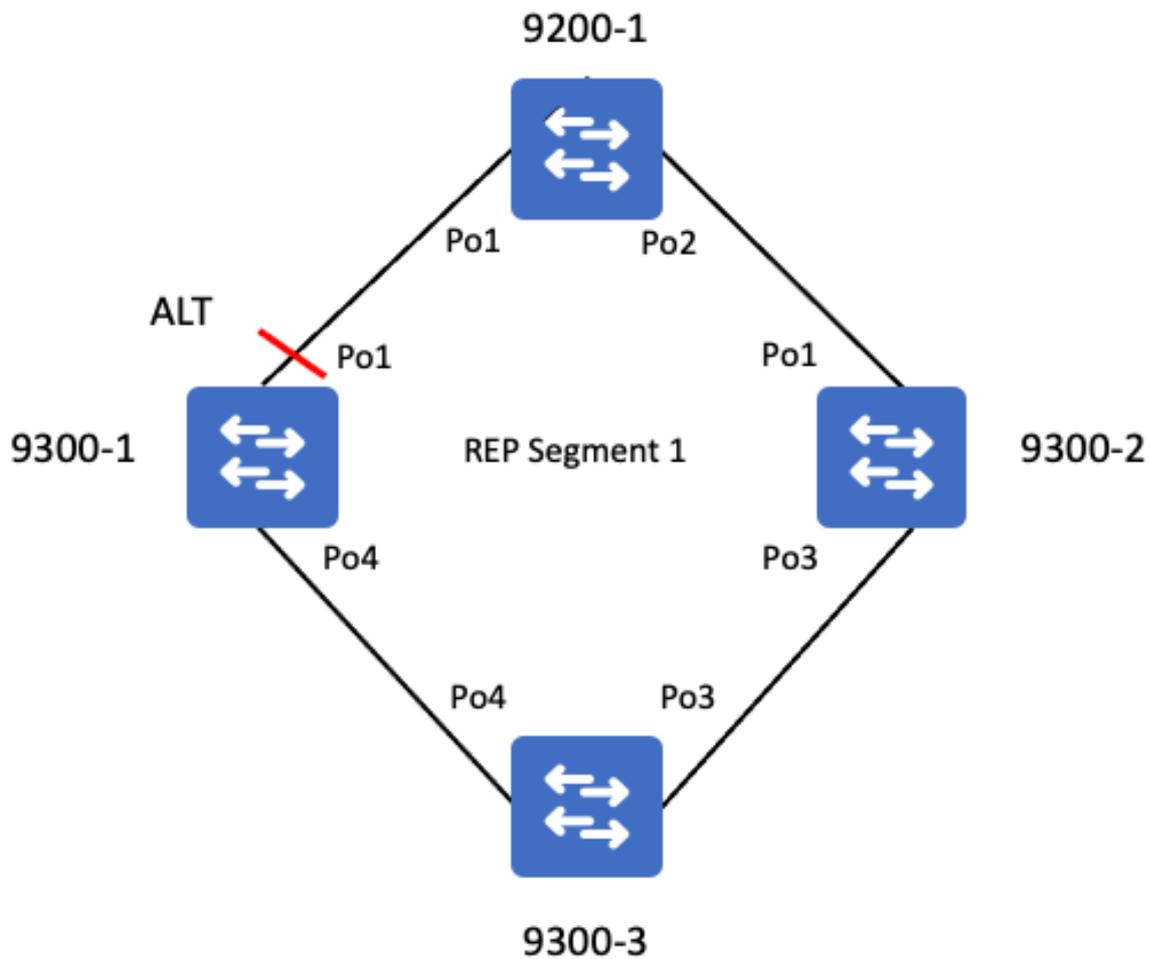
ق ا ب ت س ا ل ا ا ر ج ا و ا ط ا ب ت ر ا ل ش ف ل ي غ ش ت م ت ي ي ت ح ك ل ذ ر ث و ي ا ل ، ل ا م ح ا ل ا ة ن ز ا و م ن ي و ك ت د ر ج م ب

يسير لال ةفاح لال ذفنم نم يودي لال



ن يوك تال

ةكبش لال يطي طخت لال مسر لال



تاني وك تال

لو حرم بلطاتي. قباطم REP عطقم فرع مبالصتا طوطخ ذفانمك ذفانملا عي مج نيوك ت بجي
ة. فاحلا مة لمعة فاحلا

```
<#root>
```

```
9200-STACK-1#
```

```
show running-config interface port-channel 1
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 100 bytes
```

```
!
```

```
interface Port-channel1
```

```
switchport mode trunk          <-- Must be a trunk
```

```
load-interval 30
```

```
rep segment 1 edge            <-- configure edge port in REP segment 1
```

```
end
```

ةفاح ةيساسألا ةملكلا بلطتت ال ةفاح ذفانم تسيل يتل REP ذفانم

```
<#root>
```

```
9300-STACK-2#
```

```
show running-config interface port-channel 1
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 69 bytes
```

```
!
```

```
interface Port-channel1  
  switchport mode trunk
```

```
rep segment 1 <-- non-edge REP port configuration
```

```
end
```

ةحصلال نم ققحتللا

ذفانم يا نوكت نأ بجي ال وال متكم عطقم ال نوكتي، عطقم ال ذفانم عي مج نيوكت درجم بةدوجوم ةلشاف

rep ططخم ديكأت

```
<#root>
```

```
9200-STACK-1#
```

```
show rep topology
```

```
REP Segment 1  
BridgeName PortName Edge Role
```

```
-----  
9200-STACK-1 Po1
```

```
Pri Open <-- primary edge port
```

```
9300-STACK-1 Po1
```

```
Alt
```

```
<-- alternate port that is blocking VLANs
```

```
9300-STACK-1 Po4 Open
```

```
9300-STACK-3 Po4 Open
```

```
9300-STACK-3 Po3
```

```
Open <-- port is OPEN and forwarding all VLANs
```

```
9300-STACK-2 Po3 Open
```

```
9300-STACK-2 Po1 Open
```

```
9200-STACK-1 Po2
```

Sec Open <-- secondary edge port

ههجاو ىلع REP ةلأح دي كأت.

<#root>

9200-STACK-1#

show interface port-channel 1 rep <-- check REP status for the port

| Interface | Seg-id | Type | LinkOp | Role |
|---------------|--------|--------------|---------|------|
| Port-channel1 | 1 | Primary Edge | TWO_WAY | |

Open <-- Edge port is not blocking any VLANs

ذفنم لل REP ةلأح لوح تامولعمل نم ديزم لل لىصافتلا جارخا يطعي

<#root>

9200-STACK-1#

show interfaces port-channel1 rep detail

Port-channel1 REP enabled
Segment-id: 1 (Primary Edge)
PortID:

08E978BC1A4FDD80 <-- port ID made from system MAC + random number

Preferred flag: No
Operational Link Status: TWO_WAY
Current Key:

0BE934ED1B4798003405 <-- cached key of the segment Alternate port

Port Role: Open
Blocked VLAN:

Admin-vlan: 1 <-- REP admin vlan

Preempt Delay Timer: disabled

LSL Ageout Timer: 5000 ms

<-- default link status adjacency hold down timer

LSL Ageout Retries: 5
Configured Load-balancing Block Port:

none <-- no load balancing configured on the port

Configured Load-balancing Block VLAN: none

STCN Propagate to: none <-- sending TCNs into STP domain is disabled

LSL PDU rx: 924743, tx: 612406
HFL PDU rx: 1, tx: 1
BPA TLV rx: 611945, tx: 2
BPA (STCN, LSL) TLV rx: 0, tx: 0
BPA (STCN, HFL) TLV rx: 0, tx: 0
EPA-ELECTION TLV rx: 13, tx: 11
EPA-COMMAND TLV rx: 0, tx: 0
EPA-INFO TLV rx: 152998, tx: 152999

رم اوآل صخلم

```
show rep topology  
show rep topology detail  
show rep topology segment <Id>  
show rep topology segment <Id> detail  
show rep topology archive  
show rep topology archive detail  
show interfaces gig<X/X> rep  
show interfaces gig<X/X> rep detail
```

اهح ال ص او ءاطخ ال فاشك تس ا

لاخذ ال راطتنا ةمئاق ني فس ا

ةه او ال تالخذ ال راطتنا ةمئاق زواجت REP HSL ةمزل نكمي زمرل ن ةم ةني عم تاراد ص ا ي

- ال و لاخذ ال راطتنا ةمئاق ال م HSL مزح تنك اذا REP براق ت يل ع اذ رثوي نأ نكمي لSL براق ت مزح ةجل اع م نكمي
- ةمئاق حبصت نأ درجم ب .تالوكوتورب ال ةفاك ةجل اع م لاخذ ال راطتنا ةمئاق جلاع ت ةكبش ال ي ف مكحت ال رورم ةكرح عي وحت ي ف ببستت اهن ا ف ،"ةئلتم" راطتنا ال ا ي ودي ا ه غارف ا نكمي ال و ةي عرشل ال

راظتنا ال طيرش ضار ع ا

- ي ف اراج دقت نأ كنكمي) لمع ال نع كلذ ال امو IGMP و CDP لثم تالوكوتورب فقوت (كلذ ال امو ددعتم ال ثبلل IGMP ةجر رب لئاسم و CDP جاتحت ي تل و ةه او ال ال لصت ي تل تالوكوتورب ال و تازي م ال بسح ضار ع ال فلخت ةجل اع م ال ال
- ي ف ا ه عضو متيل ةه او ال ال لصت ي تل مزحلل ةه او ال لاخذ ال راطتنا ةمئاق مادختسا متي ا ه جلاع م ل ةي زكرم ال ةجل اع م ل ةدحو ي ف اهن ي زخت و راطتنا ال ةمئاق
- مئاق نم ةني عم ةمزل ري رحت نكمي ال امدنع ةلخا دتم لاخذ ال راطتنا ةمئاق حبصت لاخذ ال راطتنا ةمئاق دح ال فاطم ال ةي اهن ي ف لوصول متي و راطتنا ال
- متي و ير خ ال مزحلل ني زخت نكمي ال ، ةه او ال لاخذ ال راطتنا ةمئاق دح ال لوصول درجم ب كلذ نم ال دب ا ه طاق س ا

رابطتنا لعمارة نيفس نم ققحتنا

حجبتنا في REP Administrative VLAN ربع طبرة قبط REP Hardware Flooded ببتت
ةبعشتم L2 ذفنم لعل لادال رابطتنا عمارة.

<#root>

C9300#

show interface g1/0/48

```
GigabitEthernet1/0/48 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is Gigabit Ethernet, address is 7486.0b0c.e0b0 (bia 7486.0b0c.e0b0)
  Description: PORT
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Full-duplex, 1000Mb/s, media type is 10/100/1000BaseTX
  input flow-control is on, output flow-control is unsupported
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 01:14:45, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
```

Input queue: 2438/2000

/16/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0

<-- 2438 frames in the input queue who's limit is 2000

<...snip...>

عم تقومنا نخدمنا بظفتحت عمارة اذا ام ديكاتل هذه رماولا رطس عمارة نم ققحتنا
HFL ل REP

- عمارة HFL ل REP MAC عمارة 0100.0ccc.ccce

<#root>

C9300#

show

buffers input-interface g1/0/48 packet

Tracekey : 1#09f7811786f1de5ddfa0f5542a69f593

```
Buffer information for Middle buffer at 0x7F81FE8E9000
  data_area 0x7F820F78F004, refcount 1, next 0x0, flags 0x210
  linktype 189 (LINK_REP), enctype 3 (SNAP), encsize 22, rxttype 88
  if_input 0x7F820E71DB50 (GigabitEthernet1/0/48), if_output 0x0 (None)
  inputtime 3d14h (elapsed 03:11:48.761)
  outputtime 00:00:00.000 (elapsed never), oqnumber 65535
```

```
datagramstart 0x7F820F78F072, datagramsize 565, maximum size 804
mac_start 0x7F820F78F072, addr_start 0x7F820F78F072, info_start 0x7F820F78F080
network_start 0x7F820F78F088, transport_start 0x0, caller_pc :55FBF3ED3000+37680AC
```

```
7F820F78F072:
```

```
01000CCC CCCE
```

```
A0F8
```

```
...LLN x <--- HFL destination MAC is in the queue
```

راظتنال ةمئاق نيفسإ حالصإ

- لمعي ال .لجمحت ةداعإ نودب لادإل راطتنال ةمئاق حسم نكمي ال) زاچل ليجشت دعأ (ةتقؤم ل نزاچم ل هذه حسم يل عةچاول فاقيل مدع / قالغإل
- ةلكشم ل هذب رثأتي مل ةيجمرب ل تاميل ل ن رادصإ ل ةيقرتل
- لوصو مدع نم ادكأتم اهيف نوكت يتل لال ال (لادإل راطتنال ةمئاق مچح طبض نأ امئاد ركذت .لادإل راطتنال ةمئاق مچح ةدايز ةلواحم كنكمي ،HSL تاراطل نم ديزم ل (HSL ناضي فثودح دن عةمداق ل ةرمل ل في رخأ ةرم رهظت نأ لم تجم ل نم ةلكشم ل

مسقل ل في تالچس ل هذه ءاعدتسإ متي .عقي نأ REP syslog ضع ب كانه ةل ال هذه في يلات ل

ام وهو، ناريجال ني ب LSL نادق ف يلا ريشي ماع لجس اذه نأ رابتعالا ي ف عض: ةظحال م
ال اهنكلو ديدحتلاب ةلكشملا هذه ديدحت ديفملا نم اذل. يرخأ بابسأل ثدحي نأ نكمي
ةلكشملا هذه يلع رصتقت

REP لجس لئاسر

| ةلاسرلا ليجست | في رعتلا | دادرتسال تاءارجا |
|---|-----------------------------------|--|
| %REP-4-LINKstatus: TenGigabitEthernet1/1/1 (ريغ 1 عزجالا) مدعل ارظن ليغشتلل لباق راجلا ةباجتسا | دق ف يلا ريشي ناريجال ني ب LSL | <ul style="list-style-type: none">اهل سيل تاهجاوولا ديكأتةجردتم لاخدا راطتنا ةمئاقنم تاطابتالاولخ نم ققحتةديازتملا عاطخال نمو CRCs يرخالوأ CoPP دوجو مدع نم ققحتراسم ي ف طوقسال تالاح |

| | | |
|---|---|--|
| | | ةجلاعمللا ةدحو ني م ضت ةيزكرملا |
| %rep-5-edgimConfig: ريغ ططخم مت ةفاحلل ني ذفنم نم رثكأ .حلاص عطقم لل امه ني وكت | edge لا ام دنع رهظي نالعإ انيم لثم سي ل ملت سي نالعإ انيم Edge لسري | <ul style="list-style-type: none"> • دنع عقوت م لا كولس لا يف ذفانم ةدع دادرتسا هذه لشف ةلاح نم ططخم نك لو ، اهت يور نكمي ةلاسرلا ططخم لا عاشنإ دعب سيل • ططخم يف لشاف انيم لك ةفاح ذفنمك لمعي rep نالعإ لسريو |

ةلص تاذا تامولعم

- [Cisco IOS XE Bengaluru 17.6.x \(Catalyst 9500 Switches\) تالوحم](#)، 2، ةقبطلا ني وكت لي ل د
- Cisco [CSCwc52868](#) نم ءاطخألا حي حصت فرعم

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت
م ل ا ل اء ان ا ع مچ ي ف ن م دخت س م ل ل م عد و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال 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 مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
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 دن ت س م ل ا