

PVID-ة عرفتم ل ة رجش ل ءاطخ ء فاشك تس أ اهال ص ء و ن ل ق س انت مدعو

تايوت حمل

[ةمدقم ل](#)

[ةيساس ال ءابل طتم ل](#)

[ءابل طتم ل](#)

[ةمدختس م ل ءانوك م ل](#)

[ءاحال طص ال](#)

[ةيساس ء تامول عم](#)

[ءون ل ء و ن ل ق س انت مدعو ءارو ءيرطن](#)

[اهال ص ء و ن ل ق س انت مدعو ءارو ءيرطن](#)

[ةلص ء اذ ء تامول عم](#)

ةمدقم ل

مدعو (STP) ء عرفتم ل ء رجش ل لوكوتورب ءاطخ ء فاشك تس أ ءي ف ي ك دن تس م ل اذ ء حضوي
اهال ص ء و ن ل ق س انت مدعو (PVID) ذفن ل ل VLAN ءكبش فرعم ق س انت

ةيساس ال ءابل طتم ل

ءابل طتم ل

(STP) ء عرفتم ل ء رجش ل لوكوتورب م ي ه اف م ب ء فرعم ك ي دل نوك ت ن ء Cisco ي صوت

ةمدختس م ل ءانوك م ل

ةن ي عم ءزه ء ء ءمارب ءاراد ص ء ل ع دن تس م ل اذ ء رصت ق ي ال

ءصاخ ءي لم عم ءئ ي ب ي ء ءو ءوم ل ءزه ء ال ن م دن تس م ل اذ ء ي ء ءراول ءامول عم ل ءاشن ء م ت
تنك اذ ء. (يضا رتفا) ءوس م م ن ي و ك ت ب دن تس م ل اذ ء ي ء ءمدختس م ل ءزه ء ال ءي م ء ءأ ب
رم ء ي ال لم ءحمل ر ي ءا ءل ل ك م ه ف ن م د ك ء ف ، ل ي غ ش ت ل د ي ق ك ت ك ب ش

ءاحال طص ال

ءاح ي م ل ء ءاحال طص ال ء ع ر ء ، ءادن تس م ل ءاحال طص ال ءوح ءامول عم ل ن م د ي زم ي ل ع لوص ءل ل
ةي ن ق ت ل Cisco

ةيساس ء تامول عم

م ت ي . ن ي زاه ء ي ء ن ي ب ط ق ف د ءاو راس م كانه نوك ي ن ء ن ك م ي ، (L2) ءي ن ءل ء ق ب ط ل ءاك ب ش ي ف

ةرركملا تاراسملا فشتك يذلا، (STP) ةدتمملا ةرجشلا لوكوتورب لالخال نم راركتلا معد تانيوكتلا ضعب يدوت نا نكمي. هيوتولا ةداع راركت تاقلح بئجت يلاتلابو اهبجويو مت، لمعلال نع فقوتلا تقووعنمل. ةكبشلا عاطقنا يف ببستتو STP لشف لىل ةئطاخال ةنيعم تالاح (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب فشتك يثحب تانيسحتلا ضعب ذي فنن "ةقسانت ريغ" ةلاح يف ةلصلال يذ ذفنملا عضو متي و، ئطاخال نيوكتلا نم

(STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب قسانت مدع نم ةفلتخم عاونأ كانه نوكت نا نكمي

- لىل عجرا، تامولعمل نم ديزمل. ةمس سراج ةطوشنأل ب تفشك اذه—ةقلحلا ضراعت [BPDUs Skew](#) فشكو يقلحلا راركتلا يقاو مادختساب [STP نيوكت](#).
- نم ديزمل. "رذجال ةيماح" ةزيم ةطساوب كلذ فاشتك متي —رذجال قسانت مدع [رذجال ةيماح مادختساب ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب نيسحت](#) لىل عجرا، تامولعمل
- ريثك ل تلحأ. ةمس فشك قسانت EtherChannel ب اذه تفشك —بلقت EtherChannel [مهفي](#)، ةمولعمل
- (PVST+) VLAN ةكبش لكل ةعرفتم ةرجش — بلقت (PVID) VLAN ذفنم فرعم تملتس | فرعم) :اهؤاشن مت يتلا نم ةفلتخم VLAN ةكبش لىل (BPDU) ةدحو رسجلا لوكوتورب (VLAN Mismatch or *PVID_Inc) ذفنم
- 802.1Q ريغ ةطنش لىل تملتس | BPDU PVST+ —ضراعت عون

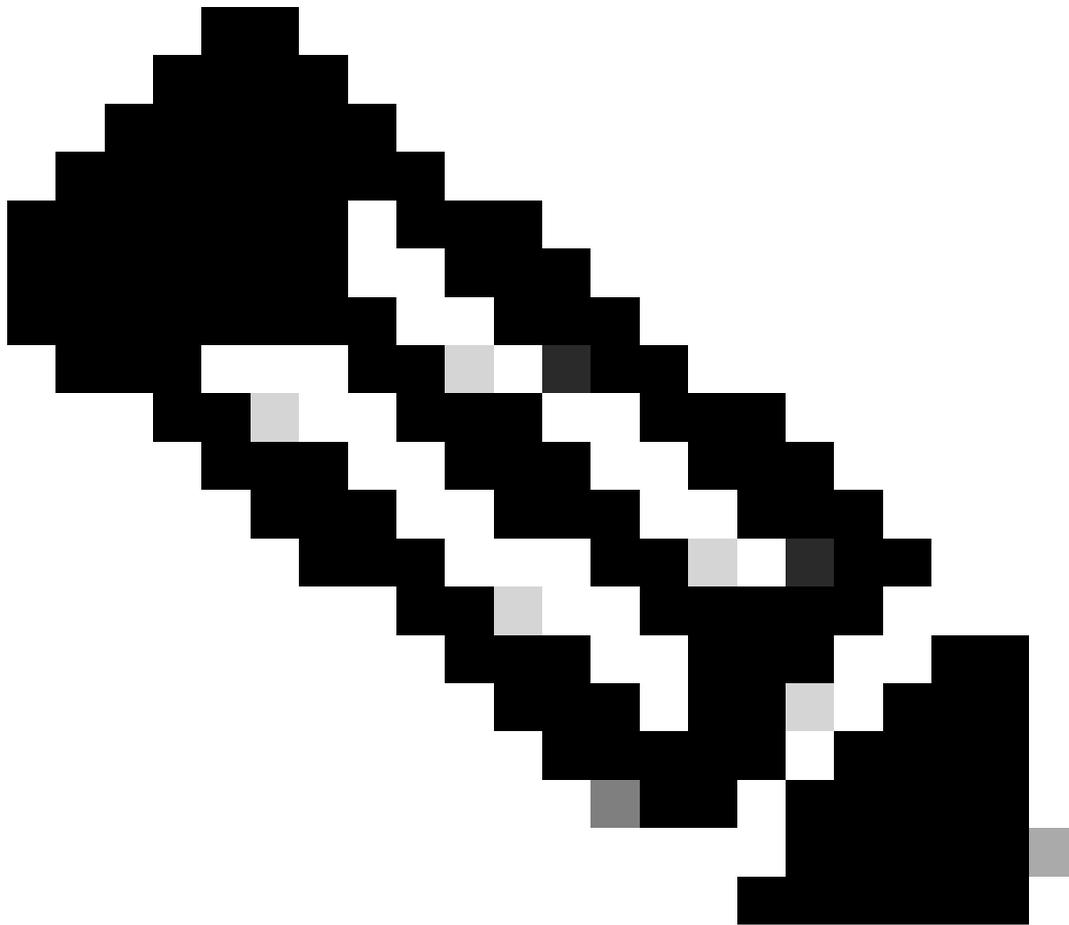
عونلا و PVID قسانت مدع ءارو ةيرظن

نيب طابترالا لاصتا طوطخ مدختست يتلا PVST ذي فنن ب Cisco Catalyst تالوحم موقت لعافتلل ةقيرط لىل ةجاح كانه تناك، ISL trunking و IEEE 802.1Q نم معدب. (ISL) تالوحملا ةيلحمل تاكبشلا عيمجل ةدحاولا ةعرفتملا ةرجشلا IEEE 802.1Q موهفم و PVST نيبلطتملا اذه ةجلاعمل PVST+ ةزيم لاخذ مت. VLANs ةيرهاظلا

ةقاطب VLAN 802.1Q

VLAN 1 ةطنش IEEE 802.1Q ىلع يعي بط يلهأ VLAN لال نإ:

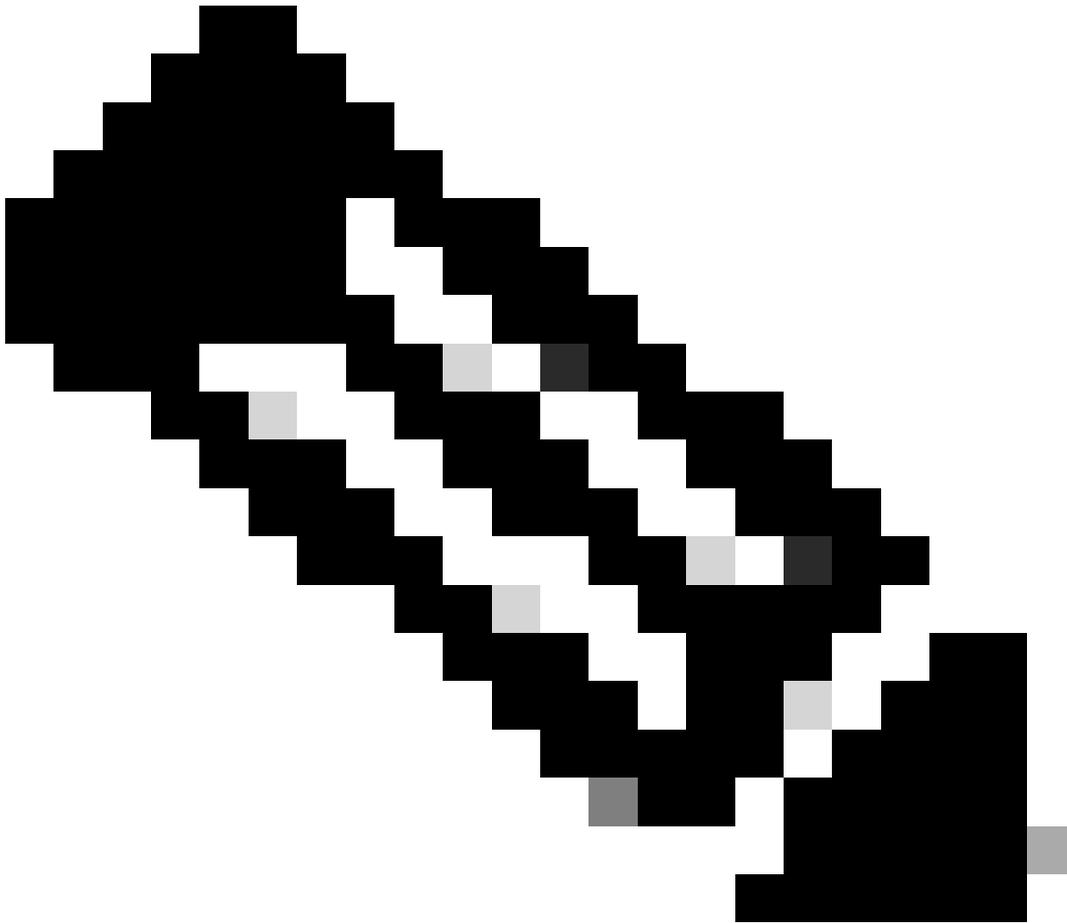
- VLAN 1 STP BPDUs لىل تلسرأ PVST+ MAC لىل ءاونع IEEE 802.1Q لثام ي عم تدح ، ءقاطب VLAN ةقاطب VLAN.
- VLAN 1 STP BPDUs لىل تلسرأ اضيأ IEEE STP {upper}mac address لىل ءاونع IEEE 802.1Q ءطنش ، untagged.
- VLAN 1 STP BPDUs لىل تلسرأ PVST+ MAC لىل ءاونع IEEE 802.1Q لثام ي عم تدح ، ءقاطب VLAN ةقاطب VLAN.



VLAN ءكبش ل ءىلصلأا (BPDUs) رسلا لوكوتورب تانايب تادحو لاسرا م تي : ءطال م ءزى م ل رىغ

ءرشل ل لوكوتورب عم PVST+ ب صاا ل VLAN 1 STP لوكوتورب ءم م تي ، ءقيرطال هءب ءىل ءاونق ءاشنإ م تي امن ي ب ، 802.1Q راي عم وأ IEEE 802.1D راي عم ل اق فو (STP) ءعرفتم ل

اهلادبتسا متي و؛ ططخما لوح "ةلمك ةرئاد" عاشناب اقلطم 2 مقرر VLAN ةكبشل (BPDU) STP لوكوتورب ليغشتب موقت B نأل ارظن، B-C طابترالا ىلع BPDU 1 مقرر VLAN ةكبشب ةقلاح كانهف يلاتلابو. PVST+ ب ةصاخلا STP 1 مقرر VLAN ةكبش عم هجمد متي طقف دحاو يذلا SSTP ناو نع ىلا) VLAN 2 نم PVST+ BPDUs حاتفملا لسري، طحلل نسحل. هيجوت ةداعإ قسانت مدع ةلاح يف C-B ذفنملا C لوحملا عضي نأ نكمي. C لوحملا وحن (B لوحملا تضاف راركتلا عنمي يا، عونلا



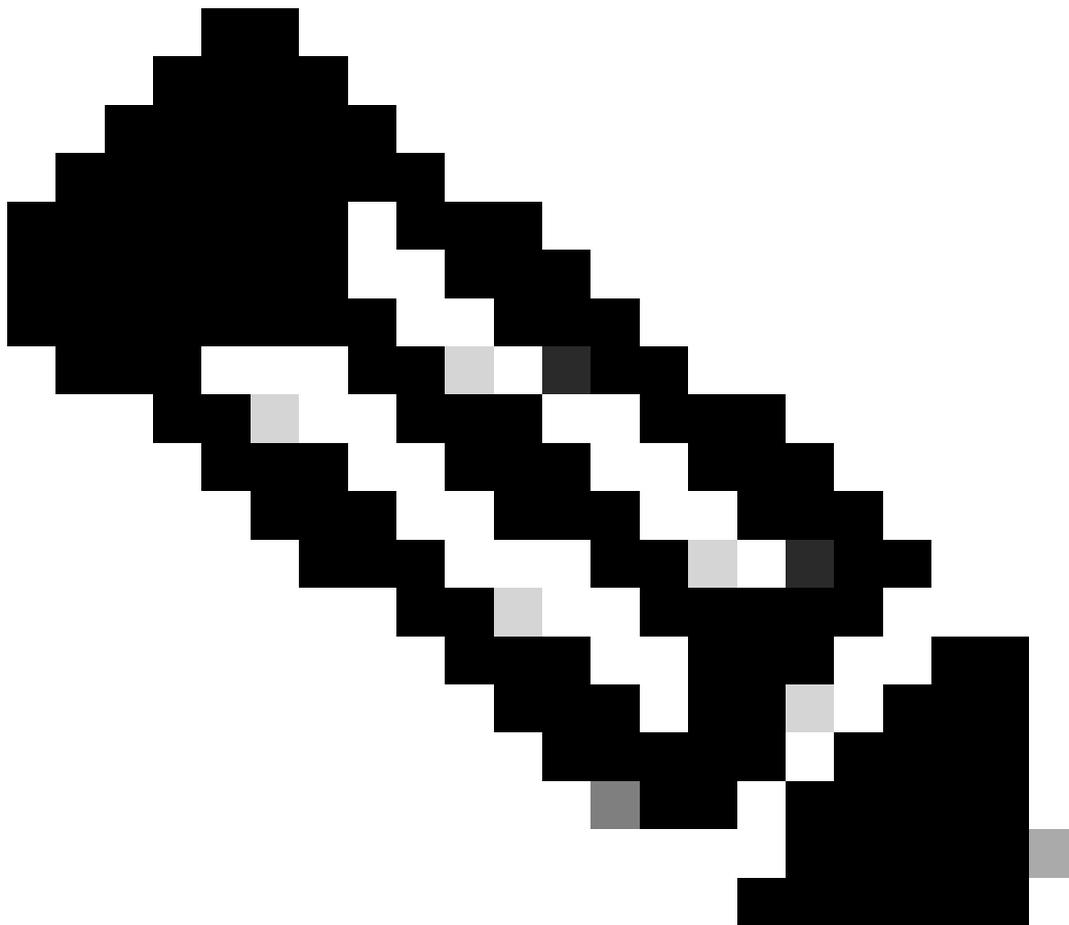
(STP) ةعرفتملا ةرشللا لوكوتورب ةلاح ىلا راشي، رماوآلا تاجرخم ضع ب يف: ةظحالم "ةروسكم" مساب ةقسانتملا ريغ.

syslog لئاسر تالوحملا لسرت، (STP) ةعرفتملا ةرشللا لوكوتورب قاستا مدع فاشتك دنع ةيلاتلا:

```
%SPANTREE-2-RECV_1Q_NON_TRUNK: Received IEEE 802.1Q BPDU on non trunk
FastEthernet0/1 on vlan 1.
%SPANTREE-2-BLOCK_PORT_TYPE: Blocking FastEthernet0/1 on vlan 1.
Inconsistent port type.
```

```
%SPANTREE-2-RX_1QPVIDERR: Rcvd pvid_inc BPDU on 1Q port 3/25 vlan 1
%SPANTREE-2-RX_BLKPORTPVID: Block 3/25 on rcving vlan 1 for inc peer vlan 10
%SPANTREE-2-TX_BLKPORTPVID: Block 3/25 on xmtting vlan 10 for inc peer vlan
```

لوكونورب تانايب ةدحو يقلت هيف مت يذلا ناكملا يه VLAN 1 ةكبش تناك ، لاثملا اذه يف رسجلا لوكونورب تانايب ةدحو عاشنإ مت يذلا ناكملا يه VLAN 10 ةكبشو ، (BPDU) رسجلا نوكي BPDU شيح ءانيملا ىلع تبجح VLANs الك ، قسانت مدع تفشك ام دنع . هيف (BPDU) تملتسا .



Cisco IOS® جم انرب رادصا عون ىلا اذانتسا لئاسرلا فلتخت نأ نكمي : ةظحالم
هرادصا و مادختسالا ديقي Software

ريغي STP و تنيع ةلود قستم ريغ*- ل ، ضقانتم BPDUs ملتسي دعيمل ءانيملا نإ ، تظحال
ريغتلا ىلا ةراشلا ل syslog ةلاسر لاسرلا متي . ةيلمع STP يداع ىلع سسؤي ءانيم ةلودلا

%SPANTREE-SP-2-UNBLOCK_CONSIST_PORT: Unblocking FastEthernet0/1 on vlan 1.
Port consistency restored.

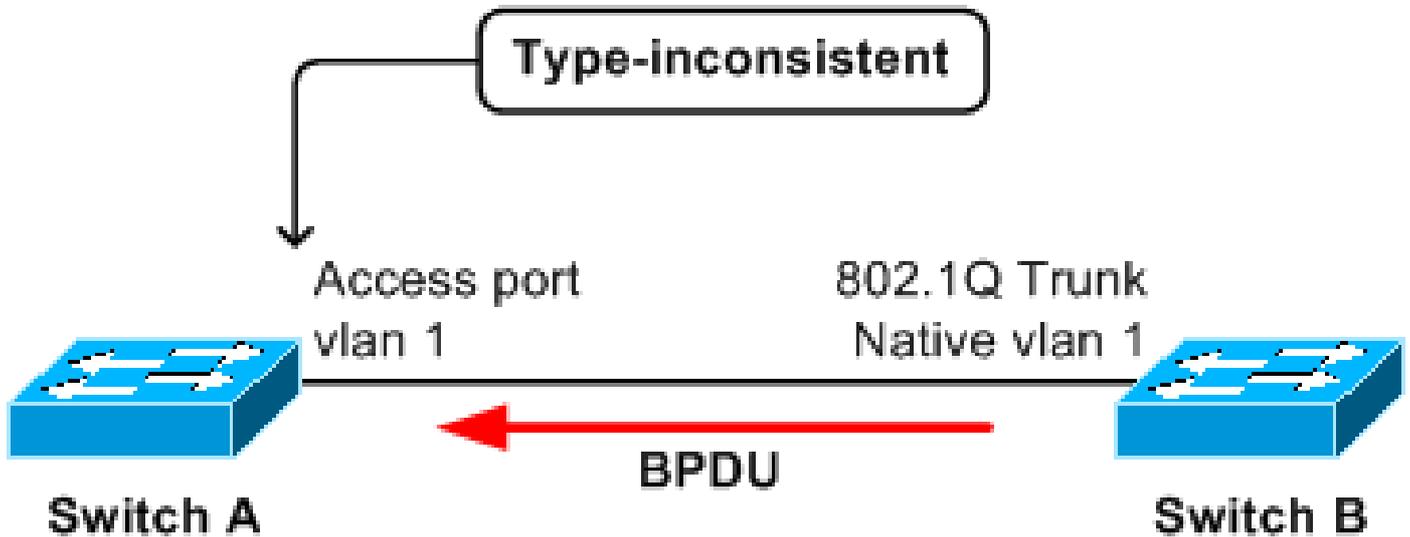
لا اثم يلى PVST+ نم ةعرفتملا ةرجشلا الى عجرا ، PVST+ ةي لمع لوح لي صافاتلا نم ديزملا
عيرسلا PVST لي حرت نيوكت .

اه حال صا و عا طخال فاش كتسا

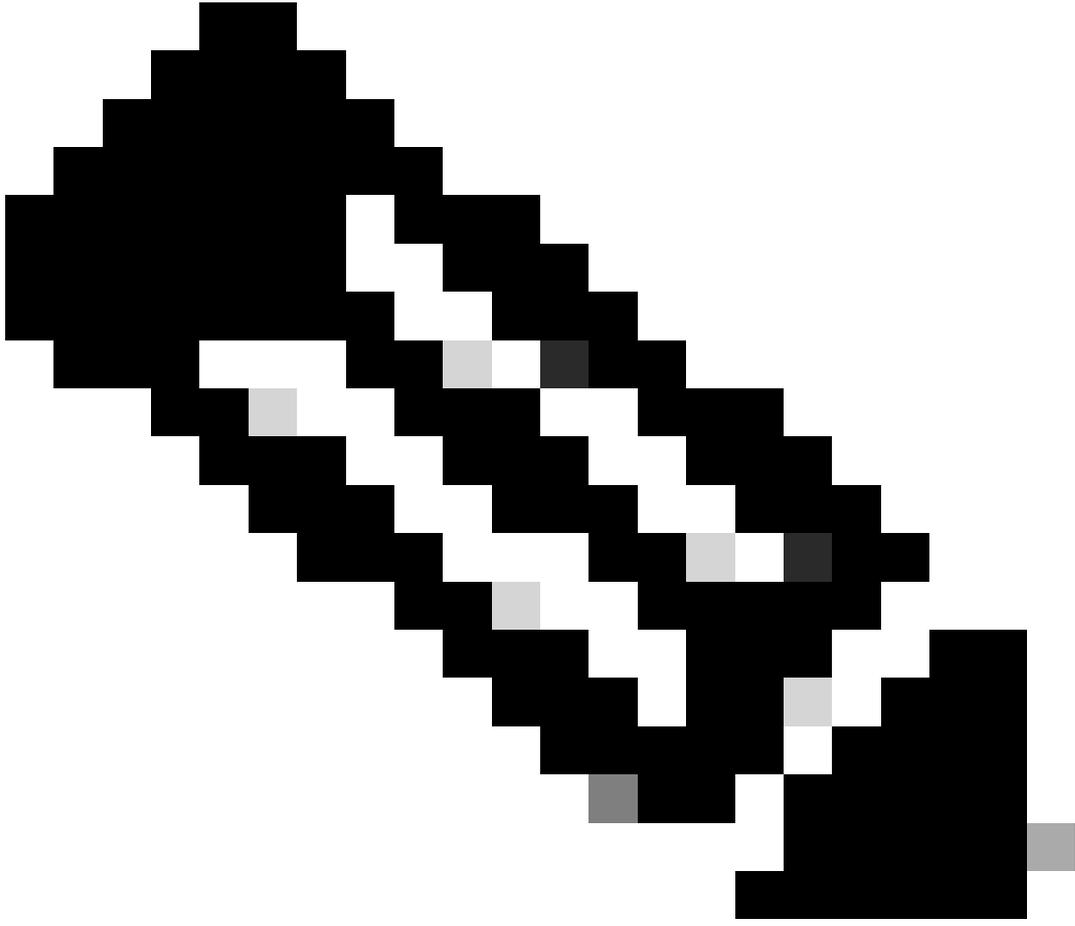
ةرجشلا لوكوتوربل ريخال ذي فننتال معدي ، ةقسانتملا ريغ ذفانملا ةمئاق يلع عالطاللا
Cisco IOS رمالا show spanning-tree inconsistentports. جم انرب يلع مئاقلا (STP) ةعرفتملا

يلع (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب قاستا مدع فاشتكاب بس نوكي ، اتالاحلا مظعم يف
احضاو ذفانملا:

- IEEE 802.1Q-tagged SSTP BPDU ذفانم ذفانم ملتسي

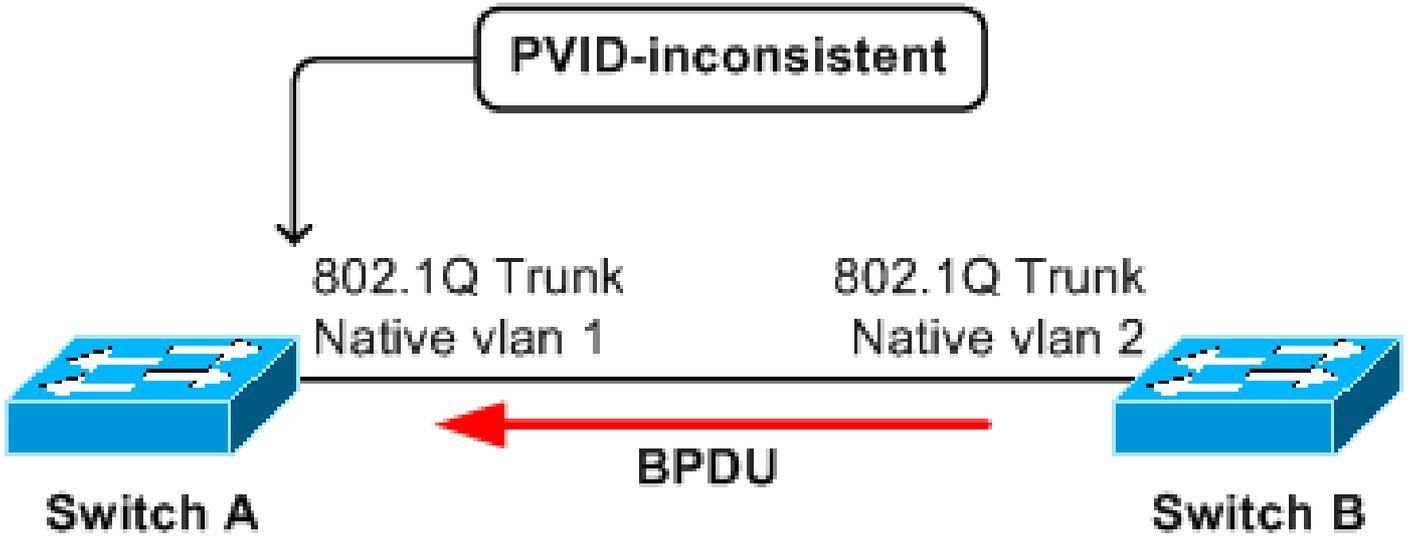


مدع ةلاح يف A يلع ذفانملا عضو نكمي . 1 فالخب VLAN ةكبش ل STP نم زيي مت تامالعب
ويرانيسلا اذه يف (ب) رسجالا نم ، (أ) رسجالا يلع لوصولا ذفانم لبقتسي ، وييرانيسلا اذه يف
وعونلا قسانت .



IEEE لوجم لالځ نم ةلصتم تناك اذاف؛ ةرشابم تالوجم لال صوت مزلي ال: ةظحال م
هسفن وه ريثأتلا نوكيف - عيزوتلا رواجم يتح وأ - IEEE 802.1Q وأ IEEE 802.1D

-
- IEEE 802.1Q trunking ةم يق، لوط، عون VLAN عم untagged SSTP BPDU ءانيم ملتسي
تملتسإ ناك BPDU لال شيح VLAN لال قباطي ال نأ (TLV)



صاخال STP نم BPDU PVST+ A لىل لاصتالا طخ ذفنم لبقتسي ،ويرانيسلا اذه يف مقرر (VLAN) ةيرهاطلا ةيلحملا ةكبشلا ةمالع عم 2 مقرر (VLAN) ةيرهاطلا ةيلحملا ةكبشلاب VLAN 1 و VLAN 2 ءاوس دح لىل يف تنع نم نوكي نا ا لىل ءانيملا ريثي اذه 2.

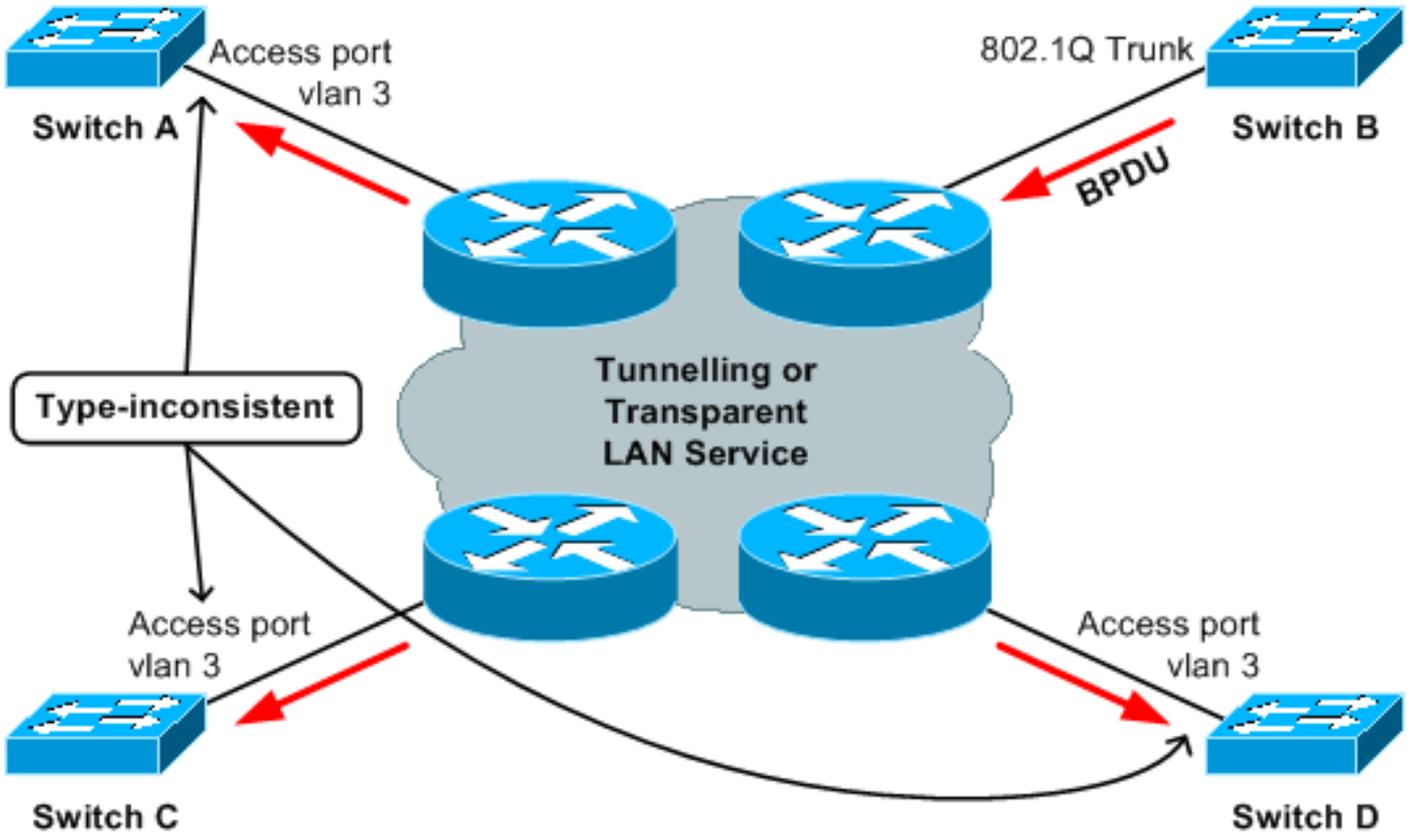
Cisco الوحم يه ةطقن لىل ةطقن نم طابترلا يف رطالك لىل ةدوجوملا ةزهجالا تناك اذ قباطت مدع نع ةداع فشكي ديعبل او يلحملا ذفنملا نيوكت صحف نإف ، Catalyst Switches، نيوكتل:

- ءانيم ذفنم نوكي رخآلا نا ريغ دحاو بناج لىل IEEE 802.1Q trunking ل ءانيملا تلكش
- ةيلصألا VLAN تاكبش نكل ، نيبناجال الك لىل IEEE 802.1Q لاصتالا طوطخ نوكت ةفلتخم.

ةرچشلا لوكوتورب قاستا مدع ل حل نيوكتل قباطت مدع حالصاب مق ، تالاحل هذه يف ةعرفتملا (STP).

بببسلا ديدحت ببصألا نم نوكي ، تالاحل ضعب يفو

- ةزهجال مادختساب ةكرتشم طئاسو نم (BPDU) رسجال لوكوتورب تانايب ةدحو يقلت متي ةددعتم.
- ذفنت يتلاو ، لوحملا ةباحس نم ، (BPDU) رسجال لوكوتورب تانايب ةدحو يقلت متي . ةباحسلاب ةلصتم PVST+ تالوحم نوكت امنيب STP 802.1Q و IEEE 802.1D جذومن
- لاثملا لىبس لىل (قفنلا ضعب ءارو نم (BPDU) رسجال لوكوتورب تانايب ةدحو يتأت ، يفقنلا L2 لوكوتورب لاصتا ، [DLSw+] يفاضإلا تانايبلا طابترلا لوحم ةباحس ، (ايريغو ، [LANE] LAN ةكاحم ، [VPLs] يرهاطلا راسملا تاطابترلا ، EoMPLS،



رسچال لوكوتورب تانايب ةدحو نقوحوحي حص ريغ لكشب (ب) لوجم لانيوكت مت ،لاثلما اذه يف A، C، و D حاتم يلع انايم لاجبسي نأ بپسي اذه . ةباحسلا يف SSTP لوكوتورب (BPDU) رسچال لوكوتورب تانايب ةدحوئشني يذلا زاهجال نأ وه رادصالا . قسانتم ريغ عون جبسي نأ يلع ةريثك ةزهجأ دوحو عم ، اذكهو . ةرثاتم لالوجم لاجب ةرشابم لصتي ال "ةفالخما" (BPDU) اءالصالوا هلك ةزهجالا هذء اءاخأ فاشكئسال تقولا كلهتسي نا نكمي ، ءءجال

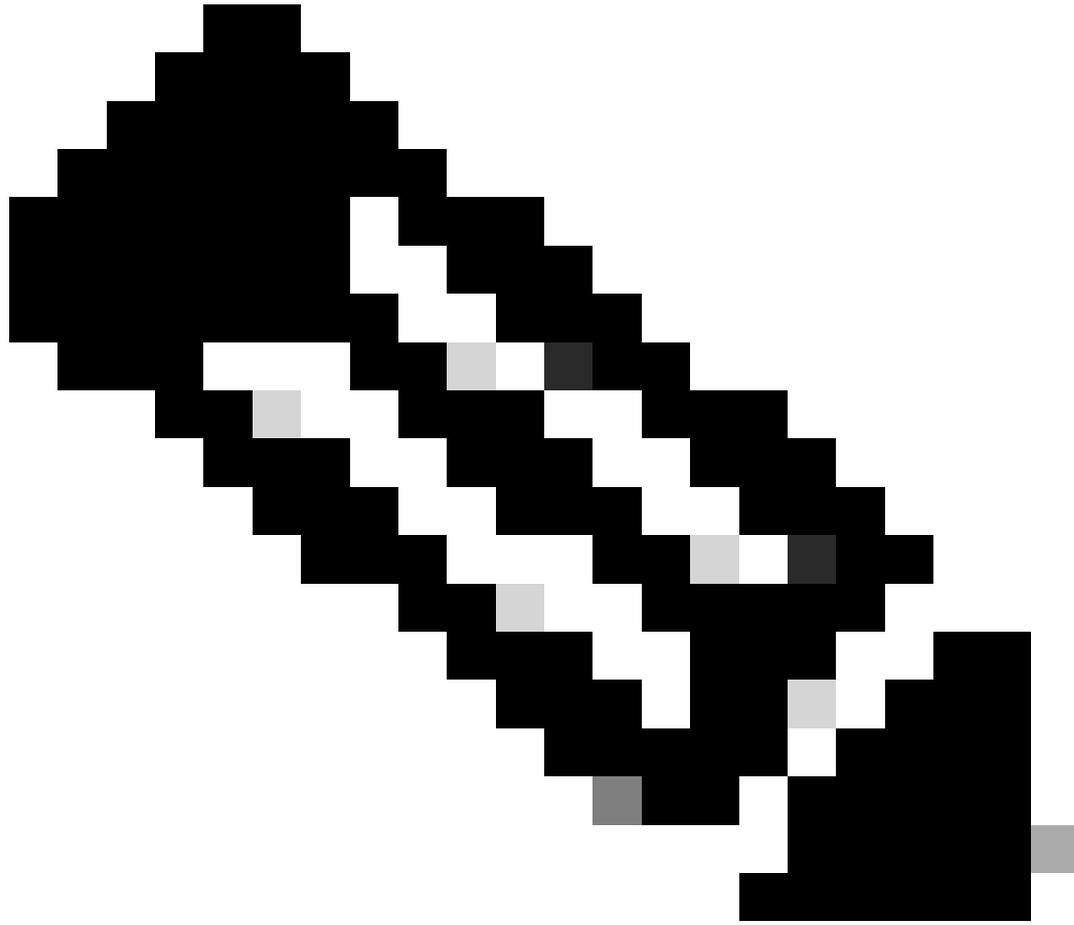
اهالصالوا ةيضقلا هذء فاشكئسال يجهنم جهن كانه ، ظجال نسح نمو

1. لوكوتورب تانايب ةدحو صاخلا رسچال فرعم لاسراو رءصم لاجب MAC ناوئع اءشباب مق . ةلكشم لاثوء اءا نأ كذب مايقلا بجي . (BPDU) رسچال
2. نكمي . "ةئيسملا" (BPDU) رسچال لوكوتورب تانايب ةدحوئشني يذلا رسچال نع ءحبا . ةلكشم لاثوء دنء ةرورضلاب سيل ، قءال تقو يف كذب مايقلا

نم غيرفتلا يري نأ debug تنكم وأ لاجم طبر تلمءتسا : رايخ نانا ءا ءءا كانه ، 1 ةوطءلل BPDUs مءتسي .

ءرءشلا لوكوتورب تانايب تاءحو غيرفء اءاخأ ءيحصء مءءءسا لوج ليصافءلا نم ءيزمل [ءرءشلا لوكوتورب اءاخأ ءيحصء رماوا مءءءسا](#) مسق يلا ءءرا ، (BPDU) (STP) ءءرفءملا يلء اءالصالوا (STP) ءءرفءملا ءرءشلا لوكوتورب اءاخأ فاشكئسا يف (STP) ءءرفءملا [Catalyst](#) ءالوجم .

(BPDU) رسچال لوكوتورب تانايب ةدحو رهظي يذلا اءاخأ ءيحصء ءارءا يلء لاثم اذه ءءمءسما :



لوحملل نوكي نأ نكمي، نيوكتل او جمانربلا رادص او زارطالا لى ادا نسا: ةظحال م
ةداع نيوانعلا عيمج نوكت نأ نكمي، ظحال نسحل. رسجال فرعمل ةددعت م MAC نيوانع
ن. (001.1234.5640 لى 0001.1234.5600 نم، لاثملا لى بس لى) ني عم قاطن ي ف
لا اذا ام تصحف عيطتسي تنأ كلذ دع ب {upper}mac address رسج دحاو تنأ فرعي
id رسج ي طعي دملا نمض عقي (1 ةوطخ ي ف دجي) {upper}mac address رسج ل سري
رسجال تا فرعم عيمجت ل ةكبشلا ةرادا تاودأ مادختسا كنكمي امك. {upper}mac address.
روسجال عيمجل

ةئيسملا (BPDU) رسجال لوكوتورب تانايب ةدحو لسرا يذلا رسجال لى ع روثلال درجم ب
قفاوتم هنا نم دكأت: ةباحسلاب هقافرا متي يذلا ذفنملا نيوكت نم ققحتلا كمزلي
م تي يتلا لىرخال تالوحملا عم (ةىلصلأا VLAN ةكبشو trunking مدع نم ال دب trunking)
اهسفن ةباحسلاب اضيا اهلي صوت

لخاد حيحص ريغ لكشب اهلي دعت متي نكلو، ةبسانم BPDUs تادحو رسجال لسري نأ ثدحي دق
لخدي نأ BPDU فللخمل نأ تيأر عيطتسي تنأ، ةلحال هذه ي ف. ي قفنلا لاصتالا ةباحس
قسانتم ريغ حبصي BPDU هسفن ل نأ ريغ، رسج رخألا ليكشت عم قفاوتم نوكي ةباحسلا
وأ، فلتخم VLAN ي ف ةباحسلا جرخي BPDU ل، لاثملا لى بس لى) ةباحسلا جرخي وه ام دنع

ردصملا اذا ام ققحتي نأ ةدعاسم عيظتسي وه ،ةلاحلا هذه لثم ي ف (untagged) وأ زي مي حبصي id. رسج لسري لا نأ امب رسج هسفن لا لا يمتني فلاحملا BPDU لا نم {upper}mac address ردصملا MAC ناونع كلمي يذلا رسجلا عقوم ديدحت ةلواحم كنكمي ف ،لاحلا وه اذه نكي مل اذوا .هنوكت نم ققحتلاو (BPDU) رسجلا لوكوتورب تانايب ةدحول

(BPDU) رسجلا لوكوتورب تانايب ةدحول ردصملا MAC ناونع كلمي يذلا لوحملا عقوم ديدحتلا جارخا صحف متي نأ لاءانثتساب ،(رسجلا فرعم يلع روثلل) جهنلا سفن مادختسا كنكمي تصحف عيظتسي تاناحاتم ةزافح ةدام رخآل .(6000 و 4000 ةزافح ةدام) show module رمألا عاينملا لا بس تني نأ ناونع mac لا يري نأ رمأ نراق ضرعلا نم جاتنالا

<#root>

Cat4000-#

show module

!--- Use for Catalyst 4000,5000,6000

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	2	1000BaseX (GBIC) Supervisor(active)	WS-X4515	ZZZ00000001
5	14	1000BaseT (RJ45), 1000BaseX (GBIC)	WS-X4412-2GB-T	ZZZ00000002

M	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	000a.4172.ea40 to 000a.4172.ea41	1.2	12.1(12r)EW	12.1(14)E1, EARL	Ok
5	0001.4230.d800 to 0001.4230.d80d	1.0			Ok

!--- Output suppressed.

cat3550#

show interface | i bia

```
Hardware is Gigabit Ethernet, address is 0002.4b28.da80 (bia 0002.4b28.da80)
Hardware is Gigabit Ethernet, address is 0002.4b28.da83 (bia 0002.4b28.da83)
Hardware is Gigabit Ethernet, address is 0002.4b28.da86 (bia 0002.4b28.da86)
Hardware is Gigabit Ethernet, address is 0002.4b28.da88 (bia 0002.4b28.da88)
Hardware is Gigabit Ethernet, address is 0002.4b28.da89 (bia 0002.4b28.da89)
```

!--- Output suppressed.

امهني وكتو 802.1Q و DLSw مهف ىلا عجراف ،+DLSw ىه ةباحسلا تناك اذا :ةظالم

ةلص تاذا تامولعم

- [\(LAN\) ةىلحملا ةكبشلا/ةدمملا ةرچشلا لوكوتورب تاچتنم معد](#)
- [ةينقتلا معد](#)
- [نم Cisco تاليزنتلا وىنفللا معدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نء مء دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللأل. فرتمة مچرت مء مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إلمءءء ءوچرلاب ةصوء و تاملرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل