

ةم س لوكوتورب UDLD ل ت لكش

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[تاجالطصلا](#)

[ةلكشملا فيرعت](#)

[هجاتالاي داحأ طابترالا فاشتكال لوكوتورب لمع ةي فيك](#)

[ةيلمعلابولسأ UDLD](#)

[رفوتلا](#)

[ةبقارملاو ةئيهتلا](#)

[ةلص تاذا تاملعم](#)

ةمدقملا

عنمي نأ تدعاس عي طتسي لوكوتورب (UDLD) فشك هجاتاي داحأ ل فيك ةقيثو اذه فصبي لوجي تاكباش في anomies رورم ةكرحو ةطوشنأ.

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

دنتسملا اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال

ةمدختسملا تانوكملا

ةنيعم ةيدام تانوكموجمارب تارادصا يلع دنتسملا اذه رصتقي ال

ةصاخ ةيلمعم ةئيب في ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه في ةدراولا تاملعملا ءاشنإ مت تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه في ةمدختسملا ةزهجال عي مج تادب رما يال لم تحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا دي قكتكباش

تاجالطصلا

تاجالطصا لوح تاملعملا نم ديزم يلع لوصحلل ةينقتلا Cisco تاجيملت تاجالطصا عجار تادنتسملا

ةلكشملا فيرعت

نم لاجي مامأ ططخم في رركتملا يداملا ططخملا لحب (STP) ةدتمملا ةرغشلا لوكوتورب موقبي

ةرچشلا لثمو راركتلا

تاراركت دجوت ال ،رثكأ وأ دحاو ذفنم رظح عم .رثكأ وأ ادحاو اذفنم عنمي هناف ،اذهب مايقلل
ىلع هليغشت يف (STP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتورب دمتعي .مدقتلا ططخم يف ةيقلح
يتلا STP ةيلمع ملتست مل اذا .اهلا سراو (BPDUs) رسجلا لوكوتورب تانايب تادحاو لابقست
لوحمل نم (BPDUs) رسجلا لوكوتورب تانايب تادحاو رظحلا ةلاح يف ذفنم لوحملا ىلع لمعت
ةياهن يف لمعي (STP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتورب هناف ،قفدتلل هب صاخلا (صصخمل)
ةلاح ىلا اهلقنيو ذفنم لل (STP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتورب تامولعم جارخا ىلع فاطملا
هيجوتلا ةداع!

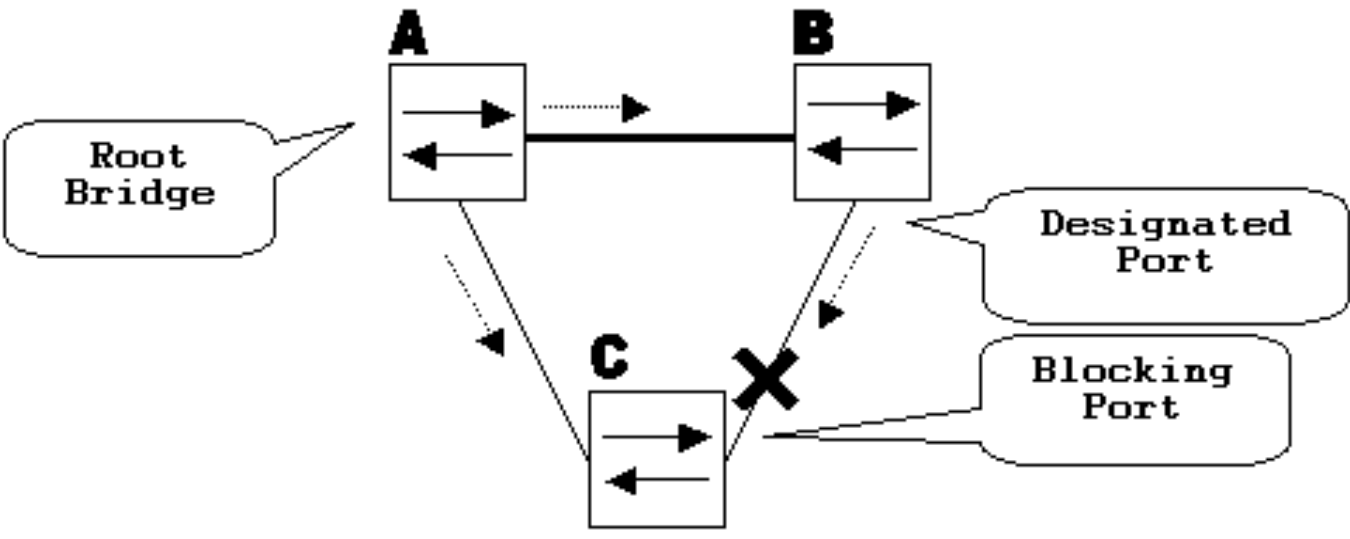
يف مزحلا أدبت شيح (STP) ةعرفتملا ةرچشلا لوكوتورب ةقلح عاشن ىلا كلذ يديوي نأ نكمي
قياطنلا نم ديزملاو ديزملا كلهتستو ،مكحملا راسملا ىلع ددحم ريغ لكشب ةرودلا عارج
ةكبشلا يف لمتم عاطقنا ىلا يديوي اذهو .دراوملاو يددرتلا

طبار وه ببسلا ؟ قوف نوكي عانيما ام ني ب PDUs ملتسي ال نأ حاتفم لل نكمم وه فيك
هاجتا لإا يداح.

اذه شدي ام دنع هاجتا لإا يداح طبارلا ربتعي:

- لاصتالا يبناج الك ىلع دوجوم طابترالا .
- ملتسي ام ني ب ديعبل بناجال لبق نم ةلسررمل مزحلا يلحملا بناجال لبقستسي ال
يلحملا بناجال نم ةلسررمل مزحلا ديعبل بناجال .

ةرچشلا لوكوتورب تانايب تادحاو قفدت ىلا مهسألا ريشت .ويرانيسلا اذه يف اولمأت
STP لوكوتوربل (BPDUs) ةعرفتملا



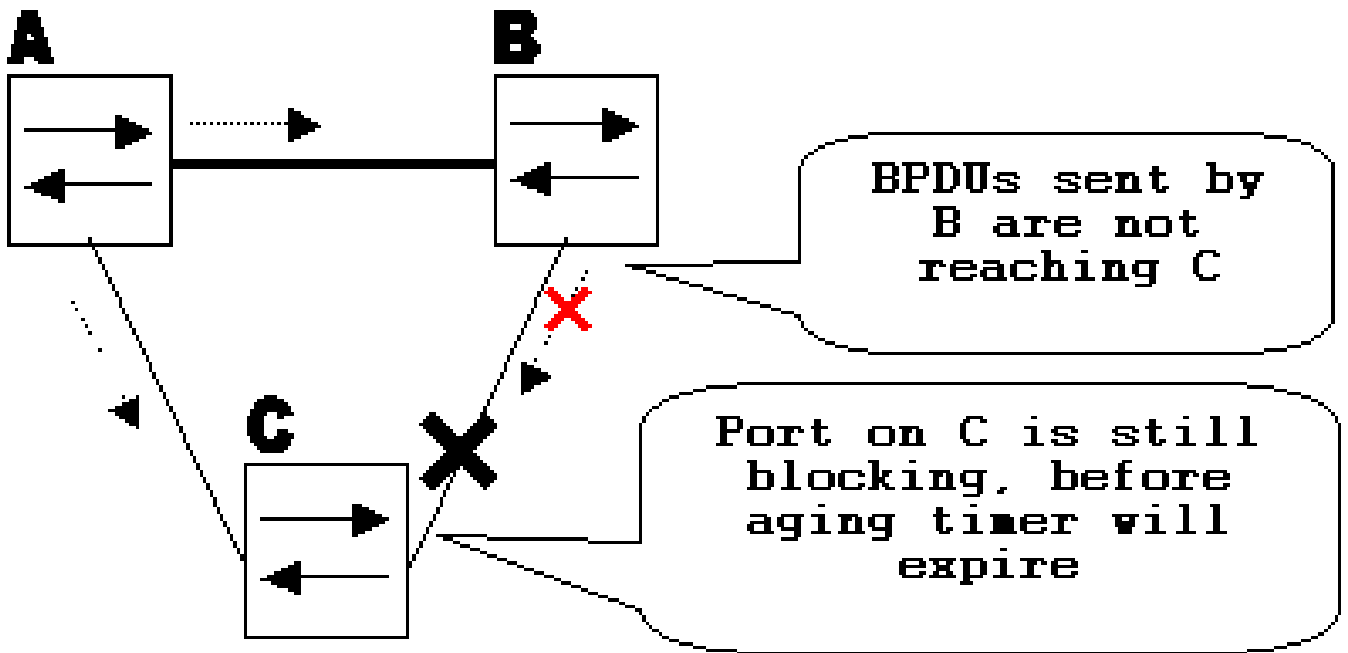
B-C طابترالا ىلع اصصخم اذفنم B رسجلا نوكي ،ي داعلا ليغشتلا اناثأ
رسج لسري .B-C طابترالا ىلع اصصخم اذفنم B رسجلا نوكي ،ي داعلا ليغشتلا اناثأ
ب PDUs تانايب تادحاو C ري ام ني ب ذفنم رظح متي .عانيما عنمي يا ،C ىلا لفسأ ىلا
طابترالا اذه ىلع B نم (BPDUs) رسجلا لوكوتورب

رورم ةكرح ىقلتت دوعت ال شيح .C هاجتا يف B-C طابترالا لشف اذا شدي ام لمأت نألاو
C نم تانايبلا رورم ةكرح ىقلتت لازت ال B هناف ،كلذ عم و ،B نم تانايبلا

لمعي

تامولعمل اعبتتو، B-C طابترالاليلع (BPDU) رسجلالوكوتوربتانايب تادحو C يقلتتال دمتعي اذهو، ةيناث 20 رمال اذه قرغتسي (BPDU) رسجلالوكوتوربتانايب ةدحو رآ عم ةدراوالا ذفنملا نم (STP) ةعرفتملا ةرچشلالوكوتوربتامولعم جارخا درجمب. MaxAge STP تقؤم يلع ةرچشلالوكوتوربتاليل اريخأو، ملعتلاو، عمستالاليل رطجلال ةلا ح نم ذفنملا اذه لقن متي يف انيم دسي نم ام كانه نأ امب، ةطوشنأ قلخي اذه. هيجوتلا ةداعال (STP) ةعرفتملا اقاطن كلهتسي يذلاو (C نم مزجلال بقتسي b لازام) راسملا يلع مزجلال روت. a-b-c ثلثملا لمالكلا ب تاطابترالالعلم متي يتح ايفاضا ايدررت.

نا نكمي ةلمتحم يرخأ ةلأسم ةم ث. ةكبشلاللطعت يلى ويرانيسلال اذه يدؤي نأ نكمي رورملا ةكرح بقت يه هاجتال ايداعا طابترالاهببسي.



هاجتال ايداعا طابترالال فاشتكالوكوتوربتلمعي ةيفيك

ةيداملال ةلا حلا ددحي نأ ةيلا (L1) ةقبطلال عم لمعي نأ لوكوتوربت (L2) ةقبط UDLD لاطعالا فاشتكاو ةيداملال تاراشالاب يئاقللللا ضوافتلال ينععي، 1 ةقبطلال ي. طابترال ناريجلا تايوه نع فشكلا لثم، زجني ال عيطتسي يئاقللللا ضوافتلال نأ ةمهم زجني UDLD ويئاقللللا ضوافتلال ءاوس دح يلع تنأ نكمي ام دنع. misconnected ءانيم ليغشت فاقياو ايداعا ةيقطنملاو ةيداملال تالاصتال عنمل اعم فشك لمعي 2 ةقبطلالاو 1 ةقبطلال، UDLD، يرخالالوكوتوربتاللمع لاللتخاو هاجتالا.

الك، لمعي نأ UDLD. رواجم ةادلان يبطر لوكوتوربت لادبت لالحنم لمعي UDLD ي صخش ءانيملا يلع نكمي وه يقلتتو UDLD تدناس يغبني ةوطخلال يلع ةادا.

ءانيم/رسيا ةادلاليوتحي نأ طبر لوكوتوربت UDLD UDLD ل لكشي ءانيم لسري حاتفم لك ةصاخ مه رواجم ءانيم يري. ءانيم نأ يلع UDLD ب يري {upper}id ءانيم/رواجم ةادللاو، id ءانيم/ةادا ةصاخ ءانيملا يري ال ن. ب.ناج رخالال نم ملتسي طبرلا ي (يدص) id ءانيم/ةادا هاجتال ايداعا تربتعا ةوطخلال، تقو صاخ ةدمل طبر UDLD مداولال ي.

لكاشملا هذه فاشتكا هذه echo ةيمزراوخ حيتت

- بناج ةطساوب طقف مزحلا يقلت متي، كلذ عمو، نيبناجال الكىل عىل ع ا طابترادجوي دحاو.
- ذفنملا سفنب ثبلاو لابقتسال افايلا لىصوت مدع دنع (كلسلا) لاصتالا اطاخا دىعبلا بناجلا لىل.

ةدحولا لىل ةلاسراذه تعبطوقاعم ي صخش انايملا، UDLD ب هاجتا يدحاا ةوطخلا تفشك نإ ام مكحتلل ةيفرط:

UDLD-3-DISABLE: Unidirectional link detected on port 1/2. Port disabled

، تنكم ايودي نوكي وه نأ لىل قاعم UDLD ب رسي لمع فاقيا يقبي (لكشي نإ) يهتني unErrdisableTimeout وأ.

ةيلمعلا بولسا UDLD

• :ين اودع وي دا ع :بولسا نانتا يف تلمع عيطتسي UDLD

- UDLD ل او هاجتا يئانث نوكي نأ تنيع ناك انايملا نم ةلود طبرلا نإ، ي دا ع ع ه و ي ف . ددحم ريغك UDLD ل رسي ا ةلودلا تدح UDLD ب ذختي ارجا نم ام، جراخ تقو ةمولعم هب ةصاخلا STP ةلاجل اقفو ذفنملا فرصتي.
- تقو ةمولعم UDLD ل او هاجتا يئانث نوكي نأ انايملا ةوطخ تدح نإ، ين اودع بولسا ي ف سي نإ . انايملا نم ةلودلا ديعي نأ لواحي UDLD ، قوف دعب انايملا لىل ةوطخلا انايملا نم ةلود errdisable ل ل خاد انايملا تعضو، حجان.

نم طبر UDLD ملتسي ال UDLD ضكري نأ انايملا ام دنع ثدحي UDLD تامولعم جراخ رمعلا دىعبلا ذفنملا ةطساوب ذفنملا زاجتجالا ةدم يلتمت . تقو قيلعت نم ةدملا ل انايم رواجملا ينمزللا ل صافلا ناك ام لك . دىعبلا بنجالا يف ةلاسرا ل ينمزللا ل صافلا لىل دمتعتو UDLD نم ذيفنت حمسي ارجوم . فشكلا يف عرسا و رصقا فاقيا ل تقو ناك ، رصقا ةلاسرا ل لىل لدعم اطلخيلال ببسب تجرع عيطتسي ةمولعم UDLD . ل صاف ةلاسرا نم ليكشت ةوطخلا نأ ينعي ال طبر اذه . قفاوت مدع ةلا حودزم و ا يعي بط رادصا ضع ببسب انايملا ةوطخ اذه زجعي ال بولسا ي دا ع يف UDLD و هاجتا يدحاا .

فشكلا تقو نامضل ةلاسرا ل ل حيصللا ينمزللا ل صافلا راي تخا لىل ارداق نوكت نأ مهمل نم يدحاا طابترالا فاشتكالا ةيافكلا هي ف امب اعيرس ةلاسرا ل ل صاف نوكي نأ بجي . بسانملا ةدحو لىل دئازلا لىمحتلا متي ال بجي ، كلذ عمو ، هيجوتلا ةدا ع ا ق ل ح ا ش ن ا ل ب ق ه ا ج ت ا ل اعيرس وه ، ةيناث 15 وه ةيضا رتفالا ةلاسرا ل ل ينمزللا ل صافلا . ل و ح م ل ل ة ي ز ك ر م ل ا ة ج ل ا ع م ل ا ت ا د ح و م ا د خ ت س ا ب ه ي ج و ت ل ا ة د ا ع ا ق ل ح ا ش ن ا ل ب ق ه ا ج ت ا ل ا ي د ا ح ا ط ا ب ت ر ا ل ا ف ا ش ت ك ا ل ي ف ك ي ا م ب . ةلاسرا ل ل صاف فاعضا ةثالث ابيرقت يواسي فشكلا تقو . ةيضا رتفالا STP تي قوت

علا ثملا لىبس لىل : $T_{\text{detection}} \sim \text{message_interval} \times 3$

ةيناث 15 نم ةيضا رتفالا ةلاسرا ل ل ينمزللا ل صافلا لىل ةيناث 45 وه اذه

ةعرفتم الة ةرءش الة لوكوتوربل $Treconvergence = \max_age + 2x \text{ forward_delay}$ رم الة بلطتي (STP)، ةيضا رتفال تات قوؤم الة مءءت ساب. هءء الة يءاء طاب رال الة لش ف ةلء ف براق رال ةءاع الة، ةيئا 20+2x15=50 رم الة قرءتسي.

ةل اس رل ل بس ان م ين مز ل صاف رايءءء و $Tdetection < Treconvergence$ ب طافءءء الة ب صوي.

طبر لس روي و ةلود طبر الة ةي نأ ل واءي UDLD، ءمره نوئي ةمولءم الة نإ م، يئا وءء بولس أ ي ف طاب رال الة ل طءء ءمي، ءء ب طاب رال الة ةلء ةيءء ءمء ةلء ف. يئا ةيئا مءءل يئا لء

ءالءء الة هءه نء فءء الة نء ةي زم الة Aggressivemode ف يضي:

- الء قوف نوئي ةوطء الة، ام هم، مءءتسي الو ءاني م الء ءب ي ال ءءو ب ناء ءلء (قلاء ءاني م الة ب ناء).
- ءاني م في ل ءلء ءي ءر ءطءتسي راءصإ ءه. رء الة ب ناء الة ءلء لفس الة و ب ناء ءلء الة طبار الة ب ناء الة ءلء قوف ءقبي ةوطء الة، يءءم ءاني م الة ءلء طبري الة نوئي fiber ءءءء ب ام ءنء. ءي ءبل الة ب ناء الة ءلء </tt> لفس أ هئ ف، ءلء ءم و. يءءم.

ل اس رل فئاءو ةي في ل الة FastEthernet ءزهء ءي ف نء ءاي لءم نء مءءءء، ةريء الة ءن و الة ي فو ءلء. فءو م الة هءه ي ف ني ب ناء الة الء ءلء طاب رال الة ءطء مءي ءءء (FEFI) لاطء الة ءراشإ ءفان م نوءء الة ءءاع. طاب رال الة ضواءء لءء نء ءلءام ةفي ظو روي فوء مءي، GigabitEthernet، ءب قارم ل ءن رءي الة طاب رل ءاض ب نءءءءءء هئ الة، راءصإ الة نء ءون الة ءه ل ءض رء ساءء الة نء م ءانه نأ ءق ي ءطو ش نأ ءورءing نء م، نيءلءء الة ءلء ف نأ رءءي نأ م هم وه. طاب رال الة رء الة ب ناء الة ءلء لفس أ ب ناء ءلء ءءءم صم UDLD ةيئا وءء الة. رورم ب قءء ءءءي نأ نءم ي ق ي رء الة نء ءه.

رفوءء

ءء ب ام ي فو و 12 ق ال طاء ةي ءم ر ب Cisco IOS® نء بولس أ يئا وءءو يءاء ي ف رفوئي UDLD.

ءب قارم ل و ةيئا هءء الة

نراق ل الة ءلء ءنءم نوئي UDLD نإ ق قءي نأ udld ض رء رم الة ءض رء:

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show udld
```

```
Interface Gi1/0/1
```

```
---
```

```
Port enable administrative configuration setting: Disabled
```

```
Port enable operational state: Disabled
```

```
Current bidirectional state: Unknown
```

```
Interface Gi1/0/2
```

```
---
```

```
Port enable administrative configuration setting: Disabled
```

Port enable operational state: Disabled
Current bidirectional state: Unknown

Interface Gi1/0/3

Port enable administrative configuration setting: Disabled
Port enable operational state: Disabled
Current bidirectional state: Unknown

udld port aggressive : عم نراقلا ىلع تللكش تنك عي طتسي UDLD ي ناودع

<#root>

Switch#

configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#

interface gigabitEthernet1/0/1

Switch(config-if)#

udld port aggressive

Switch(config-if)#

end

Switch#

show udld

راجلاو طبارلا امو ءاني مللا ىلع تزجعأ وأ تنك م نوكي UDLD اذإ ام ق قدي نأ رمأ show udld neighbors و
ةلود:

<#root>

Switch#

show udld GigabitEthernet1/0/1

Interface Gi1/0/1

Port enable administrative configuration setting: Enabled / in aggressive mode
Port enable operational state:

Enabled / in aggressive mode

Current bidirectional state:

Bidirectional

Current operational state: Advertisement - Single neighbor detected
Message interval: 15000 ms
Time out interval: 5000 ms

Port fast-hello configuration setting: Disabled
Port fast-hello interval: 0 ms
Port fast-hello operational state: Disabled
Neighbor fast-hello configuration setting: Disabled
Neighbor fast-hello interval: Unknown

Entry 1

Expiration time: 31600 ms
Cache Device index: 1
Current neighbor state:

Bidirectional

Device ID: 346288238580
Port ID: Gi4/0/1
Neighbor echo 1 device: 70B4F35F080
Neighbor echo 1 port: Gi1/0/1

TLV Message interval: 15 sec
No TLV fast-hello interval
TLV Time out interval: 5
TLV CDP Device name: MXC.TAC.M.02-3850-01

<#root>

Switch#

show udd neighbors

Port	Device Name	Device ID	Port ID	Neighbor State
Gi1/0/1	346288238580	1	Gi4/0/1	Bidirectional

Total number of bidirectional entries displayed: 1

لصاف ةلاس رلا ريغي نأ رمأ udd message time مدختسأ:

<#root>

Switch(config)#

udd message time 10

UDLD message interval set to 10 seconds

ةيناث 15 ريصقتلا عم ،ةيناث 90 لىإ 1 نم حوارتي نأ نكمي ينمزللا لصافلا

ةلص تاذا تامولعم

- [Cisco نم تاليزنتلا وينيقتلا معدلا](#)
- [UDLD لكشي تلحا](#) ،حاتفم 3560 ةزافح ةدام ل
- [UDLD لكشي](#) ، cisco ios ضكري نأ 4500/4000 ةزافح ةدام ل تلحا
- [UDLD لكشي نأ فيك](#) تلحا ،حاتفم 9300 ةزافح ةدام ل
- [UDLD لكشي نأ فيك](#) تلحا ،حاتفم 9500 ةزافح ةدام ل

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة ي رش ب ل و
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل ة مچرت ل ض ف أ ن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل 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 ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (رف و ت م ط بار ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن تسمل ا