

CLI لالځ نم ام لوجم ىلع STP تاداع| نيوكت (رم اوألا رطس ةهجاو)

فدهل

ثبلا فصاوع نم 2 ةقبطلا نم ثبلا تالاجم (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب يحمي في . راركتلا تاقولح عنمل دادعتسالا عضو ىل اطابتلال يئاقتنالا دادعلا لالځ نم ريغت دعب . مدختسملا تانايب لقن نع اتقوم اطابتلالا هذه فقوتت ، دادعتسالا عضو ايئاقلت اطابتلالا طيشنت ةداع| متي ، انكمم تانايبلا لقن حبصي شيحب ، ططخمل

ةفيضملا تائيبللا نيبة ليدب تاراسم دوجو دنع ةكبشلا راركت تاقولح ثدحت تانايبلا رورم ةكره هيحوت ةداع|ب 2 ةقبطلا تالوجم مايقي ف تاقولحلا هذه ببستتو ةرجشلا لوكوتورب رفوي . ةكبشلا ةءافك نم للقي امم ، يئاهنال لكشب ةكبشلا ربع نم تاراسملا هذه للقت . ةكبش ىلع ةيانهنالا طاقن نيبة اديرف اراسم (STP) ةعرفتملا (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب نيوكت متي . ةكبشلا راركتلا تاقولح ةيئانام ةقولح راركت عنمل فيضم ىل ةرركتم طباور كانه نوكت ام دنع يچذومن لكشب ةكبشلا .

ةيئالاتلا ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب تارادص| زاھجلا م عدي

- يا نيبة ادحاو اراسم رفوي — يديلقنالا (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب . اهيلاعاضقلاو راركتلا تاقولح بنجت ىلع دعاسي امم ، نيبي ف رط نيبيطحم
- ةكبشلا اططخم فشكتي — عيرسالا (RSTP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب . نوكي ام دنع ةيلاعف رثكأ اذه نوكيو . ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب عرسا براق ريفوتل نم نوكي دق يئالاتلابو ، ةرجشلا بسح يبيبط لكشب امظنم ةكبشلا ططخم يضا رتفا لكشب RSTP نيكم مت متي . عرسا براق تودح نكمملا
- ةرجشلا لوكوتورب دننسي — ةددعتملا (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب 2 ةقبط فشكتي وه . (RSTP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب ىل (MSTP) ةعرفتملا ارظن . رورم ةكره لسري نم طروت مءانيملا عنمي ب مه ففخي نأ لواجيو ، ةطوشنأ رطح دنع ةلاح ثدحي نأ نكمي ، 2-domain ةقبط لك ساسا ىلع راركتلا تاقولح دوجول ةكره هيحوت ةداع| متتس . (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب ةقولح عنمل ام ذفنم ذفنملا ىل رورملا ةكره هيحوت ةداع| متت نلو ، هرطح متي مل يذلا ذفنملا ىل رورملا نوكي نل هنأ ارظن يددرتلا قاطنلل الاعف امادختسا سيل اذه . هرطح مت يذلا امئاد مدختسم ريغ روطحمل ذفنملا

نكمي شيحب ، STP تاليثم نم ديدعلل نيكم تب ةلكشملا هذه لحب MSTP موقبي رطح نكمي اذهو . ليثم لك في لصفنم لكشب اهفي فختو راركتلا تاقولح فاشتك ريغ نكلو (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب تاليثم نم رثكأ وأ دحاو ليثم ذفنملا STP تاليثمب ةطبترم ةفلتخملا VLAN تالكبش تناك اذا . ىرخألا STP تاليثمب ةروطح MSTP ذفنم ةلاح ىل ادانتسا اهب ةصاخلا تانايبلا رورم ةكره ةداع| متتس ف ، ةفلتخملا لكشب يددرتلا قاطنلا ضرع مادختسا ىل لك لذي دويو . اهب ةنرتقملا MST تاليثمب لصفنا .

CLI لالځ نم حاتم ىلع STP لكشي نأ فيك تنأ يديب نأ ةدام اذه فدهي

قيبطتلل ةلباقلا ةزهجالا

- Sx300 Series
- Sx350 Series

- SG350X Series
- Sx500 Series
- Sx550X Series

جماربل رادصل

- 1.4.7.06 — SX300، SX500
- 2.2.8.04 — SX350، SG350X، SX550X

ةعرفتملا ةرجشلا صئاصخ نيوكت

رورملا ةملاك و مدختسملا مسا. لوحملا مكحت ةدحو ىل لوخدلا لجس 1. ةوطخللا ةملاك وأ ديدج مدختسم مسا نيوكت نم تيهتنا دق تنك اذا Cisco/cisco. امه نايضارتفالا. كلك نم آلدب دامتعالا تانايب لخدأف، ةديدج رورم

SSH لالخال نم SMB لوحمل (CLI) رمأوالا رطس ةهجاو ىل لوصلو ةيفيك ةفرعمل: **مظحال** [إنه](#) رقنا، Telnet، أو

```
User Name:cisco
Password:*****
```

م تي، لاثملا اذه يف. كيدل لوحمل قيقيدلا زارطلاب سرح رمأوالا فلتخت دق: **مظحال** Telnet جمانرب لالخال نم SG350X-48MP switch لوحملا ىل لوصلو

نم "ماعلا نيوكتلا" عضو ىل لخدأ، لوحمل "تازايمالا يذ EXEC" عضو نم 2. ةوطخللا ىل لالخال:

```
SG350X#configure
```

ام لخدأ، لوحملا ىل (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب فئاظو نيكم تل 3. ةوطخللا ىل لالخال:

```
SG350X(config)#spanning tree
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#spanning-tree
SG350X(config)#
```

ىل لالخال، حاتفملا ىل عضاكري نأ لوكوتورب STP لال كشي نأ تلخد 4. ةوطخللا ىل لالخال:

```
SG350X(config)#spanning-tree mode [stp |rstp | mst]
```

ىه تارايلال:

- (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب — (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب ةكبشلا تاقولح نم للقي امم، ةياهن يتطقن ي نيب ادحاو اراسم رفوي يديلقتلا. اعنميو
- ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب فشك ي — (RSTP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب

أذه نوكي .ةعرفتم الةرجش لل عرسأ براتق ريفوتل ةكبش لل اطاطم (RSTP)
يضاارتفا لكش ب اجاتم رايل لل

- mst — MSTP ءم تعي . RSTP ل ع MSTP ءم تعي .
رورم ةكح ل سري نم طروتم ءانيم ال ع نمي

```
SG350X#configure
SG350X(config)#spanning-tree
SG350X(config)#spanning-tree mode rstp
SG350X(config)#
```

RSTP لوكوتورب م اءختسا متي ،لاثم ال اذه يف :ةطءال

ي لي ام لءءا ،ةيضاارتفا ال راسم ال ةفلكت ةقيرط نييعتل .5 ةوطءال

```
SG350X(config)#spanning-tree pathcost method [long | short]
```

يه تارايل لل :

- long — ذفنم ال راسم فيلاكت ةميق ءءي . from one to 20000000
- short — ذفنم ال راسم فيلاكت ةميق ءءي . from one to 65535

```
SG350X#configure
SG350X(config)#spanning-tree
SG350X(config)#spanning-tree mode rstp
SG350X(config)#spanning-tree pathcost method long
SG350X(config)#
```

م تي يتلاو ،لوحمل لل (STP) ةعرفتم ال ءرجش لل لوكوتورب ةيولوا نيوكتل .6 ةوطءال
ي لي ام لءءا ،يسئ ررسءك هءي ءءت متي يءل رسءال ءي ءءتل اهم اءءتسا

```
SG350X(config)#spanning-tree priority [priority-number]
```

- priority-number — رسءال ةيولوا ءءي . from 0 to 61440

```
SG350X#configure
SG350X(config)#spanning-tree
SG350X(config)#spanning-tree mode rstp
SG350X(config)#spanning-tree pathcost method long
SG350X(config)#spanning-tree priority 32768
SG350X(config)#
```

32768 م اءءتسا متي ،لاثم ال اذه يف :ةطءال

ءاءا رءا ل ال Hello لئاسرءاتفم ال ءبي ام اريءك فيك لكشي نأ (يرايءءا) .7 ةوطء لءءي
يل الل :

```
SG350X(config)#spanning-tree hello-time [seconds]
```

- ينء 1 to 10 from ال . ينءلل اب ةعرفتم ال ءرجش لل Hello ءقو ءءي — ناوء
ةي نء 2 يه ةيضاارتفا ال ةميق لل

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#spanning-tree
[SG350X(config)#spanning-tree mode rstp
[SG350X(config)#spanning-tree pathcost method long
[SG350X(config)#spanning-tree priority 32768
[SG350X(config)#spanning-tree hello-time 2
[SG350X(config)#
```

ة. 2 ناث هردقو يضارتفالا Hello تقو مادختسا متي، لاثملا اذه في: **ةظحالم**

ي: لالتا، رمعل يصقألا دحل STP لال كشي نأ (يرايخا). 8. ةوطخ لخدي

```
SG350X(config)#spanning-tree max-age [seconds]
```

- ناوٲ from يدملا. ي ناوٲلاب ةعرفتملا ةرجشلا رسج رمعل يصقألا دحل ددحي — ناوٲ 20 يه ةيضا رتفالا ةميقلال. ي ناوٲ up to 40 ةتس.

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#spanning-tree
[SG350X(config)#spanning-tree mode rstp
[SG350X(config)#spanning-tree pathcost method long
[SG350X(config)#spanning-tree priority 32768
[SG350X(config)#spanning-tree hello-time 2
[SG350X(config)#spanning-tree max-age 20
[SG350X(config)#
```

ة. 20 ناث غلبت ي تال ةيضا رتفالا ةميقلال مادختسا متي، لاثملا اذه في: **ةظحالم**

وهو (STP)، ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب هيجوت ةداع| تقو نيوكتل (يرايخا). 9. ةوطخلا ةداع| ةلاح لاخدا لبق ملعتلاو عامتسالال تالاح في ذفنملا هي في لطي يذلا تقولا رادقم ي: لاي ام لاخدا، هيجوتلا

```
SG350X(config)#spanning-tree forward-time [seconds]
```

- ناوٲ from 4 up to 30 يدملا. ي ناوٲلاب ةعرفتملا ةرجشلا هيجوت ةداع| تقو ددحي — ناوٲ 15 يه ةيضا رتفالا ةميقلال. ي ناوٲ

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#spanning-tree
[SG350X(config)#spanning-tree mode rstp
[SG350X(config)#spanning-tree pathcost method long
[SG350X(config)#spanning-tree priority 32768
[SG350X(config)#spanning-tree hello-time 2
[SG350X(config)#spanning-tree max-age 20
[SG350X(config)#spanning-tree forward-time 15
[SG350X(config)#
```

ة. 15 غلبت يتل ة يضارت فال ة مقي قلا مادختسا متي ، لاثملا اذ ة ف : ة طحالم

يتل لال ، STP عا جرتسا ة يامح نكمي نأ (يراي تخا) . 10 ة و طخ لخدي

```
SG350X(config)#spanning-tree loopback-guard
```

لي دبل يرذل ذفنملا وأ يرذل ذفنملا ناك اذا امم ققحتي ة زيمل هذه ني كمت : ة طحالم
ي قاوني كمت متي ، لاثملا اذ ة ف . (BPDUs) رسجل لوكوتورب تانايب تادحو ملتسي
(STP) ة عرفتملا ة رشل لوكوتورب عا جرتسا

```
SG350X(config)#spanning-tree forward-time 15  
SG350X(config)#spanning-tree loopback-guard  
SG350X(config)#
```

"تازايتمالا يذ EXEC" عضو يلى ة دوع ل exit رمالا لخدا . 11 ة و طخ لال

```
SG350X(config)#exit
```

```
SG350X#configure  
SG350X(config)#spanning-tree  
SG350X(config)#spanning-tree mode rstp  
SG350X(config)#spanning-tree pathcost method long  
SG350X(config)#spanning-tree priority 32768  
SG350X(config)#spanning-tree hello-time 2  
SG350X(config)#spanning-tree max-age 20  
SG350X(config)#spanning-tree forward-time 15  
SG350X(config)#spanning-tree loopback-guard  
SG350X(config)#exit  
SG350X#
```

يتل لال ، حاتفملا يلى ع دادع ة لمع STP لال ضرعي نأ (يراي تخا) . 12 ة و طخ لخدي

```
SG350X#show spanning-tree
```



```
SG350X(config)#exit
SG350X#show spanning-tree

Spanning tree enabled mode RSTP
Default port cost method: long
Loopback guard: Enabled

Root ID    Priority    32768
           Address    00:eb:d5:5e:09:40
           Cost      40000
           Port      gi1/0/2
           Hello Time 2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
Bridge ID  Priority    32768
           Address    40:a6:e8:e6:f4:d3
           Hello Time 2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec

Number of topology changes 5 last change occurred 00:49:25 ago
Times: hold 1, topology change 35, notification 2
       hello 2, max age 20, forward delay 15

Interfaces
-----
Name        State   Prio.Nbr   Cost     Sts     Role  PortFast     Type
-----
gi1/0/1    enabled 128.1      20000    Dscr    Altn   No            P2P (RSTP)
gi1/0/2    enabled 128.2      20000    Frw     Root   No            P2P (RSTP)
gi1/0/3    enabled 128.3      2000000  Dsbl    Dsbl   No            -
gi1/0/4    enabled 128.4      20000    Dscr    Altn   No            P2P (RSTP)
More: <space>, Quit: q or CTRL+Z, One line: <return>
```

ةي لم لكشي ل، حاجت فملا نم بولس EXEC زاي تما و ذلا ي ف (يراي تخا). 13. ةوطخ ذقني يلات ل ل خدي ب دربم لي كشت ة ف زاجم لامسأر و ذلا ي ل دادع:

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
SG550XG#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[N] ?
```

ةحول يلع "ال" ب ةباج ل ل N و "م عن" ب ةباج ل ل Y يلع طغضا (يراي تخا). 14. ةوطخ ل Overwrite file [startup-config] رمألا ةجوم روهظ درجم ب كي دل حيتا فملا

```
SG550XG#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[N] ?Y
18-Sep-2017 08:00:45 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
18-Sep-2017 08:00:47 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG550XG#
```

لالخ نم كي دل ل و حمل ل يلع حاجت ب STP تادادع ني وكت نم نألا تي هت نا دق نوكت نأ ب جي (رمألا رطس ةهجاو) CLI.

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة 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 ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءنل دن تسمل