

ىل ةدنن سمل VLAN تاعومجم نيوكت هجاو CLI لالخنم ام لوحم ىلع لوكوتوربلا رم اوألا رطس

ةمدقملا

ةىلحم ةقطنم ةكبش ةئزجتب (VLAN) ةيرهظلا ةىلحملا ةقطنملا ةكبش كل حمست اهيف متي دق يتلا تاهويراني سلا يف . ةفلتخم ثب تالاجم ىل ي قطنم لكشب (LAN) نم نامألا زيزعتل VLAN تاكبش عاشن نكمي ، ام ةكبش ىلع ةساسحلا تانايبلا ثب نومتنني نىذلا نيمدختس ملل طقف نكمي . ةنيم VLAN ةكبش ل ثب صيصخت لالخن اهتجالعمو هذه VLAN ةكبش ىلع ةدوجوملا تانايبلا ىل لوصول VLAN ةكبش ىل لاسرا ىل ةجالل ليلى لالخنم ةأدال نيسحتل VLAN تاكبش مادختسا أضيأ نكمي . ةيرورض ريغ تاهجو ىل ددعتملا ثبلا تاي لمعو ثبلا تاي لمعو

ةأدال لالخنم كيديل لوحملا ىلع VLAN تاداعل نيوكت ةيفيكة ةفرعمل : **ةظحالم** ىل ةدنن سمل تاميلعتلا ىلع لوصول . [إنه](#) رقنا ، بيولا ىل ةدنن سمل ةدعاسملا [إنه](#) رقنا ، (CLI) رماوأل رطس هجاو

VLAN ةكبش ىل ددعتم تالوكوتورب اهيف لمعت يتلا ةكبشلا ةزهجأ عيمجت نكمي ال in order to فلتخم VLANs نيبرورم ةكرح رمي نأ يراي عم ريغ ةأدال تلمعتسا . ةكرتشم نم ةدافتسالا كنكمي ال ، ببسلا اذل . صاخ لوكوتورب يف مهاسي ةأدال تنمضت VLAN ةكبش تازيم نم ديدعل

ةقبطلا نم ةكبش ىلع تانايبلا رورم ةكرح لمحنزاومل VLAN تاعومجم مادختسا متي ىل اهنيفيعة متي و ةفلتخملا تافينصتلاب قلع تي اميف مزحلل عيزوت متي 2. ماظن نم رثكأ ديدحت مت اذاو ، ةفلتخملا تافينصتلا نم ديدعلل دجوي . VLAN تاكبش بترتلا اذبه VLAN ةكبش ىل مزحلل نيفيعة متي ، دحاو فينصت

- ةمالعلا نم VLAN مقرر ىلع فرعتلا متي — ةمالع
- ردصملا نم VLAN ةكبش ىلع فرعتلا متي — MAC ىل ةدنن سمل VLAN ةكبش هجاو نم طي طخت VLAN ةكبش ىل (MAC) طئاسولا ىل لوصول يف مكحتلا لول
- VLAN ةكبش ىلع فرعتلا متي — ةيفرعتلا تاكبشلا ىل ةدنن سمل VLAN ةكبش لول ةهجالل VLAN ةكبش ىل ةيفرعتلا ةكبشلا نم ردصملا طي طخت نم
- عون نم VLAN ةكبش ىلع فرعتلا متي — لوكوتوربلا ىل ةدنن سمل VLAN ةكبش لول ةهجالل VLAN ةكبش ىل لوكوتورب طي طخت تنرثيإلا
- ذفنملا ل يضا رتفالا VLAN ةكبش فرعم نم VLAN — PVID ىلع فرعتلا متي

[تاداش رالا عبتا ، كيديل لوحملا ىلع لوكوتوربلا ىل ةدنن سمل VLAN تاعومجم نيوكتلا](#) [ةيلاتلا](#)

1. كيديل لوحملا ىلع VLAN تاداعل نيوكت ةيفيكة ةفرعمل . VLAN تاكبش عاشن اب مق 1. تاميلعتلا ىلع لوصول . [إنه](#) رقنا ، بيولا ىل ةدنن سمل ةدعاسملا ةأدال لالخنم [إنه](#) رقنا ، (CLI) رماوأل رطس هجاو ىل ةدنن سمل

2. صيصخت ةيفيكة لوح تاميلعت ىلع لوصول . VLAN تاكبش ل تاهجالل نيوكت ب مق 2. ، كيديل لوحملا يف بيولا ىل ةدنن سمل ةدعاسملا ةأدال لالخنم VLAN تاكبش ل تاهجاو [إنه](#) رقنا ، (CLI) رماوأل رطس هجاو ىل ةدنن سمل تاميلعتلا ىلع لوصول . [إنه](#) رقنا

تاعومجملا دادع لخدني نلف ، VLAN ةكبش ىل يمتنت هجالل نكت اذا : **ةظحالم**

ذيفنتللا زيح VLAN ةكبش نيوكتل ةيعرفلا تاكبشلا ىلإ ةدنتسمللا

3. لوح تاميلعت ىلع لوصحلل. لوكوتوربلا ىلإ ةدنتسمللا VLAN تاعومجم نيوكتل 3. ةدعاسملا ةاداللا لخال نم لوكوتوربلا ىلإ ةدنتسمللا VLAN تاعومجم نيوكتل ةيفيك [إنه](#) رقنا، كيذل لوحملل بيولا ىلإ ةدنتسمللا

4. يلي ام نيوكتل اضيا كنيكمي (يرايخا):

- لوح تاميلعت ىلع لوصحلل — MAC ىلإ ةدنتسمللا VLAN تاعومجم ىلع ةماع ةرطن ةدعاسملا ةاداللا لخال نم MAC ىلإ ةدنتسمللا VLAN تاعومجم نيوكتل ةيفيك تاميلعتلا ىلع لوصحلل. [إنه](#) رقنا، كيذل لوحملل بيولا ىلإ ةدنتسمللا [إنه](#) رقنا، رماوالا رطس ةهجاو ىلإ ةدنتسمللا
- ىلع لوصحلل — ةيعرفلا تاكبشلا ىلإ ةدنتسمللا VLAN تاعومجم ىلع ةماع ةرطن نم ةيعرفلا تاكبشلا ىلإ ةدنتسمللا VLAN تاعومجم نيوكتل ةيفيك لوح تاميلعت ىلع لوصحلل. [إنه](#) رقنا، كيذل لوحملل بيولا ىلإ ةدنتسمللا ةدعاسملا ةاداللا لخال ىلع لوصحلل. [إنه](#) رقنا، رماوالا رطس ةهجاو ىلإ ةدنتسمللا تاميلعتلا

فدهلا

ةومجم طابترلا دعب. ام ذفنمب اهطبرم ثالوكوتوربلا تاعومجم ديدحت نكمي يف لوكوتورب نم أشنت ةمزح لكل VLAN ةكبش نييعت متي، ام ذفنمب ثالوكوتوربلا لوكوتوربلا ىلإ ةدنتسمللا تاعومجملا يف اهنوكتل متي ةومجملا

نم تاعومجم دادعإ اه صاخلا لوكوتوربلا ىلإ ادانتسا مزحلا هيحوت ةداعإ بلطتت ةلاقملا هذه مدقت. VLAN تاكبش ىلإ تاعومجملا هذه نييعت متي ثالوكوتوربلا ىلإ ةدنتسمللا تاعومجملا نيوكتل و لوكوتوربلا تاعومجم فيرعت ةيفيك لوح تاميلعت VLAN ةكبش ىلإ لوكوتوربلا

قيبطتلل ةلباقلا ةزهجالا

- Sx350 Series
- SG350X Series
- Sx500 Series
- Sx550X Series

جماربلا رادصا

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

ىلع لوكوتوربلا ىلإ ةدنتسمللا VLAN تاعومجم نيوكتل (رماوالا رطس ةهجاو) CLI لخال نم لوحمللا

لوكوتوربلا ىلإ ةدنتسمللا VLAN ةومجم ءاشنإ

رورملا ةملاك و مدختسمللا مسا. لوحمللا مكحت ةدحو ىلإ لوخدلا لفس 1. ةوطخللا ةملاك وأ ديدج مدختسم مسا نيوكتل نم تيهتنا دق تنك اذا. cisco/cisco امه نايفضارتفالا كلك نم الدب دامتعالا تانايب لخدا، ةديج رورم

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

م تي، لاثملا اذه يف. كيدل لوحم لل قيقدللا زارطلا بسح رم اوألا فلتخت دق: **ةظحال** م Telnet جم انرب لال خ نم SG350X switch لوحملا ىلا لوصول

نم "ماعلا نيوكتلا" عضو ىلا لخد، لوحم لل "تازايمتال اذ EXEC" عضو نم 2. ةوطخلال ىلا لال خ:

```
SG350X#configure
```

ىلا دن تست في نصت ةدعاق نيوكت ب مق، "ماعلا نيوكتلا" عضو يف 3. ةوطخلال ىلا ام لال خ لال خ نم لوكت وورب لال خ:

```
SG350X(config)#vlan database
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#
```

ىلا ام لال خ، تالوكت وورب لال نم ةومجم ىلا لوكت وورب نيي عتل 4. ةوطخلال ىلا ام لال خ:

```
SG350X(config-vlan)#map protocol [protocol] [encapsulation-
value] protocols-group [group-id]
```

ىلا تارايل خال:

- ةزوجحملا عامسألا دحأ وأ تب-16 لوكت وورب مقر ددحي — لوكت وورب from 0x0600 to 0xFFFF. تنرثيالا ني مضم تل لوكت وورب لال مقر كة حل اص ريغ 0x8100 ةمي قلا. تنرثيالا ني مضم تل ةي لال تالوكت وورب لال عامسأ ظفح:

- IP — وه لوكت وورب لال مقر IPv4 ةمزح ىلا ع يوتحي Ethernet V2 راطا — IP

- IPX — م اقرأ حوارتت (IPX) ةني ببال تاك ببال مزح لدابت عم Ethernet V2 راطا — IPX لال 0x8137 ىلا 0x8138 نم تالوكت وورب لال

- IPv6 — وه لوكت وورب لال مقر IPv6 ةمزح ىلا ع يوتحي Ethernet V2 راطا — IPv6

- ARP — مقر (ARP) ناو نعال ليلحت لوكت وورب ةمزح عم Ethernet V2 راطا — ARP وه لوكت وورب لال 0x0806.

- ىسادسالا ماظن لال لوكت وورب ةمي ق لال خ لال كنكمي — مدختسملا لبق نم فرعم - م اقرأ ةعبراً لوط عم يرشعال

- ةي لال مي قلا دح لال ددحي (ىراي خال) — ةمي ق-ةلسبك ةي لمع:

- وه اذه. تنرثيالا طا بترال ىلا تانايبال ةمزح ىلا ةمل عمل اذه ريشت — تنرثيالا - م اذختسا م تيسف، ني مضم تال ةمي ق ديدحت م تي مل اذ. ىضا رتفالال ني مضم تالال ني مضم تالال عونك تنرثيالا

- م اذختساب يقطنملا طا بترالال يف مكحتلال ىلا ةمل عمل اذه ريشت — RFC1042

تالوكوتوربلا هذه لمعت (LLC-SNAP) ةيعرفلال ةكبشلال لى لوصولا لوكوتورب
ةكبشلال لخاد ةيلعافب تانايبلا لاسرا نامضل اعم

اهن | (LLC) يقطنملا طابترالا يف مكحتلال لى ةملعمللا هذه ريشت — llother -
ةقبتلال نيب ةهجاوك لمعت يتلاو، تانايبلا طابترالا ةقبت نم ةيعرفلال ةقبتلال
ةكبشلال ةقبتو طئاسولا لوصولا يف مكحتلال ةيعرفلال

- فرعم حوارتي نأ نكمي. هؤاشنإ متيس يذلا ةعومجملا مقر — group-id ني عي
2147483647. يتح دحاو نم ةعومجملا

```
SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map protocol ip protocols-group 100
SG350X(config-vlan)#map protocol ipv6 ethernet protocols-group 200
SG350X(config-vlan)#
```

و 100 لوكوتوربلا لى ةدنتسملا VLAN تاعومجم ءاشنإ متي، لاثملا اذ يف :**ةظحالم**
200 ةعومجملا موقت امنيب، IP تئرثي لوكوتورب ةيفصتت 100 ةعومجملا موقت
IPv6 تئرثي لوكوتورب ةيفصتت

ي: لي ام لخدا، "ةهجاوالا نيوكت" قايس نم جورخلل 5. ةوطخل

```
SG350X(config-vlan)#exit
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map protocol ip protocols-group 100
SG350X(config-vlan)#map protocol ipv6 ethernet protocols-group 200
SG350X(config-vlan)#exit
SG350X(config)#
```

لوكوتوربلا لى ةدنتسملا VLAN تاعومجم نيوكت نم نآل تيتهتنا دق نوكت نأ بجي
(رم اوألا رطس ةهجاو) CLI لال خ نم كي دل لولحملا لعل

VLAN ةكبشلال لوكوتوربلا لى ةدنتسملا VLAN ةعومجم طي طخت

ي: لي ام لاخدا لال خ نم "ةهجاوالا نيوكت" قايس لخدا، "ماعلا نيوكتلا" عضوي 1. ةوطخل

```
SG350X#interface [interface-id | range interface-range]
```

يه تارايل:

- interface-id — هنيوكت متيل ةهجاو فرعم ددحي
- range interface-range — VLAN تالكبشلا لصفافا. VLAN تالكبشلا ةمئاق ددحي —
تالكبشلا نم قاطن نييعتل ةطرش مدختسا. تافاسم نودبو ةلصاف ةيلالتملا
VLAN.

```

SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map protocol ip protocols-group 100
SG350X(config-vlan)#map protocol ipv6 ethernet protocols-group 200
SG350X(config-vlan)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/20
SG350X(config-if)#

```

ملاحظة: ge1/0/20 هو أول مداخل متي، لذلك اذه في ملاحظة:

عضو نيوكتل **switchport mode** رمال مدخسأ، "ملاحظة نيوكتل" قاي س في 2. ملاحظة VLAN:

```
SG350X(config-if)#switchport mode general
```

- IEEE توافق صاوم في مدخسأ وحسب لى فئاطول اعيم ملاحظة ممدت نأ نكمي — ماع 802.1q. one or much وضع untagged وأ زييمت قاطب تنك اعيطتسي نراقل. VLANs.

```

SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map protocol ip protocols-group 100
SG350X(config-vlan)#map protocol ipv6 ethernet protocols-group 200
SG350X(config-vlan)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/20
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#

```

ي: ام لخدأ، ملاحظة فبال VLAN مكبش لى ذفنملا مداخل (يرايخا). 3. ملاحظة:

```
SG350X(config-if)#no switchport mode general
```

ي: ام لخدأ، لوكوتوربال لى دنست فينصت مداخل نيوكتل. 4. ملاحظة:

```
SG350X(config-if)#switchport general map protocols-group [group-id]
vlan [vlan-id]
```

ي: تارايخا:

- from id — ملاحظة رورم مكبش لى فصي نأ id مومجم baser لى group-id ني عي one to 2147483647.
- vlan-id — ملاحظة رورم مكبش لى فصي نأ id مومجم baser لى group-id ني عي one to 4094.

ملاحظة: لى مدمسلا 100 مومجم لى ملاحظة صيصخت متي، لذلك اذه في ملاحظة: 20 مومجم VLAN مكبش لى ملاحظة نيوكتل لوكوتوربال.

```
SG350X(config)#interface ge1/0/20
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#switchport general map protocols-group 100 vlan 20
SG350X(config-if)#
```

يولي ام لخدأ، "ةهجاوولا نيوكت" قايس نم جورخلل 5. ةوطخلل

```
SG350X(config-if)#exit
```

```
SG350X(config)#interface ge1/0/20
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#switchport general map protocols-group 100 vlan 20
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#
```

يولي ام لخدأ، ذفانملا قاطن وأ ذفنملا نم فينصتلا ةدعاق ةلازال (يرايخا) 6. ةوطخلل

```
SG350X(config-if)#no switchport general map protocols-groups group
```

ةماعلا ذفانملا نم ديزملا نيوكتل 6 إلى 1 نم تاوطخلل ررك (يرايخا) 7. ةوطخلل
لوكون ووربلا إلى ةدنتسملا ةلباقملا VLAN تاومجم إلى اهصيختو

```
SG350X(config)#interface ge1/0/20
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#switchport general map protocols-group 100 vlan 20
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface range ge1/0/31-35
SG350X(config-if-range)#switchport mode general
SG350X(config-if-range)#switchport general map protocols-group 200 vlan 30
SG350X(config-if-range)#
```

ةظحالم: 35 إلى GE1/0/31 نم حوارتت يتلا تاهاجاولا صيخت متي، لاثملا اذه في
30 مقر VLAN ةكبشلا اهصيختو 200 لوكون ووربلا إلى ةدنتسملا ةومجملل

"تازايمالا يذ EXEC" عضو إلى ةدوعلل end رمألا لخدأ 8. ةوطخلل

```
SG350X(config-if-range)#end
```

```

SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map protocol ip protocols-group 100
SG350X(config-vlan)#map protocol ipv6 ethernet protocols-group 200
SG350X(config-vlan)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/20
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#switchport general map protocols-group 100 vlan 20
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface range ge1/0/31-35
SG350X(config-if-range)#switchport mode general
SG350X(config-if-range)#switchport general map protocols-group 200 vlan 30
SG350X(config-if-range)#end
SG350X#

```

ىل لوكوتوربلا ىل ةدنتسمل VLAN تاعومجم نىيىعتب نآلآ تمق دق نوكت نأ بىي
(رم اوأل رطس ةهجاو) CLI لالخ نم كب صاخلا لولحملا ىل VLAN تاكباش

لوكوتوربلا ىل ةدنتسمل VLAN تاعومجم ضرع

ىل ةدنتسمل فىنصتلا دعاوق ىل ىم تنت يتلا تالوكوتوربلا ضرع 1. ةوطخلا
تازاىتمال ذى EXEC عضو فى ىلى ام لخدأ، ةدحملا لوكوتوربلا:

```
SG350X#show vlan protocols-groups
```

```

SG350X(config)#interface range ge1/0/31-35
SG350X(config-if-range)#switchport mode general
SG350X(config-if-range)#switchport general map protocols-group 200 vlan 30
SG350X(config-if-range)#end
SG350X#show vlan protocols-groups

```

Encapsulation	Protocol	Group Id
ethernet	0800	100
ethernet	86dd	200

```

SG350X#

```

ام لخدأ، VLAN ةكبش ىل نىعم ذفنم فىنصتلا دعاوق ضرع (ىراىتخا). 2. ةوطخلا
ىلى:

```
SG350X#show interfaces switchport [interface-id]
```

- interface-id — ةهجاو فرعم ددحى.

اذه لك رما ضرعى switchport نراق ضرعلا. صاخلا هنىوكت ذفنم عضو لكل: **عظالم**
ضرعى بولسا ءانىم ىل لال لثامى نأ لىكشت بولسا رسىالآ طقف نأ رىغ، لىكشت
طشن نوكت ىرادا عضو ةقطنم فى

```

SG350X#show interfaces switchport ge1/0/20
Gathering information...

S-VLAN Ethernet Type: 0x8100 (802.1q)
Name: gi1/0/20
Switchport: enable
Administrative Mode: general
Operational Mode: up
Access Mode VLAN: 1
Access Multicast TV VLAN: none
Trunking Native Mode VLAN: 1
Trunking VLANs: 1
General PVID: 1
General VLANs: none
General Egress Tagged VLANs: none
General Forbidden VLANs: none
General Ingress Filtering: enabled
General Acceptable Frame Type: all
General GVRP status: disabled
Customer Mode VLAN: none
Customer Multicast TV VLANs: none
Private-vlan promiscuous-association primary VLAN: none
Private-vlan promiscuous-association Secondary VLANs: none
Private-vlan host-association primary VLAN: none
Private-vlan host-association Secondary VLAN: none

VLAN Mapping Tunnel - no resources

VLAN Mapping One-To-One - no resources

Classification rules:

Classification type Group ID VLAN ID
-----
Protocol          100      20

SG350X#

```

هذه ge1/0/20 هي واجهة إيثرنت من نوع S-VLAN (802.1q) مع نوع التغليف 0x8100. VLAN 100 هي VLAN الوصولية التي يتم تعيينها لهذه الواجهة. VLAN 20 هي VLAN العميل التي يتم تعيينها لهذه الواجهة. يتم تعيين الواجهة ge1/0/20 كواجهة إيثرنت من نوع S-VLAN مع نوع التغليف 0x8100 (802.1q). VLAN 100 هي VLAN الوصولية التي يتم تعيينها لهذه الواجهة. VLAN 20 هي VLAN العميل التي يتم تعيينها لهذه الواجهة.

متمت الاعداد والتهيئة، ولتحديث الواجهة، استخدم "EXEC" (يراد تخا). 3. وخطوة

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

```

SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?

```

حول الـ "Y" - بعبارة "نعم" أو "N" - بعبارة "لا". Y لـ "نعم" و N لـ "لا". Overwrite file [startup-config].


```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
16-May-2017 05:45:25 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
16-May-2017 05:45:28 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

نيوكت تادادع او لوكوت وربلا الى عدنتسم ال VLAN عومجم نآلا تضرع دق نوكت نأ بجي
كي دل لوجم الى ع ذفنم ال

ة دراو لا [تاداش رال](#) ع بتا ، كي دل لوجم الى ع VLAN عومجم تادادع نيوكت ع باتم ل : ماه
هال ع

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاينقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل متهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إأمئاد ةوچرلاب ي صؤتو تامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ي لصلأل يزي لچن إل دن تسمل