

# ىل ةدنن سمل VLAN تاعومجم نيوكت CLI لالخنم ام لوحم ىلع ةيعرفلا تاكبشلا (رماوالا رطس ةهجاو)

## ةمدقملا

(LAN) ةقطنم ةكبش ةئزجتب (VLAN) ةيرهظلا ةقطنملا ةكبش كل حمست  
ثب اهيف متي دق يتلا تاهويرانيسلا يف . ةفلتخم ثب تالاجم ىل يقطنم لكش  
لالخنم نامال زيزعتل VLAN تاكبش عاشن نكمي ، ام ةكبش ىلع ةساسحل تانايبلا  
ةكبش ىل نومتنن نيذل نيمدختسملل طقف نكمي . ةنيم VLAN ةكبش ثب صيصخت  
مادختسا اضيا نكمي . اهتجالعمو هذه VLAN ةكبش ىلع ةدوجومل تانايبلا ىل لوصول VLAN  
ثبلا تايلمعو ثبلا تايلمع لاسرا ىل ةجالحا ليلقت لالخنم عادلانيسحتل VLAN تاكبش  
ةيرورض ريغ تاهجو ىل ددعتلما .

ةدنن سمل ةدعاسملا ةادال لالخنم كيديل لوحملا ىلع VLAN تاداعل نيوكت ةيفيك ةفرعم  
رقنا ، (CLI) رماوالا رطس ةهجاو ىل ةدنن سمل تاميلعتلا ىلع لوصول [.إنه](#) رقنا ، بيولا ىل  
[.إنه](#) .

VLAN ةكبش ىل ةددعتم تالوكوتورب اهيلع لمعت يتلا ةكبشلا ةزهجا ةيمجت نكمي ال  
in order to فلتخم VLANs نيبرورم ةكرح رمي نأ يراي عم ريغ ةادا تلمعتسا . ةكرتشم  
نم ديدعل نم ةدافتسالا كنكمي ال ، ببسلا اذل . صاخ لوكوتورب يف مهاسي ةادالا تنمضت  
VLAN ةكبش تازيم .

متي 2. ةقبطلا نم ةكبش ىلع تانايبلا رورم ةكرح لمح ةنزاومل VLAN تاعومجم مادختسلا متي  
VLAN تاكبش ىل اهنبيعت متي و ةفلتخملا تافينصتلاب قلع تي اميف مزحل اعي زوت  
متي ، دحاو فينصت ماطن نم رثكأ ديدحت مت اذو ، ةفلتخملا تافينصتلا نم ديدعل دجوي  
ببترتلا اذبه VLAN ةكبش ىل مزحل اعي :

- ةمالعل نم VLAN مقر ىلع فرعتلا متي — ةمالع .
- مكحتلا ردصملا نم VLAN ةكبش ىلع فرعتلا متي — MAC ىل ةدنن سمل VLAN ةكبش  
لوصول ةهجاو نم طيظخت VLAN ةكبش ىل (MAC) طئاسولا ىل لوصول يف .
- نم VLAN ةكبش ىلع فرعتلا متي — ةيعرفلا تاكبشلا ىل ةدنن سمل VLAN ةكبش  
لوصول ةهجاو VLAN ةكبش ىل ةيعرفلا ةكبشلا نم ردصملا طيظخت .
- عون نم VLAN ةكبش ىلع فرعتلا متي — لوكوتوربلا ىل ةدنن سمل VLAN ةكبش  
لوصول ةهجاو VLAN ةكبش ىل لوكوتورب طيظخت تنرتيالا .
- ذفنملا يضارتفالا VLAN ةكبش فرعم نم VLAN — PVID ىلع فرعتلا متي .

[تاداشرالا عبتا ، كيديل لوحملا ىلع VLAN تاعومجم ةيعرفلا تاكبشلا ىل دنن سمل نيوكتل  
ةيلا:](#)

1. نم كيديل لوحملا ىلع VLAN تاداعل نيوكت ةيفيك ةفرعم . VLAN تاكبش عاشن اب مق .  
ةدنن سمل تاميلعتلا ىلع لوصول [.إنه](#) رقنا ، بيولا ىل ةدنن سمل ةدعاسملا ةادال لالخنم  
[.إنه](#) رقنا ، (CLI) رماوالا رطس ةهجاو ىل .

2. صيصخت ةيفيك لوح تاميلعت ىلع لوصول . VLAN تاكبشلا تاهجاو نيوكتب مق .  
رقنا ، كيديل لوحملا يف بيولا ىل ةدنن سمل ةدعاسملا ةادال لالخنم VLAN تاكبشلا تاهجاو  
[.إنه](#) رقنا ، (CLI) رماوالا رطس ةهجاو ىل ةدنن سمل تاميلعتلا ىلع لوصول [.إنه](#) .

إذا لم تكن الواجهة تنتمي إلى شبكة VLAN ، فلن يتم تأثير المجموعات المستندة إلى الشبكات الفرعية إلى إعداد  
تكوين شبكة VLAN .

لوح تاميلعت ىلع لوصحلل. ةيعرفل تاكبشلا ىلى ةدنتسمل VLAN تاعومجم نيوكت 3. ةدعاسملا ةادالا لالخ نم ةيعرفل تاكبشلا ىلى ةدنتسمل VLAN تاعومجم نيوكت ةيفيك [.إنه](#) رقنا، كيدل لوحملل بيولا ىلى ةدنتسمل

4. ىلي ام نيوكت اضيا كنكمي (يراي تخا):

ةيفيك لوح تاميلعت ىلع لوصحلل — MAC ىلى ةدنتسمل VLAN تاعومجم ىلع ةماع ةرظن ةدعاسملا ةادالا لالخ نم ةيعرفل تاكبشلا ىلى ةدنتسمل VLAN تاعومجم نيوكت ىلى ةدنتسمل تاميلعتلا ىلع لوصحلل. [.إنه](#) رقنا، كيدل لوحملل بيولا ىلى ةدنتسمل [.إنه](#) رقنا، (CLI) رماوالا رطس ةهجاو

لوح تاميلعت ىلع لوصحلل — لوكوتوربلا ىلى ةدنتسمل VLAN تاعومجم ىلع ةماع ةرظن ةدعاسملا ةادالا لالخ نم لوكوتوربلا ىلى ةدنتسمل VLAN تاعومجم نيوكت ةيفيك ىلى ةدنتسمل تاميلعتلا ىلع لوصحلل. [.إنه](#) رقنا، كيدل لوحملل بيولا ىلى ةدنتسمل [.إنه](#) رقنا، (CLI) رماوالا رطس ةهجاو

## فدهلا

اقفو مزحلا فينصت VLAN ةيعرفل تاكبشلا ىلى ةدنتسمل ةعومجملا فينصت حيتي ةكبش ىلى ةيعرف ةكبش طي طخت ديدحت ك لذ دعب كنكمي. اهب ةصاخلا ةيعرفل ةكبشلا ةكبشلا تاكبشلا ىلى ةدنتسمل VLAN تاعومجم نم ديدعل ديدحت اضيا كنكمي. ةهجاو لكل VLAN هذه صي صخت كنكمي. ةفلتخم ةيعرف تاكبش ىلع ةعومجم لك يوتحت يتلاو، ةيعرفل تاعومجم يوتحت نا كنكمي ال. ةنيم (LAG) اطابترالا عيمجت تاعومجم وا ذفانم تاعومجملا ىلع ةيعرفل تاكبشلا ةلخادتم تاقاطن ىلع ةيعرفل تاكبشلا ىلى ةدنتسمل VLAN. هسفن ذفنملا

نم تاعومجم دادع اهب ةصاخلا ةيعرفل IP ةكبش ىلى اذانتسا مزحلا هي جوت ةداع بلاطت تاداشرا ةلاقملا هذه مدقت. VLAN تاكبش ىلى تاعومجملا هذه نييعت مث ةيعرفل IP تاكبش CLI لالخ نم ام لوح ىلع ةيعرفل تاكبشلا ىلى ةدنتسمل تاعومجملا نيوكت ةيفيك لوح (رماوالا رطس ةهجاو).

## قيبطتلل ةلباقلا ةزهجالا

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

## جماربالا رادصا

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

## ةيعرفل تاكبشلا ىلى ةدنتسمل VLAN تاعومجم نيوكت (رماوالا رطس ةهجاو) CLI لالخ نم لوحملل ىلع

### ةيعرفل تاكبشلا ىلى ةدنتسمل VLAN ةعومجم عاشن

امه نا يضارتفالا رورملا ةملاك و مدختسمل مسا. لوحملل مكحت ةدحو ىلى لوخدلا ل جس 1. ةوطخل cisco/cisco. ةديدج رورم ةملاك وا ديدج مدختسم مسا نيوكت نم تي هتنا دق تنك اذا.

كذلك نمّ ألدب دامتعالا تانايب

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

كيدل لوجم لل قيق دلا زارطال بسح رم أوألا فلتخت دق

لخال نم "ماعال نيوكتال" عضو إلى لخدأ، لوجم لل "تازايتمالا يذ EXEC" عضو نم 2. ةوطخال  
ي:للاتال لخال

```
CBS350#configure
```

تاكبشلال إلى دن تست في نصت ةدعاق نيوكتب مق، "ماعال نيوكتال" عضو في 3. ةوطخال  
ي:لي ام لخال لخال نم ةي عرفال

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

```
CBS350 (config)#vlan database
```

ي:لي ام لخدأ، ةي عرفال IP تاكبش نم ةومجم إلى ةي عرف IP ةكبش نيي عتل 4. ةوطخال

```
CBS350 (config)#map subnet [ip-address] [prefix-mask] subnets-group [group-id]
```

يه تارايلال

- ip-address — VLAN ةومجم إلى اهن يي عت متيس يتال ةي عرفال ةكبش لل IP ناوع ددحي —
- VLAN ةومجم ي إلى اذ IP ناوع نيي عت نكمي ال
- IP ناوع نم مسق إلى طقف رظنلال متي IP ناوع ةئداب ددحي — ةئدابال عانق  
تادحو ددق لقم لك، لوطال مقرر لقم لك. ةومجم ي ف هعضو متي م (نيمي لال إلى راسي لال  
إلى IP نيوانع نم ريبك ددق نيي عت كنكمي هنا ينع ي اذ. اهل رظنلال متي يتال تب  
دحاو تقوي في VLAN ةومجم
- نم ةومجم لال فرعم حوارتي نأ نكمي. هؤاشنإ متيس يذال ةومجم لال مقرر — group-id نيي عي  
دحاو 2147483647.

```
SG350X#configure  
SG350X(config)#vlan database  
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.100.1 24 subnets-group 10  
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.1.1 16 subnets-group 20  
SG350X(config-vlan)#
```

و 10 ةي عرفال تاكبشلال إلى ةدنتسمال VLAN ي ةومجم ءاشنإ متي، لاثمال اذ ي ف: **ةطخال م**  
ةثالال ةي نامثال ةمظنالال وأ ي لوالا تب ةدحو 24 لال ةي فصت تب 10 ةومجم لال موقت 20.  
نيي نامثال نيماظن وأ تب ةدحو 16 لوالا ةي فصت تب 20 ةومجم لال موقت ام نيي، (192.168.100.x)  
IP ناوع ل (192.168.x.x).

ي:لي ام لخدأ، "ههجالال نيوكت" قاييس نم جورخلل 5. ةوطخال

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

```
SG350X#configure  
SG350X(config)#vlan database  
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.100.1 24 subnets-group 10  
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.1.1 16 subnets-group 20  
SG350X(config-vlan)#exit  
SG350X(config)#
```

ةيعرف ال تاكبش ال ال ةدنت سمل ال VLAN تاومجم نيوكت نم نأل تي هتنا دق نوكت نأ بجي (رم اوأل رطس ةهجاو) CLI لال خ نم كي دل لوحم ال ال

## VLAN ةكبش ال ال ةيعرف ال تاكبش ال ال ةدنت سمل ال VLAN ةومجم نيوعت

يلي ام لال خ ال ال نم "ةهجاو ال نيوكت" قايس لال خ، "ماع ال نيوكت ال" عضو ي 1. ةوطخ ال

```
CBS350#interface-id | range interface-range]
```

ه تارايل ال

- interface-id — ه نيوكت متيل ةهجاو فرعم ددحي
- range interface-range — ريغ VLAN تاكبش لصف ال VLAN تاكبش ةمئاق ددحي
- VLAN تاكبش نم قاطن نييعتل ةطرش مدختسا. اتافاسم نودبو ةلصاف ةي لال تم ال

```
SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.100.1 24 subnets-group 10
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.1.1 16 subnets-group 20
SG350X(config-vlan)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/11
SG350X(config-if)#
```

ةيوضع عضو نيوكتل switchport mode رمال مدختسا، "ةهجاو ال نيوكت" قايس ي 2. ةوطخ ال VLAN:

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

- IEEE 802.1q اتافصاوم ي ددحم ال وحن ال ال ةي فئاطولا عيمج ةهجاو ال معدت نأ نكمي — ماع
- one or much VLANs نم وضع untagged وا زييمت ةقاطب تنك عيطتسي نراق ال

```
SG350X(config)#interface ae1/0/11
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#
```

يلي ام لال خ ال ال، ةيضا رتفال ال VLAN ةكبش ال ال ذفنم ال ةداع ال (ي راي خا). 3. ةوطخ ال

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

يلي ام لال خ ال ال، ةيعرف ال تاكبش ال ال دن تست في نصت ةدعاق نيوكتل. 4. ةوطخ ال

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

ه تارايل ال

- رورم ال ةكرح ةي فصتل ةيعرف ال تاكبش ال ال ةدنت سمل ال ةومجم ال فرعم ددحي — ةومجم
- from one to 2147483647. ذفنم ال ربع
- vlan-id — ةومجم نم تانايل ال رورم ةكرح هي جوت ةداع متي يذال VLAN ةكبش فرعم ددحي
- VLAN ال ال ال. from one to 4094. يذال VLAN

10 ةيعرف ال تاكبش ال ال ةدنت سمل ال ةومجم ال ال ةهجاو ال نيوعت متي، لال ثمل ال اذ ي 30 مقرر VLAN ةكبش ال ال عاه نييعت متي يتل



```
SG350X(config)#interface ge1/0/11
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#switchport general map subnets-group 10 vlan 30
SG350X(config-if)#
```

ي: لي ام لخدأ ،"ةهجاوولا نيوكت" قايس نم جورخلل 5. ةوطخلل

```
SG350X(config-if)#exit
SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.100.1 24 subnets-group 10
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.1.1 16 subnets-group 20
SG350X(config-vlan)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/11
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#switchport general map subnets-group 10 vlan 30
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#
```

ي: لي ام لخدأ ،ذفانملا قاطن وأ ذفنملا نم فينصتلا ةدعاق ةلازال (يراي تخا). 6. ةوطخلل

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

اهصي صختو ةيمومع رثكأ ذفانم نيوكتل 6 لى 1 نم تاوطخلل رك (يراي تخا). 7. ةوطخلل  
ةلباقملا ةيعرفلا تاكبشلا لى ةدنتسملا VLAN تاعومجمل

```
SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.100.1 24 subnets-group 10
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.1.1 16 subnets-group 20
SG350X(config-vlan)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/11
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#switchport general map subnets-group 10 vlan 30
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface range ge1/0/20-25
SG350X(config-if-range)#switchport mode general
SG350X(config-if-range)#switchport general map subnets-group 20 vlan 30
SG350X(config-if-range)#
```

ةدنتسملا ةومجمل لى 25 لى 1 ge1/0/20 نم حوارتت يتلا تاهجاوولا صي صخت متي ،لاثملا اذه في  
30 مقر VLAN ةكبشلا اهصي صختو 20 ةيعرفلا تاكبشلا لى

ي: "تازايتمالا يذ EXEC" عضو لى ةدوعلل end رمألا لخدأ. 8. ةوطخلل

```
SG350X(config-if-range)##end
SG350X#configure
SG350X(config)#vlan database
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.100.1 24 subnets-group 10
SG350X(config-vlan)#map subnet 192.168.1.1 16 subnets-group 20
SG350X(config-vlan)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/11
SG350X(config-if)#switchport mode general
SG350X(config-if)#switchport general map subnets-group 10 vlan 30
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface range ge1/0/20-25
```

إلى معرفة التاكبيرش إلى إدنتسم VLAN تاعومجم نبيعتب نآلآ تمق دق نوكت نأ بجي (رمأوالا رطس ةهجاو) CLI لآلخ نم كب صآلآ لوحم إلى VLAN تاكبيرش.

## ةيعرفال تاكبيرش إلى إدنتسم VLAN تاعومجم ضرع

ةدنتسمال فينصتال دعاقق إلى یمتنن يتال ةيعرفال ةكبيرشال نيوانع ضرعل 1. ةوطخال تازايتمال يذ EXEC عضو يف يلي ام لآلخ، ةدحمال ةيعرفال تاكبيرش إلى

```
CBS350X#show vlan subnets-groups
[SG350X(config)#interface range ge1/0/20-25
[SG350X(config-if-range)#switchport mode general
[SG350X(config-if-range)#switchport general map subnets-group 20 vlan 30
[SG350X(config-if-range)#end
[SG350X]#show vlan subnets-groups
```

Ip Subnet Address	Mask	Group Id
192.168.100.1	24	10
192.168.1.1	16	20

```
SG350X#
```

ي لي ام لآلخ، VLAN ةكبيرش إلى نيعم ذفنمل فينصتال دعاقق ضرعل (ي رايتآ!) 2. ةوطخال

```
CBS350X#show interfaces switchport [interface-id]
```

- interface-id — ةهجاو فرعم ددحي

يكون لكل وضع منفذ التكوين الخاص به. العرض قارن switchport يعرض أمر كل هذا تشكيل، غير أن فقط الأيسر أسلوب تشكيل أن يماثل ال حالي ميناء أسلوب يعرض في منطقة وضع إداري يكون نشط.

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

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

Classification rules:

Classification type Group ID VLAN ID
-----
MAC                2          30
Subnet             20         30
```

دع اوق لودج حضوي ge1/0/20 هة جاولل ة لي غش تال او ة رادال تال احال ضرع متي ، لاثم الا اذ في ة ومجم و 2 مقرر MAC الى ة دن تسم ال VLAN ة ومجم الى ة جاولل ني يع ت مت دق هنا في نصت ال تان ايب ال رورم ة كرح هيجوت ة داع متي سو ، 20 مقرر ة عرف ال تالكبش ال الى ة دن تسم ال VLAN الى ة كبش ال الى 30 مقرر VLAN ة كبش ال الى

متي تال تاداد ال ظفح ، لوح ملل "تازايم ال اذ EXEC" عضو في (ي رايتخا) . 3 ة و طخال ي: لي ام ل اخد ل الخ نم ، لي غش تال ادب ني وكت فلم في اه ني وكت

```
CBS350#copy running-config startup-config
[SG350X]#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

حي تافم ال ة حول الى ل "ال" - ب ة باجل ال N و "م عن" - ب ة باجل ال Y الى ل طغضا (ي رايتخا) . 4 ة و طخال ال Overwrite file [startup-config] رم ال ة ومجم روهظ درجم ب ك ي دل



```
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#
```

تادادع او عي عرف ل تاك بشل الى لة دن تستم ال VLAN عومجم نآل تضرع دق نوكت نأ بچي  
كيدل لوحم ال يلع ذفنم ال نيوكت

هال عأ دراو ال [تاداش رال](#) عبتا ، كيدل لوحم ال يلع VLAN عومجم تادادع نيوكت عباتم ل :ماه



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 ا ل ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل ل م عد ى و ت م م م دقت ل ة يرش ب ل و  
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ى ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م 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  
ى ل ا م ا ن ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذه 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