

# MAC ىلى ةدننسىمىلا VLAN تاعومجم نىوكت (رم اوالا رطس ةهجاو) CLI لال خ نم ام لوحم ىلى

## ةمدقملا

(LAN) ةىلحم ةقطنم ةكبش ةئزجتب (VLAN) ةىره اظلا ةىلحملا ةقطنملا ةكبش كل حمست ثب اهيف مئى دق ىتلا تاهو ىرانىسلا يف . ةفلتخم ثب تالاجم ىلى ىقطنم لكش ب لال خ نم نامال زىزعتل VLAN تاكبش عاشن نك مئى ، ام ةكبش ىلى ةساسحل تاناىبلا ةكبش ىلى نومتنى نىذل نىمدختسىملا لطقف نك مئى . ةنىعم VLAN ةكبش لثب صىصخت مادختسا اضى نك مئى . اهتجالعمو هذو VLAN ةكبش ىلى ةدوجوملا تاناىبلا ىلى لوصولا VLAN ثبلا تايلمعو ثبلا تايلمعم لاسررا ىلى ةجاللا لىلقول لال خ نم ةادال نىسحتل VLAN تاكبش ةىرورض رىغ تاهجو ىلى ددعتلا

VLAN ةكبش ىلى ةددعتم تالوكوتورب اهىلى لمعت ىتلا ةكبشلا ةزهجا ةىمجت نك مئى ال in order to فلتخم VLANs نىب رورم ةكرح رمى نأ ىراىعم رىغ ةادأ تلمعتسا . ةكرتشم نم دىدعل نم ةدافتسالا كنىمى ال ، ببسلا اذل . صاخ لوكوتورب يف مهاسى ةادالا تنمضت VLAN ةكبش تازىم .

مئى 2. ةقبطلا نم ةكبش ىلى تاناىبلا رورم ةكرح لمحم ةنزاومل VLAN تاعومجم مادختسا مئى VLAN تاكبش ىلى اهنىىعت مئى ةفلتخملا تافىنصتلاب قلعتى امىف مزحل اىزوت مئى ، دحاو فىنصت ماظن نم رثكأ دىدحت مت اذو ، ةفلتخملا تافىنصتلا نم دىدعل دجوى بىترتلا اذو VLAN ةكبش ىلى مزحل نىىعت :

- ةمالعل نم VLAN ةكبش مقرر ىلى فرعلا مئى - ةمالع .
- مكحتلا ردملا نم VLAN ةكبش ىلى فرعلا مئى - MAC ىلى ةدننسىملا VLAN ةكبش لوصولا ىلى لوطىطخت VLAN ةكبش ىلى (MAC) طئاسولا ىلى لوصولا ىلى لوطىطخت VLAN ةكبش ىلى فرعلا مئى - ةىعرفلا تاكبشلا ىلى ةدننسىملا VLAN ةكبش لوصولا ىلى لوطىطخت VLAN ةكبش ىلى فرعلا مئى - لوكوتوربلا ىلى ةدننسىملا VLAN ةكبش لوصولا ىلى لوطىطخت تانرتىلا
- ذفنملا لىضارتفالا VLAN ةكبش فرع نم هىلى فرعلا مئى VLAN - PVID

## [:ةىلاتلا تاداشرالا عبتا ، كىدل لولحملا ىلى VLAN تاعومجم نىوكت](#)

1. نم كىدل لولحملا ىلى VLAN تاداعل نىوكت ةىفك ةفرعم . VLAN تاكبش عاشن نك مئى 1. ةدننسىملا تامىلعتلا ىلى لوصولل . [.ان](#) رقنا ، بىولا ىلى ةدننسىملا ةدعاسملا ةادال لال خ [.ان](#) رقنا ، (CLI) رماوالا رطس ةهجاو ىلى

2. صىصخت ةىفك لوح تامىلعت ىلى لوصولل . VLAN تاكبش ل تاهجاو نىوكتب مئى 2. رقنا ، كىدل لولحملا ىلى بىولا ىلى ةدننسىملا ةدعاسملا ةادال لال خ نم VLAN تاكبش ل تاهجاو [.ان](#) رقنا ، (CLI) رماوالا رطس ةهجاو ىلى ةدننسىملا تامىلعتلا ىلى لوصولل . [.ان](#)

ةدننسىملا تاعومجملا دادعل لخدى نلف ، VLAN ةكبش ىلى ىمئنت ةهجاو نك مئى اذو : **ةظحالم** ذىفنتلا زىح VLAN ةكبش نىوكتل MAC ىلى

3. لوح تامىلعت ىلى لوصولل . كىدل لولحملا ىلى MAC ىلى ةدننسىملا VLAN تاعومجم نىوكت . 3. ىلى ةدننسىملا ةدعاسملا ةادال لال خ نم MAC ىلى ةدننسىملا VLAN تاعومجم نىوكت ةىفك [.ان](#) رقنا ، كىدل لولحملا بىولا

4. ىلى ام نىوكت اضى كنىمى (ىراىختا) :

- لىع لوصحلل — ةي عرفل تاكبشلا لىل ةدنتسمل VLAN تاومجم لىع ةماع ةرطن لالځ نم ةي عرفل تاكبشلا لىل ةدنتسمل VLAN تاومجم نيوكت ةيفيك لوح تاميلعت تاميلعتلا لىع لوصحلل [.ان](#) رقنا ،كيذل لوحملل بيولا لىل ةدنتسمل ةدعاسملا ةادال تاميلعتلا لىع لوصحلل [.ان](#) رقنا ،(CLI) رماوالا رطس ةهجاو لىل ةدنتسمل تاميلعت لىع لوصحلل — لوكوتوربل لىل ةدنتسمل VLAN تاومجم نيوكت ةيفيك لوح ةدعاسملا ةادال لالځ نم لوكوتوربل لىل ةدنتسمل VLAN تاومجم نيوكت ةيفيك لوح لىل ةدنتسمل تاميلعتلا لىع لوصحلل [.ان](#) رقنا ،كيذل لوحملل بيولا لىل ةدنتسمل لىل ةدنتسمل تاميلعتلا لىع لوصحلل [.ان](#) رقنا ،(CLI) رماوالا رطس ةهجاو

## فدهلا

صاخلا رصم لل MAC ناو نعل اق فومزحلا فينصت MAC لىل دنتسمل VLAN فينصت حيتي فيرت اضيا كنكمي . نراق لك ل ططخي VLAN لىل MAC تنيع كلذ دعب عيطتسي تنأ . اهب MAC نيوانع لىع ةومجم لك يوتحت يتلاو ، MAC لىل ةدنتسمل VLAN تاومجم نم ديدعلا عيمجت تاومجم وا ذفانم لىل MAC لىل ةدنتسمل تاومجم لىل هذه نييعت نكمي . ةفلتخم لىل MAC لىل ةدنتسمل VLAN تاومجم يوتحت نا نكمي ال . ةنيعم (LAG) تااطابترالا ذفنم لسفن لىل MAC نيوانع نم ةلخادتم تاقاطن

نم تاومجم دادع ةزهجالاب ةصاخلا MAC نيوانع لىل اذانتسا مزحلا هيحوت ةداع بلطتت up to 256 ت لكش عيطتسي تنأ . VLAN تاكبش لىل تاومجم لىل هذه ططخت مث MAC نيوانع baser VLAN ريثك وا دحاو لىل تنيع تنك عيطتسي يا ، يدم وا فيضم ، {upper}mac address ، ةومجم

ام لوح لىل MAC لىل ةدنتسمل تاومجم لىل نيوكت ةيفيك لوح تااشارا ةلاقم لىل هذه مدقت (رماوالا رطس ةهجاو) CLI لالځ نم

## جماربل رادصا | قيبتلل ةلباقلا ةزهجالا

- CBS250 [\(تانايبلا ةقرو\)](#) | 3.0.0
- CBS350 [\(تانايب ةقرو\)](#) | 3.0.0
- CBS350-2X [\(تانايب ةقرو\)](#) | 3.0.0
- CBS350-4X [\(تانايب ةقرو\)](#) | 3.0.0

## نم لوحمل لىل MAC لىل ةدنتسمل VLAN تاومجم نيوكت لالځ (رماوالا رطس ةهجاو) CLI

### MAC لىل ةدنتسمل VLAN ةومجم عاشن

امه نايفضارتفالا رورملا ةم لك و مدختسمل مسا . لوحمل مكحت ةدحو لىل لوخدلا لىل 1. ةوطخل لخداف ، ةديج رورم ةم لك وا ديدج مدختسم مسا نيوكت نم تي هتنا دق تنك اذا . cisco/cisco . كلذ نم ال دب دامتعالا تانايب

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

لوصولا متي ، لاثملا اذه في . كيذل لوحملل قيقدلا زارطلا بسح رماوالا فلتخت دق : **عظالم** Telnet جم انرب لالځ نم CBS350 switch لوحمل لىل

لالځ نم "ماعلا نيوكتلا" عضو لىل لخد ، لوحملل "تازايتمالا يذ EXEC" عضو نم 2. ةوطخل

يُلتاح إلى:

```
CBS350#configure
```

يُلتاح إلى MAC من أجل دنتست في نصتة دعاق نيوكتب مق، "ماعال نيوكتلا" عضو في 3. ووطخلال  
يُلي ام لخالدا:

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

ام لخالدا، MAC نيوانع نم ةوعومجم إلى MAC نيوانع نم قاطن وأ MAC ناوع ةمجرتل 4. ووطخلال  
يُلي:

```
CBS350(config-vlan)#map mac [mac-address][prefix-mask | host] [group-id]
```

يُتارايخال:

- ناوع نيوعت نكمي ال VLAN ةوعومجم إلى عن نيوعت متيل MAC ناوع ددحي - MAC ناوع  
MAC. يُخال VLAN ةوعومجم إلى اذ MAC.
- (نم) MAC ناوع نم مسق إلى طقف رظنلا متي. MAC ناوع ةئداب ددحي - ةئداب لعاق  
تادحو ددع لق ام لك، لوطلال مقر لق ام لك. ةوعومجم في هعضو متي م (نيميلا إلى راسيلا  
إلى MAC نيوانع نم ريبك ددع نيوعت نكمي هنا نيوعي اذ. اه إلى رظنلا متي يتلا تب  
دحاو تقوي في VLAN ةوعومجم.
- هلمكأب MAC ناوع إلى رظنلا متي. MAC ناوع رصملا فيضملا ددحي - فيضملا  
ةوعومجم في هعضو تب 48 رادصا.
- يتح دحاو نم ةوعومجملا فرعم حوارتي نا نكمي. هؤاشن دارملا ةوعومجملا مقر ددحي - group-id  
2147483647.

يُلي ام لخالدا، "ةهجال نيوكت" قايس نم جورخلل 5. ووطخلال:

```
CBS350(config-vlan)#exit
```

لوحملا إلى MAC إلى ةدنتسملا VLAN تاعومجم نيوكت نم نآل تي هتندا دق نوكت نا بجي  
(رم أوأال رطس ةهجاو) CLI لخال نم كيدل.

## VLAN إلى MAC إلى ةدنتسملا VLAN ةوعومجم ةمجرتل

يُلي ام لخالدا لخال نم "ةهجال نيوكت" قايس لخالدا، "ماعال نيوكتلا" عضو في 1. ووطخلال:

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

يُتارايخال:

- interface-id - هنيوكت متيل ةهجاو فرعم ددحي.
- range interface-range - VLAN تاكبش لصف. VLAN تاكبش ةمئاق ددحي -  
VLAN تاكبش نم قاطن نيوعت تل ةطرش مدختسا. تا فاسم نودبو ةل صافب.

ةيوضع عضو نيوكت ل switchport mode رمال مدختسا، "ةهجال نيوكت" قايس في 2. ووطخلال  
VLAN:

```
CBS350(config-if)#switchport mode
```

- IEEE 802.1q تا فاصاوم في فرعم ه امك فئاطولا عيجم ةهجال معدت نا نكمي - ماع  
one or much VLANs نم وضع untagged وأ زيمي تة قاطب تنك عي طتسي نراقلا.

يُلي ام لخالدا، ةيضا رتفال VLAN ةكبش إلى ذفنملا دعاعل (ي رايتخا) 3. ووطخلال:

```
CBS350(config-if)#no switchport mode
```

يُلي ام لخدأ، MAC إلى دن تست في نصت ة دعاق ني وكت ل 4. ة ووطخل

```
CBS350(config-if)#switchport general map macs-group [group] vlan [vlan-id]
```

يه تارايخل:

- ذفنم ل ربع رورم ل ة كرح ةي فصت ل MAC إلى دن تست ل ة ووطخل فرعم ددحي - ة ووطخل from one to 2147483647.
- ة ووطخل نم تانا ي ب ل رورم ل ة كرح هيجوت ة داعإ م تي يذل VLAN ة ك ب ش فرعم ددحي - vlan-id VLAN إلى دم ل. from one to 4094.

يُلي ام لخدأ، "ة ه جاول ني وكت" قايس نم جورخل ل 5. ة ووطخل

```
CBS350(config-if)#exit
```

يُلي ام لخدأ، ذفنم ل قاطن وأ ذفنم ل نم في نصت ل ة دعاق ة ل ازال (ي راي تخإ) 6. ة ووطخل

```
CBS350(config-if)#no switchport map mac-groups
```

اه صي صخت و ة ماع ل ذفنم ل نم دي زم ل ني وكت ل 6 إلى 1 نم تا ووطخل رك (ي راي تخإ) 7. ة ووطخل إلى ة ل باق م ل MAC إلى دن تست ل VLAN تا ووطخل إلى

"تازا ي تمالا يذ EXEC" عضو إلى ة ووطخل end رم أل لخدأ 8. ة ووطخل

```
CBS350(config-if-range)#end
```

VLAN تاك ب ش إلى MAC إلى دن تست ل VLAN تا ووطخل ني يع تب نأل تمق دق نوكت نأ ب جي (رم أوأل رطس ة ه جاو) CLI لال خ نم ك ب صاخ ل ل ووطخل إلى

## MAC إلى دن تست ل VLAN تا ووطخل راهظإ

MAC إلى دن تست ل في نصت ل دعاق إلى يم تننت ل MAC ني وانع ضرعل 1. ة ووطخل تا زاي تمالا يذ EXEC عضو ي ف ي لي ام لخدأ، ة ووطخل

```
CBS350#show vlan macs-groups
```

يُلي ام لخدأ، VLAN ة ك ب ش إلى ع ني عم ذفنم ل في نصت ل دعاق ضرعل (ي راي تخإ) 2. ة ووطخل

```
CBS350#show interfaces switchport [interface-id]
```

- interface-id - ة ه جاو فرعم ددحي.

لي كش ت اذه لك رمأ ضرعي switchport نراق ضرعل. صاخ ل ه ني وكت ذفنم عضو ل كل : ة ووطخل بولس أ ي ضرعي بولس أ انا يم ي لال ل لثام ي نأ لي كش ت بولس أ رسي أل طقف نأ ريغ طاشن ة قطنم ي رادإ

م تي ل تا دادع إ ل ظفح، ل ووطخل "تازا ي تمالا يذ EXEC" عضو ي ف (ي راي تخإ) 3. ة ووطخل يُلي ام لخدأ لال خ نم، لي غ ش ت ل ادب ني وكت ف ل م ي ف ا ه ني وكت

```
CBS350#copy running-config startup-config
```

حي تا ف م ل ة حول إلى "ال" ب ة باج ل ل N وأ "م عن" ب ة باج ل ل Y إلى ع طغ ضا (ي راي تخإ) 4. ة ووطخل Overwrite file [startup-config] رم أل ه جوم روهظ درجم ب كي دل

ىل ع دادع إة لمة لى كشت ءانى موة ءومجم VLAN baser ل ءضرع ىقل تي نآلا ءفوس ءنأ  
كحاتفم.

هال عة دراو لا [ءاداش رالا](#) ع بءا ، كىدل لوم لى ع VLAN ءومجم ءاداع إنى وكت ءع بءامل :مءه.

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت  
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معد ىوتحم مي دقتل ةيرشبلاو  
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچال مچرئ. ةصاغل متهتغب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه  
ىل اءءاد عوچرلاب يصوت و تامچرتل هذه ةقد نع اهتيل وئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل