

# لالخ نم VLAN تاکبش نیب هیجوتلا نیوکت تالوحم Catalyst

## تایوتحمل

[قەمدقەملە](#)

[قەیس اس اللە تاپلەتەتمەلە](#)

[تاپلەتەتمەلە](#)

[قەمدختسەملەتان وكمەلە](#)

[تاجالەطصىللە](#)

[قلصىللە تاذا تاجتنەمەلە](#)

[قەیس اس اتامولۇم](#)

[نیوکتەلە](#)

[قەکبىشىللە طېتەختلەم سىرەلە](#)

[تانىوکتەلە](#)

[تايصوت](#)

[قەحصىللە تام قرقەتەلە](#)

[Catalyst 3850](#)

[Catalyst 4500-A](#)

[Catalyst 4500-B](#)

[امحالىسى او عاطخىللە فاش كەتسە](#)

[قلصىللە تاذا تامولۇم](#)

## قەمدقەملە

Cisco تالوحم مادختساب VLAN تاکبش نیب هیجوتلا نیوکت ۋېفىيەك دنتسەملە اذە فصىي Catalyst Series Switches.

## قەیس اس اللە تاپلەتەتمەلە

تاپلەتەتمەلە

ۋېيلاتلا عيىض او ملاب ۋەفرىعەم كىيدل نوکت نأب Cisco يىصوت:

• تاکبش عاشنە ۋېفىيەك ۋەفرىعەم VLAN

• لاصتالا طوطخ طباور عاشنە ۋېفىيەك ۋەفرىعەم

## قەمدختسەملە تان وكمەلە

ۋېيلاتلا ۋېدامەلە تان وكمەلە جماربلا تارادصىلى دنتسەملە اذە يەف ۋەدراؤلا تامولۇملا دنتسەست:

• قالطا ۋېجمىرىن cisco IOS® XE نأ 3850 ۋەزافەت ۋەدام

• 03.09.00E Cisco IOS 4500 ةزافح ةدام ضكري نأ 03.09.00E Cisco IOS 4500 ةزافح ةدام

ةصالخ ةيلمعم ةييوب يف ةدوچوملا ةزهجلأا نم دنتسملا اذه يف ةدراولما تامولعملاءاشنامت تناك اذا .(يضرارتفا) حوسن نيكوتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجلأا عيمج تأدبو رمأ يأ لمحملاريتأتلل كمهف نم دكتاف ،ليغشتلا ديق كتكبش.

## تاحالطصا

تاحالطصا لوح تامولعملانم ديزم ىلع لوصحلل ةينقتلا Cisco تاحيملت تاحالطصاعجار تادنتسملا.

## ةلصلاتاذتاجتنملأا

ةيلاتلاجماربل او ةزهجلأا تارادصا عم نيكوتلما اذه مادختسإ نكمي امك

- دعوب امو Catalyst 3k/9k لوح يأ
- لوصولاً ئقبط لوح مك ٥مادختسإ متى Catalyst تالوح جذونم يأ

## ةيساسأتامولعم

دياوف ىلع ظافحلا تاسسؤم لل نكمي ، تاكبش نيب هيچوتلما ذيفن تلالخ نم يف ةكبش لل ئفلتخملاءازجألا نيب مزاللا لاصتا لاب حامسلالا عم VLAN ةكبش ميسقت تقولا سفن.

تامدخلأاو ماسقلأا جاتحت ثيچ ةدقعملا تاكبشلا تائييوب يف صاخ لكشب اديفم اذه دعيولاعفونمآل لكشب لعافتلا ىلإ ئفلتخملأا.

Catalyst 3850، ئلسسلسلا نم لوح ىلع VLAN تاكبش نيب هيچوتللى نيكوت جذونم دادعإ متى لصتت يتلما (L2) 2 ئقبطلا نم تالوح مك لمعت يتلما Catalyst 4500 Series تالوح نم جوزع لوحملاب ئرشابم Catalyst 3850.

ةوطخلأا .تنرتنإلل ل دعم رورم ةكرح لكـل رـمـم رـيـصـقـتـ حـاتـفـمـ يـقـلـتـيـ 3850 ةزافح ةدامـلاـ ئـيـامـحـ رـادـجـ لـثـمـ ،ـتنـرـتـنـإـ ئـرـابـعـ يـأـ نـوـكـيـ نـأـ اـضـيـأـ نـكـمـيـ اـذـهـ نـكـلـوـ ،ـCiscoـ هـجـومـ يـهـ ئـيلـاتـلـاـ

ةزيـمـمـ مـادـطـصـاـ تـالـاجـمـ ىـلـاـ ئـزـهـجـأـلـاـ مـيـسـقـتـ لـمـعـتـ ،ـئـيـلـحـمـ ةـكـبـشـ يـفـ ئـزـيـمـمـ مـادـطـصـاـ تـالـاجـمـ ىـلـاـ ئـزـهـجـأـلـاـ مـيـسـقـتـ لـمـعـتـ ،ـئـيـلـحـمـ ةـكـبـشـ يـفـ 3 ئـقـبـطـلـاـ نـمـ ئـيـعـرـفـ تـاكـبـشـ وـ

يـجـوـتـ بـلـطـ نـوـدـ ئـرـشـابـمـ اـهـسـفـنـ VLANـ ئـكـبـشـ لـخـادـ ئـدـوـجـوـمـلـاـ ئـزـهـجـأـلـاـ لـصـتـتـ نـأـ نـكـمـيـ

يـجـوـتـ زـاهـجـ ئـفـلـتـخـمـلـاـ VLANـ تـاكـبـشـ يـفـ ئـزـهـجـأـلـاـ نـيـبـ لـاصـتـالـاـ بـلـطـتـيـ ،ـكـلـذـعـمـوـ

تـاكـبـشـ نـيـبـ لـاصـتـالـاـ لـيـهـسـتـلـ L3ـ 2ـ ئـقـبـطـلـاـ تـالـوحـ جـاتـحتـ VLANـ.

لـكـيـهـلـاـ لـخـادـ يـرـخـأـ ئـيـطـمـنـ ئـدـحـوـ يـفـ اـجـمـدـمـ وـأـ لـوـحـمـلـلـ اـيـجـرـاخـ اـذـهـ هـيـجـوـتـلـاـ زـاهـجـ نـوـكـيـ نـأـ نـكـمـيـ 5ـ سـفـنـ.

لـوحـمـلـاـ لـخـادـ ئـرـشـابـمـ هـيـجـوـتـلـاـ تـانـاـكـمـاـ لـثـمـ ،ـئـثـيـدـحـلـاـ تـالـوحـمـلـاـ نـمـضـتـ

ىلى وە تلسراو، فلتخ VLAN ىلى وە بىستىنى نأ تىنېع، طبىر تېمىلىتىسى عيىطتىسى حاتىمىم اذە VLAN.

ۋە ئەم سەنەلە مەسىقىب ئەطبىتىرىملا ئەزىزەجەللا ئەكېشلى لە ئەپلەنەلە (LAN) ئەيلىخەملا ئەكېشلى يەجۇمۇنلا مەيمىمىتلى ئەتكەنلىقى ئەزەجەللا.

ئەسدىنەلە مەسىقىب ئەطبىتىرىملا ئەزەجەللا ئەپلەنەلە VLAN ئەكېش يەوتەت، لەڭەملا لەپىس ئەلىغۇچى ئەزەجەللا ئەپلەنەلە VLAN ئەكېش نەمىمىتت ئەمنىب، طققى.

نأ نود لاصتاالاب ئەفلىتەخەملا VLAN تاڭەپش يەف ئەدوجومەلە ئەزەجەللا ھېجۇتلە ئەنەكەت حەمسىي تەسفنەن ئەپلەنەلە ئەپلەنەلە ئەزەجەللا لاجىم يەف نوكتى.

نەيلوۋەسەملەل نەكمىي: ئەيپااضى ئەزىزم (VLAN) ئەيرەاظەلە ئەيلىخەملا ئەكېشلى ھەممىمىت رفويى امك تاڭەپش نىب لاصتاالا دېيقتلى لوصولە مەئاوقى مادختىسى.

ئەكېش يەف ئەدوجومەلە ئەزەجەللا ئەپلەنەلە مەئاوقى مادختىسى نەكمىي، لەڭەملا لەپىس ئەلىغۇچى ئەپلەنەلە VLAN ئەكېش يەف ئەدوجومەلە ئەزەجەللا ىلى لوصولە نەم ئەپلەنەلە.

## نەيوكىتلى

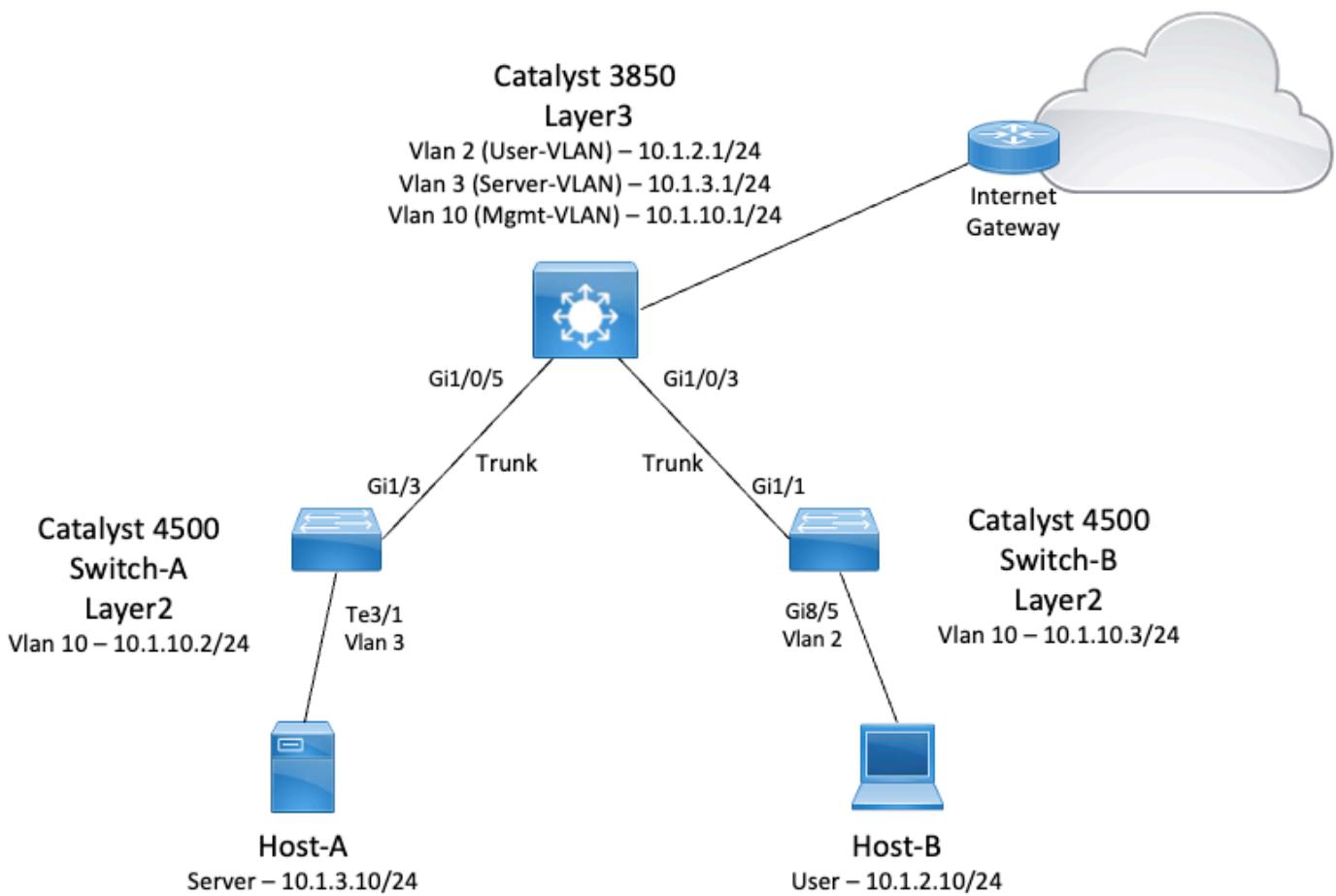
يەف حەضورىم وە امك VLAN تاڭەپش نىب ھېجۇتلە ئەنەكەت ئەپلەنەلە تامۇلۇملا مەسىقلە اذە رفويى دەنەتسەملەل اذە.

---

 ئەم دەختىسىملا رەماؤللا لوح تامۇلۇملا نەم دېزم ئەلىغۇچى رۇثىغىلى [Cisco معەددەت اوادى](#) مەدختىسى: ئەظەحالە تامۇلۇملا اوادە لەلەم تاودا ىلى لوصولە نەيلىجىسىملا Cisco ئەم دەختىسىملا طققى نەكمىي. انە ئىرخەللا ئەپلەخادىلا.

---

## ئەكېشلى يەطىيەتلى مەسىرلە



VLANs نیب ۃفی ظو دشحت inter-VLAN لاحات فم دوزی 3850 ۃزادح ۃداملا ، ینایب مسر اذه یف لی طععت عム ینا ثلا یوت سمل نم زاهج Catalyst 3850 switch لوحمل ال لمعی نأ نکمی . فلت خم ہیج وت IP.

دكأت VLAN تاڪ بش نېب ھي جوتلا ريفوت و ٿل اٿلایو تو سملانم زاهجك لوح ملا لمع نام ضل ماع لکش ب ip routing نيك مت نم.

تائیوکتلا

دادع إلأ اذهل ڦيلاتلا ڦالا ڦالا VLAN تاڪپش فـيـرـعـتـ مـتـ

- VLAN 2 — User-VLAN
  - VLAN 3 — Server-VLAN
  - VLAN 10 — MGMT-VLAN

IP ناونع ىلע اهن يوكت مت يتلا ٰي ضارتفالا هتب اوب في ضم زاهج و م داخ ل كل نوكى نأ بجي Catalyst 3850. VLAN ٰق باطملما لوحملما ىلع

يـتـلـاـوـ،ـلـوـصـوـلـاـقـبـطـتـالـوـحـمـ 10.1.3.1ـ يـهـ مـدـاـوـخـلـلـ ةـيـضـارـتـفـالـاـقـرـابـعـلـاـ،ـلـاثـمـلـاـلـيـبـسـىـلـعـ  
لـاـصـتـالـاـ طـوـطـخـ تـاطـاـبـتـراـ رـبـعـ Catalyst 3850ـ لـوـحـمـلـاـبـ قـلـصـتـمـ،ـ4500ـ ئـزـافـحـ ئـدـامـلـاـ يـهـ

جوم ىلا ريشي يضا ارتفا راسم ىلع Catalyst 3850 يوتحي ، تنرتن إلا رورم ئەرچل ئەسەنلاب

Cisco معي ذلاو، ئاباوبك إللا رتن

يُفَاعِلُ رَاسَمَ 3850 Catalyst لوحملـا يـدـلـ نـوكـيـ الـ روـمـ ةـكـرـحـ يـأـ هـيـجـوـتـ ةـدـاعـاـ مـتـ،ـ كـلـذـلـ ةـجـيـتـنـ وـقـلـاعـمـلـاـ نـمـ دـيـزـمـ يـلـعـ لـوـصـحـلـلـ Cisco هـجـوـمـ يـلـاـ هـبـ صـاخـلـاـ هـيـجـوـتـلـاـ لـوـدـجـ

تایصوت

- طلنـشـلـا نـم ةـيـاهـنـ الـكـ ىـلـعـ سـفـنـ لـاـ ٰـطـنـشـ 802.1Q لـ يـعـيـبـ طـ يـلـهـأـ VLAN لـاـ نـأـ تـدـكـأـتـ عـيـطـتـسـيـ يـعـيـبـ طـ يـلـهـأـ VLANs ىـلـعـ رـوـرـمـ ةـكـرـحـ، يـعـيـبـ طـ يـلـهـأـ VLANs لـاـ فـلـتـخـيـ نـإـ. وـوطـخـ كـتـكـبـشـ يـفـ رـادـصـاـ ةـيـلـوـصـوـمـ بـبـسـيـ نـأـ لـمـتـحـيـ، حـيـحـصـ لـكـشـبـ تـلـسـرـأـ نـوـكـيـ الـ طـطـخـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ حـضـوـمـ وـهـ اـمـكـ، ئـرـخـأـلـاـ VLAN ةـكـبـشـ يـفـ ةـمـزـحـ ةـفـصـاعـ وـأـ ثـبـ يـأـ نـأـ لـصـفـلـاـ اـذـهـ نـمـضـيـ لـوـحـمـلـاـ ةـرـادـاـ ىـلـعـ رـثـفـتـ الـ مـدـاـخـلـاـ.
  - ىـلـاـ ةـيـضـارـتـفـالـاـ Catalyst تـالـوـحـمـ ىـلـعـ ذـفـانـمـلـاـ عـيـمـجـ. ةـرـادـإـلـلـ 1ـ لـمـعـتـسـيـ الـ نـأـ نـكـمـيـ 1ـ مـقـرـ VLAN ةـكـبـشـ يـفـ ئـنـوـكـمـ رـيـغـ ذـفـانـمـ يـأـ عـضـ وـمـتـيـوـ، 1ـ مـقـرـ VLAN ةـكـبـشـ ٰـلـمـتـحـمـ لـكـاشـمـ يـفـ ةـرـادـإـلـلـ 1ـ مـقـرـ VLAN ةـكـبـشـ مـادـخـتـسـاـ بـبـسـتـيـ لـاـثـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ . ةـيـضـارـتـفـالـاـ ةـبـاـوـبـلـاـ ذـفـنـمـبـ لـاـصـتـالـلـ (ـجـوـمـ) 3ـ ةـقـبـطـلـاـ ذـفـنـمـ مـدـخـتـسـأـ
  - تـنـرـتـنـإـلـاـ ٰـرـابـعـ ٰـجـوـمـبـ لـصـتـيـ ةـيـامـحـ رـادـجـ Cisco ٰـجـوـمـ لـادـبـتـسـاـ نـكـمـيـ cisco لـاـ هـاجـتـ 3850ـ ٰـزـافـحـ ٰـدـامـلـاـ ىـلـعـ قـيـرـطـ رـيـصـقـتـ يـكـيـتـاتـسـاـ نـكـاسـ لـاـثـمـ اـذـهـ لـكـشـيـ طـقـفـ دـحـ اوـ رـاسـمـ كـانـهـ نـاـكـ اـذـاـ اـيـلـاـثـمـ دـادـعـالـاـ اـذـهـ نـوـكـيـ . تـنـرـتـنـإـلـاـ غـلـبـيـ نـأـ دـيـدـخـتـ جـاحـسـمـ تـنـرـتـنـإـلـاـ ىـلـاـ
  - تـاـكـبـشـلـلـ ٰـبـاـوـبـلـاـ ٰـجـوـمـ ىـلـعـ، اـهـصـيـخـلـتـ لـضـفـيـوـ، ةـتـبـاـثـلـاـ تـاـرـاـسـمـلـاـ نـيـوـكـتـبـ مـقـ اـذـهـ نـأـلـ ٰـقـمـهـمـ ٰـوـطـخـلـاـ ٰـذـهـ Catalyst 3850ـ ٰـطـسـاـوـبـ اـهـيـلـاـ لـوـصـوـلـاـ نـكـمـيـ يـتـلـاـ ةـيـعـرـفـلـاـ ٰـيـجـوـتـلـاـ تـالـوـكـوـتـوـرـبـ مـدـخـتـسـيـ الـ نـيـوـكـتـلـاـ
  - تـالـوـحـمـ لـيـصـوـتـ كـنـكـمـيـفـ ، كـتـكـبـشـ يـفـ ثـلـاثـلـاـ ٰـيـوـتـسـمـلـاـ نـمـ نـيـلـوـحـمـ كـيـدـلـ نـاـكـ اـذـاـ يـطـايـتـحـالـاـ ٰـجـوـمـلـاـ لـوـكـوـتـوـرـبـ لـيـغـشـتـوـ 3850ـ ٰـقـلـسـلـسـلـاـ تـالـوـحـمـ نـمـ لـكـبـ لـوـصـوـلـاـ ٰـقـبـطـ ٰـكـبـشـلـاـ رـارـكـتـ رـيـفـوـتـلـ اـهـنـيـبـ (HSRP) لـاعـفـلـاـ
  - تـلـكـشـ عـيـطـتـسـيـ تـنـأـ، ٰـلـصـوـلـاـ ذـفـانـمـلـاـ يـفـاـضـاـ يـدـدـرـتـ قـاـطـنـ جـاتـحـيـ نـاـ ٰـوـطـخـ لـشـفـ ٰـقـلـاحـ يـفـ ٰـوـطـخـ رـارـكـتـ دـوزـيـ اـضـيـأـ يـأـ

**:كل ذ دعب طط خمل ايف ةمدختسملا تالو حملانم اهلى غشت يراجلا تانى وكتلا ضرع متى و**



اذه يف هتى طغت متي ال كلذل ، ئلص يذرىغ تىرتىنالا ئرابع هجوم نىوكت ئەظحالىم دىنتىس مەلا.

- Catalyst 3850
  - Catalyst 4500-A
  - Catalyst 4500-B

## Catalyst 3850

```
Building configuration...

Current configuration : 11543 bytes
!
! Last configuration change at 12:16:54 UTC Tue Nov 15 2022
!
version 16.12
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service internal
service call-home
no platform punt-keepalive disable-kernel-core
!

hostname sw_3850
!

!--- IP routing enabled for Inter-VLAN routing.

ip routing
!

!

no ip domain lookup
!
!
login on-success log
!
!
!

vtp mode off

!

!--- Output suppressed.

!--- Configure IEEE 802.1q trunks.
!--- Issue the switchport mode trunk command to force the switch port to trunk mode.

!

interface GigabitEthernet1/0/1
shutdown
!
interface GigabitEthernet1/0/2
shutdown
!

interface GigabitEthernet1/0/3
description To_Switch-B
switchport mode trunk

!

interface GigabitEthernet1/0/4
no switchport
no ip address
shutdown
!

interface GigabitEthernet1/0/5
```

```
description To_Switch-A

switchport mode trunk

!
interface GigabitEthernet1/0/6
no switchport
no ip address
shutdown
!

interface Vlan1
no ip address
shutdown
!

!-- This Switch Virtual Interface (SVI) is the default gateway for Users.
!

interface Vlan2

description User-SVI

ip address 10.1.2.1 255.255.255.0

!

!-- This SVI is the default gateway for Servers VLAN.
!

interface Vlan3

description Server-SVI

ip address 10.1.3.1 255.255.255.0

!

!-- This SVI is the default gateway for other L2 switches management interface.
!

interface Vlan10

description Management-SVI

ip address 10.1.10.1 255.255.255.0

!
```

```
!--- This route statement allows the 3850 to send Internet traffic to the Cisco router.

ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.1.1.2

ip forward-protocol nd
ip http server
ip http authentication local
ip http secure-server
!
!
!
line con 0
line vty 5 15
!
end
```

 لوكوتورب VLAN (VTP) لادم اذه ل: ظحال مىل ع فاقيا مىل تتبث ناك all the مامعتس إلا عم، حاتفم vtp mode off رمأ.

```
<#root>

SW_3850(config)#  
vtp mode off  
Setting device to VTP  
SW_3850(config)#  
vlan 2  
SW_3850(config-vlan)#  
name User_VLAN  
SW_3850(config-vlan)#  
exit  
SW_3850(config)#  
vlan 3  
SW_3850(config-vlan)#  
name Server_VLAN  
SW_3850(config-vlan)#  
exit  
SW_3850(config)#  
vlan 10  
SW_3850(config-vlan)#  
name Mgmt_VLAN  
SW_3850(config-vlan)#[/pre>
```

```
exit
SW_3850(config)#
end
```

### Catalyst 4500-A

```
<#root>

Switch-A#
show running-config
Building configuration...

Current configuration : 15360 bytes
!
! Last configuration change at 01:06:17 UTC Wed Nov 16 2022
!
version 15.2
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
service internal
service compress-config
!

hostname Switch-A
!
no ip domain-lookup
no ip dhcp snooping information option
!
!
login block-for 60 attempts 3 within 60
login delay 1
login quiet-mode access-class testblock
login on-failure log
login on-success log

vtp mode off
!
!
spanning-tree mode pvst
spanning-tree extend system-id
!
!

vlan 3
  name Server-VLAN
!
vlan 10
  name Mgmt-VLAN
!
!--- Output suppressed
```

```

!
interface GigabitEthernet1/1
shutdown
!
interface GigabitEthernet1/2
shutdown
!

interface GigabitEthernet1/3
switchport mode trunk

!

!-- Configure Server (Host-A) to be the on the access VLAN 3.

!

interface TenGigabitEthernet3/1
switchport access vlan 3
switchport mode access

!

interface TenGigabitEthernet3/2
shutdown
!
interface TenGigabitEthernet3/3
!
interface TenGigabitEthernet3/4
!

!---- Output suppressed.
!-- IP address on VLAN 10 manages this switch.

!

interface Vlan1
no ip address
!

interface Vlan10
ip address 10.1.10.2 255.255.255.0

!

ip forward-protocol nd
ip http server
ip http banner
ip http authentication local
!

!---- Configure the default gateway so that the switch is reachable from other
!-- VLANs/subnets. The gateway points to the VLAN 10 interface on the 3850.

ip default-gateway 10.1.10.1
ip forward-protocol nd
ip http server
ip http banner
ip http authentication local
!
!
line con 0
stopbits 1
line vty 0 4
logging synchronous

```

```
transport input all
line vty 5 15
logging synchronous
transport input all
!
end
```

### Catalyst 4500-B

```
<#root>

Switch-B#
show running-config

Building configuration...

Current configuration : 6841 bytes
!
! Last configuration change at 10:44:33 UTC Tue Nov 15 2022
!
version 15.2
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
service compress-config
!

hostname Switch-B

!
boot-start-marker
boot system bootflash:cat4500es8-universal.SPA.03.11.06.E.152-7.E6.bin
boot-end-marker
!
!
vrf definition mgmtVrf
!
address-family ipv4
exit-address-family
!
address-family ipv6
exit-address-family
!
no aaa new-model
hw-module module 7 mode 1
!

vtp mode off

!
spanning-tree mode pvst
spanning-tree extend system-id
!

vlan 2
name User-VLAN
!
```

```
vlan 10 name
Mgmt-VLAN

!
!

interface GigabitEthernet1/1
 switchport mode trunk

!
interface GigabitEthernet1/2
!
interface GigabitEthernet1/3
 shutdown
!
interface GigabitEthernet1/4
 shutdown
!

!--- Output suppressed.

!--- Configure User (Host-B) in VLAN 2.

!
interface GigabitEthernet8/5
 switchport access vlan 2
 switchport mode access

!

!--- Configure the management IP address in VLAN 10.

!
interface Vlan1
 no ip address
!

interface Vlan10
 ip address 10.1.10.3 255.255.255.0

!

!--- Define the default route so that the switch is reachable.

!

ip default-gateway 10.1.10.1

ip forward-protocol nd
ip http server
ip http banner
ip http authentication local
!
!
line con 0
stopbits 1
line vty 0 4
login
transport input none
!
```

```
!  
end
```

## ڦھصلانم ڦھتلا

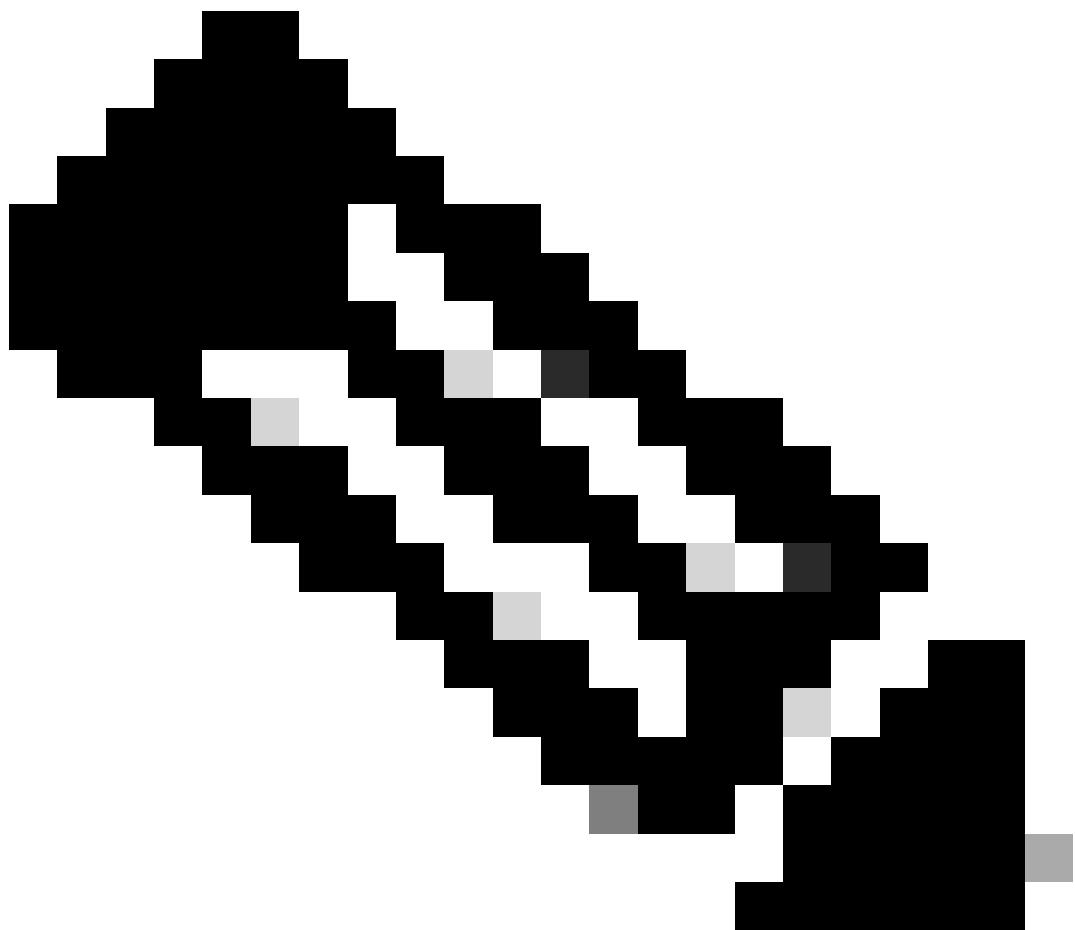
ڦھتلا اهمادختس ا نكمي یتلـا ڦـيسـاسـاـلـا رـمـاـوـاـلـا نـم ـمـئـاـقـ ىـلـعـ روـثـعـلـا كـنـكـمـيـ ،ـكـلـذـ دـعـبـ  
ـحـيـحـصـ لـكـشـبـ كـبـ صـاـخـلـا نـيـوـكـتـلـا لـمـعـ دـيـكـأـتـ وـ ـزـهـجـأـلـا ـلـاحـ نـمـ

ىـلـعـ (ـVTPـ) تـاـكـبـشـ لـاـصـتـاـ طـخـ عـاـشـنـاـ لـوـكـوـتـوـرـبـ ـلـاـلـاحـ رـمـاـلـاـ اـذـهـ ضـرـعـيـ -ـ  
ـدـدـعـوـ،ـ(ـفـافـشـ وـأـ،ـنـوـبـزـ،ـلـدـانـ) بـوـلـسـأـ،ـةـغـيـصـ domain nameـ،ـ لـاـ لـوـحـ ـمـوـلـعـمـ دـوـزـيـ وـهـ لـوـحـمـلـاـ  
ـرـبـعـ ـقـقـسـاـنـتـمـلـاـ VLANـ تـاـمـوـلـعـمـ نـاـمـضـ وـ VTPـ نـيـوـكـتـ نـمـ ـقـھـتـلـلـ دـيـفـمـ اـذـهـ دـوـجـوـمـ دـوـجـوـمـ  
ـةـكـبـشـلـاـ.

ـرـفـوـيـ وـهـهـ لـوـحـمـلـاـ ـىـلـعـ لـاـصـتـاـ طـوـطـخـ ـذـفـاـنـمـ ـلـاـلـاحـ رـمـاـلـاـ اـذـهـ ضـرـعـيـ -ـ  
ـلـاـثـمـلـاـ لـيـبـسـ ـىـلـعـ)ـ نـيـمـضـتـلـاـ عـوـنـوـ لـاـصـتـاـ طـوـطـخـكـ اـهـنـيـوـكـتـ مـتـيـ تـاـهـجـاـوـلـاـ يـأـ لـوـحـ لـيـصـاـفـتـ  
ـءـاطـخـأـ فـاـشـكـتـسـاـلـاـ يـرـوـرـضـ اـذـهـوـ لـاـصـتـاـ طـخـ لـكـ ـىـلـعـ اـهـبـ حـوـمـسـمـلـاـ VLANـ تـاـكـبـشـوـ 802.1Qـ  
ـبـسـاـنـمـلـاـ لـاـصـتـاـلـاـ طـخـ نـيـوـكـتـ نـاـمـضـ وـ اـهـحـاـلـصـاـوـ (ـVLANـ)ـ ـةـيـرـهـاـظـلـاـ ـةـيـلـحـمـلـاـ ـةـكـبـشـلـاـ لـاـصـتـاـ

ـتـاـهـجـوـمـلـاـ عـيـمـجـ درـسـيـ وـهـهـ لـوـحـمـلـاـبـ صـاـخـلـاـ IPـ ـهـيـجـوـتـ لـوـدـجـ رـمـاـلـاـ اـذـهـ ضـرـعـيـ -ـ  
ـيـتـلـاـ تـاـرـاـسـمـلـاـوـ،ـةـتـبـاـثـلـاـ تـاـرـاـسـمـلـاـوـ،ـةـرـشـاـبـمـ ـلـاـصـتـمـلـاـ تـاـكـبـشـلـاـ كـلـذـيـفـ اـمـبـ،ـةـفـوـرـعـمـلـاـ  
ـقـھـتـلـلـ اـيـوـيـحـ اـرـمـاـ اـذـهـ دـعـيـ .ـةـيـكـيـمـاـنـيـدـلـاـ ـهـيـجـوـتـلـاـ تـاـلـاـلـوـكـوـتـوـرـبـ لـاـلـخـ نـمـ اـهـيـلـعـ فـرـعـتـلـاـ مـتـ  
ـةـيـرـوـرـضـلـاـ تـاـكـبـشـلـاـ عـيـمـجـ ـىـلـاـ لـوـحـمـلـاـ لـوـصـوـ ـةـيـنـاـكـمـاـ نـاـمـضـ وـ ـهـيـجـوـتـلـاـ تـاـرـاـسـمـ نـمـ.

ـلـوـحـ تـاـمـوـلـعـمـ رـفـوـيـ Ciscoـ نـمـ (ـCEFـ)ـ عـيـرـسـلـاـ ـهـيـجـوـتـلـاـ ـةـدـاعـاـ جـارـخـاـ رـمـاـلـاـ اـذـهـ ضـرـعـيـ -ـ  
ـدـيـفـمـ اـذـهـوـ ـةـطـبـتـرـمـلـاـ تـاـهـجـاـوـلـاـوـ ـةـيـلـاـتـلـاـ ـوـطـخـلـاـ نـيـوـانـعـ كـلـذـيـفـ اـمـبـ CEFـ،ـ تـاـلـاـخـداـ  
ـةـعـاـفـكـبـ مـزـحـلـاـ ـقـجـلـاـعـمـ نـاـمـضـ وـ اـهـحـاـلـصـاـوـ ـهـيـجـوـتـلـاـ ـةـاـطـخـأـ فـاـشـكـتـسـاـلـاـ



عاطخاً فاشكتسأ يف [Cisco نم رمأولا رطس ۋەجاولىحىم](#) ۋادأ دعاشت نأ نكمي: ئەظحالىم  
لىمۇ مادختساب اهل ۋەماعلا ۋەحصىللا نم ققحتلار وەحالصا او Cisco نم ۋەمۈعدەملە جەماربىلا  
SSH ۋەفرۇمۇ تاودام دەختسى يىكىذىلا TAC.

ئەننەملىك رمأولا عەرمىم ۋەلدا عەجار، (CLI) رمأولا رطس ۋەجاو رمأولا لوحلىكىنىملىك: ئەظحالىم  
ئەننەملىك لەلەپەنەملىك.

اذه لىثم تاودا ئىلە لەوصولىا نېلىجىسىمىلا Cisco يىمدىختسەملىك طقىف نكمى: ئەظحالىم  
ئىرخألا ۋېلىخادىلا تامۇلۇملاو.

Catalyst 3850

<#root>

SW\_3850#

```
show vtp status
```

```
VTP Version capable : 1 to 3
VTP version running : 1
VTP Domain Name :
VTP Pruning Mode : Disabled
VTP Traps Generation : Disabled
Device ID : bc67.1c5d.3800
Configuration last modified by 10.0.0.10 at 0-0-00 00:00:00
```

```
Feature VLAN:
```

```
-----
```

```
VTP Operating Mode : Off
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs : 8
Configuration Revision : 0
MD5 digest : 0x7E 0xC3 0x8D 0x91 0xC8 0x53 0x42 0x14
               0x79 0xA2 0xDF 0xE9 0xC0 0x06 0x1D 0x7D
```

```
<#root>
```

```
SW_3850#
```

```
show interfaces trunk
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Gi1/0/3	on	802.1q	trunking	1
Gi1/0/5	on	802.1q	trunking	1

```
Port Vlans allowed on trunk
```

Gi1/0/3	1-4094
Gi1/0/5	1-4094

```
Port Vlans allowed and active in management domain
```

Gi1/0/3	1-3,10
Gi1/0/5	1-3,10

```
Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
```

Gi1/0/3	1-3,10
Gi1/0/5	1,3,10

```
<#root>
```

```
SW_3850#
```

```
show ip route
```

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
      D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
      N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
      E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, m - OMP
```

n - NAT, Ni - NAT inside, No - NAT outside, Nd - NAT DIA  
 i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2  
 ia - IS-IS inter area, \* - candidate default, U - per-user static route  
 H - NHRP, G - NHRP registered, g - NHRP registration summary  
 o - ODR, P - periodic downloaded static route, l - LISP  
 a - application route  
 + - replicated route, % - next hop override, p - overrides from PfR

Gateway of last resort is 10.100.100.2 to network 0.0.0.0

```

s* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.100.100.2

  10.0.0.0/8 is variably subnetted, 8 subnets, 2 masks
C    10.1.2.0/24 is directly connected, Vlan2
L    10.1.2.1/32 is directly connected, Vlan2
C    10.1.3.0/24 is directly connected, Vlan3
L    10.1.3.1/32 is directly connected, Vlan3
C    10.1.10.0/24 is directly connected, Vlan10
L    10.1.10.1/32 is directly connected, Vlan10
C    10.100.100.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0/2
L    10.100.100.1/32 is directly connected, GigabitEthernet1/0/2

```

## Catalyst 4500-A

<#root>

Switch-A#

**show vtp status**

```

VTP Version capable      : 1 to 3
VTP version running     : 2
VTP Domain Name         : cisco.com
VTP Pruning Mode        : Disabled
VTP Traps Generation    : Disabled
Device ID               : 6400.f13e.dc40
Configuration last modified by 10.1.10.2 at 0-0-00 00:00:00

```

Feature VLAN:

-----

```

VTP Operating Mode       : Off
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs   : 32
Configuration Revision    : 0
MD5 digest                : 0x0B 0x61 0x4F 0x9B 0xCD 0x1B 0x37 0x55
                           0xAB 0x0C 0xC1 0x4B 0xF8 0xDE 0x33 0xB3

```

<#root>

Switch-A#

**show interfaces trunk**

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Gi1/3	on	802.1q	trunking	1
Port	Vlans allowed on trunk			
Gi1/3	1-4094			
Port	Vlans allowed and active in management domain			
Gi1/3	1,3,10			
Port	Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned			
Gi1/3	1,3,10			

## Catalyst 4500-B

<#root>

Switch-B#

**show vtp status**

```

VTP Version capable          : 1 to 3
VTP version running         : 1
VTP Domain Name              :
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
Device ID                   : 6c20.5606.3540
Configuration last modified by 10.1.10.3 at 11-15-22 10:42:29

```

Feature VLAN:

-----

```

VTP Operating Mode           : Off
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs      : 7
Configuration Revision        : 0
MD5 digest                   : 0xEC 0xB4 0x8D 0x46 0x94 0x95 0xE0 0x8F
                                0xEE 0x1E 0xC7 0x9F 0x26 0x88 0x49 0x9F

```

<#root>

Switch-B#

**show interfaces trunk**

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
Gi1/1	on	802.1q	trunking	1

Port	Vlans allowed on trunk
Gi1/1	1-4094
Port	Vlans allowed and active in management domain
Gi1/1	1-2,10
Port	Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi1/1	1-2,10

## اهحالص او عاطخألا فاشكتس ا

اهسفن VLAN ۆكبش نممض لاصتالا رابتخا للكاشم 1.

- نم لزانت VLAN لى تصحف، هسفن لى نممض ۆادا كسمى ال تنا عي طتسى نا هسفن لى يف مه نممضى نا ئانيم ۆياغ وردصملا VLAN.
- رمتا مدخلتىن show interface status.
- لكل MAC ناونع ملعي L2 لوحملان نا نم ققحتلل show mac address-table رمتا مدخلتىن.
- ۆبسانملان VLAN ۆكبش يف زاچ.

ةفلتخم تالوحم رباع لاصتالا رابتخا تالكاشم 2.

- لکشب تلکش ۆطنشلىا نا تنممض، فلتخدم حاتفم ىلع ۆھجول او ردمصملا نوكىي نا نيوكتلا نم ققحتلل show interfaces trunk رمتا مدخلتىن.
- نم ولاصتالا طخ طابتىرا يېبناج الک ىلع ۆيلصألا VLAN ۆكبش قباطت نم ققحت ۆھجول او ردمصملا ۆزەجأ نىب ۆيعرفلا ۆكبشلىا عانق قباطت.

ةفلتخملان VLAN تاكبشن نىب لاصتالا رابتخا للكاشم 3.

- زيزا عي طتسى تنا تنممض، فلتخدم يف ۆادا كسمى ال تنا عي طتسى نا VLANs 1). ۆوطخ عجاڭ لخدمىمىسى ىلخىشلىا.
- ۆكبش ۆھجاول حي حىصلان IP ناونع ىلا ريشت زاھجىل ۆيضاارتفالا ۆرابعالا نا نم ققحت ۆيعرفلا ۆكبشلىا عانق قباطم نم و VLAN.

تنرتن إلاب لاصتالا لىاسىم - 4

- قرابع چۈرمۇم ۆيعرفلا ۆكبشلىا ىلا راسملان نا نم دكأتىف، تنرتن إلاب كىلىع رذعت اذا تىنرتن إلاب.
- قرابع لاصتالا رابتخا ىلع رداق (ويرانىسىلىا اذه يف 3850 L3 switch) لوحملان نا نم دكأت.
- ۆھجاولان ىلا ريشى ناك اذا ام ديدجىتلىل show ip cef <prefix> رمتا مدخلتىن، ققحتلل ۆھجىمىلىا.
- ةيلخادلىا تاكبشلىا او تىنرتن إلاب نم لكل تاھجوم هي دل تىنرتن إلاباوب ھجوم نا نم دكأت.

## ةلص تاذ تامولع م

- [يىچىراخ ھەجوم مادختىسىاب VLAN تاڭبىش نىيېب ھىچوڭلۇا نىيوكت](#)
- [تالىدېم ىلىع تىنرەتىيەلل VLAN تاڭبىش ئاشنىا Catalyst](#)
- [نەم تالىيىزنتىل اوينىفلىا معىدىلا Cisco](#)

## هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).