

# مادختساب هنم ققحتلاو REP نيوكت (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب

## تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[نيوكتلا](#)

[ةكبش ل ل يطيطختلا مسرلا](#)

[تاننيوكتلا](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[اهجالص او عاخذألا فاشكتسا](#)

[REP STCN ل تاسرامملا لصفأ تاداشرا](#)

## ةمدقملا

هرشنل يطيطختلا دنع (REP) نرملا تنرثي لوكوتورب نيوكت ةيفي دنستسملا اذه حضوي لوكوتورب عم نواعتلا ةيفي وه ةمهمل تارابتعالا دحأ نوكي ام ابلاغ. ريبك لوحم لاجم يف REP Edge ذفانملا ةقيرط ريوطت مت نكلو Cisco لوكوتورب وه REP. (STP) ةدتمملا ةرجشلا (STP) ةعرفتملا ةرجشلا لوكوتورب يف ةكراشملا.

## ةيساسألا تابلطتملا

### تابلطتملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت ناب Cisco ي صوت:

- (2) (كلذىل امو، IE3K، IE4K، CGS2520) REP معدت يتلا Cisco تالوحم
- (1) ةدتمملا ةرجشلا معددي ذللا لوجملا

### ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا او جماربلا تارادصا لىل دنستسملا اذه يف ةدراول تامولعملا دنست:

- A - CGS-2520-16S-8PC with cgs2520-ipservicesk9-mz.152-4.EA.bin لوجملا
- B - CGS-2520-16S-8PC-C with cgs2520-lanbasek9-mz.152-4.EA.bin لوجملا
- SwitchC - WS-C3850-48T ةعرسب ةماع ةروص عم لوجملا

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنستسملا اذه يف ةدراول تامولعملا عاشنإ مت تناك اذإ. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنستسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب رما يال لمتمحمل ريثاتلل كمهف نم دكأف، ليغشثلا ديقتك تكبش

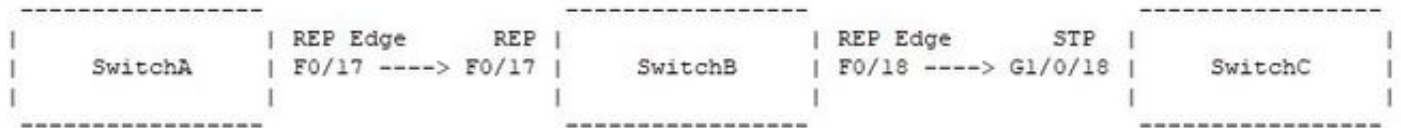
# ةيساسأ تامولعم

يف ادج متنك اذا. ةادأ cisco لعل وه لكشي نأ فيك و REP ل ةفرعم تنأ ىقلى تي نإ ديج وه  
تالاقملا هذه ىلإ اوريشأ، ديدجت يف نوبغرت وأ ديدجت ةداعا بلط

- [يروهمجلال ريرقتلا](#)
- [Cisco نم LAN ةكبش ل TAC ةكبش ل ليوحت بلط ل ليد](#)
- [IOS-XE 3S ةيلحملا ةكبش ل ليوحت بلط نيوكت ل ليد](#)
- [ةيعانصلال Ethernet تالوحم نيوكت](#)

## نيوكتلا

### ةكبش ل ل ليطي طختلا مسرلا



## تان نيوكتلا

### ل وحملا A:

```
interface FastEthernet0/17
switchport trunk allowed vlan 3000-3003
switchport mode trunk
rep segment 99 edge
```

### ل وحملا B:

```
interface FastEthernet0/17
switchport trunk allowed vlan 3000-3003
switchport mode trunk
rep segment 99
```

```
interface FastEthernet0/18
switchport trunk allowed vlan 3000-3003
switchport mode trunk
rep segment 99 edge no-neighbor primary
rep stcn stp
```

### ل وحملا C:

```
interface GigabitEthernet1/0/18
switchport trunk allowed vlan 3000-3003
switchport mode trunk
```

```
spanning-tree vlan 3000-3003 priority 24576
```

## ةحصلا نم ققحتلا

ححص لكشب نيوكتلا لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا

```
SwitchA#show rep topology
REP Segment 99
BridgeName PortName Edge Role
-----
SwitchB Fa0/18 Pri* Open
SwitchB Fa0/17 Open
SwitchA Fa0/17 Sec Alt
```

```
SwitchB#show rep topology detail REP Segment 99 SwitchB, Fa0/18 (Primary Edge No-Neighbor) Open
Port, all vlans forwarding Bridge MAC: 0008.303f.5c00 Port Number: 014 Port Priority: 000
Neighbor Number: 1 / [-3] SwitchB, Fa0/17 (Intermediate) Open Port, all vlans forwarding Bridge
MAC: 0008.303f.5c00 Port Number: 013 Port Priority: 000 Neighbor Number: 2 / [-2] SwitchA,
Fa0/17 (Secondary Edge) Alternate Port, some vlans blocked Bridge MAC: a40c.c3a4.8180 Port
Number: 013 Port Priority: 000 Neighbor Number: 3 / [-1]
SwitchB#show span vlan 3000-3003 root
```

```
Root Hello Max Fwd
Vlan Root ID Cost Time Age Dly Root Port
-----
VLAN3000 27576 2401.c722.7a80 19 2 20 15 Fa0/18
VLAN3001 27577 2401.c722.7a80 19 2 20 15 Fa0/18
VLAN3002 27578 2401.c722.7a80 19 2 20 15 Fa0/18
VLAN3003 27579 2401.c722.7a80 19 2 20 15 Fa0/18
```

```
SwitchC#show spanning-tree vlan 3000-3003 root
```

```
Root Hello Max Fwd
Vlan Root ID Cost Time Age Dly Root Port
-----
VLAN3000 27576 2401.c722.7a80 0 2 20 15
VLAN3001 27577 2401.c722.7a80 0 2 20 15
VLAN3002 27578 2401.c722.7a80 0 2 20 15
VLAN3003 27579 2401.c722.7a80 0 2 20 15
```

## اهحالصوا ءاطخالا فاشكتسا

اهحالصوا نيوكتلا ءاطخا فاشكتسال اهمادختسا كنكمي تامولعم مسقلا اذه رفوي

ذفنم ب REP Edge ل رواجم ريغ ذفنم لاصتا دنع هني ماضتلة ءيمها رثكالا نيوكتلا نوكيو ءانيم (ENN) rep edge no-neighbor (ENN) رما اذه تنكم امدنع REP STN STP وه ءعرفتم ءرغش ءسيئرلا رسجللا وه نم ENN ذفانم فرعت يتح مهم رما اذهو rep as well as STP ضكري ءانيملا ذفانم لعل (STP) ءعرفتملا ءرغشلا لوكوتورب ليطعت متي رمالا اذه نودب STP لاجم يف اذهب ءفرعم STP لاجم يقلتني نل REP طابترلا لشف كانه نوكي امدنع هنا ينعي امم REP لوصولل ءيلبلاقلا/تاعاطقنالا يف لكاشم ثدحت نا كنكميو

طقف تسيل (SwitchB) لوحملاب ءصاخلا Fa0/18 ءهجاو نا نم ققحتلا كنكمي ءارخال اذه عم تاكبشلل ءعرفتملا ءرغشلل يرذللا ذفنملا اضيأ اهنكللو 99 عطقمل ياساسالا ENN ذفنم لاجملا ناف ءهجاو نم rep stcn stp رمالا ءلازا تمت اذا (VLANs) 3000-3003 ءيرهظلال ءيحلل

ي:سيئرلا رسچلا اضيأ وه ،ةرشابم لصتملا ،C لوحملا امنيب يسيئرلا رسچلا حبصي

```
SwitchB(config)#int f0/18
SwitchB(config-if)#no rep stcn stp
SwitchB(config-if)#end
SwitchB#show span
SwitchB#show spanning-tree vlan 3000-3003 root
```

Vlan	Root ID	Root Cost	Hello Time	Max Age	Fwd Dly	Root Port
VLAN3000	35768 0008.303f.5c00	0	2	20	15	
VLAN3001	35769 0008.303f.5c00	0	2	20	15	
VLAN3002	35770 0008.303f.5c00	0	2	20	15	
VLAN3003	35771 0008.303f.5c00	0	2	20	15	

```
SwitchB#show spanning-tree vlan 3000-3003 | in root
```

```
This bridge is the root
This bridge is the root
This bridge is the root
This bridge is the root
```

```
SwitchB#show rep topology
```

```
REP Segment 99
```

```
BridgeName PortName Edge Role
```

```
-----
AST03-CGS2520-B Fa0/18 Pri* Open
AST03-CGS2520-B Fa0/17 Open
Ast03-cgs2520-a Fa0/17 Sec Alt
```

```
SwitchC#show spanning-tree vlan 3000-3003 root
```

```
Root Hello Max Fwd
```

```
Vlan Root ID Cost Time Age Dly Root Port
```

```
-----
VLAN3000 27576 2401.c722.7a80 0 2 20 15
VLAN3001 27577 2401.c722.7a80 0 2 20 15
VLAN3002 27578 2401.c722.7a80 0 2 20 15
VLAN3003 27579 2401.c722.7a80 0 2 20 15
```

```
SwitchC#show spanning-tree vlan 3000-3003 | in root
```

```
This bridge is the root
This bridge is the root
This bridge is the root
This bridge is the root
```

اذه رابتعالا يف عض ؟rep stn stp رمألا دوجو دنع ططخملا تاريغيغت ةجلاعم متي فيك  
F0/17 ليعشت فاقيا متيوي ساسألا ENN ذفنم لىلى رخأ ةرم رمألا ةفاضل دنع ،ويرانيسلا  
طابترالال لشف ةاكاحمل (ب) لوحملا لىل:

```
SwitchB(config)#int f0/18
SwitchB(config-if)#rep stcn stp
SwitchB(config-if)#int f0/17
SwitchB(config-if)#shut
SwitchB(config-if)#^Z
SwitchB#show rep topology
REP Segment 99
Warning: REP detects a segment failure, topology may be incomplete
```

```
BridgeName PortName Edge Role
-----
AST03-CGS2520-B Fa0/18 Pri* Open
AST03-CGS2520-B Fa0/17 Fail
```

SwitchC لوجملا ىلع ةعرفتملا ةرجشلا ثادحأ حيصت نيكمت متي ، اذ ةكبشلا شح تقوي  
G1/0/18 ةهجالا ىلع ةداعلا ةعرفتملا ةرجشلا ططخم ريغت تامالعا يقلت متي و

```
SwitchC#debug spanning-tree events
Spanning Tree event debugging is on
SwitchC#
*Jan 31 17:07:20.247: STP: VLAN3000 Topology Change rcvd on Gi1/0/18
*Jan 31 17:07:20.247: STP: VLAN3001 Topology Change rcvd on Gi1/0/18
*Jan 31 17:07:20.248: STP: VLAN3002 Topology Change rcvd on Gi1/0/18
*Jan 31 17:07:20.248: STP: VLAN3003 Topology Change rcvd on Gi1/0/18
```

REP 99 مسق ENN مهاسي ال نإ قافخإ ةوطخ مسق اذ نم تاريثأتلا رابتعالا ي ف تعضو ، نألا  
ةرجش - رسجي ي ف:

```
SwitchB(config-if)#int f0/18
SwitchB(config-if)#no rep stcn stp
SwitchB(config-if)#do show rep topology
REP Segment 99
BridgeName                PortName   Edge Role
-----
AST03-CGS2520-B           Fa0/18     Pri* Open
AST03-CGS2520-B           Fa0/17     Open
Ast03-cgs2520-a           Fa0/17     Sec  Alt
```

```
SwitchB(config-if)#do show spanning-tree vlan 3000-3003 root
```

Vlan	Root ID	Root Cost	Hello Time	Max Age	Fwd Dly	Root Port
VLAN3000	35768 0008.303f.5c00	0	2	20	15	
VLAN3001	35769 0008.303f.5c00	0	2	20	15	
VLAN3002	35770 0008.303f.5c00	0	2	20	15	
VLAN3003	35771 0008.303f.5c00	0	2	20	15	

```
SwitchB(config-if)#interface f0/17
SwitchB(config-if)#shut
SwitchB(config-if)#do show rep topology
REP Segment 99
Warning: REP detects a segment failure, topology may be incomplete
```

```
BridgeName                PortName   Edge Role
-----
AST03-CGS2520-B           Fa0/18     Sec* Open
AST03-CGS2520-B           Fa0/17     Fail
```

```
SwitchC#debug spanning-tree events
Spanning Tree event debugging is on
SwitchC#
SwitchC#
SwitchC#
SwitchC#
SwitchC#
SwitchC#
SwitchC#
SwitchC#
SwitchC#
SwitchC#
```

SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#  
SwitchC#

يلع اءاطخألا حيصت نيكمتم عم نكلو، مزح يأمالتسا متي مل ةطقن ديدحت بعصلال نم  
يف ريغت كانه نوكي ام دنع قاطالال يلع ةعرفتمال ةرشلال ثيدحت متي ال، SwitchC،  
ةرواجمال ريغ REP Edge ذفانمل ةبس نلاب هنا ينع ي اذه. REP 99 عطقم يلع ططخمال  
ادوجوم **rep stn stp** رمألا نوكي نأ بجي، ةعرفتمال ةرشلال ذفانمب ةلصتمال

## REP STCN ل تاس راممال لضفأ تاداشرا

1. فل تخم ك STP لاجم لمعتسي نإ. VLAN لوؤسملاك 1 REP VLAN لمعتسي، ايضارتفا.  
يلهه VLAN ك نوكي نإ، الثم. مءالت نأ VLAN ري دم rep لال ت لكش، وه ةطنش ربع VLAN id  
**rep admin vlan 99** حاتم فم rep ك يلع ليكشت اذه تلخد، 99 VLAN STP في يعي بط

2. نم دكأت، دحاو عطقم نم رثكأل ةيفرط ذفانم يلع يوتحت يتال REP تالوجمل ةبس نلاب.  
يف عض، لاثملا لابس يلع. يرخالال عطاقملا عيمج ربع REP ب ةصاخلا STCN لئاسر لاسرا  
صاخلا عطقملا نأ ظحال. عطاقم 5 يلع يوتحتي لوجم يلع ةفاح ذفنمل نيوكتلا اذه رابتعالا  
رمألا نم فوذحم ةهجاو لاب:

```
Switch(config)#int f0/24  
Switch(config-if)#rep segment 1 edge no-neighbor  
Switch(config-if)#rep stcn stp  
Switch(config-if)#rep stcn segment 2-5
```

3. يف دوجومال **rep stn stp** رمألا STP ذفانمب ةلصتمال REP N ذفانم عيمجل نوكي نأ بجي.  
اهاتان يوكت.

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و  
ا م ك 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 ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ا ة ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه 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