

عمقلا ميق دي دحت : Nexus 7000 Storm Control ةبسانملا

تايوت حمللا

[ةمدقملا](#)

[رورملا ةفصاع يلع قرطيس ليل دودحو تاداشرا](#)

[رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل ةيضا رت فال ا تاداعالا](#)

[رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل نيوكت](#)

[رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل نيوكت نم ققحتلا](#)

[رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل تاداع ةبقارم](#)

[ةبسانملا عمقلا ميق دي دحت : Nexus 7000 Storm Control](#)

[ةمدخت سمللا تانوكملا](#)

[لمعمللا تارابتخا](#)

[Scenerio 1: وه طغضلا لدعم 0.01%](#)

[نيوكتلا](#)

[0.1% وه طغضلا لدعم 2: وييري فريس](#)

[نيوكتلا](#)

[1% وه طغضلا لدعم 3: وييري فريس](#)

[نيوكتلا](#)

[10% طغضلا لدعم 4: وييري فريس](#)

[نيوكتلا](#)

[صخلم](#)

[ةدحاو ةفدة ةي ناثلا ي ف ةمزح 5000 دن ع ةمزح 5000 عافدنا 1: رابتخاللا](#)

[نيوكتلا](#)

[ةي ناثلا ي ف ةمزح 50000 ةعرب دحاو عافدنا دن ع ةمزح 5000 راجفنا 2: رابتخاللا](#)

[نيوكتلا](#)

[رارقلا](#)

[ةلصللا تاذ Cisco معد عم تجم تاشقانم](#)

ةمدقملا

ةطرفم رورم ةكرح عاشن ا يلد ي دوي امم ، ةي لحملا ةكبشلا مزحلل رمغت امدن ع رورم ةفصاع شحت عنمي نأ ةمس مكحت ةفصاع رورم ةكرحلا تلمعتسا عي طتسي تنأ . ةكبشلا عادأ ليلقتو يعي ب نراق يلع ةفصاع رورم ةكرح unicast، و multicast، ثب ب انمي 2 ةقبط يلع لطي

ةبقارمب (رورملا ةكرح عمق اضيأ يمسيو) رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل كل حمسي ةي ناث ي ل لم 10 ةرتف يلع ي داخال ثبلا رورم ةكرحو ددعت مل ثبلاو دراوال ثبلا تايوت سم قاطنلا يلامجا نم ةي وئيم ةبسن وهو ، رورملا ةكرح يوتسم ةنراقم متي ، ةرتفاللا هذه لالخ . هنيوكت تب تمق يذلا رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل يوتسمب ، ذفنم ليل حاتملا ي ددرتلا . هنيوكت مت يذلا رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل يوتسم يلا لخدملا رورم ةكرح لصي امدن ع ل صافلا يه تني يتح رورم ةكرحلا رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل طقسي ، ذفنملا يلع ي نمزلا .

ي ف مكحت ليل ةي مزراوخل ي نمزلا ل صافلاو رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل دح ماقرا حيتت

مروتس زرتنواك

show running-config interface

تاهج اولل رورملا

ةكرح فصاوع يف مكحتلا نيوكت ضرعي رورملا

رورملا ةكرح فصاوع يف مكحتلا تاداع ةبقارم

فصاوع يف مكحتلا طاشنل Cisco NX-OS زاهج اهب ظفتحي يتلا تاداعلا ةبقارم كنكمي رورملا ةكرح

```
switch# show interface counters storm-control
```

ةبسانملا عمقلا ميقي ديدحت Nexus 7000 Storm Control:

يلع ةقمعتم ةرظن مسقلا اذه رفوي ،ةبسانملا دحلا ةميقي ديدحت يلع ليمعلا ةدعاسملا دحللا ميقي مادختسا اروقطنملا

عالمعلل نكمي نكلو ،تاسرامملا لصفأ لوح ماقرأ يأ انه ةمدقملا تامولعملل رفوت ال :ةظحالم تامولعملل يلع عالطالا دعب يقطنم رارق يلا لصوتلا

ةمدختسملا تانوكملا

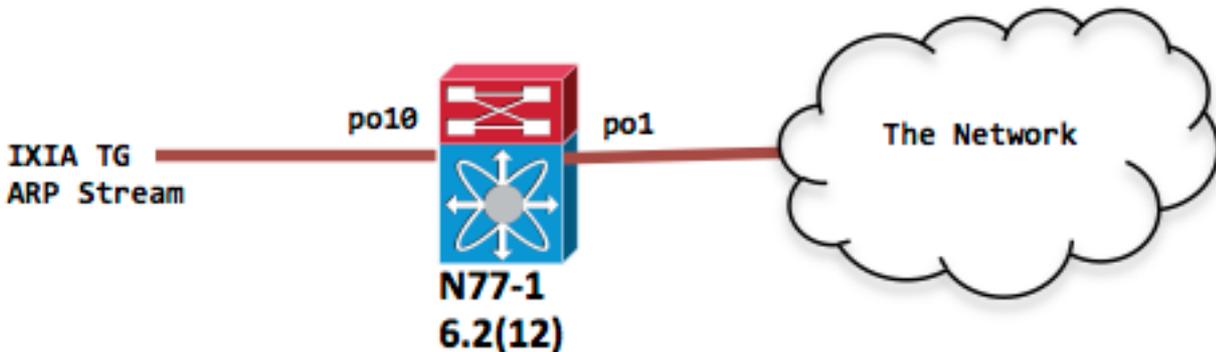
ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا واوجماربلا تارادصا يلا دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملل دنتست

- شذال تارادصا او 6.2.12 رادصا عم Nexus 7700
- F3 series طخة قاطب

ةصاخة ليمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملل عاشنإ مت تناك اذا .(يضارثفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب رما يال لمحتملا ريثاتلل كمهف نم دكاتف ،ةرشابم كتككبش

لمعملل تارابتخا

رورم ةكرح يلع اهقيبطت متي رورملا ةكرح يلع ةرطي سلل ةيلا يه فصاوعلا يلع ةرطيسلا نيمع انيم يلع لوخدلا



```
N77-1(config-if)# sh port-c sum
1    Po1(SU)    Eth    LACP    Eth2/4(P)
10   Po10(SU)   Eth    LACP    Eth1/1(P)
```

```
interface port-channel1
switchport
```

```
interface port-channel10
switchport
```

Scenerio 1: 0.01% وه طغضلا لدعم

ARP بلط رورم ةكرجل ةيناثلا يف تباچي ج 1 ىلع لوخذلا رورم ةكرج لدعم نييعت مت

نيوكتلا

```
interface port-channel10
فصاوعلا يف مكرحتلل 0.01 ثبلا ىوتسم
```

عجرمك IXIA ةطقل

Line Rate: 1,000 Mbps
 Total % Max: 100
 Total Data Bit Rate: 772.727 Mbps
 Total Packets/Sec.: 1,420,454.5 fps

	Enable	Suspend	Name	Flow	Control	Fra Si
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ARP request		Continuous Packet	
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	multicast		Disabled	

```
N77-1(config-if)# sh int po10 | in rate | in "30 sec"
30 seconds input rate 954649416 bits/sec, 1420607 packets/sec
30 seconds output rate 1856 bits/sec, 0 packets/sec
input rate 954.82 Mbps, 1.42 Mpps; output rate 1.97 Kbps, 0 pps
```

```
N77-1(config-if)# sh int po1 | in rate | in "30 sec"
30 seconds input rate 8656 bits/sec, 8 packets/sec
30 seconds output rate 853632 bits/sec, 1225 packets/sec >>>> Output rate is ~ 1200 pps
input rate 8.74 Kbps, 8 pps; output rate 875.32 Kbps, 1.22 Kpps
```

```
N77-1# sh int po10 counters storm-control
```

```
-----
Port          UcastSupp %    McastSupp %    BcastSupp %    TotalSuppDiscards
-----
Po10          100.00         100.00         0.01           67993069388
-----
```

عجرك ة فصاعلا يف مكحتلا ضافخنا تالاح ضرع متي

0.1% وه طغضلا لدعم :2 ويريفريس

ARP بلط رورم ةكره ل ةيناثلا يف تباجيح 1 لىل لوخدلا رورم ةكره لدعم نييعت مت

نيوكتلا

```
interface port-channel10
0.10 فصاعلا يف مكحتلا لىوتسم
```

1 نم مداق رورم ةكره هسفنلا لىقتي po10 نراق لخدملا نأل نراق جرخملا يدبي نأ بهاذ طوق ةيناثلا يف تباجيح

```
N77-1(config-if)# sh int po1 | in rate | in "30 sec"
30 seconds input rate 8840 bits/sec, 8 packets/sec
30 seconds output rate 8253392 bits/sec, 12271 packets/sec >>>> Output rate is ~ 12k pps
```

1% وه طغضلا لدعم :3 ويريفريس

ARP بلط رورم ةكره ل ةيناثلا يف تباجيح 1 لىل لوخدلا رورم ةكره لدعم نييعت مت

نيوكتلا

```
interface port-channel10
فصاعلا يف مكحتلا لىوتسم لىوتسم
```

1 نم مداق رورم ةكره هسفنلا لىقتي po10 نراق لخدملا نأل نراق جرخملا يدبي نأ بهاذ طوق ةيناثلا يف تباجيح

```
N77-1(config-if)# sh int po1 | in rate
30 seconds input rate 8784 bits/sec, 7 packets/sec
30 seconds output rate 86601056 bits/sec, 129293 packets/sec >>>> Output rate is ~ 120k pps
input rate 8.78 Kbps, 7 pps; output rate 86.60 Mbps, 129.29 Kpps
```

10% طغضلا لدعم :4 ويريفريس

ARP بلط رورم ةكره ل ةيناثلا يف تباجيح 1 لىل لوخدلا رورم ةكره لدعم نييعت مت

نيوكتلا

```
interface port-channel10
فصاعلا يف مكحتلا لىوتسم 10.00
```

```
N77-1(config-if)# sh int po1 | in rate
```

```
30 seconds input rate 8496 bits/sec, 7 packets/sec
30 seconds output rate 839570968 bits/sec, 1249761 packets/sec >>>> Output rate is ~ 1.2mil
pps
input rate 8.50 Kbps, 7 pps; output rate 839.57 Mbps, 1.25 Mpps
```

صخلم:

نع امجان نوكي دق يذلا رمتسملا رورملا ةكرح قفدت عم لماعتت هالعأ ةروكذملا ثادحلأا عيجم
الاعف فصاوعلا يف مكحتلا نوكي (NIC) ةكبشلا ةهجاو ةقاطب لمع مدع وأ يقبل راركت ثودح
نيبت. ةكبشلا يف اهنقح لبق رورملا ةكرح نم دحي يذلا لدعمل يف ويراني سللا اذه يف
ككتكبش يف اهنقحتس يتلا رورملا ةكرح رادقم ةفلتختملا عم قلا تايوتسم

تقبا اذا يداعل ARP طوبه ىللا يدوي له، هناكم يف فصاوعلا يف مكحتلا نوكي ام دنع
الاعف فصاوعلا يوتسم دنع ةبتعلا

رابتعلا نيينع اذخأ بجي يتلا ايشال ضعب كانه

1. ةلواحم ةداع تاي لمع امئاد كانه نوكت، ةرم لو ARP طاقس مت اذا، عيش لك لبقو الوأ
ةداع تاي لمع اناثا ARP لبح صرف نإف يلاتلابو، تاقبب طتلا ةقبط لبق نم أدبت
حاجنب MAC ىللا IP لبح ىللا يدوتسو ىلعأ نوكت ةيلاتلا ةلواحملا
2. ردق ةفاحلا نم برقلاب هقبي بطت بجي ولوخذلا يفرشم دحأ وه ةفصاعلا يف مكحتلا نإ
كانه ناك اذا. ةيضارتفا ةزهجأ ةعومجم وأ دحاو يدام فيضم عم لماعتت امبر. ناكمإلا
اذه ناك اذا. يداعل لمعل ويراني س اناثا اقح ةلكشم لثمي ال ARPs ددع نإف دحاو فيضم
نكلو ةفيضملا ةزهجألا نم نيعم ددع كي دل نوكي دق، (VM) ةيضارتفا ةزهجأ ةعومجم
ةفاح ذفنم فلخ 2 ةقبطلا نم لمالك لاجم ىللا ريشي عيش ال رخأ ةرم
3. ىلع نكف، ةساسالا ذفانملا ىلع فصاوعلا يف مكحتلا نيوكت قبي بطت تمق اذا
ةساسالا ةقبطلا ىللا اهلوصو لبق ثبلا رورم ةكرح عيجمت ةفيكب ةيارد
-تارابتخال ضعب انه ةعطقتم ال ARP ةمجزل ةبسنلاب - انتارابتخال ىللا عجرن

ةعفدة نيثالا يف ةمزح 5000 دنع ةمزح 5000 عافدنا: 1 رابتخال ةدحاو

0.01% طغضلا يوتسم

نيوكتلا

interface port-channel10

فصاوعلا يف مكحتلل 0.01 ثبلا يوتسم

```
N77-1# sh int po10
port-channel10 is up
admin state is up
RX
 12985158 unicast packets 27 multicast packets 5000 broadcast packets
 12990674 input packets 1091154042 bytes
 0 jumbo packets 2560 storm suppression packets
```

```
N77-1#Sh int po1
port-channel1 is up
admin state is up
```

TX

0 unicast packets 507 multicast packets **2440 broadcast packets**

N77-1(config-if)# sh int po10 counters storm-control

Port	UcastSupp %	McastSupp %	BcastSupp %	TotalSuppDiscards
Po10	100.00	100.00	0.01	2560

ههجاو فلخ فيضم 5000 كيدل ناك اذا، عبطلاب 2560 مقرر ةطقس م ARP مزح قبس ام ضرعي لالخال لالخرميس ينالال فصللاو لوالا راركتال لالخال نم نونكم تيس مهفصن نإف، ةدحاو طقف دحاو ARP بلط لسري كب صاخال قيبطتال ناك اذا. كلذوحن وأ ةيلالال ةرتفال ARP تابلط لاسرا ةداعال ليدعتال لال قيبطتال جاتحي دقف، MAC لال IP ةقد لعل لوصحلل في ةدعاسمال لعل لوصحلل قيبطتال عئاب عجار، ةالجال هذه في. ةباجتسا كانه نكت مل اذا كولسال اذهريريغت.

50000 ةعرب دحاو عافدنا دنع ةمزح 5000 راجفنا: رابتخالال ةينالال في ةمزح

0.01% طغضال يوتسم

نيوكتال

interface port-channel10

فصاوعال في مكحتلل 0.01 ثبال يوتسم

N77-1(config-if)# sh int po10

port-channel10 is up

admin state is up

RX

0 unicast packets 19 multicast packets **5000 broadcast packets**

5019 input packets 435550 bytes

0 jumbo packets **3771 storm suppression packets**

N77-1(config-if)# sh int po1

port-channel1 is up

admin state is up

TX

0 unicast packets 712 multicast packets **1229 broadcast packets**

N77-1(config-if)# sh int po10 counters storm-control

Port	UcastSupp %	McastSupp %	BcastSupp %	TotalSuppDiscards
Po10	100.00	100.00	0.01	3771

ةمزجال راجفنا لدعما عافترا ب بسب طوقسال تالجال نم ركبأ ددع كانه، هالعال جارخالال في

100 لدعما ب 5000 مزجال عافدنا لدعما ل PPS لدعما ةدايز دنع ةلثامم جئاتن ةظحال ممتو ةينالال في تباجي 1 ةمزح لدعما يتح ةينالال في تبولي ك

ةفصالال ةلال فاشتكال ةيلالال تاراخالال رفوتت

تانايبال يوتسمب هيبنتال

- طبر كننكمي و تاهي بنتلل syslog ةلسر عاشنإ لىل فصاوعلا في مكحتلا نيوكت يديوي ليغشت فاقبي وأ (SNMP) طيسبلا ةكبشلا ةرادا لوكوتورب تارابتخا عاشنإ IM يئاقو ءارجك ذفنملا

مكحتلا يوتسم لىل عهيبنتلا

- 'logging drop threshold' رايخل نيوكت

مكحتلا يوتسم - ةيضارتفا ةسايس ةطيخ Nexus 7k في دجوي

ةجلاعمللا ةدحو لىل لقتنت يتللا رورملا ةكرح ميظنت لىل عهذ تاسايسلا ةطيخ لمعت لىل بهذي يذلا ARP رادقم مظني لىل ةيؤر كننكمي، هذو ةسايسلا ةطيخ نمض. ةيزكرملا ةيزكرملا ةجلاعمللا ةدحو.

syslog، في تاكاهتنا يأنع غالبالب ةئفلا هذو نمض "ليجستلا طاقسإ دح" نيوكت موقيسي، SNMP ةديصم عاشنإ لىل فاضا لىل كشب IM مادختسا كننكمي.

• (CoPP) مكحتلا يوتسم ةكبش ةصاخلا (MIB) ةرادالا تامولعم ةدعاق نم ققحتلا ةدنتسملا (QOs) ةمدخللا ةدوجل (MIB) ةرادالا تامولعم ةدعاق CoPP معدت، NX-OS 6.2(2) نم اءدب SNMP لوكوتورب مادختساب اهرصانع عيجم ةبقارم كننكمي و Cisco نم (CBqoS MIB) ةئفلا لىل

رارقلا

ةطساوب 2 ةقبطللا ذفانم لىل لاطعألا عنمت يتللا ةديفملا ةزيملا وه ةفصاعلا في مكحتلا ةزيملا هذو مكحتت. ةيدامللا تاهجاو لىل عهذ داخألا ثبلا رورم ةكرح ةفصاع وا ددعتم ثب وا ثب CoPP و مكحتلا يوتسم لىل رثؤت نأ لبق تانايبلا يوتسم لىل عهذ فصاعلا في

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل