

عمقلا ميق دي دحت: Nexus 7000 Storm Control: ةبسانملا

تايوت حمل

[ةمدقملا](#)

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

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

[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](#)

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

[ةمدخت سمل ا تانوكملا](#)

[لمعمل ا 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 ةعفة ةي ناثلا ي ف ةمزح 5000 دنع ةمزح 5000 عافدنا: 1 رابتخالا](#)

[نيوكتلا](#)

[ةي ناثلا ي ف ةمزح 50000 ةعرسب دحاو عافدنا دنع ةمزح 5000 راجفنا: 2 رابتخالا](#)

[نيوكتلا](#)

[رارقلا](#)

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

ةمدقملا

ةطرفم رورم ةكرح عاشن ا يلد ي دوي امم ،ةي لحملا ةكبشلا مزحلل رمغت امدنع رورم ةفصاع شحت عنمي نأ ةمس مكحت ةفصاع رورم ةكرحلا تلمعتسا عي طتسي تنأ .ةكبشلا اءا ليلقتو عي ببط نراق يلع ةفصاع رورم ةكرح unicast، و multicast، ثب ب ءاني م 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 دخال ثبلا رورم ةكرحو ددعت مل ثبلاو دراوال ثبلا تايوت سم قاطنلا يلامجا نم ةي وئيم ةبسن وهو ،رورملا ةكرح يوتسم ءنراقم متي ،ةرتفالا هذه لالخ .هنيوكتب تمق يذلا رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل يوتسمب ،ذفنم ليل حاتملا ي ددرتلا .هنيوكتب مت يذلا رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل يوتسم يلا لخدملا رورم ةكرح لصي امدنع ل صافلا يهتني يتح رورم ةكرحلا رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل طقسي ،ذفنملا يلع ي نمللا .

ي ف مكحت ليل ةي مزراوخل ي نمللا ل صافلاو رورملا ةكرح ةفصاع ي ف مكحت ليل دح ماقرأ 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 ميق ديحت Nexus 7000 Storm Control:

يلع ةقمعتم ةرظن مسقلا اذه رفوي، ةبسانملا دحلا ةميقي ديحت يلع ليمعلا ةدعاسملا دحلا ميق مادختسا ءاروقطنملا

ءالمعلل نكمي نكلو، تاسرامملا لصفأ لوح ماقرأ يأ انه ةمدقملا تامولعمل رفوت ال: ةظحالم تامولعمل يلع ءالطالا دعب يقطنم رارق يلا لصوتلا

ةمدختسملا تانوكملا

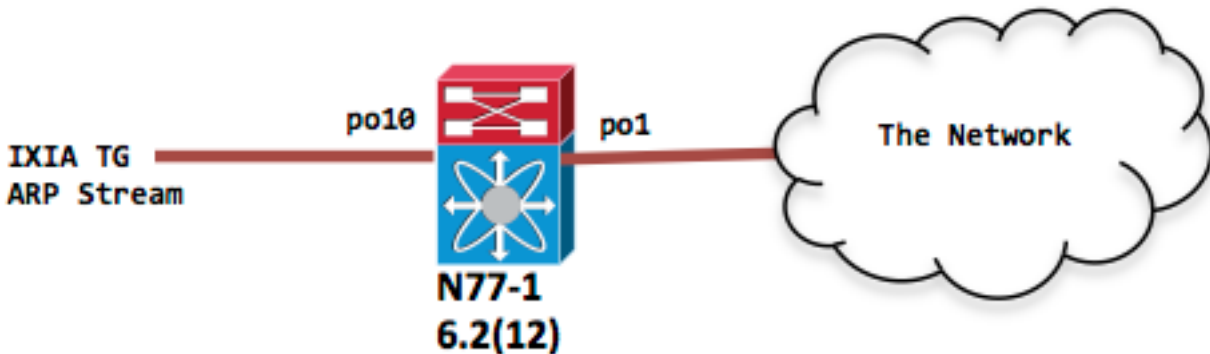
ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا ءوجماربلا تارادصا يلا دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل دنتست

- شذال تارادصا او 6.2.12 رادصا عم Nexus 7700
- F3 series ةقاطب

ءصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل ءاشنإ مت تناك اذإ. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجال ءيمج تادب رما يال لمحتملا ريثاتلل كمهف نم دكاتف، ءرشابم كتكباش

لمعمل تارابتخا

رورم ةكرح يلع اهقيبطت متي رورملا ةكرح يلع ءرطي سلل ةيلا يه فصاوعلا يلع ءرطيسلا نيم ءانيم 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

The screenshot shows a network configuration interface with the following settings:

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

Below the settings is a table with columns: Enable, Suspend, Name, Flow, Control, and Fra Si.

	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 لىل ثبلا يوتسم
```

1 نم مداق رورم ةكره هسفن لا لىل تي 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 لىل لوالا يوتسم لا نم ثبلا
```

1 نم مداق رورم ةكره هسفن لا لىل تي 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 لىل 10.00 ثبلا يوتسم
```

```
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 يذلل رمتسملا رورملا ةكرح قفدت عم لماعتت هالعأ ةروكذملا ثادحلأل عيجم
الاعف فصاوعلا يف مكحتلا نوكي (NIC) ةكبشلا ةهجاو ةقاطب لمع مدع وأ يقبلح راركت ثودح
نيبت. ةكبشلا يف اهنقح لقب رورملا ةكرح نم دحي يذلل لدعملل يف ويرانيسلال اذه يف
ككتكبش يف اهنقحتس يتلا رورملا ةكرح رادقم ةفلتخملال عمقلا تايوتسم

تقبا اذا يداعل ARP طوبه ىللا يدوي له، هناعم يف فصاوعلا يف مكحتلا نوكي ام دنع
يفناودع ىوتسم دنع ةبتعال

رابتعالا نيينع اذخأ بجي يتلا ايشالال ضعب كانه

1. ةلواجم ةداعل تايلمع امئاد كانه نوكت، ةرم لوأ ARP طاقسلا مت اذا، عيش لك لقبوالو أ
ةداعل تايلمع اناثأ ARP لبح صرف نإف يلاتلابو، تاقببطلال ةقبط لقب نم أدبت
حاجنب MAC ىللا IP لبح ىللا يدؤتسو ىلعأ نوكت ةيلاتلال ةلواجملا
2. ردق ةفاحلا نم برقللاب هقبيبطت بجيو لوخدلا يفرشم دحأ وه ةفصاعلا يف مكحتلا نإ
كانه ناك اذا. ةيضارتفا ةزهجأة وومجم وأ دحاو يدام فيضم عم لماعتت امبر. ناعمالا
اذه ناك اذا. يداعل لمعلال ويرانيسلال اناثأ اقح ةلكشم لثمي ال ARPs دنع نإف دحاو فيضم
نكلو ةفيضملا ةزهجالا نم نيعم دنع كيدل نوكي دق، (VM) ةيضارتفا ةزهجأة وومجم
ةفاح ذفنم فلخ 2 ةقبطلال نم لماك لاجم ىللا ريشي عيش ال ىرخأ ةرم
3. ىلع نكف، ةساسالال ذفانملا ىلع فصاوعلا يف مكحتلا نيوكت قبيبطت تمق اذا
ةساسالال ةقبطلال ىللا اهلوصو لقب ثبلا رورم ةكرح عيمجت ةفيكب ةيارد
-تارابتخالال ضعب انه ةعطقتملا ARP ةمجزلة بسنلاب - انتارابتخالال ىللا عجرن

ةعفدة نيثالا يف ةمزرح 5000 دنع ةمزرح 5000 عافدنا: 1 رابتخالال ةدحاو

0.01% طغضلال ىوتسم

نيوكتلا

interface port-channel10

فصاوعلا يف مكحتلال 0.01 ثبلا ىوتسم

```
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 ينال فالصن لاول لالار كلال لالخال نم نونكم تيس مهف صن نإف، ةدحاو طقف دحاو ARP بلط لسري كب صاخ لال قيبط لال ناك اذا. كلذوحن وأ ةليلال ةرت فال ARP تابلط لال سرا ةداع لال ليدعت لال لال قيبط لال جاتحي دقف، MAC لال IP ةقد لال لوصحل لال في ةدعاس لال لال لال قيبط لال عئاب عجار، ةلالال هذه في. ةباجتسا كانه نكت مل اذا كلس لال اذه ريغيغ ت.

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

0.01% طغض لال يوتسم

نيوكتال

interface port-channel10

فصاوع لال في مكحت لال 0.01 ثب لال 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

ةمزح لال راجفنا لدعما عافترا ب بسب طوقس لال تالال نم ركبأ ددع كانه، ةالاعا جارخالال في

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

ةفصاع لال ةلال فاشتكال ةليلال تاراخي لال رفوتت

تانا يال يوتسم بهي بنتال:

- طبر كنك ميو تاهي بنتل syslog لاسر عاشن إىل ف صاوع ال ف مكحتل نيوكت ي دوي ليغشت فاقو إىل وأ (SNMP) طيسب ال لكبش ال إراد لوكوتورب تارابت إىل عاشن ال IM يئاقو وارج إىل ذفنم ال

مكحتل يوتسم يلع هيبنتل

- 'logging drop threshold' رايل نيوكت

مكحتل يوتسم - يضا رتفا سايس طيخ Nexus 7k ف دجوي

عجال عمل ادحو يلى لقتنت يتل رورم ال كرح ميظنت يلع هذه تاسايس ال طيخ لمعت يلى بهذي يذال ARP رادقم مظني لصف يور كنكمي، هذه سايس ال طيخ نمض. يتركرم ال يتركرم ال عجال عمل ادحو

syslog، ف تاكاهتنا ينع غالب ال اب ءف ال هذه نمض "ليجستل طاقس إىل" نيوكت موقيس، SNMP ءديصم عاشن ال يفاضا لكش ب IM مادختس كنكمي

• (CoPP) مكحتل يوتسم ءكبش ب ءصا ال (MIB) ءراد ال تامولعم ءءاق نم ققحتل ءدنتسم ال (QOs) ءمدخل ال ءوجل (MIB) ءراد ال تامولعم ءءاق CoPP معدت، NX-OS 6.2(2) نم اءب SNMP لوكوتورب مادختساب اهرصانع عيجم ءبقارم كنكمي و Cisco نم (CBqoS MIB) ءف ال يلى

رارقل

ءطساوب 2 ءقبطل ذفانم يلع لاطعال عنمت يتل ءديفم ال ءزيم ال وه ءصا ال ف مكحتل ءزيم ال هذه مكحتت. يءام ال تاهجال يلع يءا ال ثبل رورم كرح ءصاع وا دءتم ثب وا ثب CoPP و مكحتل يوتسم يلع رثوت نأ لبق تانايب ال يوتسم يلع ءصا ال ف

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نء مء دختسمل معد وء مء مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظءالم ءرء. ةصاءل مء ءل ب
Cisco ءلءت. فرءم مچرت مءم دقء ءلءل ةء فارءءل ةمچرتل عم لءل او
ءل ءمءءءء ءوچرلاب ءصوء وءءامچرتل هذه ةقء نء ءءل وءءس م
Systems (رفوءم طبارل) ءل صأل ءرءل ءلءل دن تسمل