

Nexus 5500 CoPP تائف

المحتويات

[المقدمة](#)

[معلومات أساسية](#)

[فئات Nexus 5500 CoPP وأنواع حركة المرور الخاصة بها](#)

[فئات CoPP](#)

المقدمة

يصف هذا المستند فئات (Nexus 5500 Control Plane Protection (CoPP) ونوع حركة المرور المتطابقة مع كل فئة.

معلومات أساسية

تم تقديم CoPP على Nexus 5500 من خلال NX-OS الإصدار 5.1(3). يتم تنفيذ CoPP على Nexus 55xx فقط. وهو غير متوفر على Nexus 50x0.

فئات Nexus 5500 CoPP وأنواع حركة المرور الخاصة بها

يوفر Nexus 5500 إمكانية تحكم محدودة للغاية في CoPP مقارنة بـ Nexus 7000. لا يمكن إزالة سياسة Nexus 5500 CoPP بالكامل. يمكن للمستخدم أن يختار بين ثلاث سياسات محددة مسبقاً، أو يمكنه إنشاء سياسة مخصصة نظراً لتعذر إزالة فئات CoPP من خريطة السياسة. لا يمكن تحرير إلا معدل المعلومات الملتمزم بها (CIR)/حجم الاندفاع. أيضا لا يمكن تعريف أي خرائط فئة CoPP جديدة.

مخططات سياسة CoPP المحتملة هي:

- CoPP-system-policy ل الوضع الافتراضي
- CoPP-system-policy-scale-L2
- CoPP-system-policy-scale-L3
- CoPP-system-policy-customize

وأسماء خرائط السياسة العامة ذاتية التفسير. يمكن تطبيق نهج واحد فقط من النهج الأربعة في وقت واحد. تؤدي إزالة أي نهج إلى تطبيق النهج الافتراضي تلقائياً.

يمكن تحرير نهج نظام CoPP المخصص فقط. إذا حاولت تحرير النهج الثلاثة الأولى، يتم إرجاع خطأ:

```
Switch(config)# policy-map type control-plane copp-system-policy-scaled-12
ERROR: Only copp-system-policy-customized can be modified
#(Switch(config)
```

فئات CoPP

تستخدم جميع خرائط الفئة عبارات بروتوكول المطابقة.

لا تظهر مخططات الفئة في التكوين الجاري تشغيله. التكوين الوحيد المرتبط ب CoPP الذي يظهر في -running config هو تكوين خريطة السياسة المخصص غير الافتراضي. على سبيل المثال:

```
Switch# sh run copp
Command: show running-config copp!
Time: Tue Apr 30 20:20:00 2013!

(version 5.2(1)N1(2
logging level copp 4
policy-map type control-plane copp-system-policy-customized
class copp-system-class-arp
police cir 5000 kbps bc 3600000 bytes
class copp-system-class-default
police cir 2048 kbps bc 6400000 bytes
control-plane
service-policy input copp-system-policy-customized
```

#Switch

يمكن التحقق من خرائط فئة CoPP باستخدام مستوى التحكم في نوع خريطة الفئة أو `show policy-map interface control-plane`. يتم توفير وصف بجوار كل عبارة مطابقة:

```
Switch# show policy-map interface control-plane | i class-map|match
class-map copp-system-
(class-igmp (match-any
(match protocol igmp --> Matches on IGMP IP protocol number (2
(class-map copp-system-class-pim-hello (match-any
(match protocol pim --> Matches on PIM IP protocol number (103
(class-map copp-system-class-bridging (match-any
match protocol bridging --> Matches on STP BPDUs
(class-map copp-system-class-arp (match-any
(match protocol arp --> Matches on ARP Ethertype (0x806
(class-map copp-system-class-dhcp (match-any
(match protocol dhcp --> Matches on DHCP UDP port number (67, 68
(class-map copp-system-class-mgmt (match-any
,match protocol mgmt. --> Matches on Telnet, SSH, HTTP, SNMP, FTP
NTP using their well-known ports
(class-map copp-system-class-lacp (match-any
match protocol lacp --> Matches LACP BPDUs address and Ethertype
(01-80-C2-00-00-02, 0?8809)
(class-map copp-system-class-lldp (match-any
(match protocol lldp_dcx --> Matches on LLDP ethertype (0x88CC
(class-map copp-system-class-udld (match-any
match protocol udld --> Matches on UDLD destination address
(class-map copp-system-class-isis (match-any
match protocol isis_dce --> Matches on ISIS Ethertype
(class-map copp-system-class-msdp (match-any
(match protocol msdp --> Matches on MSDP TCP port (639
(class-map copp-system-class-cdp (match-any
match protocol cdp --> Matches on CDP destination address 0100.0ccc.cccc
(class-map copp-system-class-fip (match-any
(match protocol fip --> Matches on FIP ethertype (0x8914
(class-map copp-system-class-bgp (match-any
(match protocol bgp --> Matches on BGP TCP port number (179
(class-map copp-system-class-eigrp (match-any
(match protocol eigrp --> Matches on EIGRP IP Protocol number (88
(class-map copp-system-class-exception (match-any
```

```

(match protocol exception --> IP options, Martian packets (same src and dst addresses
    (class-map copp-system-class-glean (match-any
        match protocol glean --> Matches on Adjacency lookup miss
    (class-map copp-system-class-hsrp-vrrp (match-any
match protocol hsrp_vrrp --> Matches on HSRP & VRRP Destination IP
    (class-map copp-system-class-icmp-echo (match-any
        match protocol icmp_echo --> Matches on ICMP type for echo
    (class-map copp-system-class-ospf (match-any
(match protocol ospf --> Matches on OSPF IP Protocol number (89
    (class-map copp-system-class-pim-register (match-any
        match protocol reg --> Matches on PIM register packets
    (class-map copp-system-class-rip (match-any
(match protocol rip --> Matches on RIP UDP Port (520
    (class-map copp-system-class-l3dest-miss (match-any
        match protocol unicast --> Miss in UFIB Lookup
    (class-map copp-system-class-mcast-miss (match-any
        match protocol multicast --> Miss in MFIB Lookup
    (class-map copp-system-class-excp-ip-frag (match-any
        match protocol ip_frag --> Matches on MTU-exceeded traffic
    (class-map copp-system-class-excp-same-if (match-any
match protocol same-if --> Matches traffic to be sent via same ingress interface
    (class-map copp-system-class-excp-ttl (match-any
        match protocol ttl --> Matches on TTL=0/1
    (class-map copp-system-class-default (match-any
        match protocol default --> Matches packets not matched by previous classes
    #Switch

```

تم زيادة مخططات فئة CoPP في الإصدار 5.2 للمطابقة على نظراء حزم التحكم في بروتوكول IPv6:

```

class-map type control-plane match-any copp-system-class-arp
    match protocol nd
class-map type control-plane match-any copp-system-class-eigrp
    match protocol eigrp6
class-map type control-plane match-any copp-system-class-hsrp-vrrp
    match protocol hsrp6
class-map type control-plane match-any copp-system-class-ospf
    match protocol ospf3

```

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نء مء دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دق ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل
ىل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل
(رفوتم طبارل) ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل