

Classes CoPP du Nexus 5500

Contenu

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Classes CoPP Nexus 5500 et leurs types de trafic](#)

[Classes CoPP](#)

Introduction

Ce document décrit les classes CoPP (Control Plane Protection) du Nexus 5500 et le type de trafic correspondant à chaque classe.

Informations générales

CoPP a été introduit sur Nexus 5500 via NX-OS version 5.1(3). CoPP est implémenté sur Nexus 55xx uniquement. Il n'est pas disponible sur Nexus 50x0.

Classes CoPP Nexus 5500 et leurs types de trafic

Le Nexus 5500 offre un contrôle très limité sur CoPP par rapport au Nexus 7000. La stratégie CoPP du Nexus 5500 ne peut pas être complètement supprimée. Un utilisateur peut choisir entre trois stratégies prédéfinies ou créer une stratégie personnalisée, étant donné que les classes CoPP ne peuvent pas être supprimées de la carte de stratégie. Seule la taille débit/rafale du débit CIR (Committed Information Rate) peut être modifiée. En outre, aucune nouvelle classe CoPP-maps ne peut être définie.

Les mappages de politiques CoPP possibles sont les suivants :

- copp-system-policy-default
- copp-system-policy-scale-I2
- copp-system-policy-scale-I3
- copp-system-policy-customize

Les noms de mappage de politiques sont explicites. Seule une des quatre politiques peut être appliquée à la fois. La suppression de toute stratégie applique automatiquement la stratégie par défaut.

Seul copp-system-policy-custom peut être modifié. Si vous tentez de modifier les trois premières stratégies, une erreur est renvoyée :

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

Classes CoPP

Toutes les cartes-classes utilisent les instructions Match Protocol.

Les class-maps ne s'affichent pas dans la configuration en cours. La seule configuration liée à CoPP qui apparaît dans la configuration en cours est la configuration de la carte de stratégie personnalisée non par défaut. Exemple :

```
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#

CoPP class-maps peut être vérifié avec **show class-map type control-plane** ou **show policy-map interface control-plane**. Une description est fournie à côté de chaque instruction de correspondance :

```
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#

Les class-maps CoPP ont été augmentées dans la version 5.2 pour correspondre sur les homologues des paquets de contrôle 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

```