

Exemple de configuration QoS de Commutateurs de gamme 6000 de Nexus

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Produits connexes](#)

[Informations générales](#)

[Aperçu de conception](#)

[Configurez](#)

[Exemple de stratégie](#)

[Configurez la stratégie QoS](#)

[Configurez la stratégie QoS de réseau](#)

[Configurez la stratégie de Mise en file d'attente](#)

[Application de barre transversale](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

Introduction

Ce document décrit comment configurer le Qualité de service (QoS) sur gamme 6000 de Cisco Nexus commutent.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Commutateurs de gamme 6000 de Cisco Nexus
- QoS
- Terminologie de changement

Conseil : Référez-vous au [guide de configuration QoS](#) approprié pour le code et les informations complémentaires relatifs.

Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur la gamme 6000 de Cisco Nexus commutent.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Produits connexes

Ce document peut également être utilisé avec les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Commutateurs de la gamme Cisco Nexus 5000
- Commutateurs de gamme 5500 de Cisco Nexus
- Commutateurs de gamme 5600 de Cisco Nexus

Informations générales

Par défaut sur le Nexus la gamme 6000 commute, QoS est activé, les classifications sont de confiance sur le d'entrée, et tout le trafic est placé dans d'abord dedans – d'abord une file d'attente de sortie (FIFO) simple. Si vous désirez modifier ce comportement, vous devez configurer votre propre stratégie.

Toutes les stratégies QoS sont appliquées au niveau matériel, l'un ou l'autre sur le contrôleur de port unifié par d'entrée (UPC), la matrice de barre transversale, ou sur le de sortie UPC. Le commutateur prend en charge ces stratégies QoS :

- **qos** – Cette stratégie définit l'interface modulaire du lien vers une commande de QoS (MQC) qui est utilisée afin de marquer et maintenir l'ordre.
- **réseau-qos** – Cette stratégie définit les caractéristiques sur l'ensemble du réseau des propriétés de QoS, telles que l'unité maximum de transition (MTU), et elle devrait être cohérente parmi tous les Commutateurs.
- **queue** – Cette stratégie définit l'interface MQC qui est utilisée afin de s'aligner et programme, et afin de marquer sur une échelle limitée.
- **contrôle-avion** – Cette stratégie définit l'interface MQC pour la Réglementation du plan de commande (CoPP).

Remarque: L'utilisation de la stratégie QoS de contrôle-avion n'est pas couverte dans ce document.

Les anciennes trois stratégies sont appliquées dans trois étapes :

- La stratégie de **qos** est appliquée sur l'interface du d'entrée UPC ou sur le système (matrice de barre transversale).

- La stratégie de **réseau-qos** est appliquée sur la matrice de barre transversale.
- La stratégie de **Mise en file d'attente** est appliquée sur le d'entrée UPC, le de sortie UPC, ou sur la matrice de barre transversale.

Pour l'exemple qui est fourni dans ce document, chaque stratégie est appliquée sur la matrice de barre transversale. Supplémentaire, les interfaces peuvent être configurées avec le QoS ou la stratégie de queue, selon les besoins pour votre conception.

Aperçu de conception

Ces étapes sont terminées afin de modifier QoS sur la plate-forme :

1. Les modèles de QoS d'entrée sont configurés, pour inclure :

Modèles de confiance
Modèles de classification et de marquage
D'entrée maintenant l'ordre des modèles

2. Les modèles de QoS de réseau sont configurés.

3. Le de sortie/des modèles Mise en file d'attente de la file d'attente de sortie virtuelle (VOQ) sont configurés.

Configurez

Remarque: La configuration qui est décrite dans ce document est destinée pour être utilisée comme exemple et ne devrait pas être considérée une pratique recommandée pour l'implémentation de QoS sur ceci ou d'autres Plateformes du système d'exploitation de Nexus (NX-OS).

Exemple de stratégie

Ce modèle de huit-classe avec la Manche de fibre au-dessus des Ethernets (FCoE), qui se sert de tous les groupes de QoS, est utilisé pour la configuration qui est décrite dans ce document :

Configurez la stratégie QoS

Employez ces informations afin de configurer la stratégie QoS :

```
class-map type qos match-any VIDEO
match dscp 26,28,30,34,36,38
class-map type qos match-any VOICE
match dscp 46
class-map type qos match-all SIGNALING
match dscp 24class-map type qos match-any TRANSACTIONAL
match dscp 18,20,22
class-map type queuing queueVIDEO
match qos-group 4class-map type queuing queueVOICE
```

```

match qos-group 5
class-map type queuing queueSIGNALING
match qos-group 3
class-map type queuing queueTRANSACTIONAL
match qos-group 2
policy-map type qos Global-Classification
class VOICE
set qos-group 5 class VIDEO
set qos-group 4
class SIGNALING
set qos-group 3
class TRANSACTIONAL
set qos-group 2
class class-fcoe
set qos-group 1

```

Configurez la stratégie QoS de réseau

Employez ces informations afin de configurer la stratégie QoS de réseau :

```

class-map type network-qos nqVIDEO
match qos-group 4
class-map type network-qos nqVOICE
match qos-group 5
class-map type network-qos nqSIGNALING
match qos-group 3
class-map type network-qos nqTRANSACTIONAL
match qos-group 2
policy-map type network-qos Global-Network-QoS
class type network-qos nqVOICE
queue-limit 20480 bytes
class type network-qos nqVIDEO
queue-limit 40960 bytes
class type network-qos nqSIGNALING
queue-limit 40960 bytes
class type network-qos nqTRANSACTIONAL
queue-limit 40960 bytes
class type network-qos class-fcoe
pause no-drop
mtu 2158
class type network-qos class-default

```

Configurez la stratégie de Mise en file d'attente

Employez ces informations afin de configurer la stratégie de Mise en file d'attente :

```

class-map type queuing queueVIDEO
  match qos-group 4
class-map type queuing queueVOICE
  match qos-group 5
class-map type queuing queueSIGNALING
  match qos-group 3
class-map type queuing queueTRANSACTIONAL
  match qos-group 2
policy-map type queuing Global-Queuing
  class type queuing queueVOICE
    priority
  class type queuing queueVIDEO
    bandwidth percent 10
  class type queuing queueSIGNALING
    bandwidth percent 20

```

```
class type queuing queueTRANSACTIONAL
  bandwidth percent 25
class type queuing class-fcoe
  bandwidth percent 20
class type queuing class-default
  bandwidth percent 25
```

Application de barre transversale

Voici un exemple de l'application de matrice de barre transversale :

```
system qos
  service-policy type qos input Global-Classification
  service-policy type network-qos Global-Network-QoS
  service-policy type queuing output Global-Queuing
  service-policy type queuing input Global-Queuing
```

Vérifiez

Afin de vérifier que votre configuration fonctionne correctement, sélectionnez la commande du **show queueing interface <x/y>** dans le CLI :

```
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 25
1 WRR 20
2 WRR 25
3 WRR 20
4 WRR 10
5 priority 0

RX Queuing
qos-group 0
q-size: 100160, HW MTU: 1500 (1500 configured)
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
Statistics:
Pkts received over the port : 13896
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 13896
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 1
q-size: 165120, HW MTU: 2158 (2158 configured)
drop-type: no-drop, xon: 62720, xoff: 88320
Statistics:
Pkts received over the port : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 2
q-size: 75520, HW MTU: 1500 (1500 configured)
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
```

Statistics:

Pkts received over the port : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 3

q-size: 75520, HW MTU: 1500 (1500 configured)
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
Statistics:
Pkts received over the port : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 4

q-size: 75520, HW MTU: 1500 (1500 configured)
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
Statistics:
Pkts received over the port : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 5

q-size: 55040, HW MTU: 1500 (1500 configured)
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
Statistics:
Pkts received over the port : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.