

Ejemplo de la configuración de QoS de los 6000 Series Switch del nexa

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Antecedentes](#)

[Descripción del diseño](#)

[Configurar](#)

[Ejemplo de la directiva](#)

[Configure política de calidad de servicio \(QoS\)](#)

[Configure la red política de calidad de servicio \(QoS\)](#)

[Configure la política de colocación en cola](#)

[Aplicación de la barra transversal](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

Introducción

Este documento describe cómo configurar el Calidad de Servicio (QoS) en un 6000 Series Switch del nexa de Cisco.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- 6000 Series Switch del nexa de Cisco
- QoS
- Conmutar la terminología

Consejo: Refiera a relevante

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en el 6000 Series Switch del nexa de Cisco.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Productos Relacionados

Este documento se puede también utilizar con estas versiones de software y hardware:

- Switches Cisco Nexus de la serie 5000
- 5500 Series Switch del nexa de Cisco
- 5600 Series Switch del nexa de Cisco

Antecedentes

Por abandono en el 6000 Series Switch del nexa, se habilita QoS, las clasificaciones se confían en el ingreso, y todo el tráfico se pone en una sola cola de la salida del Primero en entrar, primero en salir (FIFO). Si usted desea de modificar este comportamiento, usted debe configurar su propia directiva.

Todas las directivas de QoS son aplicadas en el nivel del hardware, cualquiera en el regulador unificado ingreso del puerto (UPC), los recursos físicos de barra cruzada, o en la salida UPC. El Switch soporta estas directivas de QoS:

- **qos** – Esta directiva define la interfaz del comando link de la Calidad del servicio (QoS) modular (MQC) que se utiliza para marcar y limpiar.
- **red-qos** – Esta directiva define las características para toda la red de las propiedades de QoS, tales como la unidad máxima de la transición (MTU), y debe ser constante entre todo el Switches.
- **espera** – Esta directiva define la interfaz MQC que se utiliza para hacer cola y horario, y para marcar en una escala limitada.
- **controle de plano** – Esta directiva define la interfaz MQC para las Políticas del plano de control (CoPP).

Nota: El uso de la controle de plano política de calidad de servicio (QoS) no se cubre en este documento.

Las tres directivas anteriores se aplican en tres etapas:

- **Política de calidad de servicio (QoS)** se aplica en la interfaz del ingreso UPC o en el sistema (recursos físicos de barra cruzada).

- La directiva de la **red-qos** se aplica en los recursos físicos de barra cruzada.
- **La política de colocación en cola** se aplica en el ingreso UPC, la salida UPC, o en los recursos físicos de barra cruzada.

Por el ejemplo que se proporciona en este documento, cada directiva se aplica en los recursos físicos de barra cruzada. Además, las interfaces se pueden configurar con el QoS o la política de colocación en cola, cuanto sea necesario para su diseño.

Descripción del diseño

Estos pasos se completan para modificar QoS en la plataforma:

1. Los modelos de QoS del ingreso se configuran, para incluir:

Modelos de confianza Modelos de la Clasificación y marcado Modelos del policing del ingreso

2. Se configuran los modelos de QoS de la red.

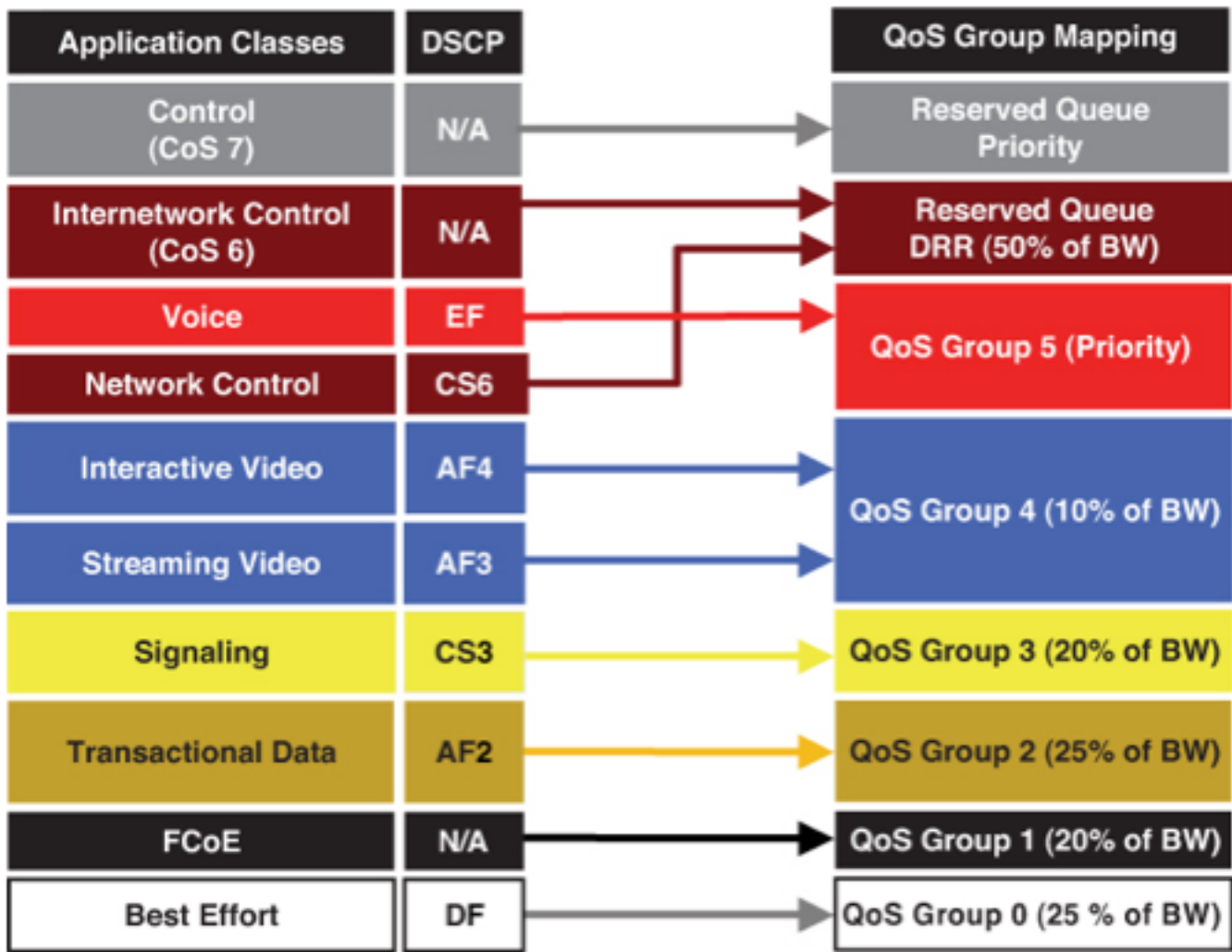
3. Se configuran los modelos de envío a cola /virtual de la cola de salida de la salida (VOQ).

Configurar

Nota: La configuración que se describe en este documento se piensa ser utilizada como un ejemplo y no se debe considerar una mejor práctica para la implementación de Calidad de servicio(QoS) en esto u otras Plataformas del sistema operativo del nexa (NX-OS).

Ejemplo de la directiva

Este modelo de la ocho-clase con el Fibre Channel sobre los Ethernetes (FCoE), que hace uso de todos los grupos de QoS, se utiliza para la configuración que se describe en este documento:



Configure política de calidad de servicio (QoS)

Utilice esta información para configurar política de calidad de servicio (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 24
class-map type qos match-any TRANSACTIONAL
match dscp 18,20,22
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 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

```

Configure la red política de calidad de servicio (QoS)

Utilice esta información para configurar la red política de calidad de servicio (QoS):

```
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
```

Configure la política de colocación en cola

Utilice esta información para configurar la política de colocación en cola:

```
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
```

Aplicación de la barra transversal

Aquí está un ejemplo de la aplicación de los recursos físicos de barra cruzada:

```
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
```

Verificación

Para verificar que su configuración trabaje correctamente, ingrese el comando de la **interfaz para colocación en cola <x/y> de la demostración** en el 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)

Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.