Konfigurieren der Quality of Service auf den Routern RV160 und RV260

Inhaltsverzeichnis

- Ziel
- Anwendbare Geräte
- Softwareversion
- Verkehrsklassen
- WAN-Warteschlangenverwaltung
- WAN-Policing
- WAN-Bandbreitenmanagement
- Switch-Klassifizierung
- Switch-Warteschlange

Ziel

Quality of Service (QoS) wird zur Optimierung des Netzwerkverkehrsmanagements verwendet, um die Benutzererfahrung zu verbessern. QoS ist ein definiertes Maß für die Leistung in einem Kommunikationsnetzwerk. Dabei wird eine Übertragungsart gegenüber einer anderen priorisiert. QoS erhöht die Fähigkeit des Netzwerks, Bandbreite zu erreichen und andere Elemente der Netzwerkleistung wie Latenz, Fehlerrate und Verfügbarkeit zu bewältigen. QoS beinhaltet auch die Steuerung und Verwaltung von Netzwerkressourcen, indem Prioritäten für bestimmte Datentypen (Video, Audio, Dateien) im Netzwerk festgelegt werden. Sie wird ausschließlich für Netzwerkdatenverkehr verwendet, der für Video-on-Demand, Internetprotokoll-Fernsehen (IPTV), Voice over Internet Protocol (VoIP), Streaming-Medien, Videokonferenzen und Online-Spiele generiert wird.

In diesem Artikel werden die QoS-Funktionen beschrieben und die Konfiguration auf den Routern RV160/RV260 beschrieben.

Anwendbare Geräte

- RV160
- RV260

Softwareversion

• 1,0 00,13

QoS-Funktionen

Die QoS-Funktion des RV160/RV260 umfasst Datenverkehrsklassen, Wide Area Network (WAN) Queuing, WAN-Policing, WAN-Bandbreitenmanagement, Switch-Klassifizierung und Switch Queuing. Jede Funktion wird in den folgenden Abschnitten des Artikels ausführlich behandelt.

Verkehrsklassen

Datenverkehrsklassen ermöglichen die Klassifizierung des Datenverkehrs in eine gewünschte Warteschlange, basierend auf dem Dienst. Der Service kann als Layer-4-Port-Anwendung für das Transmission Control Protocol (TCP) oder User Datagram Protocol (UDP), Quell- oder Ziel-IP-Adresse, Differentiated Services Code Point (DSCP), Receive-Schnittstelle, Betriebssystem und Gerätetyp fungieren. Sie können auch den DSCP-Wert der eingehenden Pakete umschreiben. Standardmäßig entspricht der gesamte Netzwerkverkehrr der Standardverkehrsklasse.

Um die Datenverkehrsklassen zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den Router ein, und klicken Sie auf **Anmelden**. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort lautet *cisco*.



Hinweis: In diesem Artikel wird der RV260 zur Konfiguration der QoS verwendet. Die Konfiguration kann je nach verwendetem Modell variieren.

Schritt 2: Klicken Sie auf QoS > Verkehrsklassen.



Schritt 3: Klicken Sie in der *Datenverkehrstabelle* auf **Hinzufügen** (oder wählen Sie die Zeile aus, und klicken Sie auf **Bearbeiten**), und geben Sie Folgendes ein:

- Klassenname: Geben Sie den Namen der Klasse ein.
- Description Geben Sie die Beschreibung der Klasse ein.
- Wird verwendet Datenverkehrsklassendatensatz wird von einer Warteschlangenrichtlinie verwendet.

Traffic Classes		
Traffic Table		
Class Name	Description	In Use
D Default	Default	♥

In diesem Beispiel ist *der Klassenname* **SIP_Voice**, die *Beschreibung* **Sprachdatenverkehr** und *der verwendete* Name *NO*.

Traffic Classes						Apply	Cancel
Class Name: SIP Voice							
Description: Voice Traffic							
In use: NO							
Service Table							^
+ 🕝 🏦 Service Management							
Service Name Receive Interface	IP Version	Source IP	Destination IP	Service	Match DSCP	Rewrite DSCP	

Schritt 4: Klicken Sie in der Service-Tabelle auf **Hinzufügen** (oder wählen Sie die Zeile aus, und klicken Sie auf **Bearbeiten**), und geben Sie die folgenden Informationen ein:

Commission	Name des Dissetse des die Vlassifisierung des
Servicename	Name des Dienstes, der die Klassinzierung des
	Datenverkehrs anwendet. Geben Sie den Namen des
	Dienstes ein.
Empfangsschnitts	Die Schnittstelle, die Datenverkehr empfängt, um die
telle	Klassifizierungsdatensätze anzuwenden. Wählen Sie
	eine der Schnittstellen aus der Dropdown-Liste aus.
	• beliebiges VLAN oder spezifisches VLAN - Der
	Datenverkehr ist ausgehend (Ausgang).
	• USB oder WAN - Datenverkehr geht ein (Eingang).
IP-Version	IP-Version des Datenverkehrs Wählen Sie IPv4, IPv6
	oder eine der Optionen aus (wenn Sie die Version des
	Datenverkehrs nicht kennen).
Quell-IP	Geben Sie die Quell-IP-Adresse des Datenverkehrs
	ein.
Ziel-IP	Geben Sie die Ziel-IP-Adresse des Datenverkehrs ein.
Service	Wählen Sie das Transportprotokoll aus, das auf den
	Datenverkehrsdatensätzen angewendet werden soll.
	Stellen Sie die Quell- und Ziel-Ports bereit.
DSCP zuordnen	Der Wert, der dem DSCP-Wert in den eingehenden
	Paketen zugeordnet werden soll.
DSCP	Der zu ersetzende DSCP-Wert in eingehenden
umschreiben	Paketen.
Traffic Classes	Apply Cancel
Class Name: SIP Voice	
Description: Voice Traffic	
In use: NO	
Service Table	^
Service Management	
Service Name Receive Interface IP Version	Source IP Destination IP Service Match DSCP Rewrite DSCP
SIP_TCP Any VLAN Fither	▼ TCP ▼ Any ▼ None ▼ 1 65535

Schritt 5: Klicken Sie auf Übernehmen.

Traffic C	Classes
Class Name:	SIP_Voice
Description:	Voice Traffic
In use:	NO

WAN-Warteschlangenverwaltung

Das Überlastungsmanagement ist eine der QoS-Techniken, die einen besseren Service bietet, indem der über eine Schnittstelle gesendete ausgewählte Datenverkehr priorisiert wird. Das Überlastungsmanagement nutzt Warteschlangen, um vorübergehende Überlastungen zu bewältigen. Pakete werden diesen Warteschlangen basierend auf ihrer Klassifizierung zugewiesen und für die Übertragung geplant, bis die Bandbreite verfügbar wird. Durch die Konfiguration von Warteschlangen wird sichergestellt, dass Datenverkehr mit höherer Priorität in Zeiten von Überlastung verarbeitet wird. Der Datenverkehr zwischen LAN und WAN kann daher in drei Modi (Rate Control, Priority und Low Latency) verwaltet werden, die sich gegenseitig ausschließen. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die WAN-Warteschlange zu konfigurieren:

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den Router ein, und klicken Sie auf **Anmelden**. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort sind *cisco*.



Hinweis: In diesem Artikel wird der RV260 zum Konfigurieren der WAN-Warteschlange verwendet. Die Konfiguration kann je nach verwendetem Modell variieren.

Schritt 2: Klicken Sie auf QoS > WAN Queuing.



Schritt 3: Wählen Sie die gewünschte Warteschlangenengine aus, und geben Sie die folgenden Informationen an.

Prioritä	Wird verwendet, wenn alle Warteschlangen eine garantierte
t	Mindestbandbreite benötigen. In diesem Modus wird die
	Bandbreite der Warteschlange im Verhältnis 4:3:2:1 (hoch bis

	niedrig) der konfigurierten Schnittstellenbandbreite
	bereitgestellt.
	· Priorität überprüfen.
	\cdot Klicken Sie auf Hinzufügen, geben Sie einen Namen für die
	Richtlinie ein, und geben Sie die Beschreibung an.
	 Wählen Sie anschließend in der Prioritätstabelle für
	Warteschlangen die Datenverkehrsklasse aus, die jeder
	Warteschlange hinzugefügt werden soll.
Rate	Pakete werden mit der maximal zulässigen Bandbreite aus
Kontrol	jeder Warteschlange versorgt. Wenn jedoch eine Überlastung
le	auftritt, werden mithilfe der Mindestrate für jede konfigurierte
_	Warteschlange auf den Netzwerkverkehr angewendet. Die
	Summe der Mindestsätze für alle Warteschlangen sollte 100 %
	und die Höchstrate für jede Warteschlange nicht mehr als 100
	% hetragen
	• Durchsatzkontrolle übernrüfen
	· Klicken Sie auf Hinzufügen gehen Sie einen Namen für die
	Richtlinie ein und geben Sie die Beschreihung an
	. Wählen Sie anschließend in der Prioritätstabelle für
	Warteschlangen die Datenverkehrsklasse aus die ieder
	Warteschlange hinzugefügt worden sell. Konfigurieren Sie die
	Wai teschange hinzugerugt werden son. Konnguneren sie die Mindest und Hächstrate in Drogent für iede Warteschlange
	Mindest- und Hochstrate in Prozent für jede Warteschange.
	Hillweis: Der Datenverkenr, dem kein
	Datenverkenrsklassifizierungsdatensatz zugeordnet ist, wird
<u>Carlana</u>	als Standardwarteschlange behandelt.
Geringe	wird für niedrige Latenz bei kritischem Netzwerkverkenr
Latenz	(none Prioritat) verwendet, z. B. fur Sprache oder Streaming-
	Medien. Pakete in Warteschlangen mit hoher Priorität werden
	immer zuerst geplant und niedrigere Warteschlangen (im
	Verhaltnis konfiguriert), wenn kein Datenverkehr mit höher
	Prioritat vorliegt.
	• Niedrige Latenz prufen.
	• Klicken Sie auf Hinzufügen, geben Sie einen Namen für die
	Richtlinie ein, und geben Sie die Beschreibung an.
	• Wählen Sie anschließend in der Prioritätstabelle für
	Warteschlangen die Datenverkehrsklasse aus, die jeder
	Warteschlange hinzugefügt werden soll. Konfigurieren Sie den
	Share-Wert der Bandbreite für jede Warteschlange.
	Hinweis: Der Datenverkehr, dem kein
	Datenverkehrsklassifizierungsdatensatz zugeordnet ist, wird
	als Standardwarteschlange behandelt.
WAN Queuing	
Queuing Engine: O Priority O	Rate Control O Low latency
WAN Queuing Table	

Priority_Default

Schritt 4: Klicken Sie auf Übernehmen.

WAN Queuing			Apply Cancel
Queuing Engine: O Priority O Rate C	ntrol O Low latency		
WAN Queuing Table			^
+ 🕫 🏦			
Policy Name	Description	Applied to	
Priority_Default		WAN, USB	
* Click here to apply the WAN Que	ng policy on WAN interfaces.		
Policy Name: Standard Description: SIP Applied to: None			
Queuing Priority Table			^
Queue Traffic Class			
Highest SIP_Voice 🗸			
High Unspecified V			
Medium Unspecified V			
Low Default 🗸			

WAN-Policing

Beim WAN-Policing unterstützt der Modus zur Ratenkontrolle acht Warteschlangen. Jede Warteschlange kann mit einer maximalen Rate konfiguriert werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die WAN-Richtlinienzuweisung zu konfigurieren:

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den Router ein, und klicken Sie auf **Anmelden**. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort sind *cisco*.



Hinweis: In diesem Artikel wird der RV260 zum Konfigurieren der WAN-Warteschlange verwendet. Die Konfiguration kann je nach verwendetem Modell variieren.

Schritt 2: Klicken Sie auf QoS > WAN Policing .



Schritt 3: Aktivieren Sie die Option Enable policy (Richtlinienvergabe für Datenverkehr aktivieren), der an WAN-Schnittstellen empfangen wurde.

+ 🗭 💼 Policy Name	Description	Applied to	
WAN Policing Table			^
Enable policing of traffic received on WAN interfaces			
WAN Policing			Apply Cancel

Schritt 4: Klicken Sie in der *WAN-Richtlinientabelle* auf Hinzufügen, um eine neue Richtlinie hinzuzufügen.

WAN Policing			Apply Cancel
Enable policing of traffic received on WAN interfaces			
WAN Policing Table			^
Policy Name	Description	Applied to	
Default		WAN	

Schritt 5: Geben Sie anschließend einen *Richtliniennamen* und eine *Beschreibung* in die dafür vorgesehenen Felder ein.

WAN Polic	ing Table			
+ @1				
Poli	cy Name	Description		Applied to
Defa	ault			WAN
Policy Name: Description: Applied to:	None			
Queue	Traffic Class		Maximum Rate	
1	Unspecified		50	%
2	Unspecified		50	%
3	Unspecified v		50	%
4	Unspecified V		50	%
5	Unspecified V		50	%
6	Unspecified V		50	%
7	Unspecified		50	%
8	Default		100	%

Schritt 6: Wählen Sie in der Tabelle aus der Dropdown-Liste eine *Verkehrsklasse* (*Unspecified (Nicht festgelegt oder Standard*) aus, die auf die Warteschlange angewendet werden soll. Datenverkehrsklassen ermöglichen die Klassifizierung des Datenverkehrs zur gewünschten Warteschlange basierend auf dem Dienst. Standardmäßig entspricht der

gesamte Datenverkehr der Standardverkehrsklasse.

cy Name:		
scription:		
lied to:	None	
Queue	Traffic Class	Maximum Rate
1	Unspecified V	50
2	Unspecified Default	50
3	Unspecified V	50
4	Unspecified	50
5	Unspecified v	50
6	Unspecified	50
7	Unspecified	50
8	Default	100

Schritt 7: Geben Sie im Feld *Maximum Rate* (Maximale Übertragungsrate) die maximale Bandbreitenrate der Warteschlange in Prozent ein, um den eingehenden Datenverkehr von WAN zu LAN zu begrenzen.

Policy Name:			
Description:			
Applied to:	None		
Queue	Traffic Class	Maximum Rate	
1	Unspecified v	50	1-
2	Unspecified Default	50	
3	Unspecified v	50	
4	Unspecified v	50	
5	Unspecified v	50	
6	Unspecified v	50	
7	Unspecified v	50	
8	Default	100	ç

Schritt 8: Klicken Sie auf Übernehmen.

WAN Po	blicing				Apply Cancel
🗑 Enable poli	icing of traffic received on WAN interfaces				
WAN Polic	ring Table				^
+ (7)					
Poli	cy Name	Description		Applied to	
C Defa	flue			WAN	
Dolicy Name					
Policy Name.					
Description:					
Applied to:	None				
Queue	Traffic Class		Maximum Rate		
1	Unspecified		50	%	
2	Unspecified 🗸		50	%	
3	Unspecified		50	%	
4	Unspecified V		50	%	
5	Unspecified V		50	%	
6	Unspecified v		50	%	
7	Unspecified 🗸		50	%	
8	Default		100	%	

WAN-Bandbreitenmanagement

Die WAN-Schnittstellen können mit der vom ISP bereitgestellten maximalen Bandbreite konfiguriert werden. Wenn der Wert (Übertragungsrate in KBP/S) konfiguriert ist, wird der in die Schnittstelle eingegebene Datenverkehr mit einer festgelegten Geschwindigkeit festgelegt.

Um die WAN-Bandbreitenverwaltung zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den Router ein, und klicken Sie auf **Anmelden**. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort sind *cisco*.

ılıılı cısco

Router



Hinweis: In diesem Artikel wird der RV260 zum Konfigurieren der WAN-Warteschlange verwendet. Die Konfiguration kann je nach verwendetem Modell variieren.

Schritt 2: Klicken Sie auf QoS > WAN Bandwidth Management.



Schritt 3: Wählen Sie in der Tabelle *WAN-Bandbreitenmanagement* die Schnittstelle aus, und konfigurieren Sie Folgendes:

Upstream (Kbit/s)	Geben Sie die Upstream-Datenverkehrsrate in
	Kbit/s ein.
Downstream (Kbit/s)	Geben Sie die Downstream-Datenverkehrsrate in
	Kbit/s ein.* Sie müssen die WAN-
	Richtlinienvergabe für Downstream-Bandbreite
	aktivieren, andernfalls wird die Downstream-
	Bandbreite nicht wirksam.

Richt	linie für	Wählen S	ie die Richtlinie fü	ir ausgehende	ý
ausge	hende	Wartesch	langen aus, die au	ıf die WAN-	
Warte	eschlangen	Schnittste	elle angewendet v	verden soll.	
Einge	hendes Policing	Wählen S	ie die eingehende	Richtlinienve	rgabe
		aus der D	ropdown-Liste au	IS.	
WAN Bandwidth Ma	nagement			Ad	oply Cancel
WAN Bandwidth Managemen	t				^
laurters	Max Bandwidth Provided by ISP		Outbound Outpuints Delinu	Jahaund Delining	
Interface	Upstream (kb/s)	Downstream (kb/s)	Outbound Queding Policy	incound Policing	
WAW	1000000	1000000	Priority_Default	Default	
* Click here to enable WAN Poli	cing for Downstream Bandwidth.				

Schritt 4: Klicken Sie auf Übernehmen.

WAN Bandwidth Manager	ment			(Apply) Cancel
WAN Bandwidth Management				^
Interface	Max Bandwidth Provided by ISF		Outbound Quouing Policy	Inhound Policina
inter acto	Upstream (kb/s)	Downstream (kb/s)	Collocand Quoling Policy	incond Policing
WAN	1000000	1000000	Priority Default	Default
* Click here to enable WAN Policing for I	Downstream Bandwidth.			

Switch-Klassifizierung

In QoS-Modi wie Port-basiert, DSCP-basiert und CoS-basiert werden die Pakete ausgesendet.

So konfigurieren Sie die QoS-Switch-Klassifizierung:

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den Router ein, und klicken Sie auf **Anmelden**. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort sind *cisco*.

cisco

Router



Schritt 2: Klicken Sie auf QoS > Switch Classification.



~

Schritt 3: Wählen Sie den gewünschten Switch-QoS-Modus (Port-basiert, DSCP-basiert oder CoS-basiert) aus.

Port-	Die eingehenden Pakete an jedem LAN-Port, die auf Grundlage
basiert	der Zuordnungen bestimmten Warteschlangen zugeordnet
	sind.
	\cdot Warteschlange - Wählen Sie die Warteschlange aus, um den
	Datenverkehr zu den einzelnen LAN-Ports zuzuordnen.
	· Link Aggregate Group (LAG)-Port-Warteschlange - Wenn die
	LAG aktiviert ist, wird der gesamte Datenverkehr, der in diese
	LAG-Schnittstelle eingegeben wird, mithilfe einer
	konfigurierten Warteschlange zugeordnet.
DSCP-	Für IPv6-Datenverkehr entspricht das DSCP dem Wert der
basiert	Datenverkehrsklasse im IPv6-Header und setzt ihn in
	verschiedene Warteschlangen. Der Wert der
	Datenverkehrsklasse ist viermal so hoch wie der DSCP-Wert.
	Wenn der Benutzer beispielsweise das DSCP als 10-Zuordnung
	zu Warteschlange 1 konfiguriert, werden die IPv6-Datenflüsse
	mit dem Datenverkehrsklassenwert 40 in Warteschlange 1
	eingefügt. Der Switch muss das DSCP-Feld der eingehenden
	Pakete verwenden und das Paket zur Priorisierung in eine
	bestimmte Warteschlange mithilfe der Zuordnungstabelle
	planen.
	· Wählen Sie auf Basis des DSCP-Werts des eingehenden Pakets
	eine Warteschlange aus der Drondown-Liste aus um den
	Datenverkehr zuzuordnen.
CoS-	Der Switch verwendet die CoS (Incoming Packet Priority Class
basiert	of Service). Bit und klassifiziert das Paket in die vom Benutzer
	konfigurierte Warteschlange.
	· Wählen Sie auf Basis des CoS-Werts des eingehenden Pakets
	eine Warteschlange aus der Dropdown-Liste aus, um den
	Datenverkehr zuzuordnen.
Switch Classification	Apply Cancel
Switch QoS Mode: DPort-based O DSCP-b	ased O CoS-based
LAN Port	Queue
1	4 v
2	4
3	4

Switch Classification	Switch	Classification
-----------------------	--------	----------------

```
oply Cance
```

Switch QoS Mode:	O Port-based	OSCP-based	O CoS-based	

0- Besciffort 1 w 16 - CS2 2 w 92 - CS4 3 w 44 - CS6 3 1 1 W 17 2 w 34 - Af41 9 W 50 9 2 1 W 19 - AF22 2 W 34 - Af41 9 W 50 9 3 1 W 19 - AF22 2 W 36 - AF42 3 W 52 3 4 1 W 20 - AF22 2 W 36 - AF42 3 W 52 3 50 1 W 21 - AF23 2 W 38 - AF43 3 W 56 3 8 - CS1 1 W 21 - AF23 2 W 38 - AF43 3 W 56 3 3 1 3 3 W 56 3 3 1 3 3 40 - CS5 3 3 1 3 3 1 3 3 4 W 60 3 3 3 1	DSCP	Queue		DSCP	Queue		DSCP	Queue		DSCP	Queue	
1 2 3 3 4 4 3 4 4 3 4 3 4 4 3 4 4 3 4 4 4 3 4	- Best Effort	1	v	16 - CS2	2	¥	32 - CS4	3	~	48 - CS6	3	~
1 1 1 1 2 1 3 1 3 1 1 1 1 2 2 3 3 1 3 1 1 1 1 2 1 3 1 3 3 1 1 1 1 1 2 1 3 4 4 3 1 3 1 1 1 2 1 3 4 4 3 1 3 1 1 1 2 1 3 4 4 3 3 3 3 1 1 1 2 4 3 4 4 4 4 5 3 1 1 1 2 4 3 4 4 4 4 4 5 3 1 1 1 2 2 3 4 <td></td> <td>1</td> <td>~</td> <td>17</td> <td>2</td> <td>~</td> <td>33</td> <td>3</td> <td>¥</td> <td>49</td> <td>3</td> <td>~</td>		1	~	17	2	~	33	3	¥	49	3	~
1 0 2 0 0 3 0 51 3 1 0 2 0 0 AF22 2 0 0 AF42 3 0 0 3 0 1 0 2 0 0 AF42 3 0 0 3 0 1 0 2 0 0 AF43 3 0 0 0 3 1 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 4 0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 0	1	1	~	18 - AF21	2	~	34 - AF41	3	~	50	3	*
1 0 2 0 36 - AF42 3 0 52 3 1 0 21 2 0 37 3 0 53 3 1 0 2 - AF23 2 0 38 - AF43 3 0 56 3 3 0 0 3 0 0 0 3 0 0 3 0 3 0 2 0 38 - AF43 3 0 0 3 0 3 0 2 0 38 - AF43 3 0 0 3 0 3 0 2 0 38 - AF43 3 0 0 0 3 3 0 2 3 0 41 4 0 0 3 0 1 0 2 3 0 44 0 0 3 3 2 1 0 0 4 0 0 0 3 0 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 <	3	1	\sim	19	2	~	35	3	~	51	3	\sim
a 1 v 21 2 v 37 3 v 93 3 6 1 v 22 - 4723 2 v 38 - AF43 3 v 56 3 7 1 v 23 2 v 38 40 - C55 4 v 56 3 8 - C51 1 v 26 3 v 40 - C55 4 v 56 3 9 1 v 25 3 v 41 4 v 57 3 10 - AF11 1 v 26 - A731 3 v 43 4 v 50 3 110 - AF12 1 v 26 - A733 3 v 45 4 v 60 3 12 - AF12 1 v 26 - A733 3 v 45 4 v 60 3 13 - 1 v 3 v 45 4 v 62 3 14 - AF13 1 v 3 v 47 4 v 63 15 - 1 1 v 3 v 47 v 0 v <t< td=""><td>4</td><td>1</td><td>×</td><td>20 - AF22</td><td>2</td><td>~</td><td>36 - AF42</td><td>3</td><td>~</td><td>52</td><td>(3</td><td>~</td></t<>	4	1	×	20 - AF22	2	~	36 - AF42	3	~	52	(3	~
3 1 2 4723 2 38 - 4F43 3 3 54 3 7 1 2 3 4 55 3 8 - CS1 1 2 3 4 4 57 3 9 - C 1 2 3 4 4 57 3 10 - AT11 1 2 3 4 4 57 3 10 - AT11 1 2 3 4 4 57 3 10 - AT11 1 2 3 4 4 57 3 10 - AT11 1 2 3 4 4 57 3 10 - AT11 1 2 3 4 4 60 3 11 - AT12 1 2 3 4 4 4 60 3 12 - AF12 1 3 4 4 4 60 3 13 - A 3 4 4 4 60 3 14 - AF13 3 4 4 4 6 3 15 - 1 3 4 4 4 4 6 16 - 1 0 4 <	5	1	\sim	21	2	~	37	3	~	53	3	¥
1 v 21 v 34 3 v 55 3 3- CSI 1 v 24 - CS3 3 v 40 - CS5 4 v 56 - CS7 3 1 v 25 3 v 41 4 v 57 3 1 v 26 - Ar31 3 v 42 4 v 58 3 1 v 26 - Ar31 3 v 43 4 v 59 3 3 1 v 26 - Ar31 3 v 43 4 v 50 3 3 3 43 4 v 60 3 3 3 4 4 v 60 3 3 3 4 4 v 60 3 3 3 4 4 v 6 6 3 3 3 4 4 v 6 6 3 3 3 4 4 v 6 5 5 5 5 5 5	5	1	~	22 - AF23	2	~	38 - AF43	3	~	54	3	~
1 0 24 - CS3 3 0 40 - CS5 4 0 66 - CS7 3 1 0 25 3 0 41 4 0 57 3 0 - A711 1 0 26 - A731 3 0 42 4 0 58 3 1 0 27 3 0 43 4 0 60 3 2 - AF12 1 0 26 - AF33 3 0 45 4 0 60 3 3 1 0 24 3 0 45 4 0 60 3 4 - AF13 1 0 0 3 0 46 - FF 4 0 63 3 5 1 0 3 0 47 4 0 63 3 6 0 3 0 47 4 0 63 3 6 0 3 0 4 4 0 63 5 5		1	~	23	2	~	39	3	~	55	3	~
1 v 25 3 v 41 4 v 57 3 10 1 v 26 - A/31 3 v 42 4 v 59 3 11 1 v 27 3 v 43 4 v 60 3 12 AF12 1 v 29 3 v 44 4 v 60 3 13 1 v 30 AF33 3 v 46 FF 4 v 62 3 14 4 v 63 3 v 47 4 v 62 3 15 1 v 31 3 v 47 4 v 63 3 16 0 3 v 47 4 v 63 3 3 v 45 4 v 63 3 3 v 45 4 v 63 3 3 v 45 4 v 63	3 - CS1	1	\sim	24 - CS3	3	~	40 - CS5	4	\sim	56 - CS7	3	\sim
1 26 A731 3 42 4 58 3 11 1 27 3 43 4 59 3 12 AF12 1 28 AF32 3 44 4 60 3 13 1 29 3 45 4 61 3 14 AF13 1 0 0 45 4 62 3 14 AF13 1 0 0 AF33 3 46 FF 4 62 3 15 1 0 0 AF33 3 47 4 0 62 3 15 1 3 3 47 4 0 63 3 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 3 3 47 4 0 6 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	9	1	~	25	3	~	41	4	~	57	3	~
1 27 3 43 4 59 3 1 28 AF32 3 44 4 60 3 13 1 29 3 45 4 60 3 14 AF13 1 0 0 3 46 4 60 3 14 AF13 1 0 0 AF33 3 46 4 60 3 15 1 0 0 AF33 3 47 4 63 3 15 1 0 3 47 4 63 3 16 0 3 47 4 63 3 16 0 0 3 4 4 63 3 17 0 3 47 4 4 63 3 16 0 0 0 0 0 0 0 0 17 1 0 1 0 1 0 1 0 1	10 - AF11	1	~	26 - AF31	3	~	42	4	~	58	3	~
1 28 - AF32 3 44 4 00 3 1 29 3 45 4 60 3 1 29 3 45 4 60 3 14 - AF13 1 0 3 0 46 - FF 4 62 3 15 1 0 3 0 47 4 63 3 Resonance of the colspan="6">Colspan="6"Colspa="6"Colspa="6"Colspan="6"Colspa="6"Colspan="6"Colspa="6"	11	1	~	27	3	~	43	4	~	59	3	~
3 1 29 3 45 4 61 3 4 - AF13 1 0 0 - AF33 3 46 - FF 4 62 3 5 1 0 3 0 47 4 63 3 Random Dufauts International States Opering Opering Opering Opering Opering Opering Opering Opering Best Effort 1 0 1	2 - AF12	1	~	28 - AF32	3	~	44	4	~	60	3	\sim
4 4 AF13 1 30 - AF33 3 46 - FF 4 62 3 5 1 31 3 47 4 63 3 Resource Defaults Tool Stock-tasset 6 6 3 No Stock-tasset 6 6 3 9 No Stock-tasset 6 6 3 9 No Stock-tasset 6 7 4 63 3 No Stock to Port-tasset 6 7 4 63 3 No Stock to Port-tasset 6 7 4 63 3 7 No Stock to Port-tasset 6 7 7 4 63 7 <t< td=""><td>3</td><td>1</td><td>\sim</td><td>29</td><td>3</td><td>~</td><td>45</td><td>4</td><td>\sim</td><td>61</td><td>3</td><td>\sim</td></t<>	3	1	\sim	29	3	~	45	4	\sim	61	3	\sim
5 1 31 3 47 4 63 3 Recover Defaults Recover Defaults </td <td>4 - AF13</td> <td>1</td> <td>~</td> <td>30 - AF33</td> <td>3</td> <td>~</td> <td>46 - FF</td> <td>4</td> <td>~</td> <td>62</td> <td>3</td> <td>~</td>	4 - AF13	1	~	30 - AF33	3	~	46 - FF	4	~	62	3	~
Best Effort 0xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	5	1	~	31	3	~	47	4	~	63	3	~
Cost Cost Cost Cost Sout Cost Cost Sout Sout Priority 1 2 Immodiato 2 V 3 Flash 3 V 4 Flash Override 3 V	titch Classific	cation	CP-based ()C	cS-based								Apply
Priority 1 Priority 2 Immediate 2 Flash Override 3 State 4	Description Description	wt	Queue	100								
Immediato Immediato Plosh 3 Flash Override 3 Ortical	Pricelau	57.5 (1.5)										
Flash 3 Flash Override 3 Ortical 4	Immediat	10	2									
Flash Override 3 Ortical 4	Floor		2									
Critical 4 V	Elsob Ou	umiria	2									
	Critical	no na Ali	3									
Internet A sec	Interest		4									
	nuerou		4	~								

Schritt 4: Klicken Sie auf Übernehmen.

Switch Classification		Apply Cancel
Switch QoS Mode: O Port-based O DSCF	P-based O CoS-based	
LAN Port	Queue	
1	4 🗸	
2	4 v	
3	4 v	
4	4	

Switch-Warteschlange

In Switch Queuing kann das Warteschlangengewicht für die vier Warteschlangen pro Port konfiguriert werden, indem jeder Warteschlange Gewichtungen zugewiesen werden. Der Bereich der Gewichte kann zwischen 1 und 100 liegen. Wenn die LAG aktiviert ist, können Sie die Warteschlangengewichte für jede der vier Warteschlangen definieren.

Hinweis: Wenn das Gewicht 0 ist, befindet sich die Warteschlange in der Warteschlange mit der höchsten Priorität.

So konfigurieren Sie die Switch-Warteschlange:

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für den Router ein, und klicken Sie auf **Anmelden**. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort sind *cisco*.



Router

Username	1
Password	2
English	•
Login	3

Schritt 2: Klicken Sie auf QoS > Switch Queuing.

QoS 1
Traffic Classes
WAN Queuing
WAN Policing
WAN Bandwidth Management
Switch Classification
Switch Queuing 2

Schritt 3: Wählen Sie in Switch Queuing das entsprechende Gewicht für jede Warteschlange aus.

AN Port	Queue 1 Weight	Queue 2 Weight	Queue 3 Weight	Queue 4 Weight
	1	2	4	8
t i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	1	2	4	8
	1	2	4	В
	1	2	4	8

Schritt 4: Klicken Sie auf Übernehmen.

Switch Queuing				(Apply) Cancel
LAN Port	Queue 1 Weight	Queue 2 Weight	Queue 3 Weight	Queue 4 Weight
1	1	2	4	8
2	1	2	4	8
3	1	2	4	В
4	1	2	4	8
*Queue weight = 0 means the highest priority queue.				
queue.				

Schritt 5: Klicken Sie auf **Standardeinstellungen wiederherstellen**, um die Systemstandardeinstellungen wiederherzustellen.

Switch Queuing						
LAN Port	Queue 1 Weight	Queue 2 Weight	Queue 3 Weight	Queue 4 Weight		
1	t	2	4	8		
2	1	2	4	8		
3	1	2	4	В		

Schlussfolgerung

In diesem Dokument werden die verschiedenen QoS-Funktionen der Router RV160/RV260 beschrieben und die entsprechenden Konfigurationsanweisungen bereitgestellt.