

Konfiguration der QoS-Eigenschaften auf Stackable Switches der Serie Sx500

Einführung

Quality of Service (QoS) wird hauptsächlich zur Verbesserung der Netzwerkleistung verwendet und wird zur Bereitstellung der gewünschten Dienste für die Benutzer verwendet. Der Datenverkehrsfluss wird anhand der Art des Datenverkehrs priorisiert. In der Regel erhält Sprachdatenverkehr eine höhere Priorität als Datenverkehr.

In diesem Szenario werden QoS-Eigenschaften auf einem Switch im Basismodus mit der höchsten Priorität konfiguriert.

Ziel

In diesem Dokument wird erläutert, wie die QoS-Eigenschaften auf der Schnittstelle eines Stackable Switches der Serien Sx500 und SG500X konfiguriert werden.

Anwendbare Geräte

- Serie Sx500
- SG500X-Serie

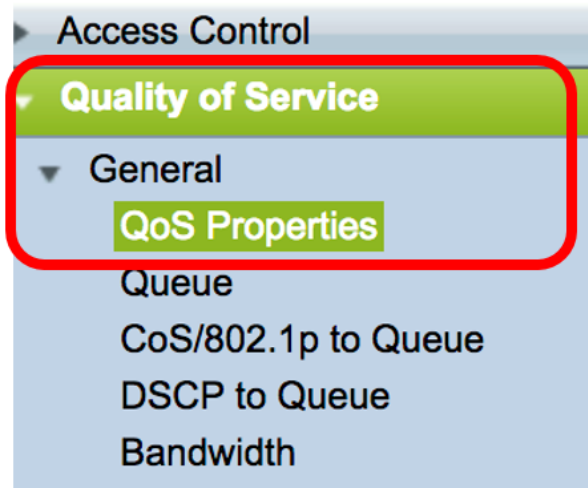
Softwareversion

- 1.4.8.06

Konfigurieren von QoS-Eigenschaften

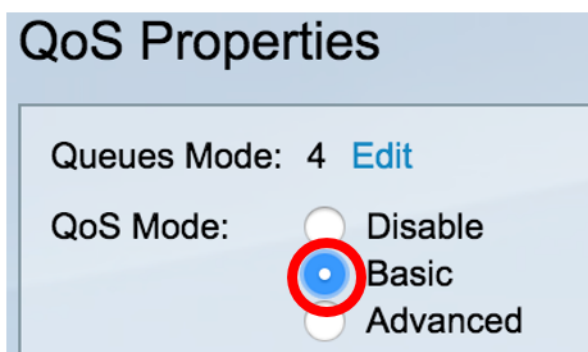
Hinweis: Die Bilder können je nach dem verwendeten Gerät leicht abweichen. Die folgenden Abbildungen stammen vom Switch SG500X-48MP.

Schritt 1: Melden Sie sich beim webbasierten Switch-Dienstprogramm an, und wählen Sie **Quality of Service > General > QoS Properties** aus.



Schritt 2: Klicken Sie auf den bevorzugten QoS-Modus. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Disable (Deaktivieren) - QoS ist auf dem Gerät deaktiviert. In diesem Modus wird der gesamte Datenverkehr einer einzelnen Warteschlange zugeordnet, die den bestmöglichen Datenverkehr ausführt und daher keine Datenverkehrsart priorisiert.
- Basic (Grundlegend) - QoS ist auf dem Gerät im Basismodus aktiviert. Der Basismodus ist der Modus, in dem der gesamte Datenverkehr derselben Klasse dieselbe Behandlung erhält. Dieser Wert wird extern zugewiesen. Dieser QoS-Wert bestimmt die Verkehrsklasse und die QoS-Aktion, die für den Datenverkehr ausgeführt werden sollte.
- Erweitert - QoS ist auf dem Gerät im Advanced-Modus aktiviert. Der erweiterte Modus ist der Modus, der pro Flow-QoS-Service betrieben wird. Sie besteht aus einer Klassenzuordnung und einem Policer. Die Klassenzuordnung gibt Auskunft über die Art des Datenverkehrs, der im Datenfluss vorhanden ist, und sie besteht auch aus wenigen ACLs. Die Pakete, die mit der ACL übereinstimmen, gehören zu einem Fluss. Der Policer wendet die konfigurierte QoS auf den Fluss an. Bei den QoS-Konfigurationswerten kann es sich um die Ausgangswarteschlange, die DSCP- oder CoS/802.1p-Werte und die Aktionen handeln, die bei überschüssigem Datenverkehr durchgeführt werden können.



Hinweis: In diesem Beispiel wird Basic ausgewählt. Dies ist die Standardeinstellung.

Schritt 3: Klicken Sie auf **Apply**, um die Einstellungen zu speichern.

Queues Mode: 4 [Edit](#)

QoS Mode: Disable
 Basic
 Advanced

Apply Cancel

Schritt 4: Wählen Sie in der CoS-Schnittstellentabelle in der Dropdown-Liste Schnittstellentyp für die QoS-Eigenschaften aus, und klicken Sie dann auf **Los**, um die zugehörigen Schnittstellen anzuzeigen oder zu ändern.

Interface CoS Configuration Table

Filter: *Interface Type equals to* **Port of Unit 1/1** **Go**

Hinweis: In diesem Beispiel wird Port von Einheit 1/1 ausgewählt.

Die QoS-Konfigurationstabelle zeigt dann Ports basierend auf dem Schnittstellentyp an, den Sie mit den folgenden Spalten ausgewählt haben:

- Schnittstelle - Es gibt zwei Schnittstellentypen:

- Port (Port) - Zeigt die einzelnen Ports des Switches an. Die Optionen "Port of Unit" enthalten die Ports, die pro Einheit im Stack konfiguriert werden können. Die Schnittstelle des Ports wird als Einheit-ID der Einheit (aktiv, Mitglied, Standby) im Stack und Anzahl der verfügbaren Erweiterungssteckplätze dargestellt. Beispiel: Der Port der Einheit 1/2 gibt an, dass der Port mit dem Switch im Stack verbunden ist, der mit der Einheit-ID 1 konfiguriert ist und zwei Erweiterungssteckplätze enthält. Wenn Sie mit den verwendeten Begriffen nicht vertraut sind, lesen Sie [Cisco Business: Glossar neuer Begriffe](#).

- LAG: Gibt die Link Aggregation Group (LAG) des Switches an. Eine LAG enthält die Ports. Die Konfiguration des Schnittstellentyps erfolgt über die LAG, wodurch sichergestellt wird, dass alle Ports in der LAG konfiguriert werden.

- Default CoS (Standard-CoS): Zeigt den Standard-VPT-Wert (VLAN Priority Tag) für eingehende Pakete an, die nicht über dieses VLAN-Tag verfügen. Die CoS-Standardklasse ist 0. Diese Standardwerte gelten also nur für Frames, die nicht markiert sind, und für Frames, die sich im Basismodus befinden und auf der Seite "Globale Einstellungen" unter "Trust CoS" ausgewählt ist.

Schritt 5: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Schnittstelle, für die Sie QoS festlegen möchten, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.

| | | | |
|-------------------------------------|----|------|---|
| <input type="checkbox"/> | 45 | GE45 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 46 | GE46 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 47 | GE47 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 48 | GE48 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 49 | XG1 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 50 | XG2 | 0 |

Hinweis: In diesem Beispiel wird Port GE46 ausgewählt.

Schritt 6: Überprüfen Sie im Popup-Fenster "QoS-Konfiguration bearbeiten", ob die markierte Schnittstelle die auf der vorherigen Seite ausgewählte Schnittstelle ist. Wählen Sie andernfalls im Dropdown-Menü die richtige Schnittstelle aus.

Interface: Unit/Slot Port

Schritt 7: Wählen Sie in der Dropdown-Liste Default CoS (CoS-StandardEinstellung) den CoS-Standardwert aus, der den eingehenden Paketen zugewiesen werden soll. Dies sind diejenigen, die über kein VLAN-Tag verfügen. Der Bereich liegt zwischen 0 und 7, wobei 0 für die niedrigste Priorität und 7 für die höchste Priorität steht.

0
1
2
3
4
5
6
 7

Hinweis: In diesem Beispiel ist die Priorität auf 7 festgelegt.

Schritt 8: Klicken Sie auf **Übernehmen**.

Interface: Unit/Slot 1/1 Port GE46

Default CoS: 7

Apply Close

Sie haben nun erfolgreich QoS-Eigenschaften auf dem Switch konfiguriert.

QoS-Einstellungen kopieren

Um dieselbe Konfiguration auf einen anderen Port anzuwenden, können Sie die Einstellungen von einem Port auf einen anderen kopieren. Führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1: Klicken Sie in der CoS-Schnittstellentabelle auf den Port, den Sie kopieren möchten, und klicken Sie dann auf **Copy Settings**.

| | | | |
|-------------------------------------|----|------|---|
| <input type="checkbox"/> | 45 | GE45 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 46 | GE46 | 7 |
| <input type="checkbox"/> | 47 | GE47 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 48 | GE48 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 49 | XG1 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 50 | XG2 | 0 |

Copy Settings... Edit... Restore Defaults

Hinweis: In diesem Beispiel wird Port GE46 ausgewählt.

Schritt 2: Geben Sie im angezeigten Popup-Fenster den Port ein, auf den die gleichen Einstellungen angewendet werden sollen, und klicken Sie auf **Übernehmen**.

Copy configuration from entry 46 (GE46)

to: GE1 (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

Apply Close

Hinweis: In diesem Beispiel werden die Einstellungen von GE46 nur in GE1 kopiert.

Sie haben nun erfolgreich QoS-Einstellungen in GE1 kopiert.

Wiederherstellen auf die Werkseinstellungen

So setzen Sie die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück:

Schritt 1: Aktivieren Sie in der CoS-Schnittstellentabelle das Kontrollkästchen des Ports, für den bzw. die Ports die Standardeinstellungen zurückgesetzt werden sollen. In diesem Beispiel werden GE1 und GE6 ausgewählt.

| Interface CoS Configuration Table | | | |
|---|-----------|-----------|-------------|
| Filter: <i>Interface Type</i> equals to <input type="text" value="Port of Unit 1/1"/> <input type="button" value="Go"/> | | | |
| <input type="checkbox"/> | Entry No. | Interface | Default CoS |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | GE1 | 7 |
| <input type="checkbox"/> | 2 | GE2 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 3 | GE3 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | GE4 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 5 | GE5 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6 | GE6 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 7 | GE7 | 0 |

Hinweis: Sie können auch auf das Feld oben in der Tabelle klicken, um alle Ports zu überprüfen.

| Interface CoS Configuration Table | | | |
|---|-----------|-----------|-------------|
| Filter: <i>Interface Type</i> equals to <input type="text" value="Port of Unit 1/1"/> <input type="button" value="Go"/> | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Entry No. | Interface | Default CoS |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | GE1 | 7 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | GE2 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | GE3 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | GE4 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5 | GE5 | 0 |

Schritt 2: Klicken Sie auf **Standardeinstellungen wiederherstellen**.

Restore Defaults



Schritt 3: Um die Konfiguration dauerhaft zu speichern, klicken Sie im oberen Bereich des webbasierten Dienstprogramms auf das blinkende Symbol.