

スイッチのQoSキュー統計情報を表示する方法

目的

Quality of Service(QoS)は、ネットワークパフォーマンスの最適化に使用される機能です。デバイス設定、入インターフェイス、パケットコンテンツ、およびこれらの属性の組み合わせを含む属性に基づいて、着信トラフィックの分類をトラフィッククラスに提供します。QoSは、遅延、遅延変動またはジッタ、帯域幅、およびパケット損失を管理することによって実現されます。この機能は、Voice over Internet Protocol(VoIP)、ビデオ、およびミッションクリティカルなアプリケーションの時間的制約のあるデータに一般的に使用されます。

キュー管理は、QoSインターネットワークアーキテクチャで使用されます。キューイングは、輻輳を処理するためにルータやスイッチなどのネットワークデバイスで使用される技術です。パケットは処理のためにキューに保持されます。処理後、パケットは宛先に送信されます。キュー統計情報は、転送されたパケットの数と、インターフェイス、キュー、およびドロップの優先順位に応じたドロップされたパケットの数に関する情報を提供します。

この記事では、Webベースのユーティリティとスイッチのコマンドラインインターフェイス(CLI)を使用してQoSキュー統計情報を表示する方法について説明します。

該当するデバイス

- Sx350シリーズ
- SG350Xシリーズ
- Sx550Xシリーズ

[Software Version]

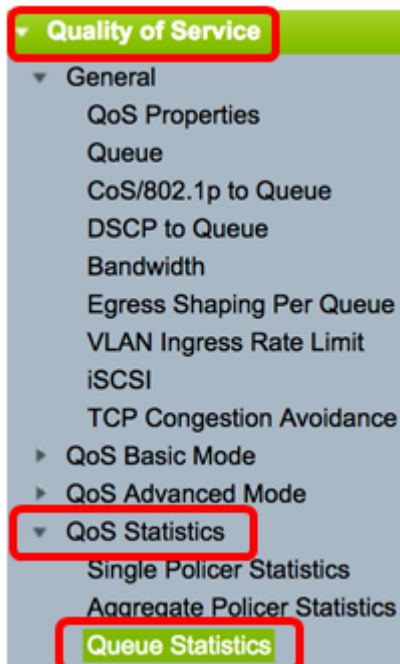
- 2.3.0.130

QoSキュー統計情報の表示

Webベースユーティリティを使用したインターフェイスのQoSキュー統計情報の表示

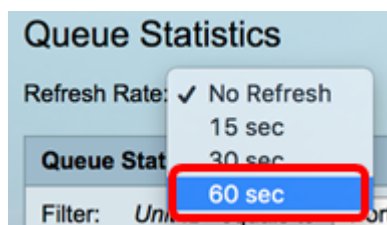
ステップ1: スwitchのWebベースのユーティリティにログインし、[Quality of Service] > [QoS Statistics] > [Queue Statistics]を選択します。

注: 使用できるメニューオプションは、デバイスのモデルによって異なります。この例では、SG350X-48MPが使用されています。



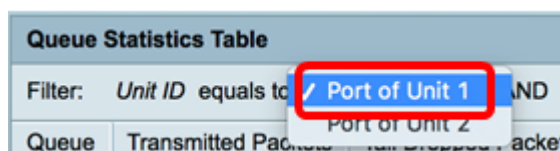
ステップ2:[Refresh Rate]ドロップダウンリストからリフレッシュレートを選択します。これは、インターフェイスのイーサネット統計情報が更新されるまでの時間です。次のオプションがあります。

- [No Refresh] : 統計情報は更新されません。これはデフォルトのオプションです。
- 15 sec : 統計情報は15秒ごとに更新されます。
- 30 sec : 統計情報は30秒ごとに更新されます。
- 60 sec : 統計情報は60秒ごとに更新されます。



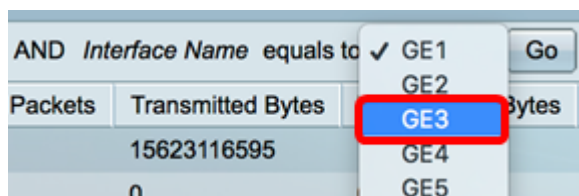
注：この例では、60秒が選択されています。

ステップ3: (オプション) スタックスイッチの場合は、[Unit ID (ユニットID)]ドロップダウンリストから設定するスイッチを選択します。



注：この例では、ユニット1のポートが選択されています。

ステップ4:[Interface Name]ドロップダウンリストからインターフェイスを選択します。



注：この例では、インターフェイスGE3が選択されています。

ステップ5:[Go]ボタンをクリックして、特定のインターフェイスのQoSキュー統計情報を表示します。

Queue Statistics

Refresh Rate: 60 sec

Queue Statistics Table

Filter: Unit ID equals to Port of Unit 1 AND Interface Name equals to GE3 **Go**

[キュー統計(Queues Statistics)]テーブルには、各キューの次のフィールドが表示されます。

- Queue：このキューから転送またはテールドロップされたパケット。
- Transmitted Packets：送信されたパケットの数。
- Tail Dropped Packets：テールドロップされたパケットの割合。
- Transmitted Bytes：送信されたバイト数。
- Tail Dropped Bytes：テールドロップされたバイトの割合。

Queue Statistics

Refresh Rate: 60 sec

Queue Statistics Table

Filter: Unit ID equals to Port of Unit 1 AND Interface Name equals to GE3 Go

Queue	Transmitted Packets	Tail Dropped Packets	Transmitted Bytes	Tail Dropped Bytes
1	42026759	4577011	11146343398	1201360177
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	11830822	0	835194640	0
7	46374	0	3970158	0
8	0	0	0	0

Clear Interface Counters Clear All Interface Counters Refresh

ステップ6: (オプション) 選択したインターフェイスのカウンタをクリアするには、Clear Interface Countersボタンをクリックして、ポップアップウィンドウでOKをクリックします。

Queue Statistics

Refresh Rate: 60 sec

Queue Statistics Table

Filter: *Unit ID* equals to Port of Unit 1 AND *Interface Name* equals to GE3 Go

Queue	Transmitted Packets	Tail Dropped Packets	Transmitted Bytes	Tail Dropped Bytes
1	42026759	4577011	11146343398	1201360177
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	11830822	0	835194640	0
7	46374	0	3970158	0
8	0	0	0	0

Clear Interface Counters

Clear All Interface Counters

Refresh



This operation will clear the queue statistics for this selected interface, would you like to proceed?

OK

Cancel

ステップ7: (オプション) 選択したスイッチ上のすべてのインターフェイスのカウンタをクリアするには、Clear All Interface Countersボタンをクリックし、ポップアップウィンドウでOKをクリックします。

Queue Statistics

Refresh Rate: 60 sec

Queue Statistics Table

Filter: *Unit ID* equals to Port of Unit 1 AND *Interface Name* equals to GE3 Go

Queue	Transmitted Packets	Tail Dropped Packets	Transmitted Bytes	Tail Dropped Bytes
1	42026759	4577011	11146343398	1201360177
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	11830822	0	835194640	0
7	46374	0	3970158	0
8	0	0	0	0

Clear Interface Counters Clear All Interface Counters Refresh



This operation will clear the queue statistics for all interfaces, would you like to proceed?

OK

Cancel

ステップ8: (オプション) 選択したインターフェイスのカウンタを更新するには、[Refresh]ボタンをクリックします。更新された統計情報がテーブルにすぐに反映されます。

Queue Statistics Table

Filter: *Unit ID* equals to Port of Unit 1 AND *Interface Name* equals to GE3 Go

Queue	Transmitted Packets	Tail Dropped Packets	Transmitted Bytes	Tail Dropped Bytes
1	87	0	9077	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	12	0	2471	0
7	14	0	1141	0
8	0	0	0	0

Clear Interface Counters Clear All Interface Counters Refresh

これで、スイッチのWebベースのユーティリティを使用して、特定のインターフェイスのQoSキュー統計情報を正常に表示できました。

CLIを使用したインターフェイスのQoSキュー統計情報の表示

ステップ1: スイッチコンソールにログインします。デフォルトのユーザ名とパスワードはcisco/ciscoです。新しいユーザ名またはパスワードを設定している場合は、クレデンシャルを入力します。

```
User Name:cisco
Password:*****
```

注: コマンドは、スイッチの正確なモデルによって異なる場合があります。この例では、SG350XスイッチにTelnetでアクセスします。

ステップ2: スイッチの特権EXECモードから、次のように入力します。

```
SG350X#show queue statistics [interface-id]
```

- interface-id: インターフェイスIDを指定します。
- [キュー統計(Queues Statistics)]テーブルには、各キューの次のフィールドが表示されます。
- Interface: 指定されたインターフェイス。
- Queue: このキューから転送またはテールドロップされたパケット。
- Tx Packets: 送信されたパケットの数。
- Tx Bytes: 送信されたバイト数。
- Tail-Dropped Packets: テールドロップされたパケットの割合。
- Tail-Dropped Bytes: テールドロップされたバイトの割合。

```
SG350X#show queue statistics ge1/0/3
```

Interface	Queue	Tx Packets	Tx Bytes	Tail-Dropped Packets	Tail-Dropped Bytes
gi1/0/3	1	2815	355977	0	0
gi1/0/3	2	0	0	0	0
gi1/0/3	3	0	0	0	0
gi1/0/3	4	0	0	0	0
gi1/0/3	5	0	0	0	0
gi1/0/3	6	492	97997	0	0
gi1/0/3	7	546	46613	0	0
gi1/0/3	8	0	0	0	0

```
SG350X#
```

ステップ3: (オプション) キューマッピングにDiffServコードポイント(DSCP)を表示するには、次のように入力します。

```
SG350X#show qos map dscp-queue
```

```
SG350X#show qos map dscp-queue
Dscp-queue map:
  d1 : d2 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----
  0 :   01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 02
  1 :   02 02 02 02 02 02 06 03 03 03
  2 :   03 03 03 03 06 04 04 04 04 04
  3 :   04 04 07 05 05 05 05 05 05 05
  4 :   06 07 07 07 07 07 07 07 06 06
  5 :   06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
  6 :   06 06 06 06
SG350X#
```

ステップ4: (オプション) スイッチのQoS統計情報カウンタをクリアするには、次のように入力してグローバルコンフィギュレーションコンテキストを入力します。

```
SG350X#clear qos statistics
```

```
SG350X#clear qos statistics
SG350X#
```

これで、スイッチのCLIを使用して、特定のインターフェイスのQoSキュー統計情報が正常に表示されるはずです。