

Konfigurieren von Multicast-Eigenschaften auf einem Switch über die CLI

Ziel

Multicast-Weiterleitung ermöglicht die Weitergabe von One-to-Many-Informationen. Multicast-Anwendungen sind nützlich für die Weitergabe von Informationen an mehrere Kunden, wenn Kunden nicht den Empfang des gesamten Inhalts benötigen. Eine typische Anwendung ist ein Kabel-TV-ähnlicher Dienst, bei dem Clients einem Kanal während einer Übertragung beitreten und diesen verlassen können, bevor er endet.

Die Daten werden nur an relevante Ports gesendet. Die Weiterleitung der Daten nur an die relevanten Ports spart Bandbreite und Hostressourcen auf Links.

Standardmäßig werden alle Multicast-Frames an alle Ports des Virtual Local Area Network (VLAN) geflutet. Es ist möglich, die Multicast-Filterung auf den übrigen Ports selektiv nur an relevante Ports weiterzuleiten und zu filtern (verwerfen), indem der Bridge-Multicast-Filterungsstatus auf dem Switch aktiviert wird.

In diesem Artikel wird erläutert, wie Multicast-Filterung aktiviert und die Art der Weiterleitung von Multicast-Frames vom IPv6- und IPv4-Adresstyp auf dem Switch über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) definiert wird.

Anwendbare Geräte

- Serie Sx300
- Serie Sx350
- SG350X-Serie
- Serie Sx500
- Serie Sx550X

Softwareversion

- 1.4.7.06 — Sx300, Sx500
- 2.2.8.04 - Sx350, SG350X, Sx550X

Konfigurieren von Multicast-Eigenschaften

Schritt 1: Melden Sie sich bei der Switch-Konsole an. Der Standard-Benutzername und das Kennwort lautet cisco/cisco. Wenn Sie einen neuen Benutzernamen oder ein neues Kennwort konfiguriert haben, geben Sie stattdessen die Anmeldeinformationen ein.

Hinweis: Um zu erfahren, wie Sie über SSH oder Telnet auf eine SMB-Switch-CLI zugreifen, klicken Sie [hier](#).

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

Hinweis: Die Befehle können je nach dem genauen Switch-Modell variieren. In diesem Beispiel erfolgt der Zugriff auf den SG350X-48MP-Switch über Telnet.

Schritt 2: Geben Sie im privilegierten EXEC-Modus des Switches Folgendes ein, um in den globalen Konfigurationsmodus zu wechseln:

```
SG350X#configure
```

Schritt 3: Um die Filterung von Multicast-Adressen zu aktivieren, geben Sie Folgendes ein:

```
SG350X(config)#bridge multicast filtering
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#bridge multicast filtering
SG350X(config)#
```

Schritt 4: Geben Sie im globalen Konfigurationsmodus den Kontext für die Schnittstellenkonfiguration ein, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X(config)#interface [vlan-id]
```

- vlan-id: Gibt eine zu konfigurierende VLAN-ID an.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#bridge multicast filtering
SG350X(config)#interface vlan 30
SG350X(config-if)#
```

Hinweis: In diesem Beispiel wird VLAN 30 eingegeben.

Schritt 5: Um den Multicast Bridging-Modus für IPv4-Multicast-Pakete zu konfigurieren, geben Sie Folgendes ein:

```
SG350X(config-if)#bridge multicast mode [mac-group | ipv4-
group | ipv4-src-group
```

- MAC-group - Gibt an, dass Multicast-Bridging auf der VLAN- und MAC-Adresse (Media Access Control) des Pakets basiert.
- ipv4-group - Gibt an, dass Multicast-Bridging auf dem VLAN des Pakets und der MAC-Adresse für Nicht-IPv4-Pakete sowie auf der VLAN- und IPv4-Zieladresse für IPv4-Pakete basiert.
- ipv4-src-group - Gibt an, dass Multicast-Bridging auf dem VLAN des Pakets und der MAC-Adresse für Nicht-IPv4-Pakete sowie auf dem VLAN, der IPv4-Zieladresse und der IPv4-Quelladresse für IPv4-Pakete basiert.

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#bridge multicast filtering
[SG350X(config)#interface vlan 30
[SG350X(config-if)#bridge multicast mode ipv4-group
[SG350X(config-if)#
```

Hinweis: In diesem Beispiel erfolgt die Frame-Weiterleitung über die Ziel-IP-Adresse.

Schritt 6: Um den Multicast Bridging-Modus für IPv6-Multicast-Pakete zu konfigurieren, geben Sie Folgendes ein:

```
SG350X(config-if)#bridge multicast ipv6 mode [mac-group | ipv6-
group | ipv6-src-group
```

- MAC-group - Gibt an, dass Multicast-Bridging auf der Grundlage der VLAN- und MAC-Adresse des Pakets erfolgt.
- ip-group - Gibt an, dass Multicast-Bridging auf der VLAN- und IPv6-Zieladresse für IPv6-Pakete basiert.
- ip-src-group - Gibt an, dass Multicast-Bridging auf dem VLAN, der IPv6-Zieladresse und der IPv6-Quelladresse für IPv6-Pakete basiert.

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#bridge multicast filtering
[SG350X(config)#interface vlan 30
[SG350X(config-if)#bridge multicast mode ipv4-group
[SG350X(config-if)#bridge multicast ipv6 mode ip-group
[SG350X(config-if)#
```

Hinweis: In diesem Beispiel erfolgt die Frame-Weiterleitung über die Ziel-IP-Adresse.

Schritt 7: Geben Sie den Befehl end ein, um zum privilegierten EXEC-Modus zurückzukehren:

```
SG350X(config-if)#end
```

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#bridge multicast filtering
[SG350X(config)#interface vlan 30
[SG350X(config-if)#bridge multicast mode ipv4-group
[SG350X(config-if)#bridge multicast ipv6 mode ip-group
[SG350X(config-if)#end
[SG350X#
```

Schritt 8: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um den Multicast-Bridging-Modus für alle VLANs oder für ein bestimmtes VLAN anzuzeigen:

```
SG350X#show bridge multicast mode [vlan vlan-id]
```

- vlan vlan-id - (Optional) Gibt die VLAN-ID an.

```
SG350X# show bridge multicast mode vlan 30
```

VLAN	IPv4 Multicast mode		IPv6 Multicast mode	
	Admin	Oper	Admin	Oper
30	IPv4-Group	IPv4-Group	IPv6-Group	IPv6-Group

```
SG350X#
```

Schritt 9: (Optional) Speichern Sie im privilegierten EXEC-Modus des Switches die konfigurierten Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
SG550XG# copy running-config startup-config  
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

Schritt 10: (Optional) Drücken Sie Y für Ja oder N für Nein auf Ihrer Tastatur, sobald die Eingabeaufforderung Overwrite file [startup-config]... angezeigt wird.

```
SG550XG#copy running-config startup-config  
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y  
18-Sep-2017 08:00:45 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination  
URL flash://system/configuration/startup-config  
18-Sep-2017 08:00:47 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully  
SG550XG#
```

Sie sollten jetzt die Multicast-Eigenschaften auf Ihrem Switch erfolgreich über die CLI konfiguriert haben.