

Konfigurieren des DHCP-Snoopings (Dynamic Host Configuration Protocol) auf einem Switch über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI)

Ziel

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ist ein Dienst, der auf der Anwendungsebene des TCP/IP-Protokoll-Stacks ausgeführt wird, um dynamisch IP-Adressen zuzuweisen und DHCP/IP-Konfigurationsinformationen DHCP-Clients zuzuweisen.

DHCP-Snooping ist eine Sicherheitsfunktion, die als Firewall zwischen nicht vertrauenswürdigen Hosts und vertrauenswürdigen DHCP-Servern fungiert. Snooping verhindert falsche DHCP-Antworten und überwacht Clients. Sie kann Man-in-the-Middle-Angriffe verhindern und Host-Geräte authentifizieren. DHCP Snooping klassifiziert Schnittstellen am Switch in zwei Kategorien: vertrauenswürdig und nicht vertrauenswürdig. Außerdem können Sie zwischen nicht vertrauenswürdigen Schnittstellen, die mit dem Endbenutzer verbunden sind, und vertrauenswürdigen Schnittstellen, die mit dem DHCP-Server oder einem anderen Switch verbunden sind, unterscheiden.

Hinweis: Standardmäßig betrachtet der Switch alle Schnittstellen als nicht vertrauenswürdige Schnittstellen. Daher ist es wichtig, den Switch so zu konfigurieren, dass vertrauenswürdige Ports oder Schnittstellen angegeben werden, wenn DHCP Snooping aktiviert ist.

Sie können DHCP Snooping über das webbasierte Switch-Dienstprogramm oder über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) konfigurieren.

In diesem Artikel wird erläutert, wie DHCP-Snooping auf Ihrem Switch über die CLI konfiguriert wird.

Anwendbare Geräte

- Serie Sx300
- SG350X-Serie
- Serie Sx500
- SG500X

Softwareversion

- 1.4.7.06 — Sx300, Sx500, SG500X
- 2.2.8.04 — SG350X

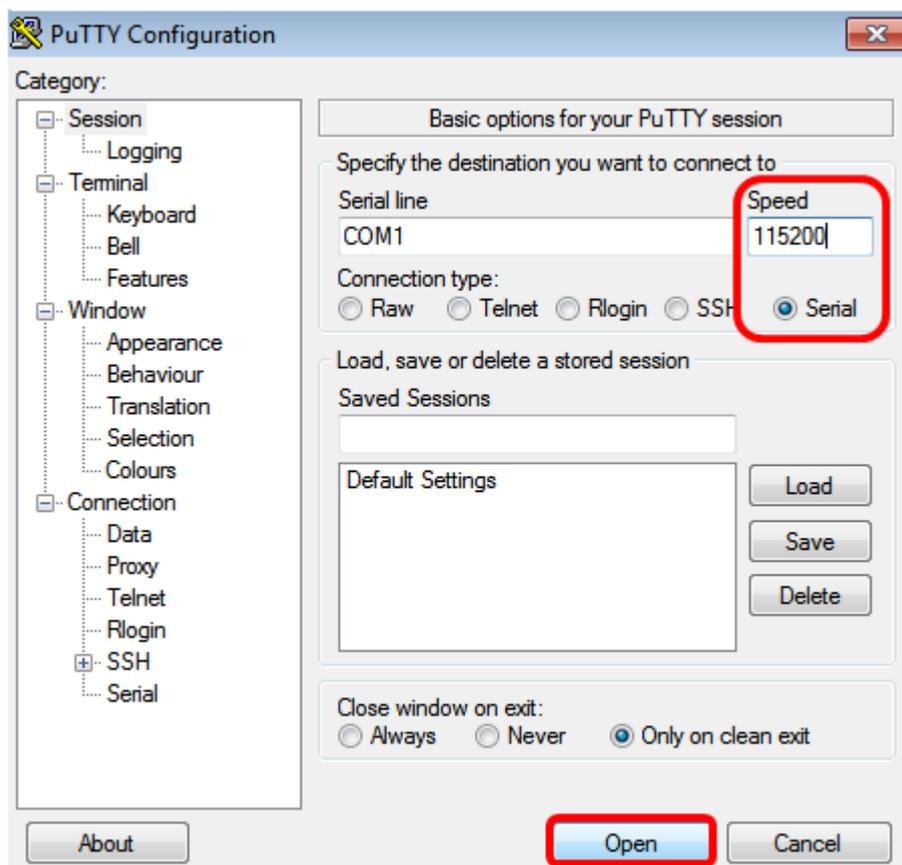
Konfigurieren von DHCP-Snooping über die CLI

Schritt 1: Schließen Sie Ihren Computer über ein Konsolenkabel an den Switch an, und starten Sie eine Terminal-Emulator-Anwendung, um auf die Switch-CLI zuzugreifen.



Hinweis: In diesem Beispiel wird PuTTY als Terminal-Emulator-Anwendung verwendet.

Schritt 2: Wählen Sie im Fenster PuTTY Configuration (PuTTY-Konfiguration) **Serial (Seriell)** als Verbindungstyp aus, und geben Sie die Standardgeschwindigkeit für die serielle Leitung ein (115200). Klicken Sie anschließend auf **Öffnen**.



Schritt 3: Geben Sie in der CLI den folgenden Befehl ein, um in den globalen Konfigurationsbefehlsmodus zu wechseln:

```
SG350X#configure terminal
```

```
SG350X#configure terminal  
SG350X(config)#
```

Hinweis: In diesem Beispiel wird der Switch SG350X-48MP verwendet.

Schritt 4: Wenn Sie sich im globalen Konfigurationsmodus befinden, aktivieren Sie das

globale DHCP-Snooping, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X (config)#ip dhcp snooping
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X (config)#ip dhcp snooping
```

Schritt 5: Geben Sie an, für welches Virtual Local Area Network (VLAN) Sie DHCP-Snooping aktivieren möchten, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X (config)#ip dhcp snooping vlan 1
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X (config)#ip dhcp snooping  
SG350X (config)#ip dhcp snooping vlan 1
```

Hinweis: In diesem Beispiel wird VLAN 1 verwendet.

Schritt 6: Geben Sie den Port oder die Schnittstelle an, an dem DHCP-Snooping aktiviert werden soll, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X (config)#int ge1/0/1
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X (config)#ip dhcp snooping  
SG350X (config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X (config)#interface ge1/0/1
```

Hinweis: In diesem Beispiel wird die Schnittstelle ge1/0/1 verwendet. Dies steht für Gigabit Ethernet-Portnummer/-Stack-Nummer (wenn Ihr Switch zu einer Stack-/Switch-Nummer gehört).

Schritt 7: Geben Sie an, dass der Port ein vertrauenswürdiger Port oder eine vertrauenswürdige Schnittstelle ist, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X (config-if)#ip dhcp snooping trust
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X (config)#ip dhcp snooping  
SG350X (config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X (config)#interface ge1/0/1  
SG350X (config-if)#ip dhcp snooping trust  
SG350X (config-if)#
```

Hinweis: Die Eingabeaufforderung hat sich jetzt von *(config)* in *(config-if)* geändert, um anzugeben, dass die Konfiguration für den im vorherigen Befehl erwähnten bestimmten Port erfolgt.

Schritt 8: Beenden Sie die spezifische Schnittstelle und den globalen Konfigurationsbefehlsmodus, um wieder in den privilegierten EXEC-Modus zu wechseln, indem Sie Folgendes eingeben:

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

```
SG350X (config)#exit
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X(config)#ip dhcp snooping  
SG350X(config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X(config)#interface gel/0/1  
SG350X(config-if)#ip dhcp snooping trust  
SG350X(config-if)#exit  
SG350X(config)#exit  
SG350X#
```

Schritt 9: (Optional) Überprüfen Sie im privilegierten EXEC-Modus, ob Ihre neuen Einstellungen in der aktuellen Konfigurationsdatei gespeichert wurden, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X #show ip dhcp snooping
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X(config)#ip dhcp snooping  
SG350X(config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X(config)#interface gel/0/1  
SG350X(config-if)#ip dhcp snooping trust  
SG350X(config-if)#exit  
SG350X(config)#exit  
SG350X#show ip dhcp snooping
```

Die neu konfigurierten Einstellungen sollten jetzt angezeigt werden:

```

SG350X#
SG350X#configure terminal
SG350X(config)#ip dhcp snooping
SG350X(config)#ip dhcp snooping vlan 1
SG350X(config)#interface g1/0/1
SG350X(config-if)#ip dhcp snooping trust
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#exit
SG350X#show ip dhcp snooping
DHCP snooping is Enabled
DHCP snooping is configured on following VLANs: 1
DHCP snooping database is Disabled
Relay agent Information option 82 is Enabled
Option 82 on untrusted port is allowed
Verification of hwaddr field is Enabled

Interface      Trusted
-----
g1/0/1         Yes

```

Schritt 10: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die Einstellungen dauerhaft zu speichern:

SG350X# copy running-config startup-config

```

DHCP snooping is Enabled
DHCP snooping is configured on following VLANs: 1
DHCP snooping database is Disabled
Relay agent Information option 82 is Enabled
Option 82 on untrusted port is allowed
Verification of hwaddr field is Enabled

Interface      Trusted
-----
g1/0/1         Yes

SG350X#copy running-config startup-config

```

Schritt 11: Geben Sie Y in der Aufforderung Overwrite file (Datei überschreiben) ein, um Yes (Ja) anzugeben und die Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei zu speichern.

Overwrite file [startup-config].... (Y/N) [N] ? Y

```

SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N) [N] ? Y
02-Mar-2017 07:57:14 %COPY-1-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
02-Mar-2017 07:57:17 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

```

Sie sollten jetzt DHCP-Snooping auf Ihrem Switch über die Befehlszeilenschnittstelle erfolgreich konfiguriert haben.