

نيوكتلا لوكوتورب ليحرت تادادع| نيوكت لدبم ىلع (DHCP) فيضم لل يكي ماني دل رم اوألا رطس ةهجاو ربع (CLI)

الهدف

بروتوكول تكوين الاستضافة الديناميكية (DHCP) هو خدمة يتم تشغيلها في طبقة التطبيق الخاصة بمكدس بروتوكول التحكم في الإرسال/بروتوكول الإنترنت (TCP/IP) لتعيين عناوين IP بشكل ديناميكي لعملاء DHCP، وتخصيص معلومات تكوين TCP/IP لعملاء DHCP. ترحيل DHCP هي ميزة يتم استخدامها بواسطة محول، يعرف أيضا باسم وكيل الترحيل، للسماح باتصال DHCP بين الأجهزة المضيفة وخوادم DHCP البعيدة التي لا تكون على الشبكة نفسها. عندما يرسل العميل بث DHCP لعنوان، يقوم وكيل الترحيل بإعادة توجيه الطلب إلى الشبكة الفرعية التي يتواجد فيها خادم DHCP البعيد.

يتيح لك تكوين خصائص ترحيل DHCP على محول ما تمكين ترحيل DHCP بشكل عام وإنشاء اتصال بين المحول وخادم DHCP عن بعد. بمجرد تمكين الميزة، سيتضمن المحول معلومات عن نفسه عندما يرسل حزم DHCP إلى العملاء ومنهم إلى خادم DHCP. سيضيف هذا المزيد من الأمان إلى عملية DHCP من خلال تحديد الاتصال بشكل كامل. يمكنك أيضا تمكين تطبيق ترحيل DHCP على الواجهات المحددة.

تقدم هذه المقالة إرشادات حول كيفية تكوين خصائص DHCP من خلال واجهة سطر الأوامر (CLI) للمبدل الخاص بك.

ملاحظة: لمعرفة كيفية تكوين خصائص DHCP للمحول لديك من خلال الأداة المساعدة المستندة إلى الويب، انقر [هنا](#). لمعرفة كيفية تكوين إعدادات التطفل على بروتوكول DHCP على المحول لديك، انقر [هنا](#).

الأجهزة القابلة للتطبيق | إصدار البرامج

• Sx300 Series | 1.4.7.05 ([تنزيل الأحدث](#))

• Sx350 Series | 2.2.8.4 ([تنزيل الأحدث](#))

• SG350X Series | 2.2.8.4 ([تنزيل الأحدث](#))

• Sx500 Series | 1.4.7.05 ([تنزيل الأحدث](#))

• Sx550X Series | 2.2.8.4 ([تنزيل الأحدث](#))

تكوين ترحيل DHCP على المحول من خلال CLI (واجهة سطر الأوامر)

تكوين ترحيل DHCP العمومي عبر IP

الخطوة 1. سجل الدخول إلى وحدة تحكم المحول. اسم المستخدم وكلمة المرور الافتراضيان هما cisco/cisco. إذا كنت قد انتهيت من تكوين اسم مستخدم جديد أو كلمة مرور جديدة، فأدخل بيانات الاعتماد بدلاً من ذلك.

ملاحظة: قد تختلف الأوامر أو الخيارات المتاحة بناءً على الطراز الدقيق لجهازك. في هذا المثال، يتم الوصول إلى المحول SG350X switch من خلال برنامج Telnet.

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

ملاحظة: في هذا المثال، يتم الوصول إلى المحول من خلال برنامج Telnet.

الخطوة 2. في وضع "EXEC ذي الامتيازات" للمحول، أدخل إلى سياق "التكوين العام" من خلال إدخال التالي:

```
SG350X#configure terminal
```

الخطوة 3. يتم تعطيل ميزة ترحيل DHCP بشكل افتراضي. لتمكين ميزة ترحيل DHCP على المحول بشكل عام، أدخل ما يلي:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X(config)#
```

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

يدخل خطوة 4. (إختياري) أن يعجز بشكل عام ال DHCP ترحيل سمة، التالي:

```
SG350X(config)#no ip dhcp
```

الخطوة 5. دخلت أن يعين ال DHCP نادل أو نادل يتوفر ل ال DHCP ترحيل، التالي:

```
[ip-address] SG350X(config)#ip dhcp
```

• ip-address — يحدد عنوان IP لخادم DHCP. يمكنك تحديد ما يصل إلى ثمانية خوادم DHCP.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.200.1.1
SG350X(config)#
```

ملاحظة: في هذا المثال، تكون عناوين IP الخاصة بالخوادم هي 124.167.1.1 و 124.200.1.1.

يدخل خطوة 6. (إختياري) أن يزيل DHCP نادل من القائمة، التالي:

```
[ip-address] SG350X(config)#no ip dhcp
```

الخطوة 7. (إختياري) لتمكين إدراج بيانات خيار DHCP رقم 82 على المحول، أدخل ما يلي:

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

```

SG350X#configure
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.200.1.1
SG350X(config)#ip dhcp information option
SG350X(config)#

```

ملاحظة: يتم استخدام الخيار 82 لحماية المحول من الهجمات مثل انتحال عنوان التحكم في الوصول إلى الوسائط (MAC) و IP. وهو يوفر معلومات حول موقع عميل DHCP من خلال إدخال معرف الدائرة (اسم الواجهة الذي يتم عنده توصيل عميل DHCP واسم شبكة المنطقة المحلية الظاهرية (VLAN) الذي يماثل الواجهة) والمعرف البعيد (عنوان MAC الخاص بالمحول) في رأس حزمة حزمة DHCP. وبعد ذلك يستخدم خادم DHCP هذه المعلومات لتعيين عنوان IP. لا يمكن تمكين الخيار DHCP رقم 82 إلا في حالة تمكين ترحيل DHCP أو التطفل على بروتوكول DHCP.

الخطوة 8. (إختياري) لتعطيل إدخال بيانات خيار DHCP رقم 82، أدخل ما يلي:

```
SG350X(config)#no ip dhcp
```

الخطوة 9. أدخل الأمر `exit` للعودة إلى وضع "EXEC ذي الامتيازات" للمحول.

```

SG350X#configure
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.200.1.1
SG350X(config)#ip dhcp information option
SG350X(config)#exit
SG350X#

```

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

ينفذ خطوة 10. (إختياري) في الذو امتياز EXEC أسلوب من المفتاح، ال يشكل عملية إعداد إلى الذو رأسالمجازفة تشكيل مبرد ب يدخل التالي:

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

```

SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?

```

الخطوة 11. (إختياري) اضغط على Y للإجابة بـ "نعم" أو N للإجابة بـ "لا" على لوحة المفاتيح لديك بمجرد ظهور موجه الأمر `[Overwrite file [startup-config]`.

```

SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
27-Apr-2017 07:33:50 %COPY-I-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config destination URL flash://system/configuration/startup-config
27-Apr-2017 07:33:52 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#

```

يجب أن تكون قد انتهيت الآن من تكوين إعدادات ترحيل IP DHCP العالمية بنجاح على المحول الخاص بك من خلال CLI (واجهة سطر الأوامر).

أن يبدي ال يشكل عملية إعداد على ال CLI من مفتاحك، قفز أن يدقق `ip dhcp` ترحيل عملية إعداد.

تكوين ترحيل IP DHCP على واجهة المحول

تكون الحالة التشغيلية لترحيل DHCP على واجهة نشطة إذا كان أحد الشروط التالية موجودا:

- تم تمكين ترحيل DHCP بشكل عام، وهناك عنوان IP معرف على الواجهة.
 - تم تمكين ترحيل DHCP بشكل عام، ولا يوجد عنوان IP معرف على الواجهة، والواجهة هي شبكة VLAN، ويتم تمكين الخيار 82.
- اتبع هذه الخطوات لتكوين إعدادات ترحيل IP DHCP على واجهة:

الخطوة 1. في وضع "EXEC ذي الامتيازات" للمحول، أدخل إلى سياق "التكوين العام" من خلال إدخال التالي:

```
SG350X#configure terminal
```

الخطوة 2. دخلت القارن أن أنت تريد أن يشكّل ب يدخل التالي:

```
SG350X(config)#interface vlan [vlan-id]
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 50
SG350X(config-if)#
```

ملاحظة: في هذا المثال، يتم استخدام شبكة VLAN رقم 50.

الخطوة 3. لتمكين ترحيل DHCP على الواجهة، أدخل ما يلي:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 50
SG350X(config-if)#ip dhcp relay enable
SG350X(config-if)#ip dhcp
```

يدخل خطوة 4. (إختياري) أن يعجز ال DHCP ترحيل سمة وكيل على القارن، التالي:

```
SG350X(config-if)#no ip dhcp
```

يدخل خطوة 5. (إختياري) أن يعين ال DHCP نادل يتوفر ب ال DHCP ترحيل ل DHCP زبون يربط إلى القارن، التالي:

```
[ip-address] SG350X(config-if)#ip dhcp
```

• ip-address — يحدد عنوان IP لخادم DHCP. يمكنك تحديد ما يصل إلى ثمانية خوادم DHCP.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 50
SG350X(config-if)#ip dhcp relay enable
SG350X(config-if)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config-if)#
```

ملاحظة: في هذا المثال، يكون عنوان IP الخاص بخادم DHCP هو 124.167.1.1.

يدخل خطوة 6. (إختياري) أن يزيل الخادم من القائمة، التالي:

```
[ip-address] SG350X(config-if)#no ip dhcp
```

الخطوة 7. أدخل الأمر end للعودة إلى وضع "EXEC ذي الامتيازات" للمحول.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 50
SG350X(config-if)#ip dhcp relay enable
SG350X(config-if)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config-if)#end
SG350X#
```

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

ينفذ خطوة 8. (إختياري) في الذو امتياز EXEC أسلوب من المفتاح، ال يشكل عملية إعداد إلى الذو رأسالمجازفة تشكيل مبرد ب يدخل التالي:

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

```
[SG350X] copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?
```

الخطوة 9. (إختياري) اضغط على Y للإجابة بـ "نعم" أو N للإجابة بـ "لا" على لوحة المفاتيح لديك بمجرد ظهور موجّه الأمر [Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?].

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?Y
27-Apr-2017 07:33:50 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destina
tion URL flash://system/configuration/startup-config
27-Apr-2017 07:33:52 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

أنت سوفت الآن يتلقى بنجاح شكلت ال ip dhcp ترحيل عملية إعداد على القارن من مفتاحك من خلال ال CLI.

أن بيدي ال يشكل عملية إعداد على ال CLI من مفتاحك، قفز أن [يدقق ip dhcp ترحيل عملية إعداد](#).

[التحقق من إعدادات ترحيل IP DHCP](#)

الخطوة 1. دخلت في الذو امتياز EXEC أسلوب من المفتاح، التالي أن يعرض الشامل DHCP ترحيل عملية إعداد:

```
SG350X#show ip dhcp
```

```
SG350X# show ip dhcp relay
DHCP relay is Enabled
Option 82 is Enabled
Maximum number of supported VLANs without IP Address is 256
Number of DHCP Relays enabled on VLANs without IP Address is 2
DHCP relay is enabled on Ports: gi1/0/5,te1/0/3
Active: gi1/0/5
Inactive: te1/0/3
DHCP relay is enabled on Vlans: 40,50
Active: 40,50
Inactive:
Servers: 124.167.1.1 , 124.200.1.1
SG350X#
```

ملاحظة: في هذا المثال، يتم تمكين ترحيل DHCP والخيار 82 بشكل عام. يتم تمكين ترحيل DHCP على المنافذ Gigabit Ethernet 1/0/5 و Gigabit Ethernet 1/0/3 و VLANs 40 و 50. خوادم DHCP هي 124.200.1.1 و 124.167.1.1.

الخطوة 2. لعرض تكوين "الخيار 82 DHCP"، أدخل ما يلي:

```
SG350X# show ip dhcp information option
Relay agent information option is enabled
SG350X#
```

```
SG350X# show ip dhcp
```

ملاحظة: في هذا المثال، يتم تمكين الخيار 82.

يجب أن تكون قد تحققنا الآن من إعدادات ترحيل DHCP التي تم تكوينها على المحول لديك من خلال CLI (واجهة سطر الأوامر).

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لءال وه
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءن إءل دن تسمل