تكوين موجه DSL من Cisco - تكوين IRB خطوة بخطوة وإصلاحها باستخدام عنوان IP ثابت

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
إجراءات التكوين
قم بتوصيل موجه DSL من Cisco والكمبيوتر الشخصي لديك
بدء تشغيل HyperTerminal وإعداده
مسح التكوينات الموجودة على الموجه DSL من Cisco
تكوين موجه DSL من Cisco
التكوين
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

قام موفر خدمة الإنترنت (ISP) بتعيين عنوان IP عام ثابت لموجه خط المشترك الرقمي (DSL) من Cisco.

ملاحظة: يسلط هذا المثال الضوء على نوعين من التكوينات:

- خادم بروتوكول تكوين الاستضافة الديناميكية (DHCP)
- ترجمة عنوان الشبكة (NAT).

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

الاصطلاحات

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

إجراءات التكوين

هام: قبل البدء، قم بإغلاق جميع البرامج الموجودة على الكمبيوتر الشخصي التي قد تكون تراقب منفذ COM الخاص بك. غالبا ما تضع الأجهزة مثل أجهزة PDA والكاميرات الرقمية البرامج في درج النظام الذي سيجعل منفذ COM غير قابل للاستخدام لتكوين موجه Cisco DSL.

قم بتوصيل موجه DSL من Cisco والكمبيوتر الشخصي لديك

يتم إجراء اتصال وحدة تحكم باستخدام كابل ملفوف وتوصيل منفذ وحدة التحكم بالموجه Cisco DSL بمنفذ COM على جهاز كمبيوتر شخصي. يعد كبل وحدة التحكم المضمن مع موجه DSL من Cisco كبل أزرق فاتح مسطح. لمزيد من المعلومات حول فتحات توصيل الكبل الملفف، أو وصف محول RJ-45 إلى DB9، ارجع إلى دليل توصيل كبلات منافذ وحدة التحكم والمنافذ الطرفية.

1. قم بتوصيل موصل RJ-45 على أحد طرفي كبل وحدة تحكم Cisco بمنفذ وحدة التحكم بالموجه Cisco DSL.
2. قم بتوصيل موصل RJ-45 عند الطرف الآخر من كبل وحدة التحكم بمحول RJ-45 إلى DB9.
3. قم بتوصيل موصل DB9 بمنفذ COM مفتوح على الكمبيوتر.

بدء تشغيل HyperTerminal وإعداده

أكمل الخطوات التالية:

1. ابدأ برنامج HyperTerminal على الكمبيوتر الشخصي.
2. قم بإعداد جلسة عمل HyperTerminal.قم بتعيين اسم لجلسة العمل وانقر فوق **موافق**.في الإطار توصيل ب، انقر على **إلغاء الأمر**.أختر **ملف > خصائص**.من نافذة "الخصائص"، انتقل إلى قائمة "الاتصال باستخدام" وحدد منفذ COM حيث تقوم بتوصيل الطرف DB9 من كبل وحدة التحكم.من نافذة الخصائص، انقر فوق **تكوين** وتعبئة هذه القيم:بت في الثانية: **9600**وحدات بت البيانات: **8**التماثل: **لا شيء**وحدات بت الإيقاف: **1**التحكم في التدفق: **لا شيء**وانقر فوق **OK**.من قائمة الاتصال، انقر فوق **قطع الاتصال**.من قائمة الاتصال، انقر فوق **الاتصال**.اضغط على **Enter** حتى ترى موجه أوامر الموجه على نافذة HyperTerminal لديك.

مسح التكوينات الموجودة على الموجه DSL من Cisco

أكمل الخطوات التالية:

1. اكتب **enable** في نافذة مطالبة الموجه لإدخال الوضع ذي الامتيازات.
```
Router>enable
#Router
.The # symbol indicates that you are in privileged mode ---!
```
2. مسح التكوينات الموجودة على الموجه.
```
Router#write erase
```

3. قم بإعادة تحميل الموجه حتى يتم تمهيده باستخدام تكوين بدء تشغيل فارغ.
```
Router#reload
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:no
Proceed with reload? [confirm]yes
.The router reload can take a few minutes ---!
```
4. بعد إعادة تحميل الموجه، أدخل وضع التمكين مرة أخرى.

```
Router>enable
#Router
```

تكوين موجه DSL من Cisco

أكمل الخطوات التالية:

1. قم بتكوين الطابع الزمني للخدمة لتسجيل إخراج **تصحيح الأخطاء** وعرضه بشكل صحيح في قسم أستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

```
Router#configure terminal
Router(config)#service timestamps debug datetime msec
Router(config)#service timestamps log datetime msec
Router(config)#end
```

2. قم بتعطيل وحدة تحكم التسجيل على موجه DSL من Cisco لمنع رسائل وحدة التحكم التي قد يتم تشغيلها أثناء تكوين الموجه.

```
Router#configure terminal
Router(config)#no logging console
Router(config)#end
```

3. قم بتكوين **ip routing**، و**ip subnet-zero**، و**ip classless** لتوفير مرونة في خيارات تكوين التوجيه.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip routing
Router(config)#ip subnet-zero
Router(config)#ip classless
Router(config)#end
```

4. تكوين المعلمات العمومية للتوجيه والربط المدمج (IRB).

```
Router#configure terminal
Router(config)#bridge irb
Router(config)#bridge 1 protocol ieee
Router(config)#bridge 1 route ip
Router(config)#end
```

5. قم بتكوين عنوان IP وقناع شبكة فرعية على واجهة إيثرنت موجه DSL من Cisco. **لـ nat:** (إختياري) مكنت nat داخل على الإثرنيت قارن.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface ethernet 0
Router(config-if)#ip address
:For NAT ---!

Router(config-if)#ip nat inside

Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#end
```

6. قم بتكوين واجهة ATM لموجه DSL من Cisco باستخدام دائرة ATM افتراضية دائمة (PVC)، ونوع التضمين، ومجموعة الجسر.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface atm 0
Router(config-if)#bridge-group 1
Router(config-if)#pvc
Router(config-if-atm-vc)#encapsulation aal5snap
Router(config-if-atm-vc)#no shut
Router(config-if-atm-vc)#end
```

7. قم بإنشاء واجهة افتراضية جسر (BVI) وتكوينها لتمكين عنوان IP ديناميكي ليتم تعيينه لموجه DSL من Cisco.**ل nat:** (إختياري) مكنت nat خارجي على ال BVI قارن.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface bvi 1
Router(config-if)#mac address
Router(config-if)#ip address dhcp client-id ethernet0
Router(config-if)#no ip directed-broadcast
!--- For NAT:
Router(config-if)#ip nat outside

Router(config-if)#end
```

8. قم بتكوين مسار افتراضي باستخدام العبارة الافتراضية ISP كالخطوة التالية.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
Router(config)#end
```

9. **هذه الخطوة ل NAT**—تكوين أوامر NAT العمومية على موجه Cisco DSL للسماح بمشاركة عنوان IP العام الثابت لواجهة المتصل.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip nat inside source list 1 interface bvi1 overload
Router(config)#access-list 1 permit


Router(config)#end
```

التكوينات الاختياريةتجمع NAT، إذا تم توفير عناوين IP إضافية من قبل ISP لديك.

```
Router(config)#ip nat inside source list 1 interface bvi1 overload
Router(config)#ip nat pool netmask
Router(config)#end
```

nat ساكن إستاتيكي، إن مستعمل إنترنت يتطلب وصول إلى نادل داخلي.

```
Router(config)#ip nat inside source static tcp {80 or 25} {80 or 25} extendable
Router(config)#end
```

10. **هذه الخطوة لخادم DHCP**— (إختياري) تكوين موجه DSL من Cisco كخادم DHCP باستخدام مجموعة من عناوين IP لتعيينها على مضيفين متصلين بواجهة الإيثرنت لموجه DSL من Cisco. يعين خادم DHCP بشكل ديناميكي عنوان IP، وخادم اسم المجال (DNS)، وعنوان IP الافتراضي للعبارة إلى مضيفيك.

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip dhcp excluded-address
Router(config)#ip dhcp pool
Router(dhcp-config)#network
Router(dhcp-config)#default-router
Router(dhcp-config)#dns-server
Router(dhcp-config)#end
```

11. قم بتمكين وحدة تحكم التسجيل على موجه DSL من Cisco، واكتب جميع التغييرات إلى الذاكرة.

```
Router#configure terminal
Router(config)#logging console
Router(config)#end
Jan 1 00:00:00.100: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console*
Router#write memory
[Building configuration... [OK
#Router
```

[التكوين]

هذا هو التكوين الذي يتم إنشاؤه بعد إكمال الإجراءات في قسم إجراءات التكوين في هذا المستند.

الموجه Cisco DSL بعنوان IP ثابت

```
*Comments contain explanations and additional ---!*
*information.* service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec ! bridge irb ! ip
:subnet-zero ! *!---* **For the DHCP Server**

**ip dhcp excluded-address ip dhcp pool network default-**
**router dns-server**
!
interface etherneto
no shut
:ip address *!---* **For NAT**

**ip nat inside**
no ip directed-broadcast
!
interface atm0
no shut
no ip address
no ip directed-broadcast
no atm ilmi-keepalive
pvc encapsulation aal5snap *!--- Common PVC values*
*supported by ISPs are 0/35 or 8/35. !--- Confirm your*
*PVC values with your ISP.* ! bridge-group 1 ! interface
:bvi1 ip address *!---* **For NAT**

**ip nat outside**
no ip directed-broadcast
!
**:For NAT** *---!*

**ip nat inside source list 1 interface bvi1 overload**
*If you have a pool (a range) of public IP addresses ---!*
*provided !--- by your ISP, you can use a NAT Pool.*
*Replace !--- ip nat inside source list 1 interface bvi1*
*overload !--- with these two configuration statements:*
*!--- ip nat inside source list 1 pool !--- If Internet*
*users require access to an internal server, you can !---*
*add this static NAT configuration statement: !--- ip nat*
*inside source static tcp* ! ip classless ip route 0.0.0.0
:0.0.0.0 <default gateway to isp> *!---* **For NAT**

**access-list 1 permit**

*In this configuration, access-list 1 defines a ---!*
*standard access list !--- that permits the addresses*
*that NAT translates. For example, if !--- your private*
*IP network is 10.10.10.0, the configuration of !---*
*access-list 1 permit 10.10.10.0 0.0.0.255 allows NAT to*
*translate !--- packets with source addresses between*
*10.10.10.0 and 10.10.10.255.* ! bridge 1 protocol ieee
bridge 1 route ip ! end
```

التحقق من الصحة

يكون موجه DSL لديك الآن قيد التشغيل لخدمة خط المشترك الرقمي غير المتماثل (ADSL). أنت يستطيع أصدرت **عرض شوط** أمر in order to رأيت التشكيل.

```
Router#show run
...Building configuration
```

تدعم أداة مترجم الإخراج (للعملاءالمسجلين فقط) بعض أوامر **show**. استخدم أداة مترجم الإخراج (OIT) لعرض تحليل مُخرَج الأمر **show** .

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

راجع أستكشاف أخطاء RFC1483 وإصلاحها عبر التوصيل مع IRB إذا لم تعمل خدمة ADSL لديك بشكل صحيح.

رجوع إلى الصفحة السابقة من هذا تشكيل ودليل أستكشاف الأخطاء وإصلاحها - IRB مع عنوان IP ساكن إستاتيكي.

ارجع إلى الصفحة الرئيسية في دليل تكوين موجه Cisco DSL واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

معلومات ذات صلة

- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).