مداوخ ىلع Cisco IOS DHCP مداخ مادختسإ لوصولا

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
معلومات أساسية
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
أوامر استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند نموذجا لتكوين إستخدام خادم Cisco IOS DHCP على خوادم Access.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- برنامج IOS® الإصدار 12.1(9) من Cisco على موجه Cisco 5300.تم تقديم ميزة خادم Cisco IOS DHCP في البرنامج Cisco IOS Software، الإصدار 12.0T(1). أستخدم Software Advisor (مرشد البرامج) للتحقق من دعم إصدار نظام IOS والنظام الأساسي الحالي لميزة خادم IOS DHCP.**ملاحظة:** تحتاج إلى برنامج CISCO IOS الإصدار 12.0T(2) أو إصدار أحدث للاستخدام مع موجهات سلسلة 1700 من Cisco.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، ارجع إلى اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

معلومات أساسية

هناك العديد من الآليات المختلفة لتقديم عناوين IP إلى عملاء الاتصال على خوادم Access. بعض الخيارات الممكنة لتعيين عناوين IP للعملاء تتضمن:

- تعيين عنوان من تجمع IP المحلي على خادم الوصول.
- إستخدام خادم بروتوكول التحكم في المضيف الديناميكي الخارجي (DHCP).
- إستخدام RADIUS أو TACACS.

يركز هذا المستند على كيفية إستخدام وظائف خادم Cisco IOS® مع خوادم الوصول لتعيين عناوين IP ومتغيرات DHCP الأخرى لعملاء الطلب. يتجنب هذا إستخدام خادم DHCP خارجي، وبدلا من ذلك، يستخدم وظيفة خادم DHCP المدمجة من برنامج Cisco IOS نفسه. يمكّنك DHCP من التعيين التلقائي لعناوين IP القابلة لإعادة الاستخدام لعملاء DHCP.

ال cisco ios DHCP نادل سمة full DHCP نادل تنفيذ أن يعين ويدير عنوان من يعين عنوان بركة ضمن المسحاج تخديد إلى DHCP زبون. إذا تعذر على خادم Cisco IOS DHCP تلبية طلب DHCP من قاعدة البيانات الخاصة به، فيمكنه إعادة توجيه الطلب إلى خادم DHCP ثانوي واحد أو أكثر المعرفة بواسطة مسؤول الشبكة.

لمعرفة المزيد حول وظائف Cisco IOS DHCP والقيود والأنظمة الأساسية المدعومة، يرجى الرجوع إلى مستند خادم Cisco IOS DHCP. وعند هذه النقطة، من المفيد معرفة المعلمات التي يمكن تمريرها إلى عميل بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP).

ملاحظة: يتعذر علينا إستخدام قناع الشبكة الفرعية لعميل PPP. يرجع ذلك لقيود تتعلق بطلب التعليقات (RFC). وسبب ذلك هو أنه، عندما يتفاوض PPP مع عميل PPP، يتم التفاوض على المعلمات التالية عبر بروتوكول PPP وبروتوكول التحكم في بروتوكول الإنترنت (IPCP):

- عنوان IP.
- عناوين نظام اسم المجال الأساسية والثانوية (DNS).
- عناوين خدمة أسماء NetBIOS الأساسية والثانوية (NBNS).
- ضغط رأس TCP/IP.

وظيفة تمرير قناع شبكة فرعية إلى عميل PPP ليست جزءا من بروتوكول (PPP (RFC 1548 أو IPCP (RFC 1332). تقوم أوامر **async-bootp** مثل **async-bootp dns-server** و**async-bootp nbns-server** بتمرير المعلومات إلى عميل PPP لأنه يتم التفاوض على هذه الحقول عبر PPP. قناع **شبكة Async-bootp الفرعية** ليس معلمة يتم تمريرها من خلال PPP.

تتيح أوامر التكوين العام **async-bootp** دعم طلبات بروتوكول نظام تمهيد تشغيل الكمبيوتر (BOOTP) الموسع، كما هو محدد في RFC 1084، عند تكوين الموجه لبروتوكول إنترنت الخط التسلسلي (SLIP). عندما يقوم جهاز كمبيوتر Windows 95 أو NT الذي يقوم بتشغيل وحدات الاتصال بشبكة الطلب الهاتفي في الموجه، فإنه يقوم بتنفيذ بروتوكول الاتصال من نقطة إلى نقطة (PPP)، وليس بروتوكول BOOTP أو SLIP. وهذا يعني أنه لا توجد طريقة لتمرير قناع الشبكة الفرعية إلى عميل طلب PPP ل Windows 95 أو NT، أو البوابة الخاصة بهذه المسألة. عندما يكون لديك عميل Windows Dialin يحصل على عنوان IP الخاص به بشكل ديناميكي من خادم Access، يمكنك أن ترى أنه تم تعيين قناع الشبكة الفرعية على 255.0.0.0. بما أن هذا اتصال من نقطة إلى نقطة، فإن قناع الشبكة الفرعية ليس مهما، لأن عميل الطلب معروف لخادم Access كمسار مضيف واحد (255.255.255.255). يحتوي خادم Access على مسار مضيف واحد لكل عميل من عملاء الطلب المتصل.

راجع RFCs التالية للحصول على معلومات حول تفاوض PPP:

- RFC 1332
- المعيار RFC 2484
- المعيار RFC 1877

أنت يستطيع نفذت هذا RFCs من أي مستودع RFC عام.

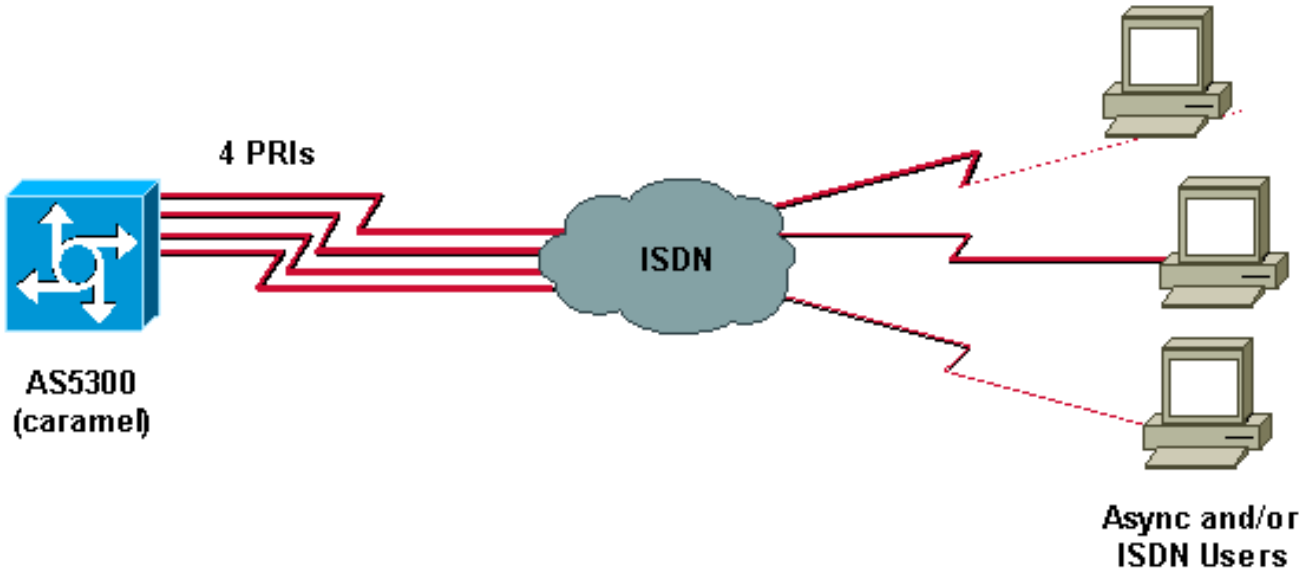
التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

ملاحظة: للعثور على معلومات إضافية حول الأوامر المستخدمة في هذا المستند، أستخدم أداة بحث الأوامر (للعملاء المسجلين فقط).

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يستعمل هذا وثيقة هذا تشكيل:

- كراميل

كراميل

```
caramel#show running-config
...Building configuration
Current configuration : 3030 bytes
!
Last configuration change at 14:02:23 CEST Thu Aug 23 !
2001
NVRAM config last updated at 12:25:26 CEST Thu Aug 23 !
2001
!
version 12.1
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
```

```
                          no service password-encryption
                                                       !
                                              hostname caramel
                                                       !
                                           :boot system flash
                                                aaa new-model
                    AAA authentication login default local
                      AAA authentication ppp default local
                   AAA authorization network default local
                                        enable password ww
                                                       !
                                    username ww password 0 ww
                                username vpdn password 0 vpdn
                              username async password 0 async
                                username test password 0 test
                                                 spe 2/0 2/9
         firmware location flash:mica-modem-pw.2.7.3.0.bin
                                                       !
                                                       !
                                       resource-pool disable
                                                       !
                                                       !
                                                       !
                                                       !
                                                       !
                                     clock timezone CET 2
   clock summer-time CEST recurring last Sun Mar 2:00 last
                                                Sun Oct 3:00
                                 modem country mica belgium
                                                ip subnet-zero
                                ip host rund 172.17.247.195
                               ip domain-name nba.cisco.com
                               ip name-server 10.200.20.134
                                no ip dhcp conflict logging
                         ip dhcp excluded-address 10.10.10.1
                       ip dhcp excluded-address 10.10.10.253
                       ip dhcp excluded-address 10.10.10.254
                       ip dhcp excluded-address 10.10.10.252
                                                       !
                                             ip dhcp pool 0
                           network 10.10.10.0 255.255.255.0
                                    dns-server 10.10.10.254
                                  default-router 10.10.10.1
                                     domain-name CISCO.COM
            netbios-name-server 10.10.10.253 10.10.10.252
                                                       !
                        ip address-pool dhcp-proxy-client
                                ip dhcp-server 10.10.10.1
                           isdn switch-type primary-net5
                        mta receive maximum-recipients 0
                                                       !
                                          controller E1 0
                                clock source line primary
                                 pri-group timeslots 1-31
                                                       !
                                          controller E1 1
                             clock source line secondary 1
                                                       !
                                          controller E1 2
                             clock source line secondary 2
                                                       !
                                          controller E1 3
                             clock source line secondary 3
                                                       !
```

```
!
!
!
!
interface Loopback0
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet0
 ip address 10.200.20.7 255.255.255.0
 no cdp enable
!
interface Serial0
 no ip address
 shutdown
!
interface Serial1
 no ip address
 shutdown
 no fair-queue
 clockrate 2015232
 no cdp enable
!
interface Serial2
 no ip address
 shutdown
 no fair-queue
 clockrate 2015232
 no cdp enable
!
interface Serial3
 no ip address
 shutdown
 no fair-queue
 clockrate 2015232
 no cdp enable
!
interface Serial0:15
 no ip address
 encapsulation ppp
 dialer rotary-group 1
 isdn switch-type primary-net5
 isdn incoming-voice modem
 no peer default ip address
 no cdp enable
 ppp authentication chap
!
!
interface Serial1:15
 no ip address
 encapsulation ppp
 dialer rotary-group 1
 isdn switch-type primary-net5
 isdn incoming-voice modem
 no peer default ip address
 no cdp enable
 ppp authentication chap
!
!
interface Serial2:15
 no ip address
 encapsulation ppp
 dialer rotary-group 1
 isdn switch-type primary-net5
 isdn incoming-voice modem
```

```
 no peer default ip address
 no cdp enable
 ppp authentication chap
 !
 !
 interface Serial3:15
 no ip address
 encapsulation ppp
 dialer rotary-group 1
 isdn switch-type primary-net5
 isdn incoming-voice modem
 no peer default ip address
 no cdp enable
 ppp authentication chap
 !
 interface FastEthernet0
 no ip address
 shutdown
 duplex auto
 speed auto
 no cdp enable
 !
 interface Group-Async0
 ip unnumbered Loopback0
 encapsulation ppp
 no ip route-cache
 no ip mroute-cache
 async mode interactive
 peer default ip address dhcp
 ppp authentication chap
 group-range 1 60
 !
 interface Dialer1
 ip unnumbered Loopback0
 encapsulation ppp
 no ip route-cache
 no ip mroute-cache
 dialer-group 1
 peer default ip address dhcp
 no cdp enable
 ppp authentication chap
 !
 ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.20.1
 no ip http server
 !
 !
 !
 line con 0
 exec-timeout 0 0
 line 1 120
 no exec
 modem InOut
 autoselect ppp
 line aux 0
 line vty 0 4
 exec-timeout 0 0
 password ww
 transport input telnet
 !
 ntp clock-period 17179736
 ntp server 10.200.20.134
 end
```

التحقق من الصحة

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك إستخدامها للتأكد من أن التكوين يعمل بشكل صحيح.

يتم دعم بعض أوامر **العرض بواسطة** أداة مترجم الإخراج (العملاء المسجلون فقط)، والتي تتيح لك عرض تحليل إخراج أمر **العرض**.

- **show caller ip**—يعرض ملخصا لمعلومات المتصل لعنوان IP الذي توفره.
- **عرض ip dhcp نادل إحصائيات**—يعرض إحصائيات DHCP نادل.
- **show ip dhcp binding**—يعرض روابط العناوين على خادم DHCP.
- **show user**— يعرض ما إذا كان منفذ وحدة التحكم نشطا، ويسرد جميع جلسات عمل Telnet النشطة باستخدام عنوان IP أو الاسم المستعار ل IP للمضيف الأصلي.
- **ping**—يتحقق مما إذا كان الجهاز يعمل، وما إذا كانت إتصالات الشبكة سليمة.

يتم عرض إخراج هذه الأوامر أدناه:

```
                                                                #caramel
Aug 23 11:05:25.553: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to up
                Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 PPP: Treating connection as a callin
             Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 PPP: Phase is ESTABLISHING, Passive Open
                                Aug 23 11:05:25.553: Se0:12 LCP: State is Listen
                 Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: I CONFREQ [Listen] id 1 len 17
    (Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:    MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F
                                (Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:    PFC (0x0702
                               (Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:    ACFC (0x0802
                     (Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:    Callback 6  (0x0D0306
                  Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: O CONFREQ [Listen] id 1 len 15
               (Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305
    (Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:    MagicNumber 0x14AAE40E (0x050614AAE40E
                 Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP: O CONFREJ [Listen] id 1 len 7
                     (Aug 23 11:05:25.681: Se0:12 LCP:    Callback 6  (0x0D0306
                Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 15
               (Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP:    AuthProto CHAP (0x0305C22305
    (Aug 23 11:05:25.705: Se0:12 LCP:    MagicNumber 0x14AAE40E (0x050614AAE40E
                Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 14
    (Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:    MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F
                                (Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:    PFC (0x0702
                               (Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:    ACFC (0x0802
                Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 2 len 14
    (Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:    MagicNumber 0x003EDA4F (0x0506003EDA4F
                                (Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:    PFC (0x0702
                               (Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP:    ACFC (0x0802
                                  Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 LCP: State is Open
          Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by this end
       "Aug 23 11:05:25.709: Se0:12 CHAP: O CHALLENGE id 1 len 28 from "caramel
           "Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 CHAP: I RESPONSE id 1 len 25 from "test
                            Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 PPP: Phase is FORWARDING
                        Aug 23 11:05:25.733: Se0:12 PPP: Phase is AUTHENTICATING
                          Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 CHAP: O SUCCESS id 1 len 4
                                   Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 PPP: Phase is UP
       Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [Not negotiated] id 1 len 10
       (Aug 23 11:05:25.737: Se0:12 IPCP:    Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01
              Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 len 34
          (Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP:    Address 0.0.0.0 (0x030600000000
        (Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP:    PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000
      (Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP:    PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000
     (Aug 23 11:05:25.753: Se0:12 IPCP:    SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000
    (Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 IPCP:    SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000
```

```
.Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start
                Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
 .Aug 23 11:05:25.757: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done
                Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0
    : Aug 23 11:05:25.757: Se0:12: Pools to search
Aug 23 11:05:25.757: DHCPD: DHCPDISCOVER received from client 0074.6573.74
                                        .through relay 10.10.10.1
,Aug 23 11:05:26.737: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial0:12
                                              changed state to up
.Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: assigned IP address 10.10.10.9 to client 0074.6573.74
.(Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: Sending DHCPOFFER to client 0074.6573.74 (10.10.10.9
   (Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child  pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0
                 .Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent
   (Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child  pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0
                 .Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent
Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: unicasting BOOTREPLY for client 0010.7be6.4498
                                              .to relay 10.10.10.1
 .Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: DHCPREQUEST received from client 0074.6573.74
.(Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: Sending DHCPACK to client 0074.6573.74 (10.10.10.9
   (Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child  pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0
                 .Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent
   (Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: child  pool: 10.10.10.0 / 255.255.255.0 (0
                 .Aug 23 11:05:27.756: DHCPD: pool 0 has no parent
Aug 23 11:05:27.760: DHCPD: unicasting BOOTREPLY for client 0010.7be6.4498
                                              .to relay 10.10.10.1
   Aug 23 11:05:27.804: Se0:12: Default pool returned address = 10.10.10.9
            Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: Pool returned 10.10.10.9
         Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: O CONFREJ [REQsent] id 1 len 10
 (Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP:    SecondaryDNS 0.0.0.0 (0x830600000000
         Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 1 len 10
   (Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP:    Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01
            Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: TIMEout: State ACKrcvd
         Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP: O CONFREQ [ACKrcvd] id 2 len 10
   (Aug 23 11:05:27.804: Se0:12 IPCP:    Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01
         Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 2 len 28
      (Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP:    Address 0.0.0.0 (0x030600000000
   (Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP:    PrimaryDNS 0.0.0.0 (0x810600000000
  (Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP:    PrimaryWINS 0.0.0.0 (0x820600000000
 (Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 IPCP:    SecondaryWINS 0.0.0.0 (0x840600000000
                 .Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start
                Her address 0.0.0.0, we want 10.10.10.9
 .Aug 23 11:05:27.820: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done
                Her address 0.0.0.0, we want 10.10.10.9
         Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: O CONFNAK [REQsent] id 2 len 28
   (Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:    Address 10.10.10.9 (0x03060A0A0A09
 (Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:    PrimaryDNS 10.10.10.254 (0x81060A0A0AFE
   (Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:    PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD
(Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:    SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC
         Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP: I CONFACK [REQsent] id 2 len 10
   (Aug 23 11:05:27.824: Se0:12 IPCP:    Address 10.10.10.1 (0x03060A0A0A01
         Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP: I CONFREQ [ACKrcvd] id 3 len 28
   (Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP:    Address 10.10.10.9 (0x03060A0A0A09
 (Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP:    PrimaryDNS 10.10.10.254(0x81060A0A0AFE
 (Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP:    PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD
(Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 IPCP:    SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC
                 .Aug 23 11:05:27.844: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Start
                Her address 10.10.10.9, we want 10.10.10.9
Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Reject 10.10.10.9, using 10.10.10.9
                 .Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 AAA/AUTHOR/IPCP: Done
                Her address 10.10.10.9, we want 10.10.10.9
         Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: O CONFACK [ACKrcvd] id 3 len 28
   (Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP:    Address 10.10.10.9(0x03060A0A0A09
 (Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP:    PrimaryDNS 10.10.10.254(0x81060A0A0AFE
   (Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP:    PrimaryWINS 10.10.10.253(0x82060A0A0AFD
```

```
(Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP:    SecondaryWINS 10.10.10.252(0x84060A0A0AFC
                                  Aug 23 11:05:27.848: Se0:12 IPCP: State is Open
                          Aug 23 11:05:27.848: Di1 IPCP: Install route to 10.10.10.9
    Aug 23 11:05:31.552: %ISDN-6-CONNECT: Interface Serial0:12 is now connected
                                                                  to 6133 test
                               Aug 23 11:05:38.688: DHCPD: DHCPINFORM received from
                                                (client 00e0.1e57.6af0(10.200.20.12

                                                        caramel#show ip dhcp binding
      IP address       Hardware address        Lease expiration        Type
Aug 24 2001 02:05 PM    Automatic           0074.6573.74       10.10.10.9
                                                                    #caramel

                                                    caramel#show ip dhcp server statistics
                                                      Memory usage         13975
                                                          Address pools        1
                                                          Database agents      0
                                                          Automatic bindings   1
                                                          Manual bindings      0
                                                          Expired bindings     0
                                                          Malformed messages   2
                                                 Message              Received
                                                          BOOTREQUEST          9
                                                          DHCPDISCOVER         9
                                                          DHCPREQUEST          8
                                                          DHCPDECLINE          0
                                                         DHCPRELEASE          18
                                                          DHCPINFORM           5
                                                       Message              Sent
                                                          BOOTREPLY            0
                                                          DHCPOFFER            8
                                                          DHCPACK              8
                                                          DHCPNAK              0

                                                        caramel#show caller ip
    Line           User       IP Address      Local Number    Remote Number
                                                                          <->
             Se0:12         test       10.10.10.9      211             6133
                                                                           in
                                                            caramel#show user
     Line         User       Host(s)                 Idle       Location
                  con 0                   idle                 00:00:00 0  *
  Interface      User        Mode                    Idle     Peer Address
Se0:12        test       Sync PPP              00:00:27   PPP: 10.10.10.9

                                                         caramel#ping 10.10.10.9
                                                .Type escape sequence to abort
                    :Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.9, timeout is 2 seconds
                                                                        !!!!!
                   Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 52/56/60 ms
                                                                    #caramel
User disconnects now. caramel# Aug 23 11:06:11.332: DHCPD: checking for expired leases. Aug ---!
    23 11:07:25.552: %ISDN-6-DISCONNECT: Interface Serial0:12 disconnected from 6133 test, call
  lasted 120 seconds Aug 23 11:07:25.588: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial0:12, changed state to
             down Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 IPCP: State is Closed Aug 23 11:07:25.592: Se0:12
    set_ip_peer(0): new address Aug 23 11:07:25.592: ip_free_pool: Se0:12: address = 10.10.10.9
   (1)0.0.0.0 Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 PPP: Phase is TERMINATING Aug 23 11:07:25.592: Se0:12
   LCP: State is Closed Aug 23 11:07:25.592: Se0:12 PPP: Phase is DOWN Aug 23 11:07:25.592: Di1
    IPCP: Remove route to 10.10.10.9 Aug 23 11:07:26.588: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on
    Interface Serial0:12, changed state to down Aug 23 11:07:30.592: DHCPD: DHCPRELEASE message
 received from client 0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:07:30.592: DHCPD: returned 10.10.10.9
        to address pool 0. Aug 23 11:07:31.592: DHCPD: DHCPRELEASE message received from client
 0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:07:32.592: DHCPD: DHCPRELEASE message received from client
            .0074.6573.74 (10.10.10.9). Aug 23 11:08:11.332: DHCPD: checking for expired leases
```

إذا قمت بتنفيذ تفويض خادم IOS DHCP بشكل صحيح، فيمكنك النظر في تكوين IP أو برنامج تكوين Windows IP (winipcfg) أو الأوامر المناسبة على عملاء الطلب للتحقق من معلمات DHCP المستلمة. يمكننا الحصول على المعلمات التالية من خادم DHCP باستخدام **winipcfg** على الكمبيوتر الشخصي Windows 98 الذي نستخدمه للاختبار:

```
ip address       10.10.10.9
mask              255.0.0.0
default gateway  10.10.10.10
-      dhcp server
primary wins     10.10.010.253
secondary wins   10.10.10.252
-    lease obtained
-     lease expires
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك استخدامها لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

أوامر استكشاف الأخطاء وإصلاحها

ملاحظة: قبل إصدار أوامر **تصحيح الأخطاء**، راجع المعلومات المهمة في أوامر تصحيح الأخطاء.

- **debug ppp negotiation**—يسبب أن يعرض الأمر debug ppp حزم PPP التي يتم إرسالها أثناء بدء تشغيل PPP، حيث يتم التفاوض مع خيارات PPP.
- **debug ip peer**—يحتوي على إخراج إضافي عند تعريف مجموعات التجمع.
- **debug ip dhcp نادل link**—يعرض معلومات ربط قاعدة البيانات.
- **debug ip dhcp نادل حادث**—يبلغ نادل حادث، مثل عنوان عمل تحديث قاعدة معطيات.
- **debug ip dhcp نادل ربط** — يفك شفرة DHCP إستقبال وبث.

معلومات ذات صلة

- خادم Cisco IOS DHCP
- التكوين التلقائي لخيارات خادم Cisco IOS DHCP
- تكوين DHCP
- تكوين PPP مستقل عن الوسائط و PPP متعدد الارتباطات
- 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).