

Het gebruik van Cisco IOS DHCP-server op toegangsservers

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Opdrachten voor troubleshooting](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie voor het gebruik van de Cisco IOS DHCP-server op toegangsservers.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco IOS®-softwarerelease 12.1(9) op een Cisco 5300 router. De Cisco IOS DHCP-serverfunctie is geïntroduceerd in Cisco IOS-softwarerelease 12.0(1)T. Gebruik de [Softwareadviseur](#) om te controleren of uw huidige IOS-versie en -platform de IOS DHCP-serverfunctie ondersteunen. **Opmerking:** U hebt Cisco IOS-softwarerelease 12.0(2)T of hoger nodig voor gebruik met Cisco 1700 Series routers.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een

opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

[Conventies](#)

Raadpleeg voor meer informatie over documentconventies de [technische Tips](#) van [Cisco](#).

[Achtergrondinformatie](#)

Er zijn verschillende mechanismen om IP-adressen aan te bieden om klanten op toegangsservers te selecteren. Sommige mogelijke opties om IP-adressen aan klanten toe te wijzen zijn:

- Toewijzen van een adres uit de lokale IP-pool op de toegangsserver.
- Gebruik van een externe Dynamic Host Control Protocol (DHCP) server.
- RADIUS of TACACS gebruiken.

Dit document concentreert zich op hoe de Cisco IOS® serverfunctionaliteit met de servers van de Toegang te gebruiken om IP adressen en andere variabelen van DHCP aan dialin cliënten toe te wijzen. Dit vermijdt het gebruik van een externe DHCP-server en gebruikt in plaats daarvan de ingebouwde DHCP-serverfunctionaliteit van Cisco IOS zelf. DHCP stelt u in staat om automatisch herbruikbare IP-adressen aan DHCP-clients toe te wijzen.

De serverfunctie van Cisco IOS DHCP is een volledige DHCP-serverimplementatie die IP-adressen van gespecificeerde adresgroepen binnen de router naar DHCP-clients toewijzen en beheert. Als de Cisco IOS DHCP-server niet kan voldoen aan een DHCP-verzoek uit zijn eigen database, kan deze het verzoek doorsturen naar een of meer secundaire DHCP-servers die door de netwerkbeheerder zijn gedefinieerd.

Als u meer wilt weten over de functionaliteit, beperkingen en ondersteunde platforms van Cisco IOS DHCP-[server](#), raadpleegt u het document [Cisco IOS DHCP-server](#). Op dit punt is het handig om te weten welke parameters aan de PPP client kunnen worden doorgegeven.

Opmerking: We kunnen geen subtype maskeren naar de PPP-client gebruiken. Dit is het gevolg van een beperking met het verzoek om opmerkingen (RFC). De reden voor dit is dat, wanneer PPP met de PPP-client onderhandelt, de volgende parameters via PPP en IP Control Protocol (IPCP) worden overeengekomen:

- IP-adres.
- Primair en Secundair Domain Name System (DNS)-adressen.
- Primaire en secundaire Netoverheid Name Service (NBS)-adressen.
- TCP/IP-headercompressie.

De functie voor het doorgeven van een subnetmasker aan de PPP client is geen deel van het protocol voor PPP (RFC 1548) of IPCP (RFC 1332). De **async-bootp** opdrachten zoals **async-bootp dns-server** en **async-bootp nbns-server** geven de informatie aan de PPP client door omdat deze velden via PPP over de informatie worden onderhandeld. Het **async-bootp SUBNET-masker** is geen parameter die door PPP wordt doorgegeven.

De **async-bootp** mondiale configuratieopdrachten maken ondersteuning mogelijk voor uitgebreide Bootstrap Protocol (BOOTP)-verzoeken, zoals gedefinieerd in RFC 1084, wanneer u de router voor Serial Line Internet Protocol (SLIP) configureren. Wanneer de Windows 95 of de NT PC die inbelnetwerkdialen in uw router in werking stelt, doet het PPP, geen BOOTP of SLIP. Dit betekent

dat er geen manier is om het subnetmasker over te brengen naar de Windows 95 of NT PPP inbelclient, of de gateway voor die zaak. Wanneer u een Windows Dialin client hebt die zijn IP adres dynamisch van de toegangsserver krijgt, kunt u zien dat het subnetmasker is ingesteld op 255.0.0.0. Aangezien dit een point-to-point verbinding is, is het subnetmasker niet belangrijk, omdat de dialinclient bekend is aan de toegangsserver als één host route (255.255.255 netmasker). De toegangsserver heeft één host-route voor elk van de aangesloten dialinclients.

Controleer de volgende RFC's voor informatie over PPP-onderhandeling:

- RFC 1332
- RFC 2484
- RFC 1877

U kunt deze RFC's benaderen vanaf elke openbare RFC-opslaglocatie.

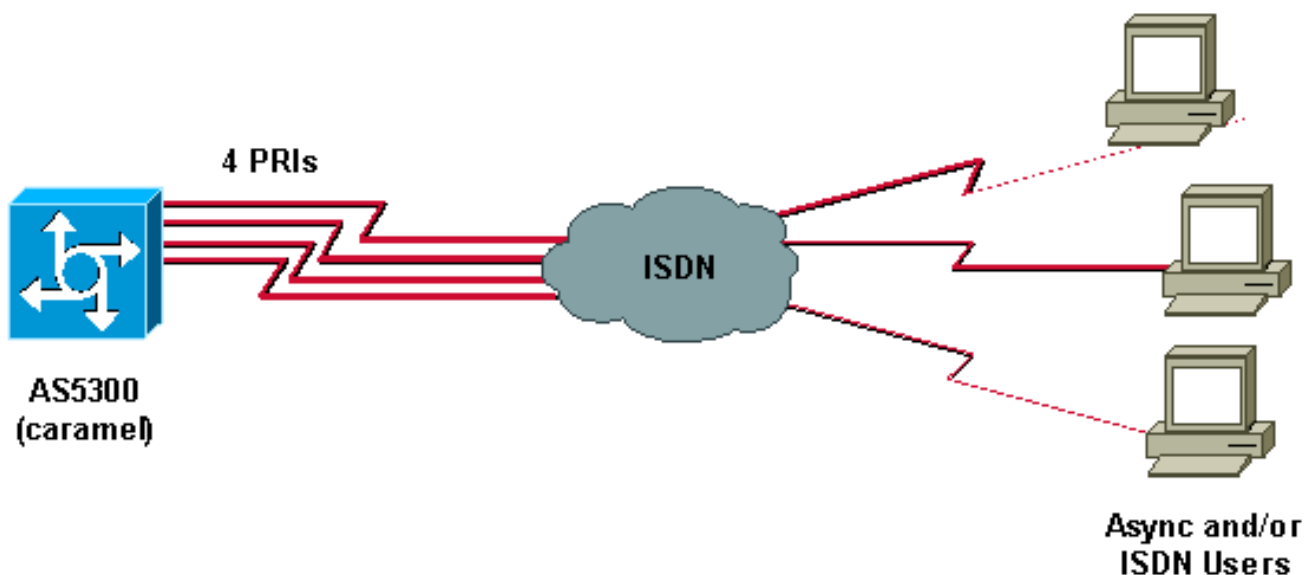
Configureren

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

N.B.: Als u aanvullende informatie wilt vinden over de opdrachten in dit document, gebruikt u het [Opdrachtplanningprogramma](#) (alleen [geregistreerd](#) klanten).

Netwerkdigram

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



Configuraties

Dit document gebruikt deze configuratie:

- karamel

karamel

```
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
```

Verifiëren

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om te bevestigen dat uw configuratie correct werkt.

Bepaalde opdrachten met **show** worden ondersteund door de tool [Output Interpreter \(alleen voor geregistreerde klanten\)](#). Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met **show** genereren.

- **tonen de bezoeker ip**-toont een samenvatting van de bezoekerinformatie voor het IP adres u verstrekt.
- **Toon ip dhcp serverstatistieken**—geeft DHCP-serverstatistieken weer.
- **Toon IP dhcp binding**-toont adresbanden op de server van DHCP.
- **toon gebruiker**-toont of de troostpoort actief is, en lijsten alle actieve sessies van Telnet met het IP adres of IP alias van de oorsprong host.
- **ping**-controles of een apparaat in werking is, en als de netwerkverbindingen intact zijn.

De output van deze opdrachten wordt hieronder weergegeven:

```
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 CONFREQ [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 DHCP OFFER 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 CONFREQ [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
10.10.10.9	0074.6573.74	Aug 24 2001 02:05 PM	Automatic

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
* 0 con 0		idle	00:00:00	

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.
```

Als u de functionaliteit van de IOS DHCP-server correct hebt geïmplementeerd, kunt u de IP-configuratie, het Windows IP-configuratiesprogramma (winipcg) of de juiste opdrachten in de dialineklanten bekijken om de ontvangen DHCP-parameters te controleren. We kunnen de volgende parameters krijgen vanaf de DHCP-server door winipcfg te gebruiken op de Windows 98 PC die we voor de test gebruiken:

```
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   -
```

Problemen oplossen

Deze sectie bevat informatie waarmee u problemen met de configuratie kunt oplossen.

Opdrachten voor troubleshooting

Opmerking: Voordat u **debug**-opdrachten afgeeft, raadpleegt u [Belangrijke informatie over Debug Commands](#).

- **debug PPP onderhandeling**-veroorzaakt de debug ppp opdracht om PPP-pakketten die tijdens PPP opstarten worden verzonden weer te geven, waar PPP-opties worden onderhandeld.
- **debug ip peer** - bevat extra uitvoer wanneer poolgroepen worden gedefinieerd.
- **debug ip dhcp server linkage**— geeft informatie over database linkage weer.
- **debug van IP dhcp server gebeurtenissen**—meldt servergebeurtenissen, zoals adrestoewijzing en database updates.
- **debug van IP dhcp serverpakketten**: deze decodeert DHCP-recepties en -transmissies.

Gerelateerde informatie

- [Cisco IOS DHCP-server](#)
- [Automatisch configureren Cisco IOS DHCP-serveropties](#)

- [DHCP configureren](#)
- [Media-onafhankelijke PPP en multilink-PPP configureren](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)