

Verkrijg DNS IP-adres van ISP met behulp van PPP

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de configuratie die op een Cisco-router vereist is om de Domain Name System (DNS)-gegevens van de serviceproviders te verkrijgen en deze met DHCP aan de interne gebruikers door te geven. Het DNS-protocol wordt gebruikt om een FQDN-naam (Full Qualified Domain Name, FQDN) op het corresponderende IP-adres op te lossen. Het DNS protocol helpt basisproduct een menselijke leesbare hostname zoals www.cisco.com op te lossen in het corresponderende, machinaal leesbare IP-adres.

In de meeste ondernemingsnetwerken, waar geen lokale DNS-server beschikbaar is, moeten klanten de DNS-service van de ISP gebruiken of een vrij beschikbare DNS-server configureren.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Hoe te om PPP op de interface door het bevel van de **insluitingspp** in te schakelen.
- De opdrachtoutput **debug ppp** onderhandeling. Raadpleeg het gedeelte [Debug ppp onderhandeling](#) voor meer informatie.
- Vermogen om de informatie te lezen en te begrijpen die tijdens de IPCP-fase van de PPP-onderhandeling wordt uitgewisseld.

Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

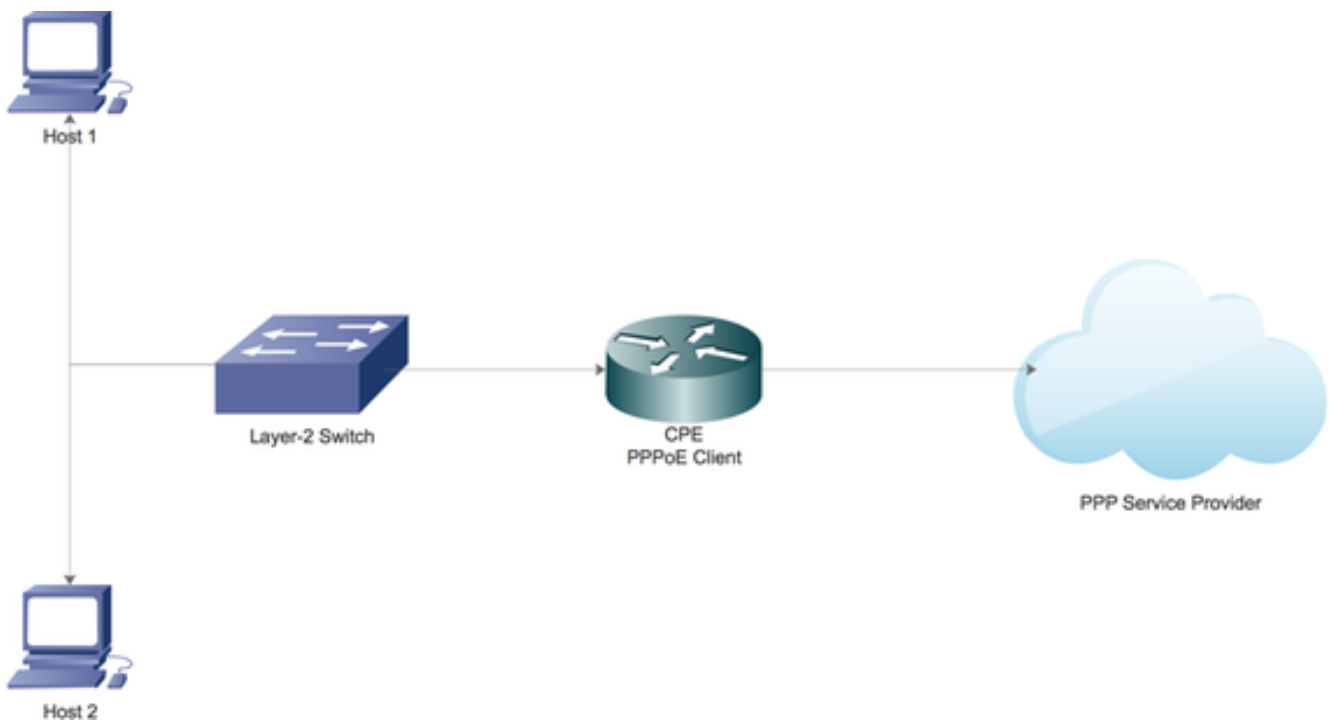
De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Conventies

Zie de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

Configureren

Netwerkdigram



Configuraties

Configureer de lokale DHCP-server op de Cisco-router

Configureer de basisparameters van DHCP op een Cisco-router en stel deze in staat om als een DHCP-server voor het lokale netwerk te fungeren.

Stel eerst DHCP-service in op de Cisco-router.

```
CPE(config)#service dhcp
```

Creëer vervolgens een pool van DHCP die het netwerknet definieert dat aan de cliënten van

DHCP op het lokale netwerk wordt geleased.

```
ip dhcp pool LAN_POOL
network 192.168.1.0 255.255.255.0
default-router 192.168.1.1
dns-server 192.168.1.1
```

Hier wordt de DHCP-pool genoemd als LAN_POOL.

De netwerkverklaring specificeert netwerksubtype en het masker van de DHCP-adrespool.

Standaard-router specificeert het IP-adres van de standaardrouter voor een DHCP-client. Dit zou een IP adres op zelfde voorwerp als de cliënt moeten zijn.

DNS-server specificeert het IP-adres van een DNS-server die beschikbaar is voor een DHCP-client.

DNS-server op een Cisco-router inschakelen

In de mondiale configuratiemodus, schakelt u de DNS-service op de router in.

```
CPE(config)#ip dns server
```

Configuratie om openbare DNS-service van de ISP via PPP door te geven

Om de openbare DNS-service van de ISP te vragen, moet u de **ppp VPN-aanvraag** configureren onder de interface Kiezer.

```
CPE(config)#interface dialer 1
CPE(config-if)#ppp ipcp dns request
```

Alle bovenstaande configuraties zijn uitgevoerd:

1. De opdracht van **PPP VPN-aanvragen** helpt eerst de openbare DNS-serverinformatie van de ISP te verkrijgen via de IPCP-fase van de PPP-onderhandeling.
2. Vervolgens stelt de opdracht **ip-DNS-server** in staat om de router zelf op te treden als een DNS-server. Hoewel, maakt de router uiteindelijk gebruik van de openbare DNS-service van de ISP om de domeinnamen op te lossen.
3. Wanneer de lokale DHCP-server de IP-adressen aan de klanten leaset, zal deze ook zichzelf als DNS-server publiceren. Alle inkomende DNS-afwikkelingsverzoeken van de klanten worden door de router verwerkt door gebruik te maken van de openbare DNS-service.

Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt.

1. Start debug ppp onderhandeling en lees zorgvuldig door de IPCP-fase om te controleren of de DNS-serverinformatie door de ISP wordt geleverd.

```
*Aug 11 16:31:25.675: Vi3 CDP: Event[Receive CodeRej-] State[REQsent to Stopped]
```

```

*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP: I CONFNAK [ACKsent] id 2 len 16
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP:   Address 101.101.101.102 (0x030665656566)
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP:   PrimaryDNS 4.2.2.2 (0x810604020202)
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP: O CONFREQ [ACKsent] id 3 len 16
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP:   Address 101.101.101.102 (0x030665656566)
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP:   PrimaryDNS 4.2.2.2 (0x810604020202)
*Aug 11 16:31:25.679: Vi3 IPCP: Event[Receive ConfNak/Rej] State[ACKsent to ACKsent]
*Aug 11 16:31:25.687: Vi3 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 3 len 16
*Aug 11 16:31:25.687: Vi3 IPCP:   Address 101.101.101.102 (0x030665656566)
*Aug 11 16:31:25.687: Vi3 IPCP:   PrimaryDNS 4.2.2.2 (0x810604020202)
*Aug 11 16:31:25.687: Vi3 IPCP: Event[Receive ConfAck] State[ACKsent to Open]
*Aug 11 16:31:25.707: Vi3 IPCP: State is Open
*Aug 11 16:31:25.707: Di1 IPCP: Install negotiated IP interface address 101.101.101.102

```

2. Start de opdracht virtuele toegang tot de weergave van de ppp-interface om meer te weten te komen over de verschillende parameters die tijdens de PPP-instelling zijn overeengekomen.

```
CPE#show caller
```

Line	User	Service	Active Time	Idle Time
con 0	-	TTY	00:03:04	00:00:00
Vi3	lac	PPPoE	00:01:57	00:00:02

```
CPE#show ppp interface virtual-access 3
```

```
PPP Serial Context Info
```

```

-----
Interface       : Vi3
PPP Serial Handle: 0xEE000005
PPP Handle      : 0x5B000005
SSS Handle      : 0x7E000006
AAA ID          : 26
Access IE       : 0xA3000005
SHDB Handle     : 0x0
State           : Up
Last State      : Binding
Last Event      : LocalTerm

```

```
PPP Session Info
```

```

-----
Interface       : Vi3
PPP ID          : 0x5B000005
Phase           : UP
Stage           : Local Termination
Peer Name       : lac
Peer Address    : 1.1.1.10
Control Protocols: LCP[Open] IPCP[Open] CDPCP[Stopped]
Session ID      : 5
AAA Unique ID   : 26
SSS Manager ID  : 0x7E000006
SIP ID          : 0xEE000005
PPP_IN_USE      : 0x11

```

```
Vi3 LCP: [Open]
```

```
Our Negotiated Options
```

```
Vi3 LCP:   MagicNumber 0x023A6422 (0x0506023A6422)
```

```
Peer's Negotiated Options
```

```
Vi3 LCP:   MRU 1500 (0x010405DC)
```

```
Vi3 LCP:   AuthProto CHAP (0x0305C22305)
```

```
Vi3 LCP:   MagicNumber 0x52D1CDE4 (0x050652D1CDE4)
```

```
Vi3 IPCP: [Open]
```

Our Negotiated Options
Vi3 IPCP: Address 101.101.101.102 (0x030665656566)
Vi3 IPCP: PrimaryDNS 4.2.2.2 (0x810604020202)
Our Rejected options
SecondaryDNS
Peer's Negotiated Options
Vi3 IPCP: Address 1.1.1.10 (0x03060101010A)
CPE#

Problemen oplossen

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om problemen met uw configuratie op te lossen.

Raadpleeg de [verbindingen voor probleemoplossing](#) voor informatie over [de](#) problemen bij de oplossing van problemen.