

Obtenha o endereço IP DNS do ISP usando PPP

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

Introduction

Este documento descreve a configuração necessária em um roteador Cisco para obter detalhes do DNS (Domain Name System) do provedor de serviços e passá-la aos usuários internos usando DHCP. O protocolo DNS é usado para resolver um nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) para seu endereço IP correspondente. Basicamente, o protocolo DNS ajuda a resolver um nome de host legível por humanos, como www.cisco.com, em seu endereço IP correspondente legível por computador.

Na maioria das redes corporativas, onde um servidor DNS local não está disponível, os clientes devem usar o serviço DNS fornecido pelo ISP ou configurar um servidor DNS público disponível livremente.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Como habilitar o PPP na interface através do comando **encapsulation ppp**.
- A saída do comando **debug ppp negotiation**. Consulte [Como Entender a Saída do Comando debug ppp negotiation para obter mais informações](#).
- Capacidade de ler e entender as informações trocadas durante a fase IPCP da negociação do PPP.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

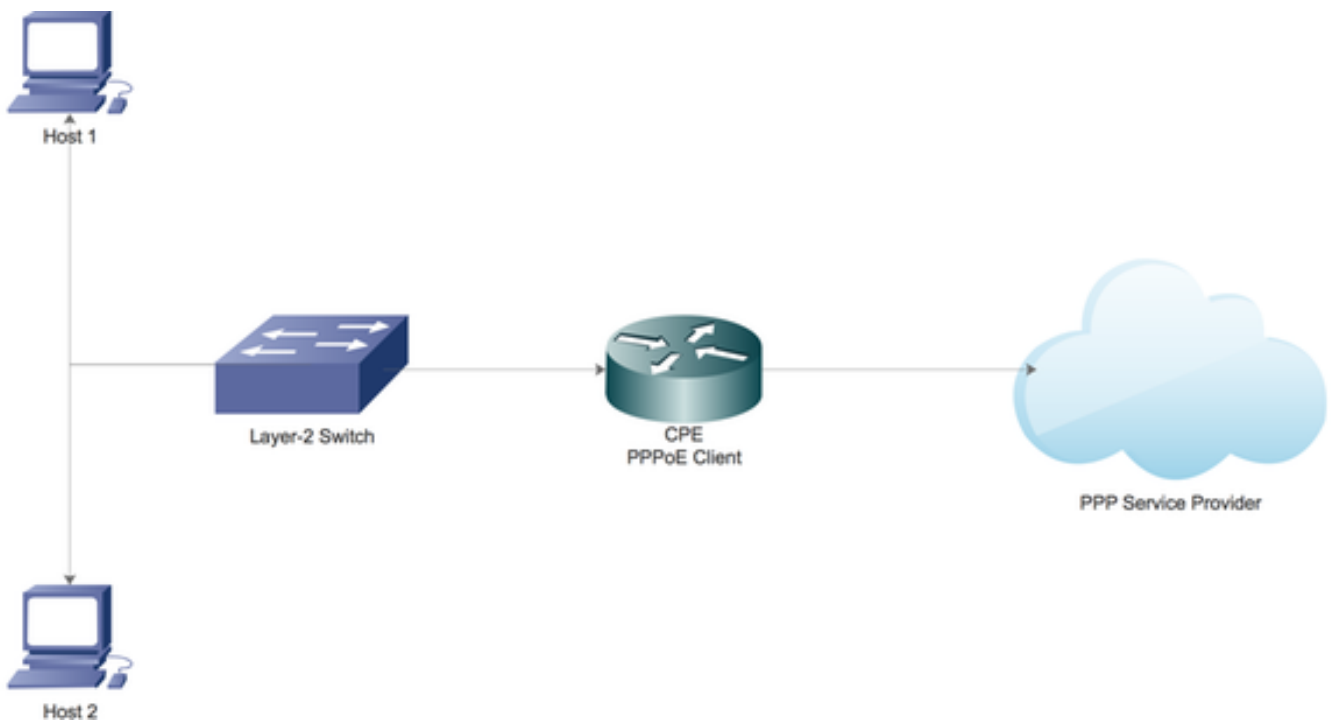
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Configurar

Diagrama de Rede



Configurações

Configurar o servidor DHCP local no roteador Cisco

Configure parâmetros DHCP básicos em um roteador Cisco e permita que ele atue como um servidor DHCP para a rede local.

Primeiro, habilite o serviço DHCP no roteador Cisco.

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

Em seguida, crie um pool DHCP definindo a sub-rede de rede que seria alugada aos clientes DHCP na rede local.

```
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
```

Aqui, o pool DHCP foi nomeado como LAN_POOL.

instrução **network** especifica a sub-rede da rede e a máscara do pool de endereços DHCP.

default-router especifica o endereço IP do roteador padrão para um cliente DHCP. Esse deve ser um endereço IP na mesma sub-rede do cliente.

dns-server especifica o endereço IP de um servidor DNS que está disponível para um cliente DHCP.

Habilitar servidor DNS em um roteador Cisco

No modo de configuração global, ative o serviço DNS no roteador.

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

Configuração para retransmitir o serviço DNS público do ISP através do PPP

Para solicitar o serviço DNS público do ISP, configure a **solicitação ppp ipcp dns** na interface do Discador.

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

Quando todas as configurações acima forem feitas:

1. O comando **ppp ipcp dns request** ajuda a obter as informações do servidor DNS público do ISP através da fase IPCP da negociação PPP.
2. Em seguida, o comando **ip dns server** permite que o roteador comece a atuar como um servidor DNS em si. No entanto, o roteador eventualmente usa o serviço DNS público do ISP para resolver os nomes de domínio.
3. Além disso, quando o servidor DHCP local aluga os endereços IP aos clientes, ele se anunciará como o servidor DNS. Qualquer solicitação de resolução de DNS recebida dos clientes será processada pelo roteador usando o serviço DNS público.

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

1. Execute `debug ppp negotiation` e leia cuidadosamente a fase IPCP para verificar se as informações do servidor DNS são fornecidas pelo ISP.

```

*Aug 11 16:31:25.675: Vi3 CDPCP: 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. Execute o comando `show ppp interface virtual-access` para saber sobre os vários parâmetros negociados com êxito durante a configuração do PPP.

```
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#
```

Troubleshoot

Esta seção disponibiliza informações para a solução de problemas de configuração.

Consulte [Troubleshooting de Conexões PPP](#) para obter informações sobre como solucionar problemas.