

# 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](http://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.

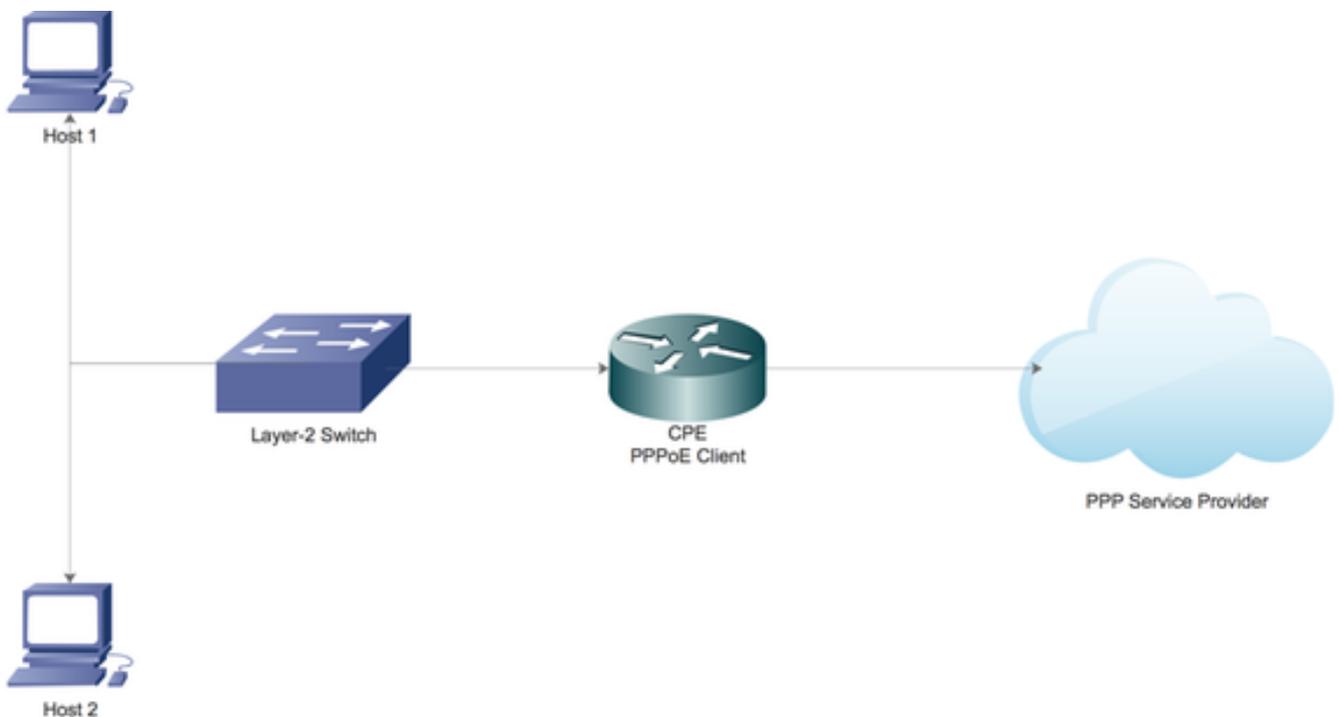
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## 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.