

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

## Введение

Этот документ описывает конфигурацию, требуемую на маршрутизаторе Cisco получить подробные данные Системы доменных имен (DNS) от Поставщика услуг и передачи его внутренним пользователям, использующим DHCP. Протокол DNS используется для решения Полного доменного имени (FQDN) к его соответствующему IP-адресу. В основном протокол DNS помогает решать человекочитаемое имя хоста как [www.cisco.com](http://www.cisco.com) в его соответствующий машиночитаемый IP-адрес.

В большинстве корпоративных сетей, где локальный DNS - сервер не доступен, клиенты обязаны использовать сервис DNS, предоставленный интернет-провайдером или настраивать общий сервер DNS в свободном доступе.

## Предварительные условия

### Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Включение протокола PPP в интерфейсе с помощью команды `encapsulation ppp`.
- Выходные данные команды `debug ppp negotiation`. [Обратитесь к документу Общие сведения о выходных данных debug ppp negotiation для получения дополнительной информации.](#)
- Способность читать и понять информацию, которой обмениваются во время Фазы IPCP согласования PPP.

### Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в

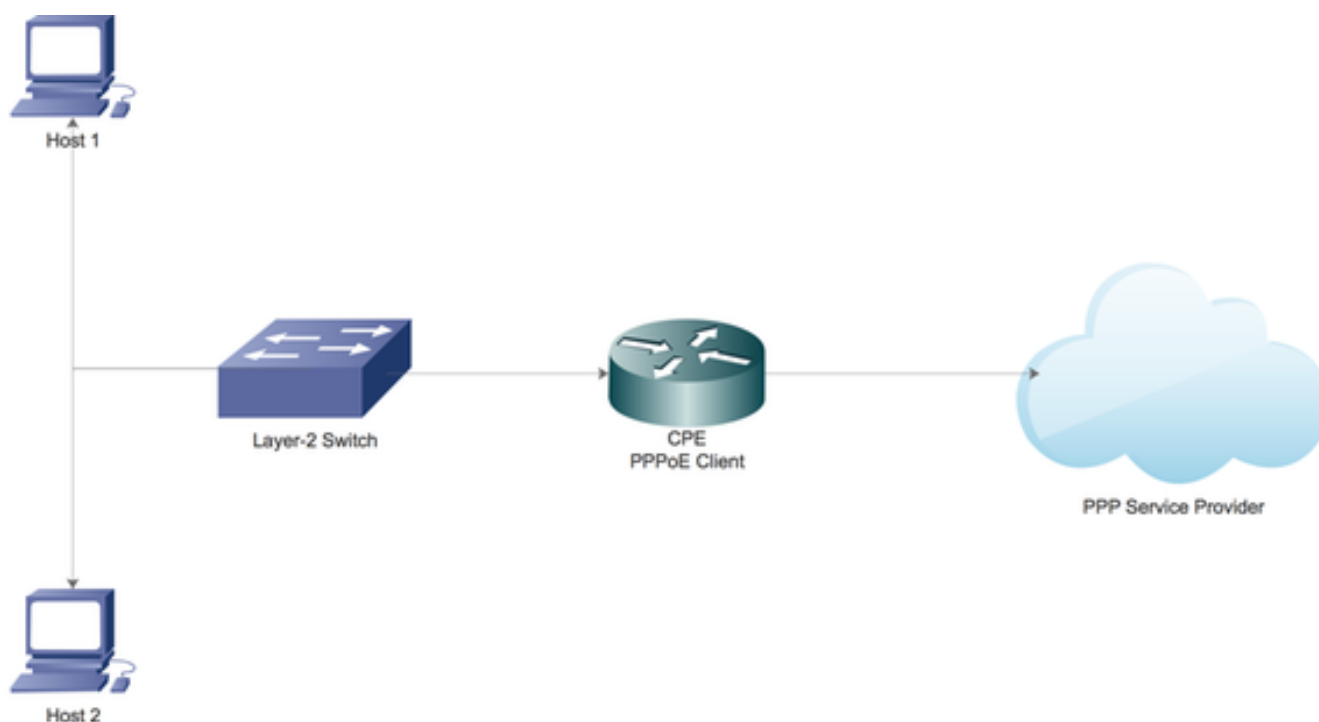
специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

## Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях в документах см. Cisco Technical Tips Conventions.](#)

## Настройка

### Схема сети



?

## Конфигурации

### Настройте локальный DHCP-сервер на маршрутизаторе Cisco

Настройте основные параметры DHCP на маршрутизаторе Cisco и позвольте ему для него действовать как сервер DHCP для локальной сети.

Во-первых, включите сервис DHCP на маршрутизаторе Cisco.

Затем, создайте пул DHCP, определяющий фрагмент сети, который был бы арендован клиентам DHCP на локальной сети.

Здесь, пул DHCP назвали как LAN\_POOL.

**инструкция сети** задает фрагмент сети и маску пула адресов DHCP.

**default-router** задает IP-адрес маршрутизатора по умолчанию для клиента DHCP. Это должно быть IP-адресом в той же подсети как клиент.

**dns-server** задает IP-адрес сервера DNS, который доступен клиенту DHCP.

### Включите Сервер DNS на маршрутизаторе Cisco

В режиме глобальной конфигурации включите сервис DNS на маршрутизаторе.

### Конфигурация для передачи Общего Сервиса DNS от интернет-провайдера до PPP

Для запроса Общего сервиса DNS от интернет-провайдера настройте **запрос DNS ppp ipcp** под Интерфейсом номеронабирателя.

Когда реализованы все вышеупомянутые конфигурации:

1. Команда **запроса DNS ppp ipcp** сначала помогает получать Общую информацию сервера DNS от интернет-провайдера через Фазу IPCP согласования PPP.
2. Затем, команда **ip dns server** позволяет маршрутизатору начать действовать как сам сервер DNS. Хотя, маршрутизатор в конечном счете использует Общий сервис DNS от интернет-провайдера для решения доменных имен.
3. Далее, когда локальный DHCP-сервер арендует IP-адреса клиентам, он объявит себя как сервер DNS. Любые входящие запросы Разрешения DNS от клиентов будут обработаны маршрутизатором путем использования Общего сервиса DNS.

## Проверка

Воспользуйтесь данным разделом для проверки правильности функционирования вашей конфигурации.

1. Выполните **debug ppp negotiation** и тщательно прочитайте Фазу IPCP, чтобы проверить, предоставлена ли информация сервера DNS интернет-провайдером.
2. **Всем заправляйте** команда **virtual-access интерфейса ppp** для обучения о различных параметрах, о которых успешно выполняют согласование во время настройки PPP.

## Устранение неполадок

Этот раздел обеспечивает информацию, которую вы можете использовать для того, чтобы устранить неисправность в вашей конфигурации.

См. [Устранение проблем PPP - подключений](#) для получения информации о том, как решить проблемы.