Packet Tracer - Проверка связи между подключенными напрямую сетями

Таблица адресации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Устройство | Интерфейс | IP адрес/префикс | Шлюз по умолчанию |
| R1 | G0/0/0 | 172.16.20.1/25 | — |
| R1 | G0/0/1 | 172.16.20.129/25 | — |
| R1 | S0/1/0 | 209.165.200.225/30 | — |
| PC1 | NIC | 172.16.20.10/25 | 172.16.20.1 |
| PC2 | NIC | 172.16.20.138/25 | 172.16.20.129 |
| R2 | G0/0 | 2001:db8:c0de:12።1/64 | — |
| R2 | G0/0/1 | 2001:db8:c0de:13። 1/64 | — |
| R2 | S0/1/1 | 2001:db8:c0de:11።1/64 | — |
| R2 | S0/1/1 | fe80::2 | Нет |
| PC3 | NIC | 2001:db8:c0de:12።а/64 | fe80::2 |
| PC4 | NIC | 2001:db8:c0de:13።а/64 | fe80::2 |

# Цели

* Проверка связи IPv4 между подключенными напрямую сетями
* Проверка связи IPv6 между подключенными напрямую сетями
* Поиск и устранение неполадок подключения

# Общие сведения

К маршрутизаторам R1 и R2 подключено по две локальных сети. Ваша задача — настроить соответствующую адресацию на каждом устройстве и проверить подключение между локальными сетями.

**Примечание**. Пароль пользовательского режима — **cisco**. Пароль привилегированного режима EXEC — **class**.

# Инструкции

## Проверка связи IPv4 между подключенными напрямую сетями

### Проверьте адреса IPv4 и состояние порта на R1.

* + - 1. Проверьте состояние настроенных интерфейсов, фильтруя выходные данные.

Откройте окно конфигурации

R1# **show ip interface brief | exclude unassigned**

* + - 1. На основе выходных данных исправляйте все проблемы состояния порта, которые вы видите.
      2. Обратитесь к **таблице адресации** и проверьте IP-адреса, настроенные на R1. При необходимости можете вносить любые коррективы в адресацию.
      3. Отобразить таблицу маршрутизации путем фильтрации, чтобы начать вывод на слово **Gateway**.

**Примечание.** Термины, используемые для фильтрации выходных данных, могут быть сокращены до соответствия тексту, если совпадение уникально. Например, Gateway, Gate и Ga будут иметь тот же эффект. G не будет давать такой эффект. Фильтрация чувствительна к регистру

R1# **show ip route | begin Gate**

Какой шлюз является шлюзом «последней надежды»?

* + - 1. Отображение информации об интерфейсе и фильтра для **описания** или **подключения**.

Примечание. При использовании **include** или **exclude** несколько поисков можно выполнить, разделив строки поиска символом ( **|** )

R1# **show interface | include Desc|conn**

Что такое Circuit ID, отображаемый на выводе?

Введите ваш ответ здесь.

* + - 1. Отображение конкретной информации интерфейса для G0/0/0 путем фильтрации для **дуплексного режима**.

Что такое настройка дуплекса, скорость и тип среды?

Введите ваш ответ здесь.

Закройте окно настройки.

### Проверьте подключение.

**Компьютеры PC1** и **PC2** с помощью утилиты ping должны успешно проверять связь между собой и сервером с **двойным стеком**. Если нет, проверьте состояние интерфейсов и назначения IP-адресов.

## Проверка связи IPv6 между подключенными напрямую сетями

### Проверьте адреса IPv6 и состояние порта на R2.

* + - 1. Проверьте состояние настроенных интерфейсов.

Откройте окно конфигурации

R2# **show ipv6 int brief**

Каково состояние настроенных интерфейсов?

Введите ваш ответ здесь.

* + - 1. Обратитесь к **таблице адресации** и внесите необходимые исправления в адресации.

**Примечание.** При изменении адреса IPv6 необходимо удалить неверный адрес, так как интерфейс способен поддерживать несколько сетей IPv6.

R2(config)# **int g0/0/1**

R2(config-if)# **no ipv6 address 2001:db8:c0de:14::1/64**

#### Вопрос:

Настройте правильный адрес на интерфейсе.

Введите ваш ответ здесь.

* + - 1. Отобразите таблицу маршрутизации IPv6.

**Примечание.** Команды фильтрации в настоящее время не работают с командами IPv6.

* + - 1. Отображение всех адресов IPv6, настроенных на интерфейсах, путем фильтрации выходных данных **running-config**.

Фильтрация вывода на **R2** для **ipv6** или **интерфейса** .

R2# **sh run | include ipv6|interface**

Сколько адресов настроено на каждом интерфейсе Gigabit?

Введите ваш ответ здесь.

Закройте окно настройки.

### Проверьте подключение.

**Компьютеры** PC3 **и** PC4 **с помощью утилиты ping должны успешно проверять связь между собой и** сервером с двойным стеком. Если нет, проверьте состояние интерфейса и назначения адресов IPv6.

Конец документа