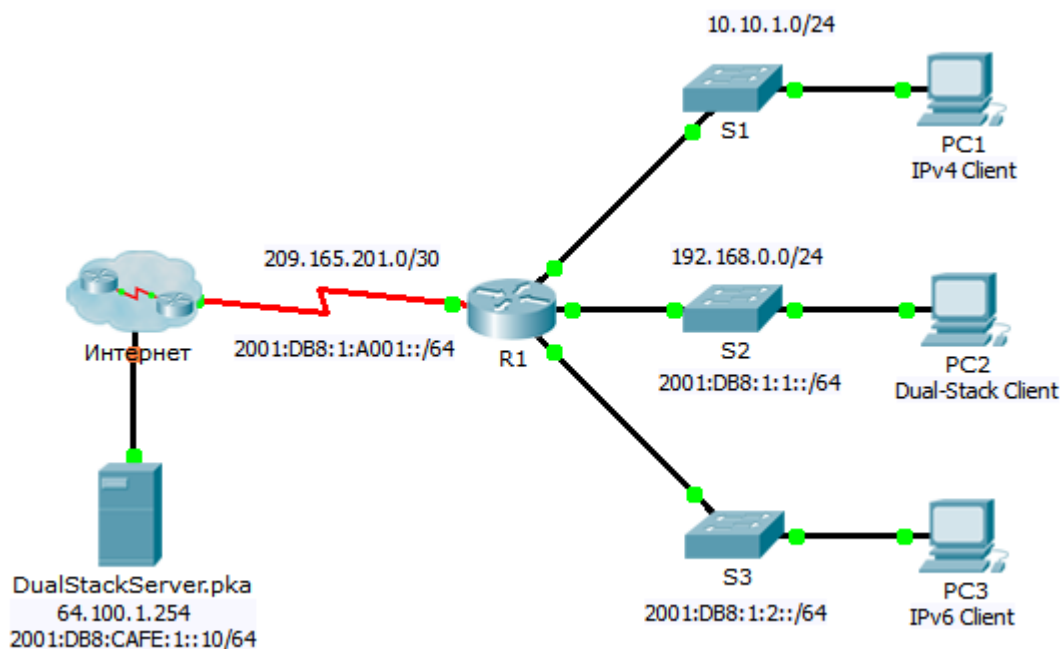


# Packet Tracer: поиск и устранение проблем с адресацией IPv4 и IPv6

## Топология



## Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv4-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
		Адрес IPv6/префикс		
R1	G0/0	10.10.1.1	255.255.255.0	Недоступно
	Ga0/1	192.168.0.1	255.255.255.0	Недоступно
		2001:DB8:1:1::1/64		Недоступно
	G0/2	2001:DB8:1:2::1/64		Недоступно
	S0/0/0	209.165.201.2	255.255.255.252	Недоступно
		2001:DB8:1:A001::2/64		Недоступно
	Локальный адрес канала	FE80::1		Недоступно
Сервер с двумя стеками	Сетевой адаптер	64.100.1.254	255.255.255.0	64.100.1.1
		2001:DB8:CAFE:1::10/64		FE80::A
ПК1	Сетевой адаптер	10.10.1.2	255.255.255.0	10.10.1.1
ПК2	Сетевой адаптер	192.168.0.2	255.255.255.0	192.168.0.1
		2001:DB8:1:1::2/64		FE80::1
ПК3	Сетевой адаптер	2001:DB8:1:2::2/64		FE80::1

## Задачи

Часть 1. Поиск и устранение первой неисправности

Часть 2. Поиск и устранение второй неисправности

Часть 3. Поиск и устранение третьей неисправности

## Сценарий

Вы — специалист по сетевым подключениям, который работает в компании, решившей перейти с IPv4 на IPv6. В течение промежуточного периода должны поддерживаться оба протокола (два стека). В справочную службу обратились три сотрудника, у которых возникли некоторые проблемы. Им помочь не смогли. Справочная служба переадресовала вопрос вам, специалисту 2-го уровня по техническим вопросам. Ваша задача — найти источники проблем и решить их.

## Часть 1: Поиск и устранение первой неисправности

Пользователь на ПК1 жалуется, что не может открыть веб-страницу **dualstackserver.pka**.

### Шаг 1: Проверьте подробный запрос службы поддержки.

Служба поддержки получила от клиента следующую информацию по телефону. Проверьте правильность информации.

Запрос службы поддержки	
Идентификатор клиента: ПК1	
Проблема: не удаётся открыть веб-страницу <b>dualstackserver.pka</b> .	
Подробные сведения о проблеме	
Проверка. Имеет ли компьютер IP-адрес согласно выводу команды <b>ipconfig</b> ?	Да
Проверка. Может ли компьютер установить связь со шлюзом с использованием команды <b>ping</b> ?	Да
Проверка. Может ли компьютер установить связь с сервером с использованием команды <b>tracert</b> ?	Да
Проверка. Может ли компьютер подключиться к серверу с помощью команды <b>nslookup</b> ?	Нет
Решение. Передать проблему в поддержку 2-го уровня.	

### Шаг 2: Рассмотрите возможные причины сбоя.

- Обратите внимание на проверки, которые были выполнены. Если возможно, обсудите возможные сценарии, которые могли бы привести к этой ситуации, с другими сетевыми специалистами (учащимися).
- Выполните дополнительные проверки, если это позволит выявить проблему. Доступен режим моделирования.

### Шаг 3: Предложите решение этой проблемы.

Составьте список того, что можно было бы изменить для решения этой проблемы. Начните с решения, которое, скорее всего, поможет.

### Шаг 4: Реализуйте намеченный план.

Попробуйте наиболее подходящее решение из списка. Если оно уже было опробовано, переходите к следующему решению.

### Шаг 5: Убедитесь, что решение позволило устранить проблему.

- Повторите проверки из запросов службы поддержки. Позволило ли это решить проблему?
- Если проблема всё ещё существует, отмените изменения, если вы не уверены, что они уместны, и вернитесь к шагу 4.

**Шаг 6: Документирование решения.**

Запишите решение данной проблемы. Эти записи пригодятся для решения аналогичной проблемы в будущем.

---

**Часть 2: Поиск и устранение второй неисправности**

Пользователь на ПК2 жалуется, что он не может получить доступ к файлам на **DualStackServer.pka** (2001:DB8:CAFE:1::10).

**Шаг 1: Проверьте подробный запрос службы поддержки.**

Служба поддержки получила от клиента следующую информацию по телефону. Проверьте правильность информации.

Запрос службы поддержки	
Идентификатор клиента: ПК2	
Проблема: не удаётся получить доступ к FTP-службе по адресу 2001:DB8:CAFE:1::10.	
Подробные сведения о проблеме	
Проверка. Имеет ли компьютер IPv6-адрес согласно выводу команды <b>ipv6config</b> ?	Да
Проверка. Может ли компьютер установить связь со шлюзом с использованием команды <b>ping</b> ?	Да
Проверка. Может ли компьютер установить связь с сервером с использованием команды <b>tracert</b> ?	Нет
Решение. Передать проблему в поддержку 2-го уровня.	

**Шаг 2: Для решения этой проблемы выполните шаги 2–5 в части 1.**

**Шаг 3: Документирование решения.**

Запишите решение данной проблемы. Эти записи пригодятся для решения аналогичной проблемы в будущем.

---

## Часть 3: Поиск и устранение третьей неисправности

Пользователь на ПК1 жалуется, что у него нет связи с ПК2.

### Шаг 1: Проверьте подробный запрос службы поддержки.

Служба поддержки получила от пользователя следующую информацию по телефону. Проверьте правильность информации.

Запрос службы поддержки	
<b>Идентификатор клиента:</b> ПК3	
<b>Проблема:</b> не удалось установить связь с ПК2.	
Подробные сведения о проблеме	
<b>Проверка.</b> Имеет ли компьютер IP-адрес согласно выводу команды <b>ipconfig</b> ?	Да
<b>Проверка.</b> Имеет ли компьютер IPv6-адрес согласно выводу команды <b>ipv6config</b> ?	Да
<b>Проверка.</b> Может ли компьютер подключиться к своему шлюзу IPv4 с помощью команды <b>ping</b> ?	Нет
<b>Проверка.</b> Может ли компьютер подключиться к своему шлюзу IPv6 с помощью команды <b>ping</b> ?	Да
<b>Проверка.</b> Может ли компьютер подключиться к клиенту IPv4 с помощью команды <b>tracert</b> ?	Нет
<b>Проверка.</b> Может ли компьютер подключиться к клиенту IPv6 с помощью команды <b>tracert</b> ?	Да
<b>Решение.</b> Передать проблему в поддержку 2-го уровня.	

### Шаг 2: Для решения этой проблемы выполните шаги 2–5 в части 1.

### Шаг 3: Документирование решения.

Запишите решение данной проблемы. Эти записи пригодятся для решения аналогичной проблемы в будущем.

---