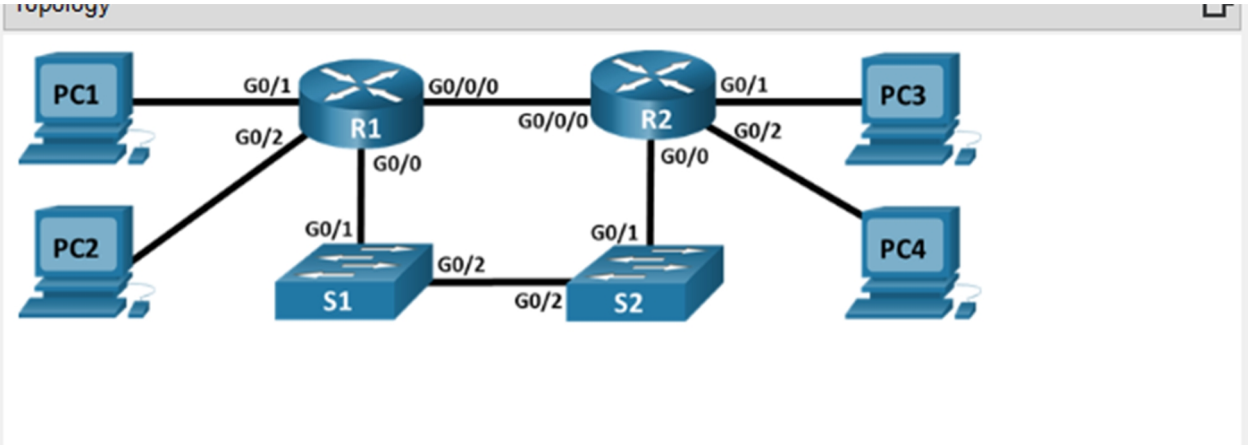


PKT не засчитывает некоторые маршруты, хотя они правильные. Из за этого мало баллов



Устройство	Интерфейс	IP адрес/префикс	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0/0	192.168.0.1/28	—
		2001:db8:acad::1/64	
	G0/0	192.168.0.17/28	
		2001:db8:acad:16::1/64	
	G0/1	172.16.1.1/24	
		2001:db8:acad:171::1/64	
R2	G0/0/0	192.168.0.14/28	—
		2001:db8:acad::14/64	
	G0/0	192.168.0.30/28	
		2001:db8:acad:16::2/64	
	G0/1	172.16.2.1/24	
		2001:db8:acad:172::1/64	
PC1	NIC	172.16.1.2 /24	172.16.1.1
		2001:db8:acad:171::2/64	fe80::1
PC2	NIC	209.165.200.2/25	209.165.200.1
		2001:db8:acad:209::2/64	fe80::1
PC3	NIC	172.16.2.2/24	172.16.2.1
		2001:db8:acad:172::2/64	fe80::2

Устройство	Интерфейс	IP адрес/префикс	Шлюз по умолчанию
PC4	NIC	209.165.200.130/25	209.265.200.129
		2001:db8:acad:210::2/64	fe80::2

Цели

Часть 1. Оценка работы сети

Часть 2. Сбор информации, создание плана действий и внесение исправлений

Общие сведения и сценарий

Все сетевые устройства в режиме симуляции физического оборудования (PTPM) были предварительно настроены с включением преднамеренных ошибок, препятствующих маршрутизации в сети. Ваша задача состоит в том, чтобы оценить сеть, определить и исправить ошибки конфигурации для восстановления полной связи. Вы можете найти ошибки с инструкциями маршрутов или с другими конфигурациями, которые влияют на точность маршрутов.

Примечание: Статическая маршрутизация, используемая в данном задании, используется для оценки способности настраивать только различные типы статических маршрутов. Такой подход может не соответствовать лучшим рекомендациям.

Инструкции

Часть 1. Оценка работы сети

Используйте команду Ping и/или Traceroute с консоли маршрутизатора, чтобы проверить следующие критерии и записать результаты.

Примечание. Используйте ПК в стойке для получения консольного доступа к сетевым устройствам, чтобы изучить и изменить конфигурации устройств.

- Трафик от R1 до адреса 172.16.2.1 на R2 использует адрес 192.168.0.14 как адрес следующего перехода.

```
R1#tracerout 172.16.2.1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 172.16.2.1

 1  *      *      *
 2  *
```

- Трафик от R1 до адреса 209.165.200.129 на R2 использует адрес 192.168.0.30 как адрес следующего перехода.

```
R1#tracerout 209.165.200.129
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 209.165.200.129

 1  *      *      *
 2  *
```

- Когда интерфейс G0/0/0 на R1 выключен, трафик от R1 до адреса 172.16.2.1 на R2 использует адрес 192.168.0.30 как адрес следующего перехода.

```
R1#tracerout 172.16.2.1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 172.16.2.1

 1  *      *      *
 2  *      *
R1#
```

- Трафик от R2 до адреса 2001:db8:acad:171::1 на R1 использует адрес 2001:db8:acad::1 как адрес следующего перехода.

```
R2#tracerout 2001:db8:acad:171::1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:db8:acad:171::1

 1  *      *
 2  *      *
```

- Трафик от R2 до адреса 2001:db8:acad:209::1 на R1 использует адрес 2001:db8:acad:16::1 как адрес следующего перехода.

```
R2#tracerout 2001:db8:acad:209::1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:db8:acad:209::1

 1  *      *      *
 2  *      *
```

- Когда интерфейс G0/0/0 на R2 выключен, трафик от R2 до адреса 2001:db8:acad:171::1 на R1 использует адрес 2001:db8:acad:16::1 как адрес следующего перехода.

```
R2#tracerout 2001:db8:acad:171::1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:db8:acad:171::1

 1  *      *      *
 2  *      *
```

Часть 2. Сбор информации, создание плана действий и внесение исправлений.

- Для каждого критерия, который не выполняется, собрать информацию, изучив запущенные таблицы конфигурации и маршрутизации и разработать гипотезу о том, что является причиной сбоя.
 - Создайте план действий, который, по вашему мнению, решит проблему. Разработать список всех команд, которые вы собираетесь выпустить для устранения проблемы, и список всех команд, необходимых для восстановления конфигурации, если план действий не поможет устранить проблему.
 - Выполните планы действий по одному для каждого критерия, который терпит неудачу, и записывайте действия по исправлению.
- Трафик от R1 до адреса 172.16.2.1 на R2 использует адрес 192.168.0.14 как адрес следующего перехода.

В таблице маршрутизации R1 нет пути до этого адреса, поэтому добавим его

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTRL-Z.
R1(config)#ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 192.168.0.14
```

```
R1#tracerout 172.16.2.1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 172.16.2.1

 1  192.168.0.14    0 msec    0 msec    0 msec
```

2. Трафик от R1 до адреса 209.165.200.129 на R2 использует адрес 192.168.0.30 как адрес следующего перехода

В таблице маршрутизации нет такого маршрута, добавим его

```
R1(config)#ip route 209.165.200.128 255.255.255.128 192.168.0.30
```

```
 1  *      *      *
 2  192.168.0.30    0 msec    *      2 msec
```

3. Когда интерфейс G0/0/0 на R1 выключен, трафик от R1 до адреса 172.16.2.1 на R2 использует адрес 192.168.0.30 как адрес следующего перехода.

В таблице маршрутизации R1 нет такого пути. Добавим плавающий статический путь с приоритетом 5

```
R1(config)#ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 192.168.0.30
```

Отключим g0/0/0 и проверим

```
R1(config)#int g0/0/0
R1(config-if)#shutdown
```

```
R1#tracerout 172.16.2.1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 172.16.2.1

 1  192.168.0.30    0 msec    0 msec    0 msec
```

4. Трафик от R2 до адреса 2001:db8:acad:171::1 на R1 использует адрес 2001:db8:acad::1 как адрес следующего перехода.

В таблице маршрутизации R2 нет такого маршрута. Добавим его

```
R2(config)#ipv6 route 2001:db8:acad:171::/64 2001:db8:acad::1
```

```
R2#tracerout 2001:db8:acad:171::1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:db8:acad:171::1

 1  2001:DB8:ACAD::1 0 msec    0 msec    0 msec
```

5. Трафик от R2 до адреса 2001:db8:acad:209::1 на R1 использует адрес 2001:db8:acad:16::1 как адрес следующего перехода.

Такого адреса нет в таблице R2 добавим его

```
R2(config)#ipv6 route 2001:db8:acad:209::/64 2001:db8:acad:16::1
```

```
R2#tracerout 2001:db8:acad:209::1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:db8:acad:209::1

 1  2001:DB8:ACAD:16::1 0 msec    0 msec    0 msec
```

6.

Когда интерфейс G0/0/0 на R2 выключен, трафик от R2 до адреса 2001:db8:acad:171::1 на R1 использует адрес 2001:db8:acad:16::1 как адрес следующего перехода

Настроим статический плавающий путь с приоритетом 5

```
R2(config)#ipv6 route 2001:db8:acad:171::/64 2001:db8:acad:16::1 5
```

Отключим g0/0/0 и проверим

```
R2(config)#int g0/0/0
R2(config-if)#shutdown

R2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0/0, changed state to administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0/0, changed state to down

R2(config-if)#end
R2#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
tracerout 2001:db8:acad:171::1
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 2001:db8:acad:171::1

 1  2001:DB8:ACAD:16::1 0 msec    0 msec    0 msec
R2#
```