

Packet Tracer. Отработка комплексных практических навыков

Топология

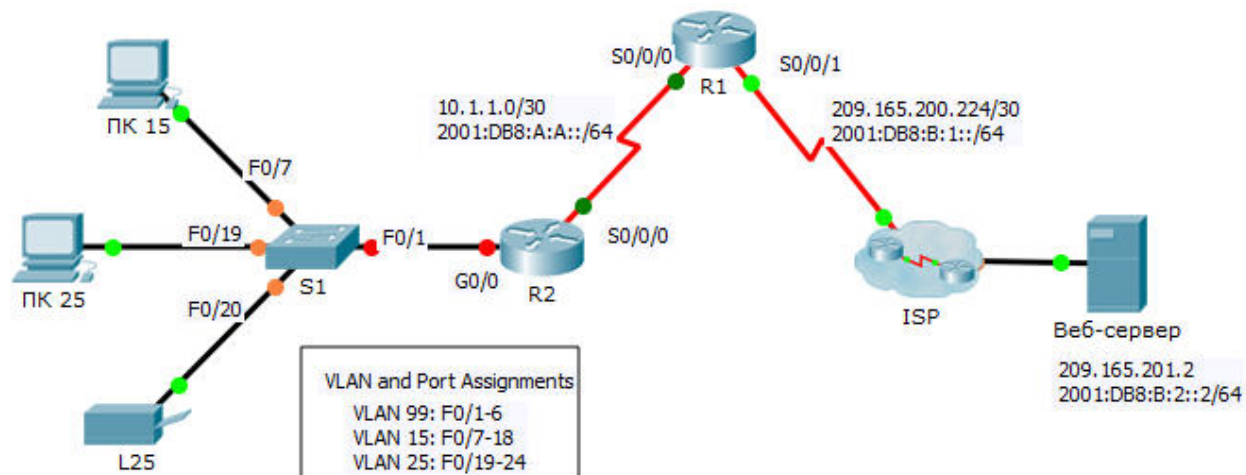


Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv4-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию для IPv4 и IPv6
		Адрес/префикс IPv6		
R1	S0/0/0	10.1.1.2	255.255.255.252	Недоступно
		2001:DB8:A:A::2/64		FE80::1
	S0/0/1	209.165.200.226	255.255.255.252	Недоступно
		2001:DB8:B:1::2/64		FE80::1
R2	G0/0.1	192.168.1.193	255.255.255.224	Недоступно
		2001:DB8:A:1::1/64		FE80::2
	G0/0.15	192.168.1.1	255.255.255.128	Недоступно
		2001:DB8:A:15::1/64		FE80::2
	G0/0.25			Недоступно
		2001:DB8:A:25::1/64		FE80::2
	G0/0.99	192.168.1.225	255.255.255.224	Недоступно
		2001:DB8:A:99::1/64		FE80::2
	S0/0/0	10.1.1.1	255.255.255.252	Недоступно
		2001:DB8:A:A::1/64		FE80::2
S1	VLAN 99	192.168.1.226	255.255.255.224	192.168.1.225
ПК 15	NIC	192.168.1.2	255.255.255.128	192.168.1.1
		2001:DB8:A:15::2/64		FE80::2
ПК 25	NIC			
		2001:DB8:A:25::2/64		FE80::2
L25	NIC			
		2001:DB8:A:25::A/64		FE80::2

Исходные данные

Данное интерактивное задание позволяет отработать различные навыки. Используя IPv4 и IPv6, выполните настройку VLAN, PPP с CHAP, статической маршрутизации и маршрутов по умолчанию. Благодаря прозрачной системе оценки вы можете нажать на **Check Results** (Проверить результаты) и **Assessment Items** (Оценки), чтобы узнать, правильно ли вы ввели команду. Используйте пароли **cisco** и **class** для доступа к привилегированным режимам интерфейса командной строки на маршрутизаторах и коммутаторах.

Требования

Адресация

- Схема адресации использует адресное пространство 192.168.1.0/24. Дополнительное адресное пространство доступно между сетями VLAN 15 и VLAN 1. Сети VLAN 25 требуется достаточное количество адресов для 50 узлов. Определите подсеть и заполните приведённую ниже таблицу подсетей.

VLAN	IPv4-адрес подсети	Маска подсети	Узлы
1	192.168.1.192	255.255.255.224	20
15	192.168.1.0	255.255.255.128	100
25			50
99	192.168.1.224	255.255.255.224	20

- Заполните **таблицу адресации** путем назначения следующих адресов в сети VLAN 25:
 - R2 G0/0.25** – первый адрес IPv4
 - PC25** – 2-й адрес IPv4
 - L25** – последний адрес IPv4
- Настройте адресацию IPv4 на требуемых оконечных устройствах.
- На маршрутизаторе **R2** создайте и примените адресацию IPv4 и IPv6 к подынтерфейсу G0/0.25.

Сети VLAN

- На коммутаторе **S1** создайте сеть VLAN 86 и присвойте ей имя **BlackHole**.
- Настройте порты коммутатора **S1** на статический режим в соответствии со следующими требованиями:
 - F0/1** – собственный (native) транк сети VLAN 99.
 - F0/7 - F0/18** настройте в качестве портов доступа для VLAN 15.
 - F0/19 - F0/24** настройте в качестве портов доступа для VLAN 25.
 - G1/1 - 2** и **F0/2 - F0/6** не используются. Они должны быть защищены и назначены в сеть VLAN **BlackHole**.
- На маршрутизаторе **R2** настройте маршрутизацию между сетями VLAN. Сеть VLAN 99 является собственной (native) сетью VLAN.

Протокол PPP

- Настройте на соединении между **R1** и **R2** PPP с CHAP. Пароль для CHAP — **cisco**.

Маршрутизация

- На маршрутизаторе **R1** настройте маршруты по умолчанию IPv4 и IPv6, используя соответствующий выходной интерфейс.
- На маршрутизаторе **R2** настройте маршрут по умолчанию IPv6, используя выходной интерфейс.
- Настройте OSPF IPv4 в соответствии со следующими требованиями:
 - В качестве идентификатора процесса используйте значение 1.

- Маршрутизаторы **R1** и **R2** находятся в области 0.
- Маршрутизатор **R1** использует идентификатор 1.1.1.1.
- Маршрутизатор **R2** использует идентификатор 2.2.2.2.
- Объявите конкретные подсети.
- На **R1** распространите созданный IPv4 маршрут по умолчанию.
- Настройте OSPF IPv6 в соответствии со следующими требованиями:
 - В качестве идентификатора процесса используйте значение 1.
 - Маршрутизаторы **R1** и **R2** находятся в области 0.
 - Настройте OSPF на соответствующих интерфейсах маршрутизаторов **R1** и **R2**.
 - Маршрутизатор **R1** использует идентификатор 1.1.1.1.
 - Маршрутизатор **R2** использует идентификатор 2.2.2.2.

Связь

- Все устройства должны успешно получать ответы от веб-сервера на свои эхо-запросы.