

Packet Tracer - реализация DHCPv4

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv4-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	—
	S0/0/0	10.1.1.1	255.255.255.252	
R2	G0/0	192.168.20.1	255.255.255.0	—
	G0/1	Назначенный DHCP	Назначенный DHCP	
	S0/0/0	10.1.1.2	255.255.255.252	
	S0/0/1	10.2.2.2	255.255.255.252	
R3	G0/0	192.168.30.1	255.255.255.0	—
	S0/0/1	10.2.2.1	255.255.255.0	
PC1	NIC	Назначенный DHCP	Назначенный DHCP	Назначенный DHCP
PC2	NIC	Назначенный DHCP	Назначенный DHCP	Назначенный DHCP
DNS Server	NIC	192.168.20.254	255.255.255.0	192.168.20.1

Задачи

Часть 1. Настройка маршрутизатора в роли DHCP-сервера

Часть 2. Настройка ретрансляции DHCP

Часть 3. Настройка маршрутизатора в роли DHCP-клиента

Сценарий

Как специалисту по обслуживанию сетей, вам необходимо настроить маршрутизатор Cisco в качестве сервера DHCP, чтобы обеспечить динамическое распределение адресов для клиентов внутри сети. Также необходимо настроить пограничный маршрутизатор в качестве DHCP-клиента таким образом, чтобы он получал IP-адрес от сети интернет-провайдера. Поскольку сервер централизован, необходимо настроить два маршрутизатора LAN для ретрансляции DHCP-трафика между локальными сетями и маршрутизатором, который выступает в качестве DHCP-сервера.

Инструкции

Часть 1. Настройка маршрутизатора в роли DHCP-сервера

Шаг 1. Исключите зарезервированные IPv4-адреса из пула DHCP.

Настройте маршрутизатор **R2** таким образом, чтобы исключить первые 10 адресов из локальных сетей маршрутизаторов R1 и R3. Все другие адреса должны быть доступны в пуле адресов DHCP.

Шаг 2. На маршрутизаторе R2 создайте пул DHCP для локальной сети маршрутизатора R1.

- a. Создайте пул DHCP под названием **R1-LAN** (с учетом регистра). Имя пула должно совпадать с этим значением, чтобы получить оценку для вашей конфигурации.
- b. Настройте пул DHCP с учетом сетевого адреса, шлюза по умолчанию и IP-адреса сервера DNS.

Шаг 3. На маршрутизаторе R2 создайте пул DHCP для локальной сети маршрутизатора R3.

- a. Создайте пул DHCP под названием **R3-LAN** (с чувствительным регистром).
- b. Настройте пул DHCP с учетом сетевого адреса, шлюза по умолчанию и IP-адреса сервера DNS.

Часть 2. Настройка DHCP-ретрансляции

Шаг 1. Настройте маршрутизаторы R1 и R3 в качестве агентов-ретрансляторов.

Шаг 2. Настройте узлы PC1 и PC2 таким образом, чтобы они получали IP-адреса через DHCP.

Часть 3. Настройте коммутатор S2 в качестве клиента DHCP.

Шаг 1. Настройте интерфейс Gigabit Ethernet 0/1 на R2 для получения IP-адресации от DHCP.

Шаг 2. Активируйте интерфейс.