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 | — |
| R1 | S0/0/0 | 10.1.1.1 | 255.255.255.252 | — |
| R2 | G0/0 | 192.168.20.1 | 255.255.255.0 | — |
| R2 | G0/1 | Назначенный DHCP | Назначенный DHCP | — |
| R2 | S0/0/0 | 10.1.1.2 | 255.255.255.252 | — |
| R2 | S0/0/1 | 10.2.2.2 | 255.255.255.252 | — |
| R3 | G0/0 | 192.168.30.1 | 255.255.255.0 | — |
| R3 | 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

## Настройка маршрутизатора в роли DHCP-сервера

### 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.

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

* + - 1. Создайте пул DHCP под названием **R1-LAN** (с учетом регистра). Имя пула должно совпадать с этим значением, чтобы получить оценку для вашей конфигурации.
      2. Настройте пул DHCP с учетом сетевого адреса, шлюза по умолчанию и IP-адреса сервера DNS.

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

* + - 1. Создайте пул DHCP под названием **R3-LAN** (с чувствительным регистром).
      2. Настройте пул DHCP с учетом сетевого адреса, шлюза по умолчанию и IP-адреса сервера DNS.

## Настройка DHCP-ретрансляции

### Настройте маршрутизаторы R1 и R3 в качестве агентов-ретрансляторов.

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

## Настройте коммутатор S2 в качестве клиента DHCP.

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

### Активируйте интерфейс.