

Портфель RIP и EIGRP

Задачи

Настройка EIGRP для IPv4 в небольшой маршрутизируемой сети (изучение).

Сценарий

Вы готовите файл для сравнения протоколов маршрутизации RIP и EIGRP.

Представьте себе сеть с тремя взаимосвязанными маршрутизаторами, каждый из которых представляет отдельную локальную сеть для компьютеров, принтеров и других оконечных устройств. Рисунок на этой странице показывает пример подобной топологии.

В рамках рассматриваемого сценария вам необходимо создать, назначить адреса и настроить топологию, используя команды проверки, а также сравнить результаты для протоколов RIP и EIGRP, чтобы найти расхождения между ними.

Ответьте на вопросы для закрепления материала, приведённые в PDF-файле. Сохраните результаты работы и будьте готовы к их обсуждению с классом. Также сохраните копию задания для последующего использования в этом курсе или в качестве справочного материала.

Ресурсы

Packet Tracer и программы редактирования текста

Инструкции

Шаг 1: Схема топологии локальных и глобальных сетей

- Используйте Packet Tracer для разработки сети с тремя маршрутизаторами (рекомендуемая модель: 1941). При необходимости добавьте в маршрутизаторы сетевые адаптеры, обеспечивающие подключение к каждому маршрутизатору хотя бы одной локальной сети. Добавьте хотя бы один ПК в каждую локальную сеть.
- Настройте адресацию сетей. Можно использовать плоскую схему адресации или VLSM (маска подсети переменной длины). При выполнении задания используйте только IPv4-сети.

Шаг 2: Копирование топологии

- Выделите с помощью курсора всю топологию.
- Используйте сочетание клавиш Ctrl+C, чтобы создать копию выделенной топологии.
- Используйте сочетание клавиш Ctrl+V, чтобы вставить копию топологии на рабочий стол Packet Tracer. Теперь должны показываться две одинаковые топологии с IPv4-адресацией, для которых нужно будет настроить протоколы маршрутизации.
- Выделите и переместите скопированную топологию в другое место на рабочем столе Packet Tracer, чтобы освободить место для конфигурации.

Шаг 3: Настройте протоколы RIP и EIGRP для этих топологий.

- Настройте протокол маршрутизации RIP для первой топологии, а EIGRP — для второй топологии.
- Настроив протокол RIP для одной топологии и EIGRP для другой топологии, убедитесь, что ПК могут успешно отправлять друг другу эхо-запросы.
- Сохраните результаты работы, чтобы информация о конфигурации не была потеряна.

Шаг 4: Используя соответствующие команды, проверьте результат для обоих протоколов маршрутизации.

- a. Чтобы сравнить информацию протоколов маршрутизации двух топологий, выполните команду **show ip route** на маршрутизаторе R1 для топологий 1 и 2.
- b. Скопируйте результат в таблицу в документе текстового редактора. Пометьте каждый столбец как RIP или EIGRP и разместите в них результат выполнения команды **show ip route**.
- c. Выполните команду **show ip protocols** на маршрутизаторе R1 для топологий 1 и 2. Создайте еще одну таблицу в документе текстового редактора и внесите результаты в соответствующие столбцы для RIP или EIGRP.
- d. Выполните команду **show cdp neighbors** на маршрутизаторе R1 топологии 1. Скопируйте результат в третью таблицу в столбец RIP и выполните команду **show ip eigrp neighbors** на маршрутизаторе R1 топологии 2. Скопируйте результат этой команды в столбец 2 таблицы 3 под заголовком EIGRP.

Вопросы на закрепление

1. Сравните результаты команды проверки **show ip route** и найдите отличия.

2. Сравните результаты команды проверки **show ip protocol** и найдите отличия.

3. Сравните результаты команды **show cdp neighbors** для топологии RIP с результатами команды **show ip eigrp neighbors** для топологии EIGRP и найдите отличия.

4. После сравнения результатов RIP и EIGRP, какие из результатов кажутся вам более информативными? Обоснуйте свой ответ.
