

Заключительный проект OSPF

Задачи

- Настройте базовые функции OSPFv2, чтобы включить межсетевое взаимодействие в сети IPv4 предприятия малого и среднего бизнеса.
- Реализуйте расширенные функции OSPF для улучшения работы сети предприятия малого и среднего бизнеса.
- Реализуйте OSPF для нескольких областей IPv4, чтобы разрешить межсетевое взаимодействие в сети предприятия малого и среднего бизнеса.
- Настройте базовые функции OSPFv3, чтобы включить межсетевое взаимодействие в сетях IPv6 предприятий малого и среднего бизнеса.

Сценарий

Руководство вашей компании приняло решение о реализации в сети компании протокола маршрутизации OSPF. Чтобы обеспечить плавный переход на этот протокол, вы решили повторно изучить важнейшие понятия, связанные с OSPF.

Создайте сеть с помощью Packet Tracer. Настройте сеть со следующими параметрами протокола маршрутизации OSPF:

- OSPFv2 для нескольких областей
- OSPFv3 для одной области
- Пропускная способность
- Стоимость
- Аутентификация
- Маршруты по умолчанию
- Выбор DR и BDR для сегментов

Необходимые ресурсы:

- Packet Tracer
- Категория, созданная учащимся или группой для оценки задания

Шаг 1: Спроектируйте и создайте сеть с нуля.

- а. В вашем проекте должны быть задействованы три маршрутизатора, подключенные к сети с множественным доступом в области 0 для использования с IPv4.
 - 1) Включите аутентификацию.
 - 2) Настройте маршрутизаторы DR и BDR, используя команду `router id`.

Шаг 2: Добавьте в область 0 один дополнительный маршрутизатор с двумя подключениями, который будет представлять другую область OSPF.

Шаг 3: Настройте пропускную способность или стоимость в пользу одного маршрута.

Шаг 4: Добавьте сеть, содержащую оконечные устройства и пассивный интерфейс OSPF.

Шаг 5: Добавьте маршрут к сети по умолчанию, например к Интернету.

Шаг 6: Добавьте для маршрутизаторов схему адресации IPv6 и настройте OSPFv3.

- а. Включите одноадресную маршрутизацию IPv6.

- b. Настройте маршрутизаторы DR и BDR, используя команду `router id`.
- c. Не настраивайте таймеры, пропускную способность, стоимость, маршруты по умолчанию или аутентификацию.