Cisco Packet Tracer. Отработка комплексных практических навыков

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP адрес/префикс	Шлюз по умолчанию
R1	G0/0	192.168.0.1 / 25	—
		2001:db8:acad::1/64	
		fe80::1	
	G0/1	192.168.0.129 /26	—
		2001:db8:acad:1::1/64	
		fe80::1	
	G0/2	192.168.0.193 /27	—
		2001:db8:acad:2::1/64	
		fe80::1	
	S0/0/1	172.16.1.2 /30	—
		2001:db8:2::1/64	
		fe80::1	
Central	S0/0/0	209.165.200.226 /30	—
		2001:db8:1::1/64	
		fe80::2	
	S0/0/1	172.16.1.1/30	—
		2001:db8:2::2/64	
		fe80::2	
S1	VLAN 1	192.168.0.2 /25	192.168.0.1
S2	VLAN 1	192.168.0.130 /26	192.168.0.129
S3	VLAN 1	192.168.0.194 /27	192.168.0.193
Staff	NIC	192.168.0.3 /25	192.168.0.1
		2001:db8:acad::2/64	fe80::1
		fe80::2	
Sales	NIC	192.168.0.131 /26	192.168.0.129
		2001:db8:acad:1::2/64	fe80::1
		fe80::2	

Устройство	Интерфейс	IP адрес/префикс	Шлюз по умолчанию
IT	NIC	192.168.0.195 /27	192.168.0.193
		2001:db8:acad:2::2/64	fe80::1
		fe80::2	
Web	NIC	64.100.0.3 /29	64.100.0.1
		2001:db8:cafe::3/64	fe80::1
		fe80::2	

Общие сведения и сценарий

Центральный маршрутизатор Central, кластер ISP и веб-сервер Web полностью настроены. Ваша задача — создать новую схему адресации по протоколу IPv4, включающую четыре подсети, используя адрес 192.168.0.0/24. ИТ-отделу (IT) требуется 25 узлов. Отделу продаж (Sales) требуется 50 узлов. Подсеть для остальных сотрудников (Staff) должна быть рассчитана на 100 узлов. В будущем планируется добавление гостевой подсети (Guest), включающей в себя 25 узлов. Вам также нужно задать основные параметры безопасности и настроить интерфейс R1. Кроме того, вы настроите интерфейс SVI и базовые параметры безопасности на коммутаторах S1, S2 и S3.

Инструкции

IPv4-адресация

- Создайте подсети в соответствии с требованиями хостов.
  - Staff: 100 узлов
  - Sales: 50 узлов
  - IT: 25 узлов
  - Сеть Guest, которая будет добавлена позже: 25 узлов
- Запишите назначенные IPv4-адреса в таблицу адресации.
- Запишите подсеть для сети Guest:

  192.168.0.224/27

Настройка компьютера

- ·Настройте компьютеры Staff, Sales и IT, используя назначенный IPv4-адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию в соответствии с вашей схемой адресации.
- Назначьте адреса одноадресной рассылки IPv6 и локального канала, шлюз по умолчанию для сетей Staff, Sales и IT согласно таблице адресации.

Настройка маршрутизатора R1

- Настройте имя устройства в соответствии с таблицей адресации.
- Отключите поиск DNS.
- Назначьте **Ciscoenpa55** в качестве зашифрованного пароля доступа к привилегированному режиму EXEC.
- Назначьте **Ciscoconpa55** в качестве пароля консоли и включите вход по паролю.
- ·Установите минимальную длину **10** символов для всех паролей.

- Зашифруйте все открытые пароли.
- Создайте баннер с предупреждением о запрете несанкционированного доступа к устройству.
- Настройте все интерфейсы Gigabit Ethernet
  - Настройте IPv4-адреса в соответствии с вашей схемой адресации.
  - Настройте IPv6-адреса в соответствии с таблицей адресации.
- Настройте SSH на R1:
  - Измените имя домена на **CCNA-lab.com**
  - Создайте ключ RSA длиной **1024** бит.
  - Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
  - Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
  - Создайте пользователя **Admin1** с **15**-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем **Admin1pa55**.
- Настройте закрытие линии связи через пять минут неактивности для консоли и линий VTY.
- Заблокируйте на три минуты всех, кто не смог войти в систему, выполнив четыре попытки в течение двух минут.

Конфигурация коммутатора

- Настройте имя устройства в соответствии с таблицей адресации.
- Присвойте виртуальному интерфейсу коммутатора (SVI) IPv4-адрес и маску подсети в соответствии с вашей схемой адресации.
- Настройте шлюз по умолчанию.
- Отключите поиск DNS.
- Назначьте **Ciscoenpa55** в качестве зашифрованного пароля доступа к привилегированному режиму EXEC.
- Назначьте **Ciscoconpa55** в качестве пароля консоли и включите вход по паролю.
- Настройте закрытие линии связи через пять минут неактивности для консоли и линий VTY.
- Зашифруйте все открытые пароли.

Требования к возможности подключения

- Откройте веб-браузер на компьютерах Staff, Sales и IT и перейдите на сайт **www.cisco.pka**.
- Откройте веб-браузер на компьютерах Staff, Sales и IT и перейдите на сайт **www.cisco.pka**.
- Команда ping должна успешно отправляться со всех компьютеров на все устройства.