

Packet Tracer - Разработка и реализация схемы адресации VLSM

Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
[[R1Name]]	G0/0	10.1.1.97	255.255.255.240	Нет
	G0/1	10.1.1.65	255.255.255.224	Нет
	S0/0/0	10.1.1.121	255.255.255.252	—
[[R2Name]]	G0/0	10.1.1.113	255.255.255.248	—
	G0/1	10.1.1.1	255.255.255.192	—
	S0/0/0	10.1.1.122	255.255.255.252	—
[[S1Name]]	VLAN 1	10.1.1.98	255.255.255.240	10.1.1.97
[[S2Name]]	VLAN 1	10.1.1.66	255.255.255.224	10.1.1.65
[[S3Name]]	VLAN 1	10.1.1.114	255.255.255.248	10.1.1.113
[[S4Name]]	VLAN 1	10.1.1.2	255.255.255.192	10.1.1.1
[[PC1Name]]	NIC	10.1.1.110	255.255.255.240	10.1.1.97
[[PC2Name]]	NIC	10.1.1.94	255.255.255.224	10.1.1.65
[[PC3Name]]	NIC	10.1.1.118	255.255.255.248	10.1.1.113
[[PC4Name]]	NIC	10.1.1.62	255.255.255.192	10.1.1.1

Цели

В этой лабораторной работе вы разработаете схему адресации VLSM с учетом сетевого адреса и требований к хостам. Вы будете настраивать адресации на маршрутизаторах, коммутаторах и хостах.

- Разработайте схему IP-адресации VLSM с учетом требований.
- Настройка адресации на сетевых устройствах и хостах.
- Проверка IP-подключение.
- Поиск и устранение неполадок подключения

Общие сведения и сценарий

Вам было предложено разработать, внедрить и протестировать схему адресации для клиента. Клиент предоставил вам сетевой адрес, подходящий для сети, топологии и требований к хостам. Вы будете реализовывать и тестировать свой проект сети.

Инструкции

Ваш клиент получил сетевой адрес [[DisplayNet]]. Требования к адресам хостов:

Требования

Требования хостов:

LAN	Требуемое количество адресов
[[S1Name]] LAN	[[HostReg1]]
[[S2Name]] LAN	[[HostReg2]]
[[S3Name]] LAN	[[HostReg3]]
[[S4Name]] LAN	[[HostReg4]]

Определение требований к архитектуре

- Создайте план адресации. Следуйте указаниям, приведенным в учебной программе относительно порядка подсетей.
- Подсети должны быть смежными. Между подсетями не должно быть неиспользуемого адресного пространства.
- Обеспечьте максимально эффективную подсеть для канала «точка-точка» между маршрутизаторами.
- Документируйте свой проект сети в таблице, подобной приведенной ниже.

Описание подсети	Необходимое количество узлов	Сетевой адрес/CIDR	Первый используемый адрес узла	Широковещательный адрес
	47	10.1.1.0/26	10.1.1.1	10.1.1.63
	28	10.1.1.64/27	10.1.1.65	10.1.1.95
	11	10.1.48.96/28	10.1.1.97	10.1.1.111
	5	10.1.48.112/29	10.1.1.113	10.1.1.119
	2	10.1.48.120/30	10.1.1.121	10.1.1.123

Требуется произвести конфигурацию.

Примечание. Вы будете настраивать адресации на **всех** устройствах и хостах в сети.

- Назначьте первые доступные IP-адреса маршрутизатору [[R1Name]] для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Назначьте первые доступные IP-адреса маршрутизатору [[R2Name]] для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN. Последний из используемых IP-адресов назначьте каналу WAN.
- Назначьте коммутаторам второй используемый IP-адрес в подключенных подсетях.
- Интерфейс управления коммутатором должен быть доступен с хостов во всех локальных сетях.
- Последний из используемых IP-адресов, соответствующих подсетей назначьте узлам.

Если схема и реализация адресации верны, все узлы и устройства должны быть доступны по сети.

ID:[[indexAddrs]][[indexNames]][[indexTopos]]