Работа с сетевой подсистемой Linux. Часть 2

Схема виртуального лабораторного стенда

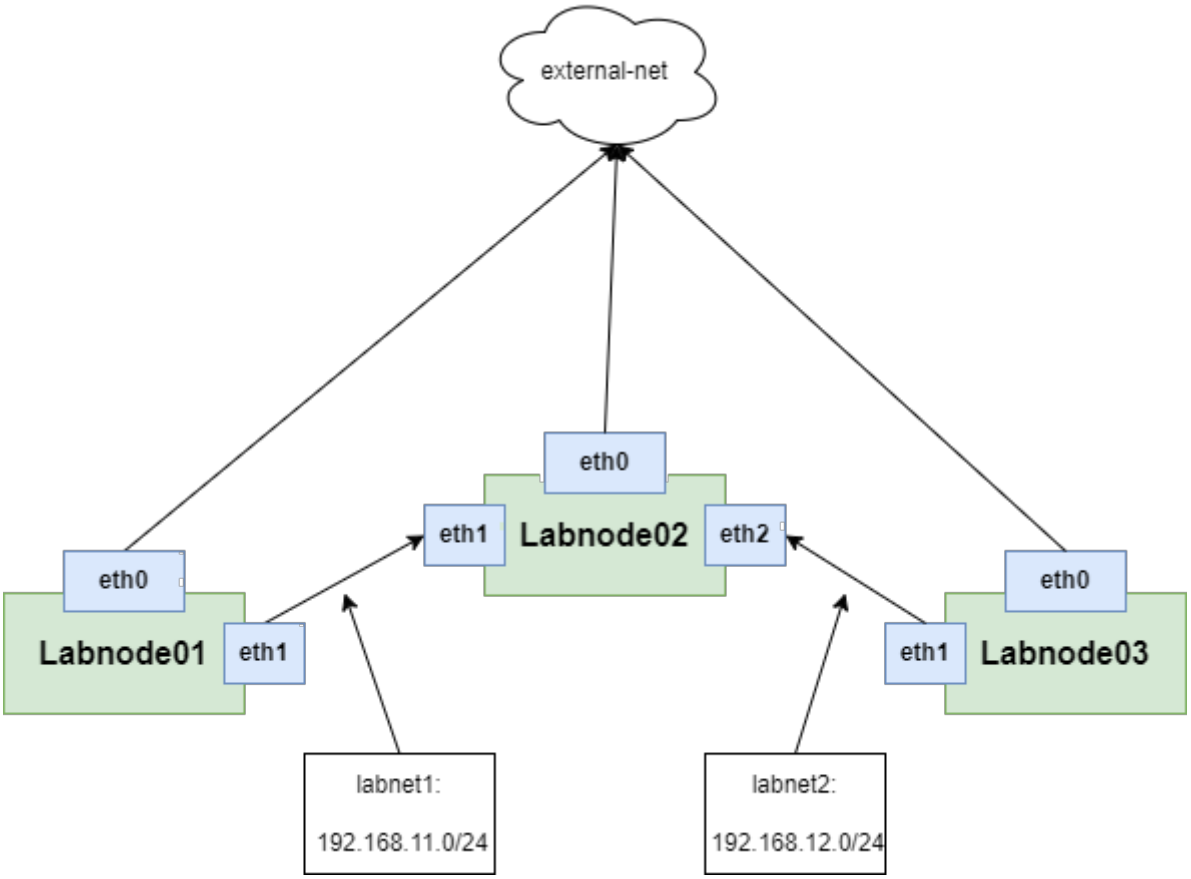


рисунок 1. Схема стенда

Задание 0. Построение стенда

1. Создать 2 виртуальные сети:

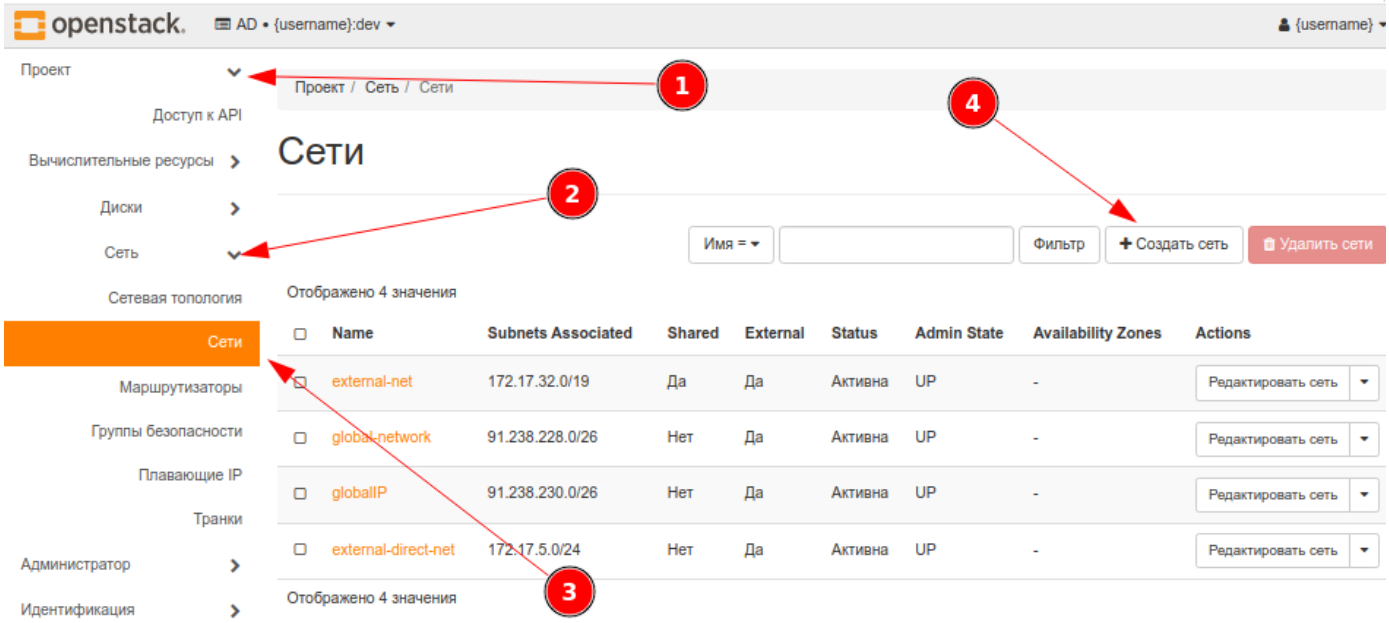
1. labnet1
2. labnet2

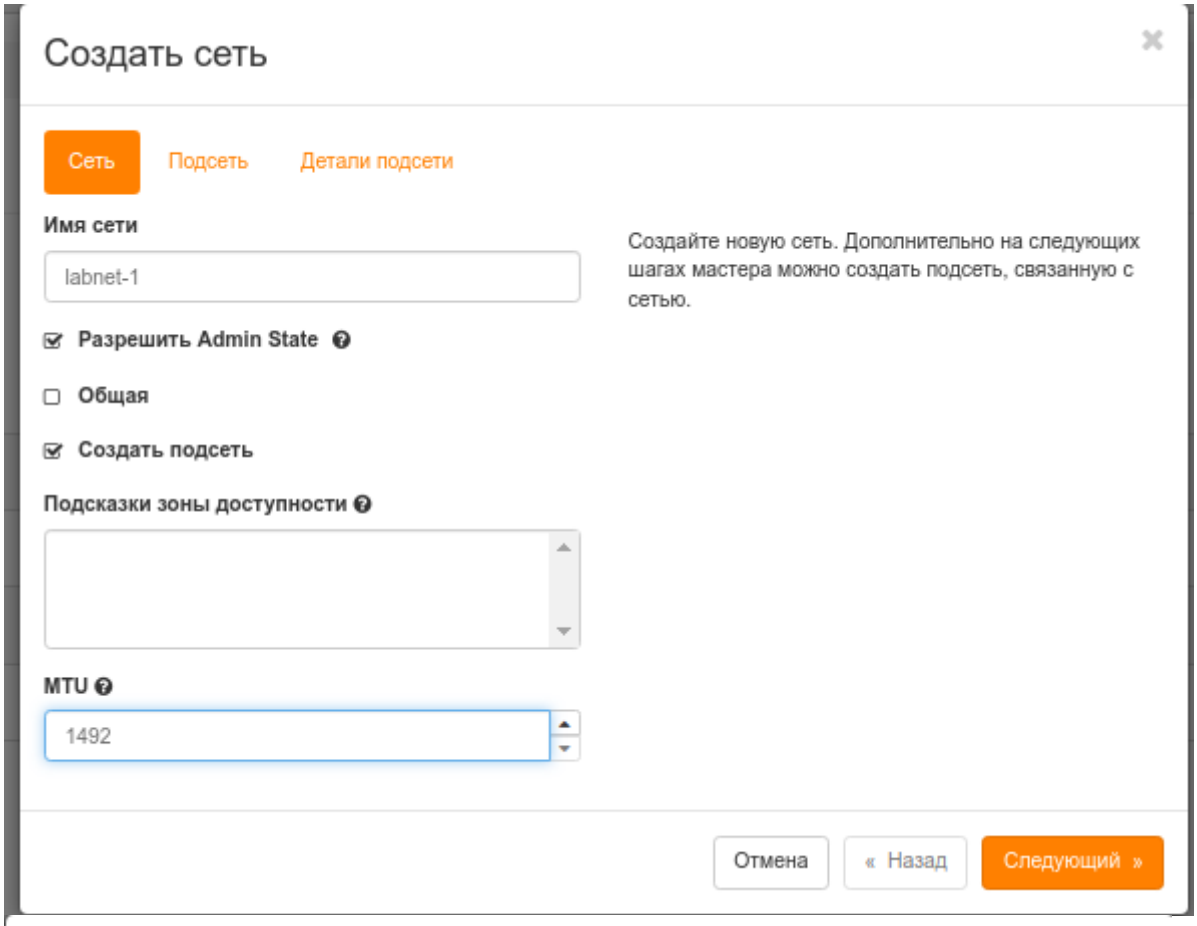
Название сети/подсети	Сетевой адрес	mtu
labnet1	192.168.11.0/24	1492
labnet2	192.168.12.0/24	1492

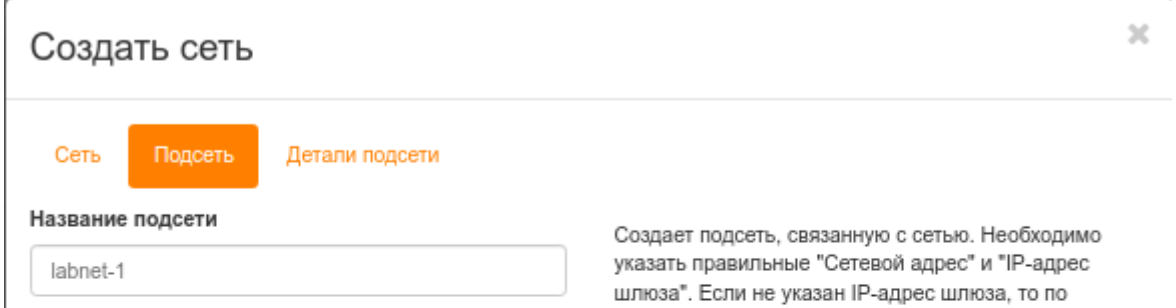
> При создании подсети необходимо выбрать пункт "Запретить шлюз"

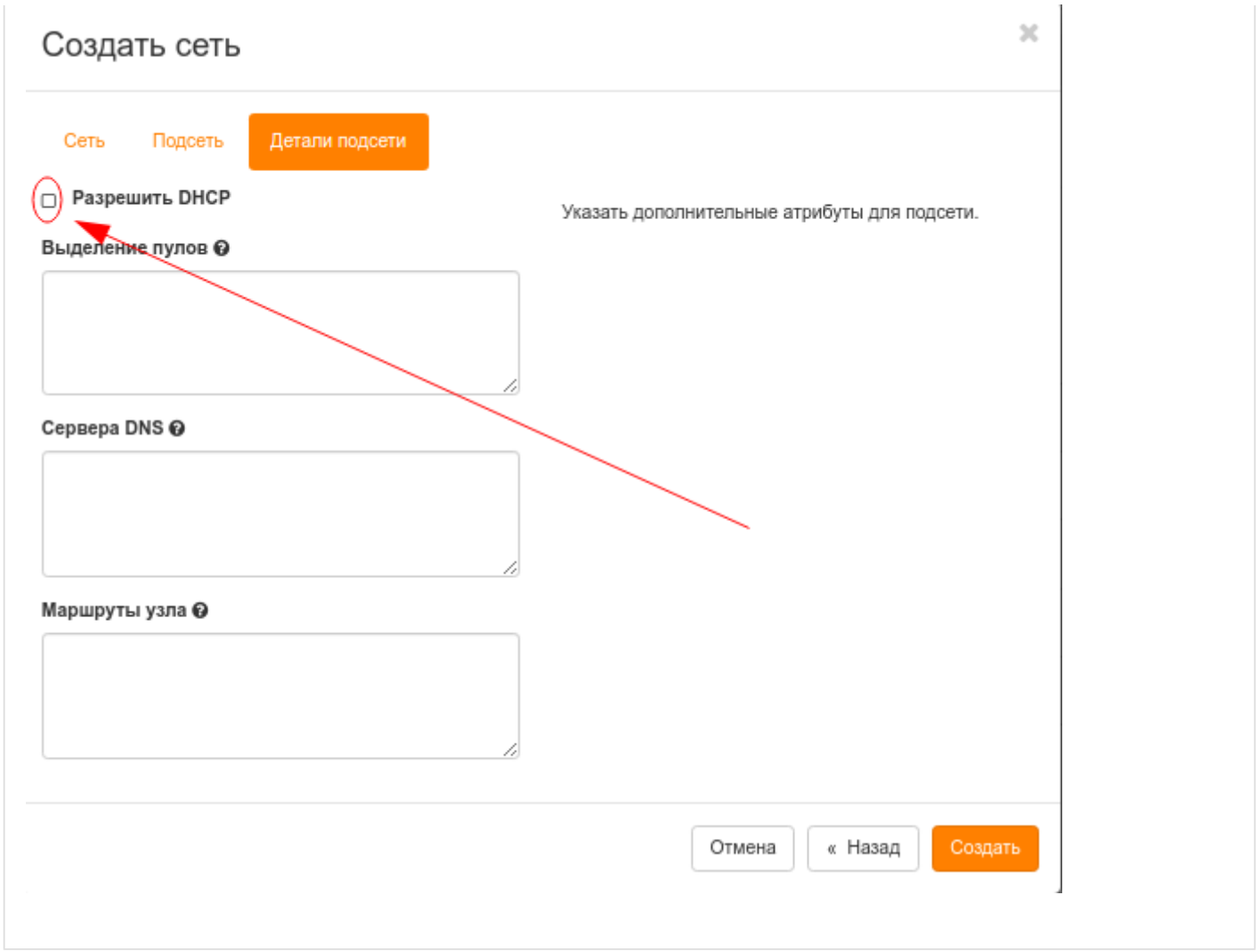
Пример создания сетей

Для создания сети нужно перейти в сети:





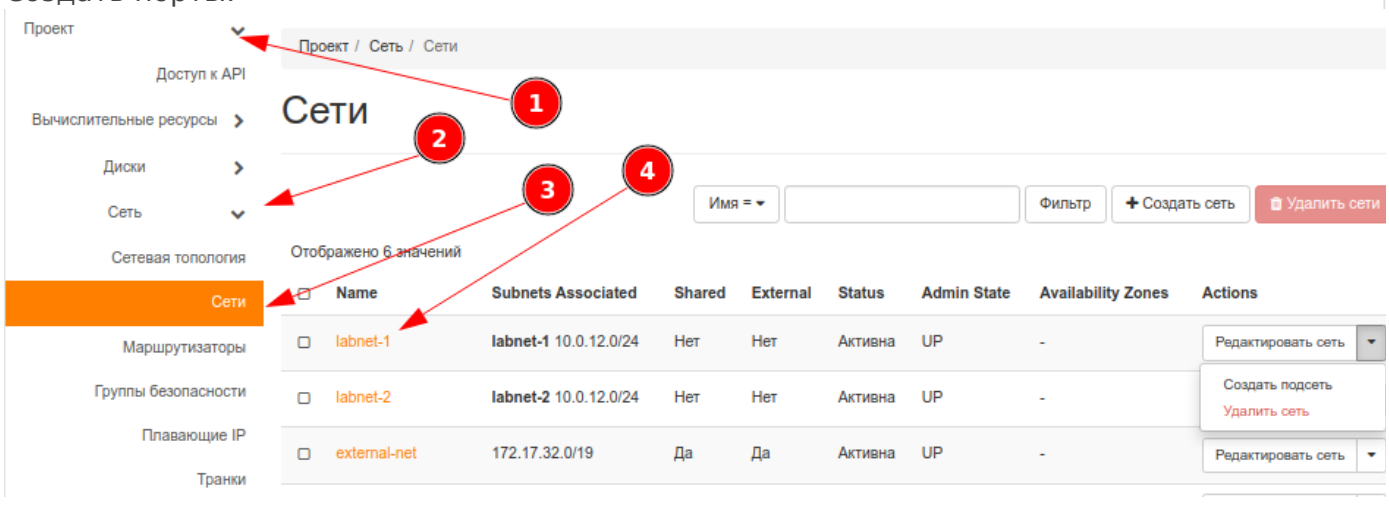


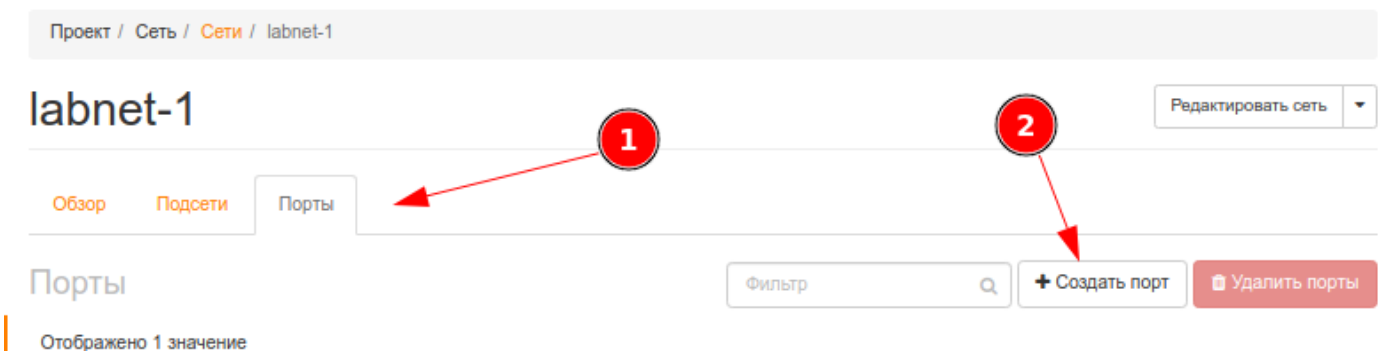


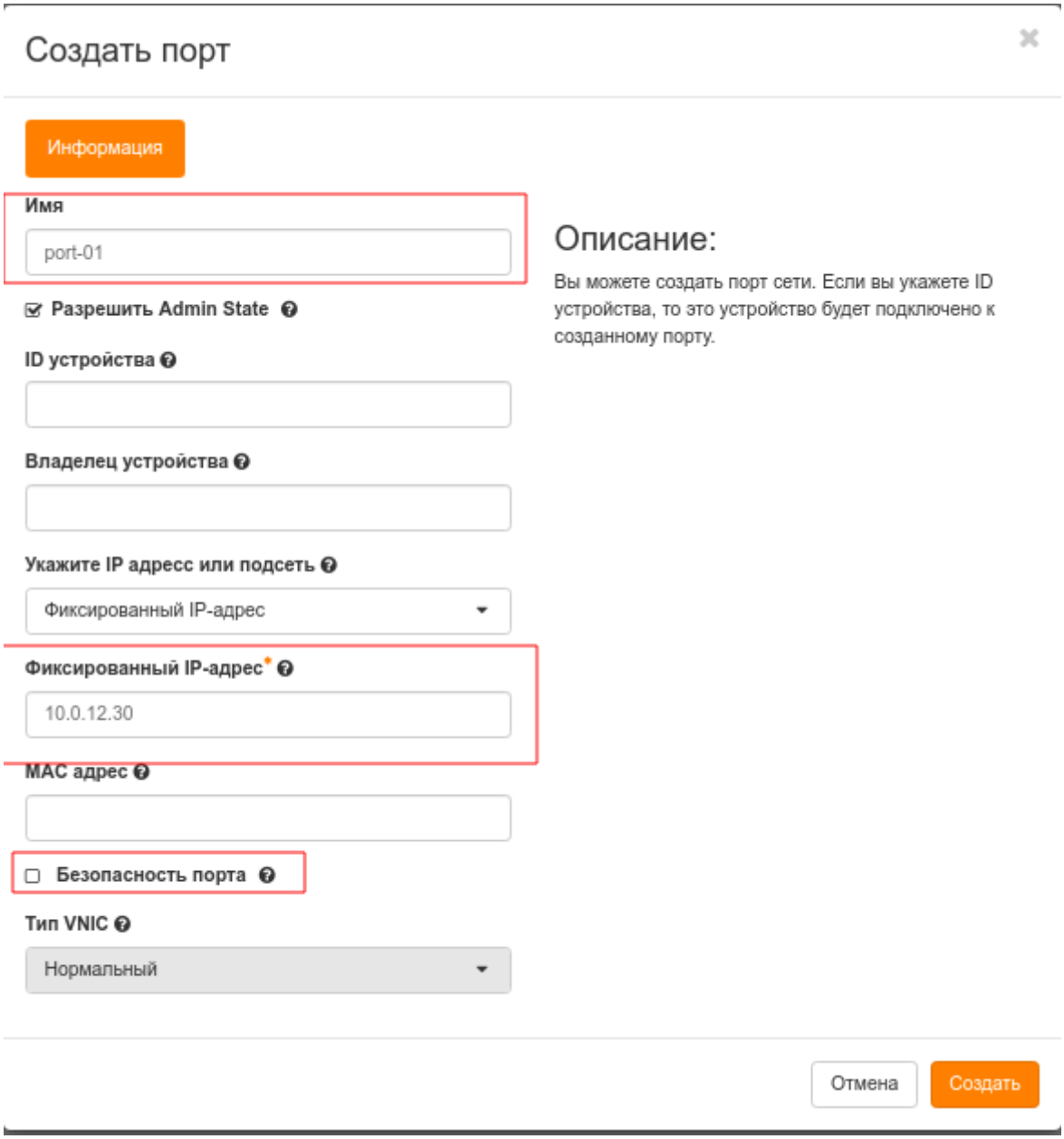
Создать порты для дальнейшего использования.

Пример создания порта

Создать порты:







2. Создать виртуальные машины для работы

Перед созданием виртуальной машины необходимо продумать схему ip адресации для взаимодействия между узлами:

1. Для взаимодействия между узлами labnode01 и labnode02 необходимо выбрать адреса из сети 192.168.11.0/24
2. Для взаимодействия между узлами labnode02 и labnode03 необходимо выбрать адреса из сети 192.168.12.0/24

Название виртуальной машины	Источник	Тип инстанса	Сети для внешнего подключения
labnode01	Образ-Ubuntu-server20.04	small	external-net
labnode02	Образ-Ubuntu-server20.04	small	external-net

Название виртуальной машины	Источник	Тип инстанса	Сети для внешнего подключения
labnode03	Образ-Ubuntu-server20.04	small	external-net

Так же нужно проверить развернутую инфраструктуру на соответствие схеме на рисунке 1.

Задание 1. Настройка маршрутизации

В данном задании на развернутом стенде нужно настроить статическую маршрутизацию на узле.

Для самостоятельной работы нужно выполнить следующее:

1. настроить статические маршруты на узлах labnode01, labnode02 и labnode03
2. Проверить доступность узла labnode03 с узла labnode01
3. Зафиксировать результат проверки

Задание 2. Настройка трансляции адресов

Для самостоятельной работы нужно выполнить следующее:

1. настроить статические маршруты на узлах labnode01 и labnode03
2. С помощью iptables настроить трансляцию адресов на узле labnode02(вместо адреса источника должен подставляться адрес центрального шлюза)
3. Проверить доступность узла labnode03 с узла labnode01
4. С помощью утилиты tcpdump проверить, что при проверках связи между узлами labnode01 и labnode03 приходят пакеты, адрес источника в которых равен адресу шлюза
5. Зафиксировать результат проверки tcpdump

Задание 3. Настройка DNS сервера на узле labnode-3

1. Установить пакет Bind на сервере labnode03
2. Установить утилиту dig на сервере labnode01
3. Настроить на сервере Bind узла labnode03 DNS зону - example.com
4. Настроить A запись для доменного имени labnode03.example.com, указывающего на ip адрес узла labnode03
5. Прописать на узле labnode01 обращение к dns серверу labnode03.
6. С помощью утилиты dig, обратившись к этому серверу проверить - что записи возвращаются корректно.
7. ДОП: Включить логирование на сервере Bind и обнаружить в нем обращение к dns серверу с узла labnode01

Версия #9
Артем Швидкий создал 9 ноября 2023 17:26:29
Тарабанов Илья Федорович обновил 16 мая 2024 19:12:32