

Отчет

Установил две виртуальной машины Ubuntu версии 22. Настроил OpenVPN.

1. Подключил tools для выполнения упражнения. С помощью ifconfig для вывода информации о сетевых устройствах, подключенных к компьютеру, присвоил адреса и маски устройствам.

Первое устройство: `sudo ifconfig tap0 10.123.0.23 netmask 255.255.255.0`

Второе устройство: `sudo ifconfig tap0 10.123.0.24 netmask 255.255.255.0`

Послал ping с первого на второе и наоборот. Увидел что-то подобное как указывалось в ДЗ.

Удалил адреса командой `sudo ifconfig tap0 0.0.0.0`

Присвоил 10.123.0.17/28 10.123.0.33/28 сделал ping. он не прошел. эти адреса не могут видеть друг друга напрямую, так как они находятся в разных подсетях с разными адресами сетей.

Ответ на checkpoint 192.168.77.5/24 и 192.168.77.6/29 находятся в одной подсети.

2. Изменил адрес первого устройства на 10.173.66.169 и отправил ping на 10.173.66.228. Ping прошел. Написал команду `arp -n` нашел адрес 10.173.66.228 напротив столбца `either` и есть его мак адрес (02:ac:3d:92:f8:45)

3. Поменял MAC адрес 02-86-38-20-23-68 в ipv6, через онлайн конвентор. Получил fe80::086:38ff:fe20:2368. Отправил ping, один ping пошел дальше застыл. Видимо пакеты слишком большие.

Назначил адрес первого устройства fd33:a1af:c0dc:49b5:be12:fac9:f4ca:8234, а маску 64

Назначил адрес второго устройства fd33:a1af:c0dc:49b5:c123:4567:89ab:cdef, а маску 64 э

так как они находятся в одной подсети. Отправил ping все работает.

Отпавил ping в узел fd33:a1af:c0dc:49b5:60c0:e020:cc09:99df. Есть ping. Узнал его MAC адрес помощью команды `ip -6 neigh show` (02:72:ff:31:28:98)

4. Делаем это простым перебором увеличивая каждый раз размер пакетов с помощью команды `mtr -r -c 1 -s <размер> <адрес>`.

- `-r` используется для вывода результатов в формате, который позволяет проследить каждый шаг пакета от отправителя до получателя.

- `-c 1` указывает на количество отправляемых пакетов равное 1.

- `-s` задает размер пакета, который будет отправлен в байтах.

Таким образом, скрипт выполняет тестирование качества соединения с удаленным хостом, отправляя ему один пакет указанного размера и отображая маршрут до указанного хоста в режиме реального времени. Через несколько итераций выяснилось, что максимальный размер пакета может быть 1047 байт.