Практическая работа №2

Тема: Настройка NAT на маршрутизаторе Eltex ESR

# 1. Цель работы

* Получить практические навыки настройки динамического и статического NAT на Eltex ESR.
* Обеспечить доступ в Интернет (через RTR → ISP → Google).

# 2. Литература

* Руководство администратора Eltex ESR.
* Таненбаум Э. «Компьютерные сети».
* RFC 1812 — Requirements for IP Routers.

# 3. Подготовка к работе

* Подготовить бланк отчета.

# 4. Основное оборудование

* Маршрутизатор Eltex ESR.
* Коммутатор Eltex L2.
* Клиентский ПК (CLI).
* Сервер (SRV).
* Подключение к ISP.

# 5. Задание

* Настроить динамическую трансляцию адресов на ISP и RTR
* Сделать проброс SSH на роутере RTR

# 6. Порядок выполнения работы

* Создать виртуальную машину ISP
* Настроить адресацию между ISP и RTR. Интерфейсы подключаются к сети 172.16.1.0/30
* На ISP настроить динамическую сетевую трансляцию портов для доступа к сети Интернет RTR.
* Security zone untrust
* Interface [Внешний интерфейс]
* Security-zone untrust
* Nat source
* Pool PUBLICIP
* Ip address-range [Внешний IP адрес]
* Exit (выйти из режима настройки пула в режим настройки SNAT)
* Ruleset SNAT
* To zone UNTRUST
* Rule 1
* Action source-nat pool PUBLICIP
* enable
* Настроить динамическую трансляцию адресов на роутере RTR. CLI и SRV должны иметь доступ в интернет через роутер.
* Настройка аналогична ISP
* Создать маршрут по умолчанию на роутере RTR.
* Ip route 0.0.0.0/0 [Внутренний адрес ISP]
* Настроить статический NAT для проброса порта SSH на RTR. При обращении на внешний адрес RTR по порту 2222, должна происходить переадресация на SSH сервер SRV.
* Object-group network UPLINK
* Ip address-range [Внешний ip]
* Object-group network SRV
* Ip address-range [Адрес сервера]
* Object-group service SSH
* Port-range 2222
* Nat destination
* Pool SRV
* Ip address [Адрес сервера]
* Ip port 22
* Exit (переходим в режим настройки destination nat)
* Ruleset DNAT
* From zone UNTRUST
* Rule 1
* Match protocol tcp
* Match destination-address UPLINK
* Match destination-port SSH
* Action destination-nat pool SRV
* enable
* Сохранить конфигурацию
* Запустить SSH сервер на SRV
* Systemctl start sshd
* Systemctl enable sshd

# 7. Содержание отчета

* Цель работы.
* Конфигурация маршрутизатора.
* Скриншоты/вывод команд show ip nat translations.
* Ответы на контрольные вопросы.
* Вывод.

# 8. Контрольные вопросы

* Что такое NAT и для чего он используется