

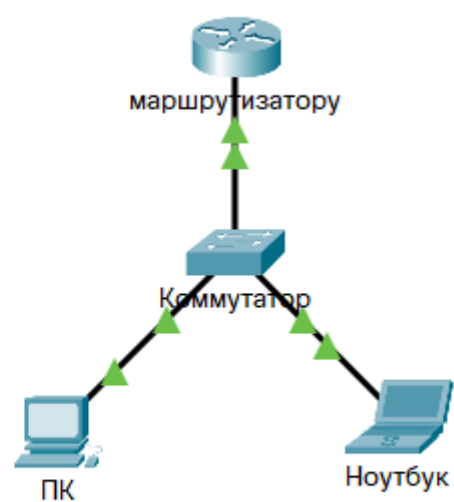
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

Настройка ACL-списка на линиях VTY

Отчет по лабораторной работе № 11
по дисциплине «Компьютерные сети»
студента 2 курса группы ИВТ-б-о-202(1)
Шор Константина Александровича

Направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Симферополь, 2022



Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
Router	F0/0	10.0.0.254	255.0.0.0	Недоступно
PC	Сетевой адаптер	10.0.0.1	255.0.0.0	10.0.0.254
Ноутбук	Сетевой адаптер	10.0.0.2	255.0.0.0	10.0.0.254

Часть 1. Настройка и применение ACL-списка на линиях VTY

Шаг 1. Перед настройкой ACL-списка проверьте доступ через Telnet.

Оба компьютера должны успешно подключаться к маршрутизатору Router через Telnet. Пароль: cisco.

Шаг 2. Настройте нумерованный стандартный ACL-список.

Настройте на маршрутизаторе Router следующий нумерованный ACL-список.

```
Router(config)# access-list 99 permit host 10.0.0.1
```

Поскольку нам не нужно, чтобы осуществлялся доступ с других компьютеров, свойство неявного запрета списка контроля доступа удовлетворяет нашим требованиям.

```
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ac
Router(config)#access-list ?
  <1-99>      IP standard access list
  <100-199>   IP extended access list
Router(config)#access-list 99 ?
  deny       Specify packets to reject
  permit     Specify packets to forward
  remark     Access list entry comment
Router(config)#access-list 99 permit host 10.0.0.1
Router(config)#
```

Шаг 3. Разместите стандартный именованный ACL-список на маршрутизаторе.

Доступ к интерфейсам маршрутизатора Router должен быть разрешён, а доступ через Telnet должен быть запрещён. Поэтому мы должны разместить ACL-список на линиях Telnet от 0 до 4. Из командной строки режима настройки маршрутизатора Router войдите в режим настройки для линий 0 – 4, а затем выполните команду `access-class`, чтобы применить ACL-список на всех линиях VTY:

```
Router(config)# line vty 0 4
```

```
Router(config-line)# access-class 99 in
```

```
    remark Access list entry comment
Router(config)#access-list 99 permit host 10.0.0.1
Router(config)# line vty 0 4
Router(config-line)#acc
Router(config-line)#acce
Router(config-line)#access-class 99 in
Router(config-line)#
```

Часть 2. Проверка реализации ACL-списка

Шаг 1. Проверьте конфигурацию ACL-списка и результат его применения на линиях VTY.

Для проверки конфигурации ACL-списка используйте команду **show access-lists**. Используйте команду **show run**, чтобы проверить применение ACL-списка на линиях VTY.

```
Router#show access-lists
Standard IP access list 99
 10 permit host 10.0.0.1
```

```
line vty 0 4
 access-class 99 in
 password cisco
 login
```

Шаг 2. Проверьте правильность работы ACL-списка.

Оба компьютера должны успешно отправлять эхо-запрос на маршрутизатор **Router**, но только у компьютера **PC** должна быть возможность подключаться к маршрутизатору через **Telnet**.

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.0.0.254

Pinging 10.0.0.254 with 32 bytes of data:

Reply from 10.0.0.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 10.0.0.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 10.0.0.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 10.0.0.254: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 10.0.0.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>telnet 10.0.0.254
Trying 10.0.0.254 ...Open

User Access Verification

Password:
Router>
```

```
C:\>telnet 10.0.0.254
Trying 10.0.0.254 ...
% Connection refused by remote host
```