

# Лабораторная работа №10

## Настройка списков управления доступом (ACL)

---

Хватов М.Г.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Хватов Максим Григорьевич
- студент
- Российский университет дружбы народов
- 1032204364@pfur.ru



## Вводная часть

---

### Цель работы

Освоить настройку прав доступа пользователей к ресурсам сети.

### Задание

1. Требуется настроить правила доступа
2. Требуется проверить правильность действия установленных правил доступа.
3. Требуется выполнить задание для самостоятельной работы по настройке прав доступа администратора сети на Павловской.
4. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании.

## Выполнение лабораторной работы

---

# Выполнение лабораторной работы

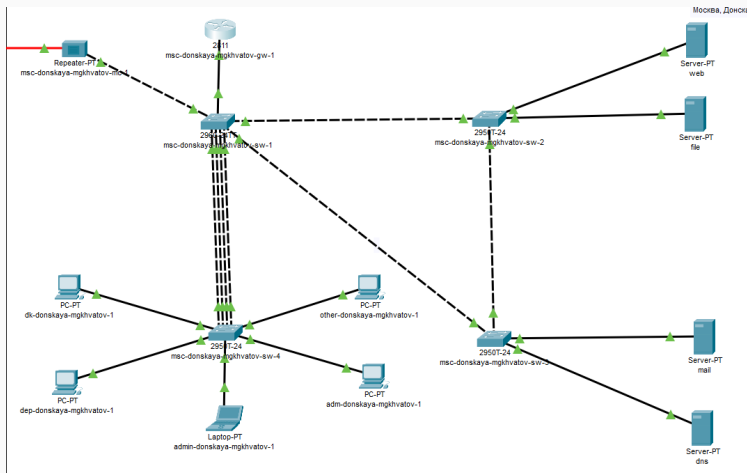
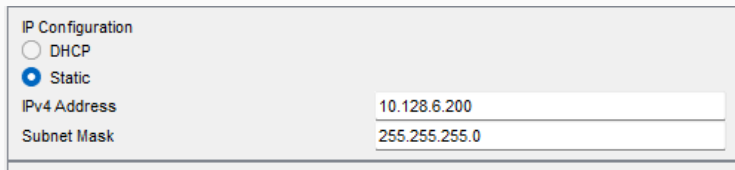


Рис. 1: Размещение ноутбука администратора в сети other-donskaya-1



IP Configuration

☐ DHCP

☒ Static

IPv4 Address 10.128.6.200

Subnet Mask 255.255.255.0

Рис. 2: Задание статического ip-адреса ноутбуку admin





Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway 10.128.6.1

DNS Server 10.128.0.5

Рис. 3: Задание gateway-адреса и адреса DNS-сервера ноутбуку admin

```
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#remark web
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp any host 10.128.0.2 eq 80
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#
```

Рис. 4: Настройка доступа к web-серверу по порту tcp 80

```
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#interface f0/0.3
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-subif)#ip access-group servers-out out
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-subif)#
```

Рис. 5: Добавление списка управления доступом к интерфейсу

```
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2
range 20 ftp
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2
eq telnet
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#
```

Рис. 6: Настройка дополнительного доступа для администратора по протоколам Telnet и FTP

```
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#remark file
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp 10.128.0.0 0.0.255.255 host
10.128.0.3 eq 445
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp any host 10.128.0.3 range 20 ftp
```

Рис. 7: Настройка доступа к файловому серверу

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nsc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
nsc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#remark mail
nsc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp any host 10.128.0.4 eq smtp
nsc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit tcp any host 10.128.0.4 eq pop3
```

Рис. 8: Настройка доступа к почтовому серверу

```
m-sc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#ip access-list extended servers-out
m-sc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#remark dns
m-sc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit udp 10.128.0.0 0.0.255.255 host
10.128.0.5 eq 53
```

Рис. 9: Настройка доступа к DNS-серверу

```
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config)#ip access-list extended servers-out
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#1 permit icmp any any
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1#
```

Рис. 10: Разрешение icmp-запросов



```
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1#show access-list
Extended IP access list servers-out
 1 permit icmp any any
10 permit tcp any host 10.128.0.2 eq www
20 permit tcp any host 10.128.0.1 eq www
30 permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2 range 20 ftp
40 permit tcp host 10.128.6.200 host 10.128.0.2 eq telnet
50 permit tcp 10.128.0.0 0.0.255.255 host 10.128.0.3 eq 445
60 permit tcp any host 10.128.0.3 range 20 ftp
70 permit tcp any host 10.128.0.4 eq smtp
80 permit tcp any host 10.128.0.4 eq pop3
90 permit udp 10.128.0.0 0.0.255.255 host 10.128.0.5 eq domain
```

Рис. 11: Просмотр строк в списке контроля доступа

```
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config)#ip access-list extended other-in
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#remark admin
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.128.6.200 any
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#exit
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config)#interface f0/0.104
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-subif)#ip access-group other-in in
```

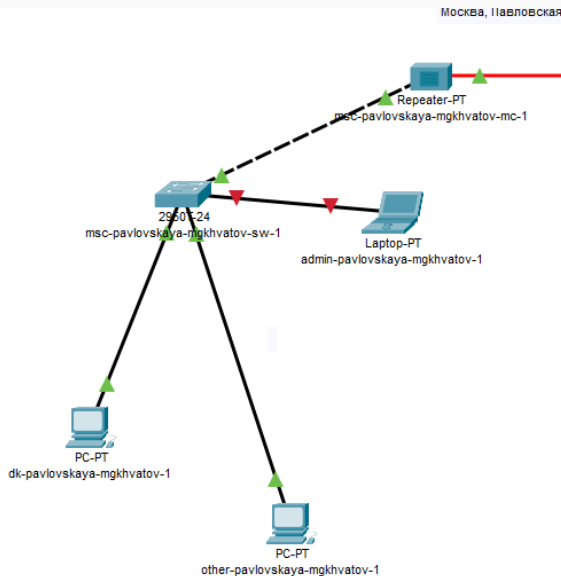
Рис. 12: Настройка доступа для сети Other

```
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-subif)#ip access-list extended management-out
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#ramrk admin
                                     ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#remark admin
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#permit ip host 10.128.6.200 10.128.1.0
0.0.0.255
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-ext-nacl)#exit
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config)#interface f0/0.2
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-subif)#ip-access group management-out out
                                     ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-subif)#ip access-group management-out out
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1(config-subif)#
msc-donskaya-mgkhvatov-gw-1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Рис. 13: Настройка доступа администратора к сети сетевого оборудования



## Выводы

---

В процессе выполнения данной лабораторной работы я получил практические навыки настройки прав доступа пользователей к ресурсам сети.