

# **Фильтр пакетов**

Майоров Дмитрий Андреевич

# **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3 Самостоятельная работа</b>	<b>11</b>
<b>4 Выводы</b>	<b>13</b>

# **Список иллюстраций**

2.1	6
2.2	6
2.3	6
2.4	7
2.5	7
2.6	7
2.7	8
2.8	8
2.9	8
2.10	8
2.11	9
2.12	9
2.13	9
2.14	10
3.1	11
3.2	11
3.3	12
3.4	12

# **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

Получить навыки настройки пакетного фильтра в Linux.

## 2 Выполнение лабораторной работы

Определяем текущую зону по умолчанию. Определяем доступные зоны.

Смотрим службы, доступные на нашем компьютере

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --get-default-zone
public
root@mayorovda:~# firewall-cmd --get-zones
block dmz drop external home internal nm-shared public trusted work
root@mayorovda:~# firewall-cmd --get-services
0-AD RH-Satellite-6 RH-Satellite-6-capsule afp alvr amanda-client amanda-
k5-client amqp amqps anno-1642 anno-1800 apcupsd aseqnet audit ausweisapp
```

Рисунок 2.1

Определяем доступные службы в текущей зоне

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --list-services
cockpit dhcpcv6-client ssh
```

Рисунок 2.2

Вводим следующие команды. Первая показывает реальное состояние активной зоны с учетом всех примененных правил и привязанных интерфейсов. Вторая показывает конфигурацию зоны как она хранится в памяти, включая все настройки

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --list-all
public (default, active)
target: default
```

Рисунок 2.3

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --list-all --zone=public
public (default, active)
  target: default
  ingress-priority: 0
```

Рисунок 2.4

Добавляем сервер VNC в конфигурацию брандмауэра. Проверяем, добавился ли vnc-server в конфигурацию

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --add-service=vnc-server
success
root@mayorovda:~# firewall-cmd --list-all
public (default, active)
  target: default
  ingress-priority: 0
  egress-priority: 0
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpcv6-client ssh vnc-server
```

†

Рисунок 2.5

Перезапускаем службу firewalld. Проверяем, есть ли vnc-server в конфигурации. Его больше нет, так как мы добавляли его без команды permanent

```
root@mayorovda:~# systemctl restart firewalld
root@mayorovda:~# firewall-cmd --list-all
public (default, active)
  target: default
  ingress-priority: 0
  egress-priority: 0
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpcv6-client ssh
```

Рисунок 2.6

Добавляем службу vnc-server ещё раз, но на этот раз делаем её постоянной

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --add-service=vnc-server --permanent
success
root@mayorovda:~# firewall-cmd --list-all
public (default, active)
  target: default
  ingress-priority: 0
  egress-priority: 0
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpcv6-client ssh
```

Рисунок 2.7

Перезагружаем конфигурацию firewalld и смотрим конфигурацию времени выполнения

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --reload
success
root@mayorovda:~# firewall-cmd --list-all
public (default, active)
  target: default
  ingress-priority: 0
  egress-priority: 0
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpcv6-client ssh vnc-server
```

Рисунок 2.8

Добавляем в конфигурацию межсетевого экрана порт 2022 протокола TCP.  
Перезагружаем конфигурацию firewalld. Проверяем, что порт добавлен в конфигурацию

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --add-port=2022/tcp --permanent
success
root@mayorovda:~# firewall-cmd --reload
success
```

Рисунок 2.9

```
sources:
services: cockpit dhcpcv6-client ssh vnc-server
ports: 2022/tcp
protocols:
```

Рисунок 2.10

Устанавливаем интерфейс GUI firewall-config

```
mayorovda@mayorovda:~$ firewall-config
bash: firewall-config: command not found...
[Install package 'firewall-config' to provide command 'firewall-config'? [y/n] ]
```

Рисунок 2.11

При запуске службы вводим пароль. Выбираем опцию Permanent. Отмечаем нужные нам службы

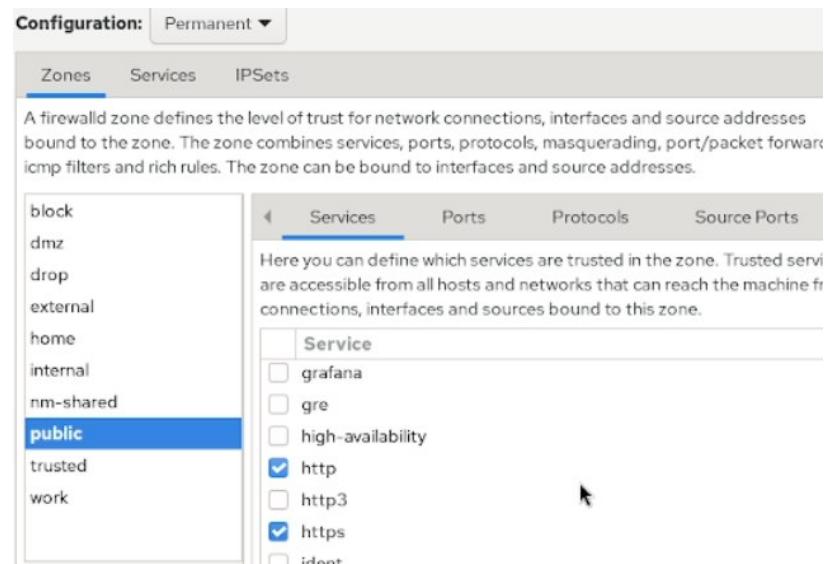


Рисунок 2.12

Вводим порт 2022 и протокол udp. Добавляем их в список



Рисунок 2.13

Перезагружаем конфигурацию firewall-cmd. Смотрим конфигурацию.

Видим что изменения применены

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --list-all
public (default, active)
  target: default
  ingress-priority: 0
  egress-priority: 0
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpcv6-client ftp http https ssh vnc-server
  ports: 2022/tcp 2022/udp
```

Рисунок 2.14

## 3 Самостоятельная работа

Добавляем службу telnet, делаем ее постоянной. Перезагружаем конфигурацию firewall-cmd. Смотрим конфигурацию

```
root@mayorovda:~# firewall-cmd --add-service=telnet --permanent  
success  
root@mayorovda:~# irewall-cmd --reload  
bash: irewall-cmd: command not found...  
irewall-cmd --reloadroot@mayorovda:~# firewall-cmd --reload  
success
```

Рисунок 3.1

```
sources:  
services: cockpit dhcpcv6-client ftp http https ssh telnet vnc-server  
ports: 2022/tcp 2022/udp
```

Рисунок 3.2

Добавляем нужные нам службы через графический интерфейс

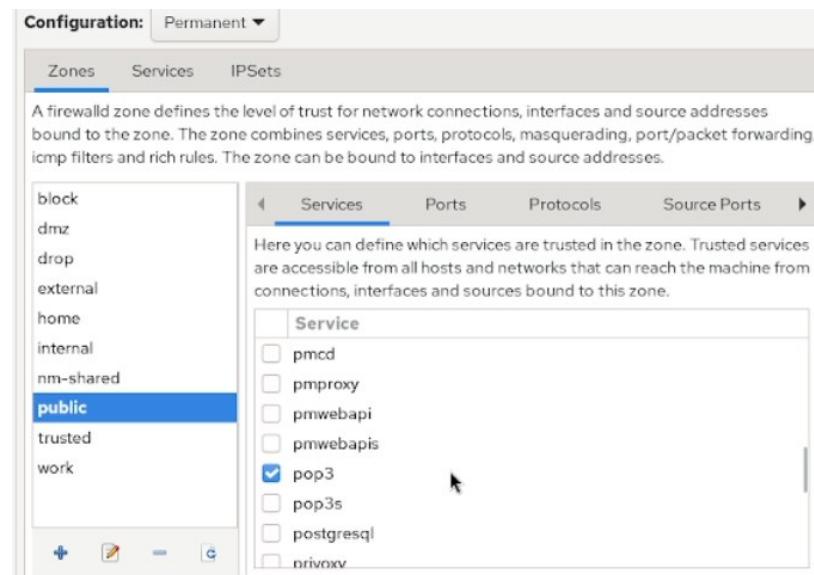


Рисунок 3.3

Проверяем, что службы добавлены в конфигурацию

```
interfaces: enp0s5
sources:
services: cockpit dhcpcv6-client ftp http https imap pop3 smtp ssh teln
: vnc-server
: vnc-virtual
```

Рисунок 3.4

## **4 Выводы**

Получены навыки настройки пакетного фильтра в Linux.