Лабараторная работа №13

Отчет

Славинский Владислав Вадимович

Содержание

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Цель работы

Получить навыки настройки пакетного фильтра в Linux.

2 Выполнение лабораторной работы

В терминале получим права администратора, определим текущую зону по умолчанию, введя: firewall-cmd –get-default-zone (рис. 2.1)

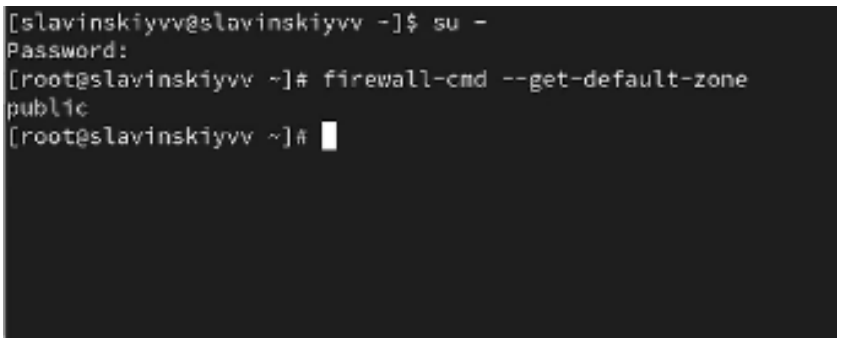

Рис. 2.1: Определение текущей зоны по умолчанию

Определим доступные зоны с помощью firewall-cmd –get-zones. (рис. 2.2)

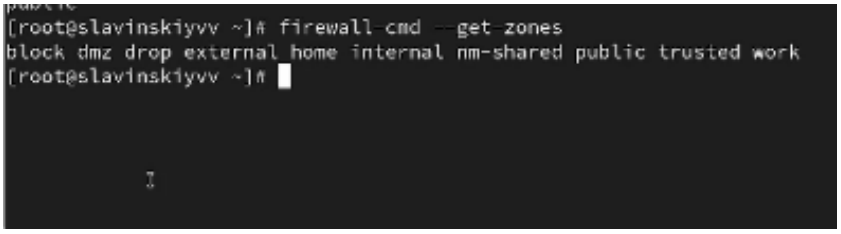

Рис. 2.2: Определение доступных зон

Посмотрим службы, доступные на компьютере, используя firewall-cmd –get-services. (рис. 2.3)

Рис. 2.3: Доступные службы

Определим доступные службы в текущей зоне: firewall-cmd –list-services. (рис. 2.4)

Рис. 2.4: Доступные службы в текущей зоне

Сравним результаты вывода информации при использовании команды firewall-cmd –list-all и команды firewall-cmd –list-all –zone=public. Вывод у нас одинаковый, так как первая команда показывает текущую зону по умолчанию, по умолчанию у нас зона public, а вторая команда показывает конкретно зону public (рис. 2.5)

```
cockpit dhcpv6-client ssh
[root@slavinskiyvv ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
[root@slavinskiyvv ~]# firewall-cmd --list-all --zone=public
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
[root@slavinskiyvv ~]#
```

Рис. 2.5: Сравнение вывода информации

Добавим сервер VNC в конфигурацию брандмауэра: firewall-cmd –add-service=vnc-server (рис. 2.6)

```
  rich rules:
[root@slavinskiyvv ~]# firewall-cmd --add-service=vnc-server
success
[root@slavinskiyvv ~]#
```

Рис. 2.6: Добавление VNC в брандмауэр

Проверим, добавился ли vnc-server в конфигурацию: firewall-cmd –list-all. (рис. 2.7)

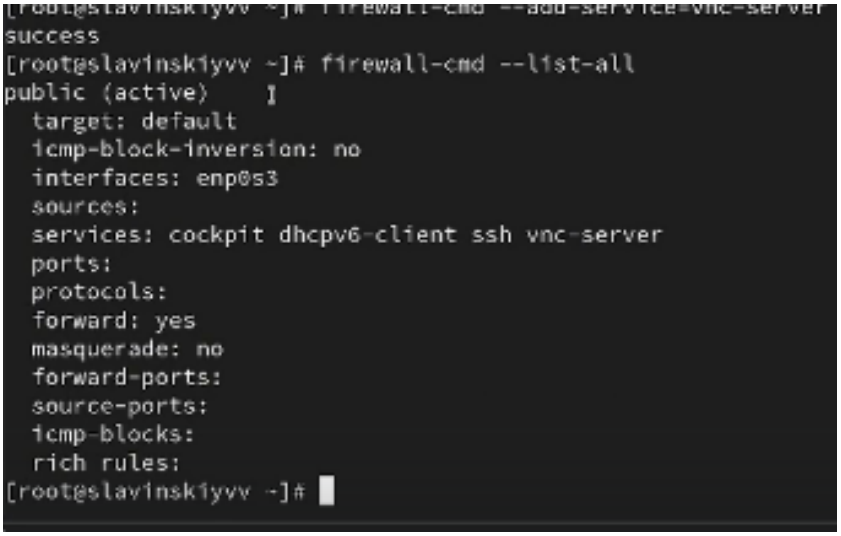

Рис. 2.7: Проверка

Перезапустим службу firewalld: systemctl restart firewalld.(рис. 2.8)

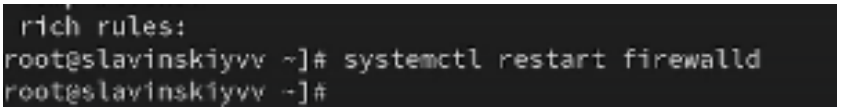

Рис. 2.8: Перезапуск службы

Проверим, есть ли vnc-server в конфигурации: firewall-cmd –list-all. vnc-server пропал, потому что служба была добавлена только во временную конфигурацию.(рис. 2.9)

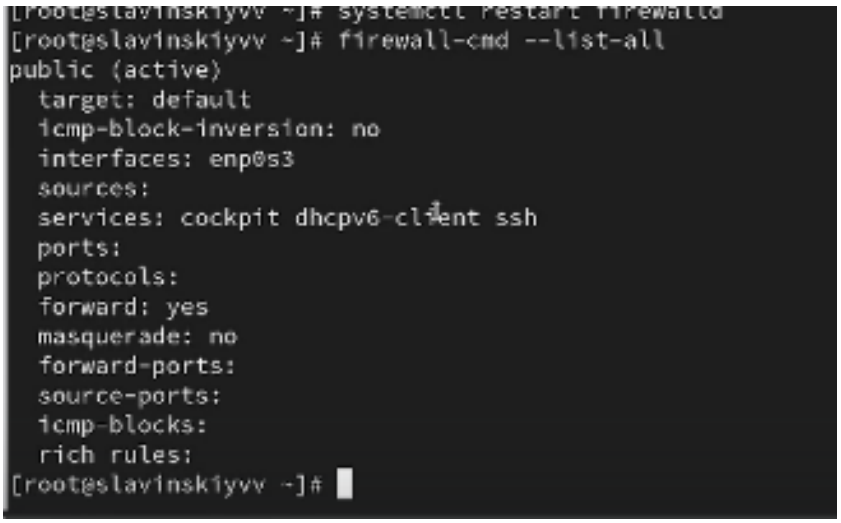

Рис. 2.9: Проверка

Добавим службу vnc-server ещё раз, но на этот раз сделаем её постоянной, используя команду firewall-cmd –add-service=vnc-server –permanent. (рис. 2.10)

Рис. 2.10: Добавление службы в постоянную

Проверим наличие vnc-server в конфигурации: firewall-cmd –list-all. (рис. 2.11)

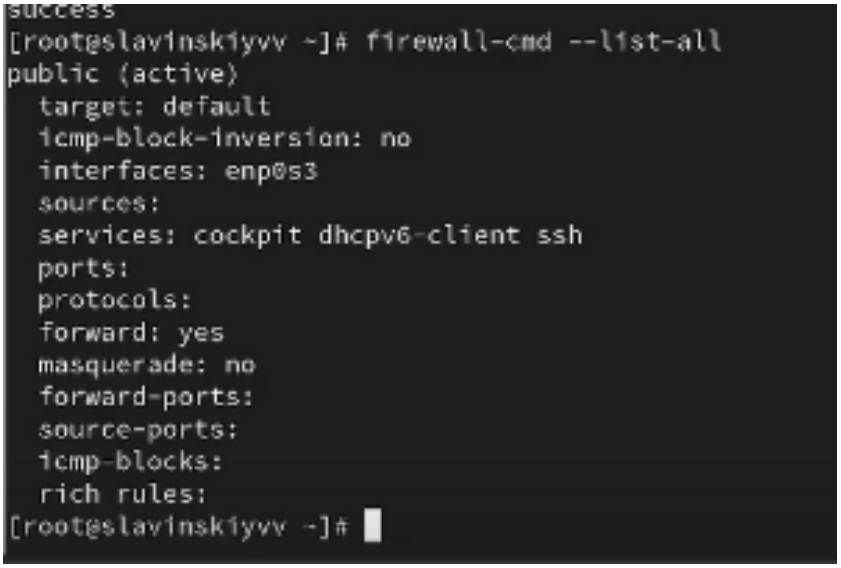

Рис. 2.11: Проверка

Перезагрузим конфигурацию firewalld и просмотрим конфигурацию времени выполнения: firewall-cmd –reload, firewall-cmd –list-all. (рис. 2.12)

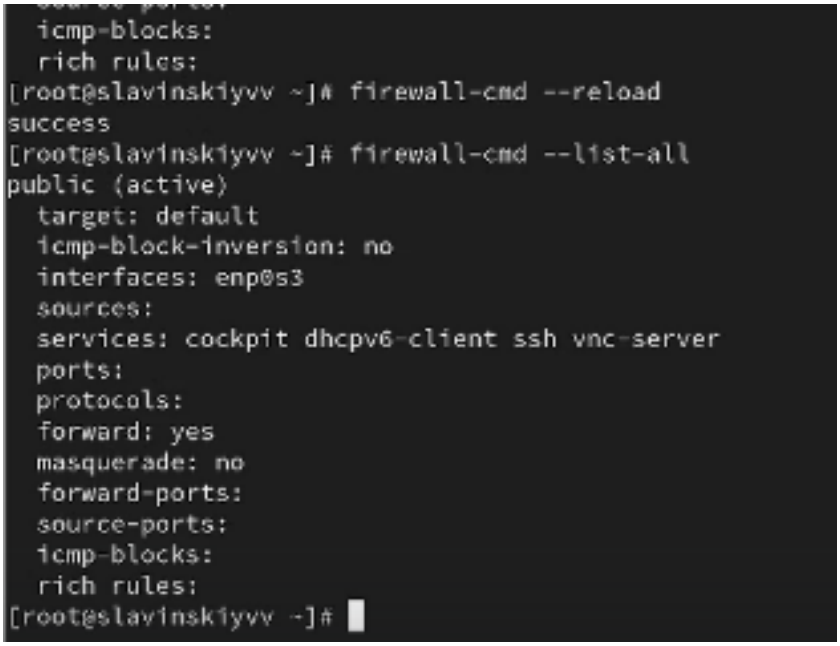

Рис. 2.12: Перезагрузка конфигурации

Добавим в конфигурацию межсетевого экрана порт 2022 протокола TCP: firewall-cmd –add-port=2022/tcp –permanent. Потом перезагрузим конфигурацию firewalld и проверим, что порт добавлен в конфигурацию. (рис. 2.13)

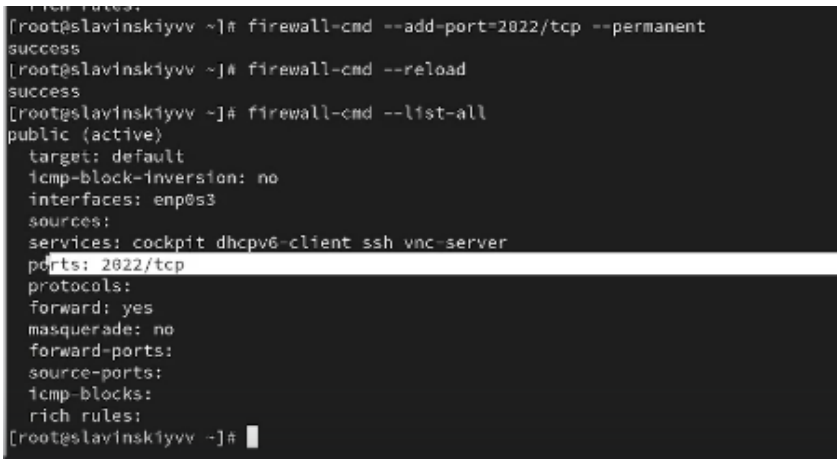

Рис. 2.13: Добавление порта

Откроем терминал и под учётной записью своего пользователя запустим ин-

терфейс GUI firewall-config: firewall-config(рис. 2.14)

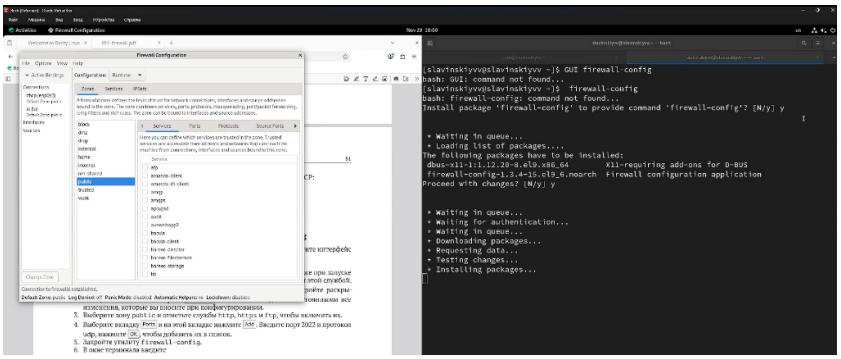

Рис. 2.14: Запуск интерфейса GUI

Далее в конфигурации выберем permanent. В зоне public выберем http ftp и https. Во вкладке ports введем 2022 и добавим протокол udp. (рис. 2.15)

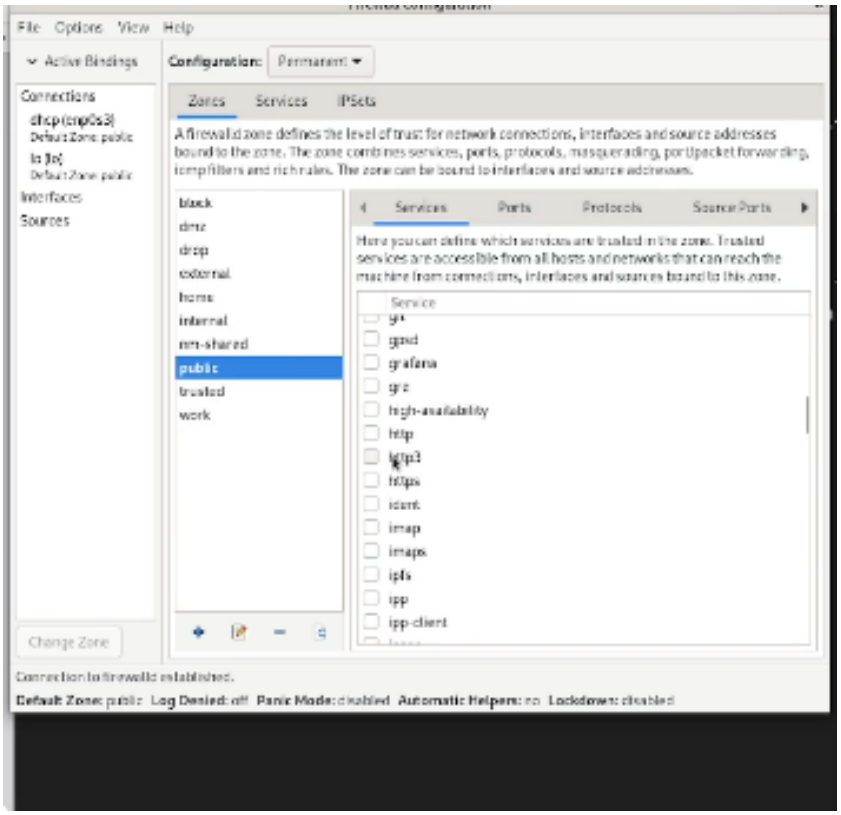

Рис. 2.15: Изменение параметров

В окне терминала введем firewall-cmd –list-all (рис. 2.16)

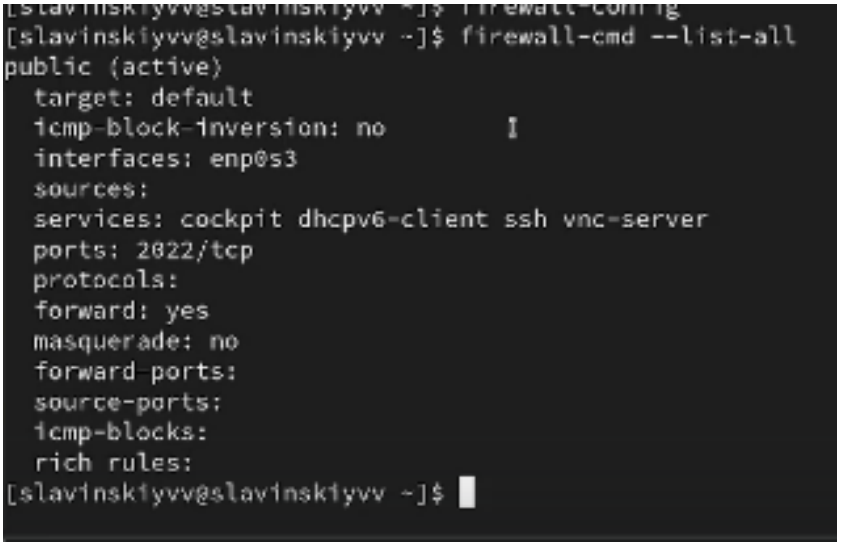

Рис. 2.16: Вывод информации

Перезагрузим конфигурацию firewalld: firewall-cmd –reload. И потом опять выведем список сервисов. Как видим, они добавились. (рис. 2.17)

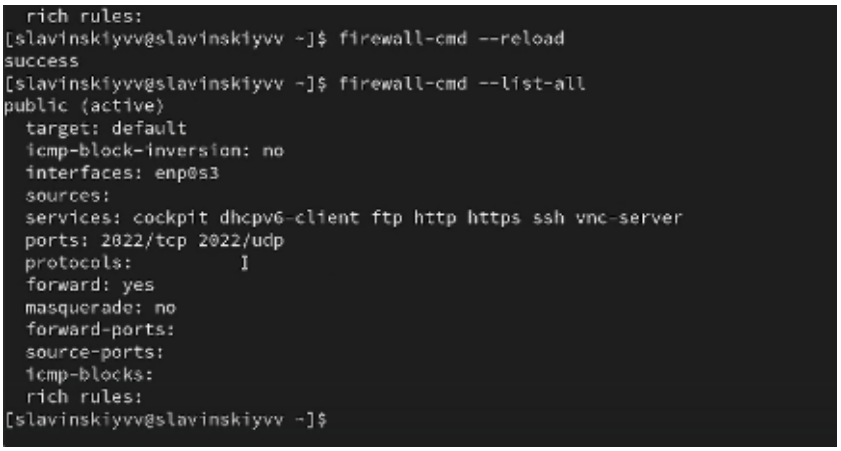

Рис. 2.17: Перезагрузка

Создадим конфигурацию межсетевого экрана, которая позволяет получить доступ к службам telnet, imap, pop3, smtp. Через командную строку добавим telnet. (рис. 2.18)

Рис. 2.18: Создание конфигурации

Далее делаем в графическом интерфейса GUI. (рис. 2.19)

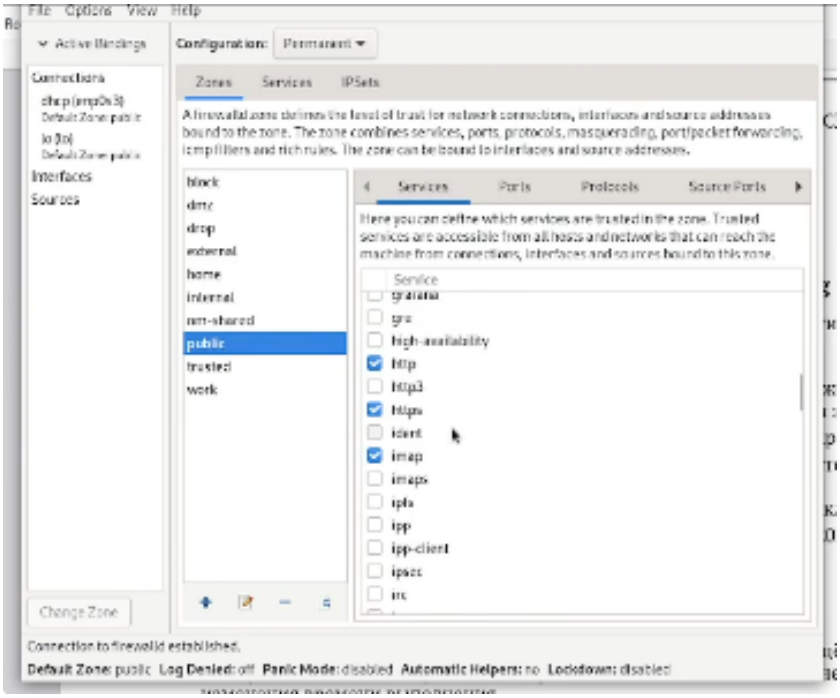

Рис. 2.19: Добавление сервисов в графическом интерфейсе

Перезагружаем конфигурацию firewalld и смотрим список доступных сервисов, как видим, все добавилось. (рис. 2.20)

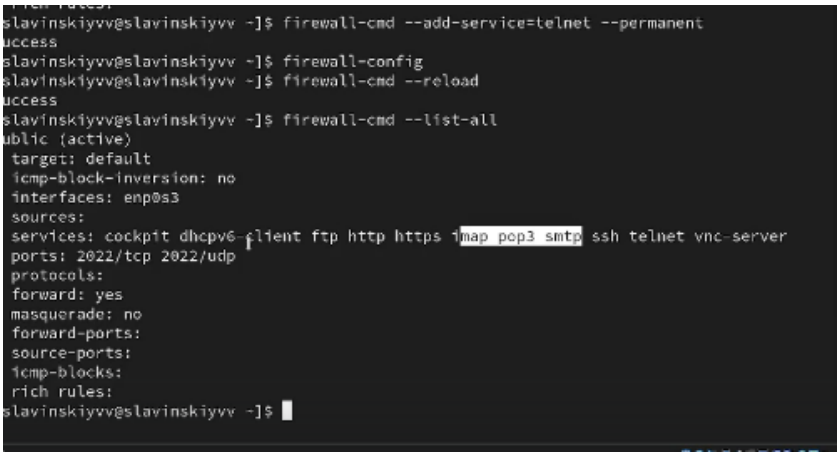

Рис. 2.20: Перезагрузка конфигурации и проверка

3 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки настройки пакетного фильтра в Linux.

4 Ответы на контрольные вопросы

1. firewalld
2. firewall-cmd –add-port=2355/upd
3. firewall-cmd –list-all-zones
4. firewall-cmd –remove-service=vnc-server
5. firewall-cmd –reload
6. firewall-cmd –list-all
7. firewall-cmd –zone=public –add-interface=eno1
8. В зону по умолчанию - public