Лабораторная работа №13

Фильтр пакетов

Юсупова К. Р.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

Докладчик

- Юсупова Ксения Равилевна
- Российский университет дружбы народов
- Номер студенческого билета- 1132247531
- [1132247531@pfur.ru]

Вводная часть

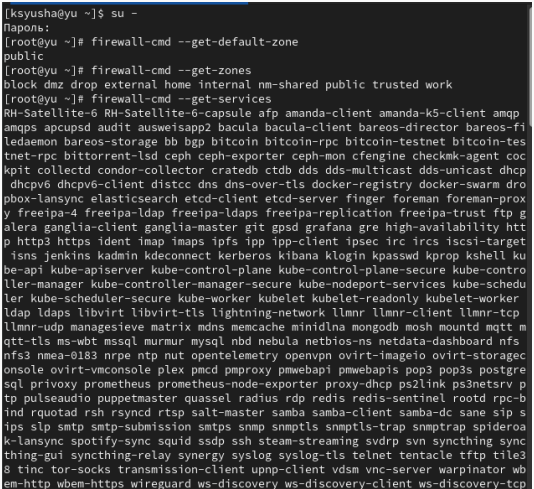
Цель работы

Получить навыки настройки пакетного фильтра в Linux.

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Получили полномочия администратора, определили текущую зону по умолчанию, доступные зоны и посмотрели службы, доступные на компьютере



Выполнение лабораторной работы

Определили доступные службы в текущей зонеи сравнили результаты вывода информации при использовании команды firewall-cmd –list-all и команды firewall-cmd –list-all –zone=public

```
[root@yu ~]# firewall-cmd --list-services
cockpit dhcpv6-client ssh
[root@yu ~]# 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@yu ~]# 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:
```

Выполнение лабораторной работы

Добавили сервер VNC в конфигурацию брандмауэра, проверили, что добавился vnc-server в конфигурацию. Перезапустили службу firewalld и проверили, что vnc-server нет в конфигурации, так как при использовании команды firewall-cmd –add-service=vnc-server без параметра –permanent правило добавляется только в текущую (runtime) конфигурацию брандмауэра, но не сохраняется в постоянную конфигурацию.

```
[root@yu ~]# firewall-cmd --add-service=vnc-server
success
[root@yu ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh vnc-server
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
[root@yu ~]# systemctl restart firewalld
[root@yu ~]# 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:
```

Выполнение лабораторной работы

Добавили службу vnc-server ещё раз, но на этот раз сделали её постоянной и проверили наличие vnc-server в конфигурации. Увидели, что VNC-сервер не указан. Службы, которые были добавлены в конфигурацию на диске, автоматически не добавляются в конфигурацию времени выполнения. Перезагрузилите конфигурацию firewalld и просмотрели конфигурацию времени выполнения

```
[root@yu ~]# firewall-cmd --add-service=vnc-server --permanent
success
[root@yu ~]# 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@yu ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@yu ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh vnc-server
  ports:
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
```

Добавили в конфигурацию межсетевого экрана порт 2022 протокола TCP и перезагрузили конфигурацию firewalld. Проверили, что порт добавлен в конфигурацию

```
[root@yu ~]# firewall-cmd --add-port=2022/tcp --permanent
success
[root@yu ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@yu ~]# firewall-cmd --list-all
public (active)
  target: default
  icmp-block-inversion: no
  interfaces: enp0s3
  sources:
  services: cockpit dhcpv6-client ssh vnc-server
  ports: 2022/tcp
  protocols:
  forward: yes
  masquerade: no
  forward-ports:
  source-ports:
  icmp-blocks:
  rich rules:
```

Рис. 5: Выполнили пункты 14 и 15 из раздела 13.4.1. (Управление брандмауэром с помощью firewall-cmd)

Выполнение лабораторной работы

Открыли терминал и под учётной записью своего пользователя запустили интерфейс GUI firewall-config. Нажали выпадающее меню рядом с параметром Configuration . Открыли раскрывающийся список и выбрали Permanent . Это позволило сделать постоянными все изменения, которые вносим при конфигурировании. Выберали зону public и отметили службы http, https и ftp, чтобы включить их.

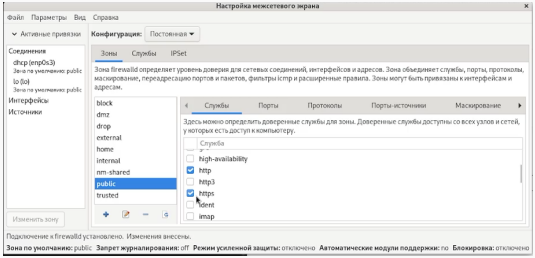


Рис. 6: Выполнили пункт 1-3 из раздела 13.4.2. (Управление брандмауэром с помощью firewall-config)

Выбрали вкладку Ports и на этой вкладке нажали Add . Ввели порт 2022 и протокол udp, закрыли утилиту firewall-config.

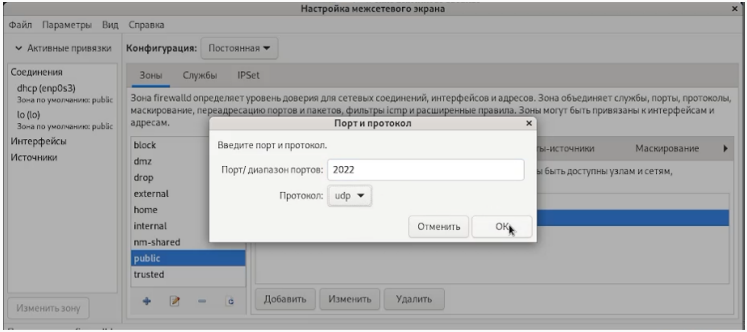
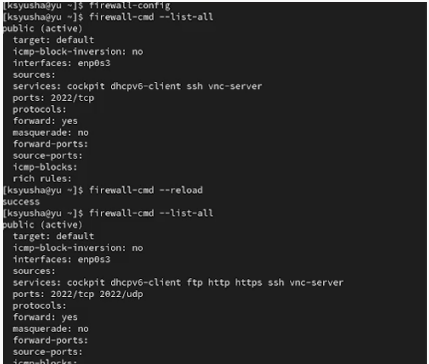


Рис. 7: Выполнили пункт 4 и 5 из раздела 13.4.2. (Управление брандмауэром с помощью firewall-config)

Выполнение лабораторной работы

В окне терминала ввели firewall-cmd –list-all. Обратили внимание, что изменения, которые только что внесли, ещё не вступили в силу. Это связано с тем, что настроили их как постоянные изменения, а не как изменения времени выполнения. Перегрузили конфигурацию firewall-cmd и список доступных сервисове, увидели, что изменения были применены.



Выполнение самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы

Создали в командной строке конфигурацию межсетевого экрана, которая позволяет получить доступ к службе telnet

Рис. 9: Выполнили пункты 1 и 2 из раздела 13.5. (Самостоятельная работа)

Создали в графическом интерфейсе конфигурацию межсетевого экрана, которая позволяет получить доступ для служб imap, pop3, smtp

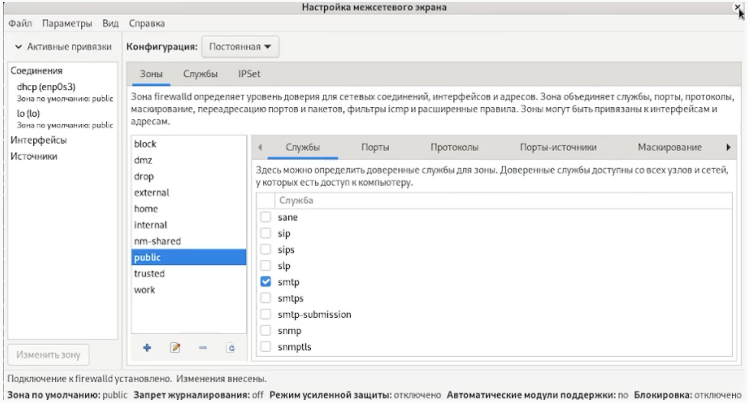


Рис. 10: Выполнили пункты 1 и 2 из раздела 13.5. (Самостоятельная работа)

Убедились, что конфигурация является постоянной и будет активирована после перезагрузки компьютера.

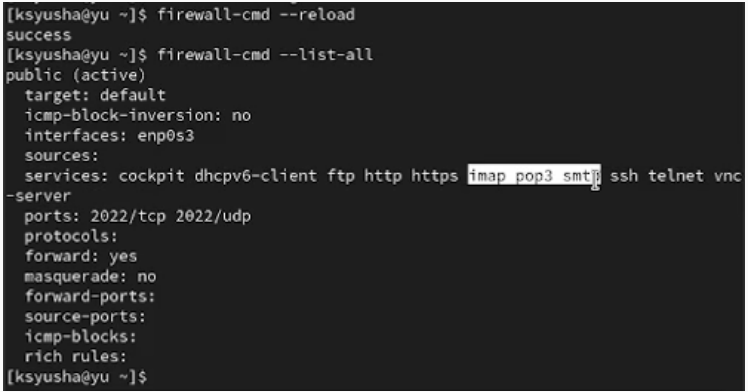


Рис. 11: Выполнили пункты 1 и 2 из раздела 13.5. (Самостоятельная работа)

Выводы

Выводы

В ходе лабораторной работы мы получили навыки настройки пакетного фильтра в Linux.