Отчёт о лабораторной работе

Лабораторная работа 13. Фильтр пакетов

Баранов Никита Дмитриевич

Содержание

1. Цель работы

Получить навыки настройки пакетного фильтра в Linux.

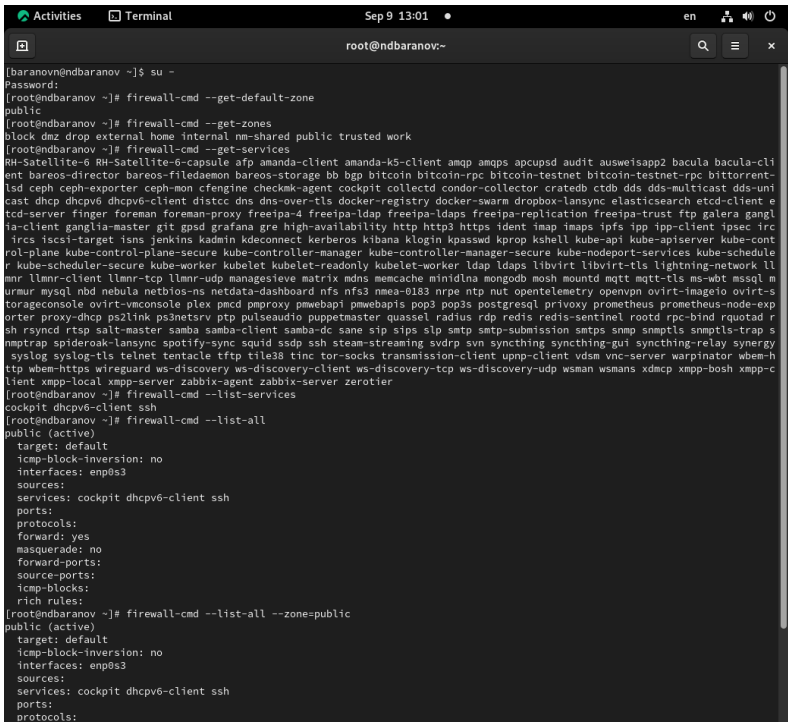
2. Задание

1. Используя firewall-cmd: – определить текущую зону по умолчанию; – определить доступные для настройки зоны; – определить службы, включённые в текущую зону; – добавить сервер VNC в конфигурацию брандмауэра.
2. Используя firewall-config: – добавьте службы http и ssh в зону public; – добавьте порт 2022 протокола UDP в зону public; – добавьте службу ftp.
3. Выполните задание для самостоятельной работы (раздел 13.5).

3. Выполнение лабораторной работы

3.1 Работа с firewalld через командную строку

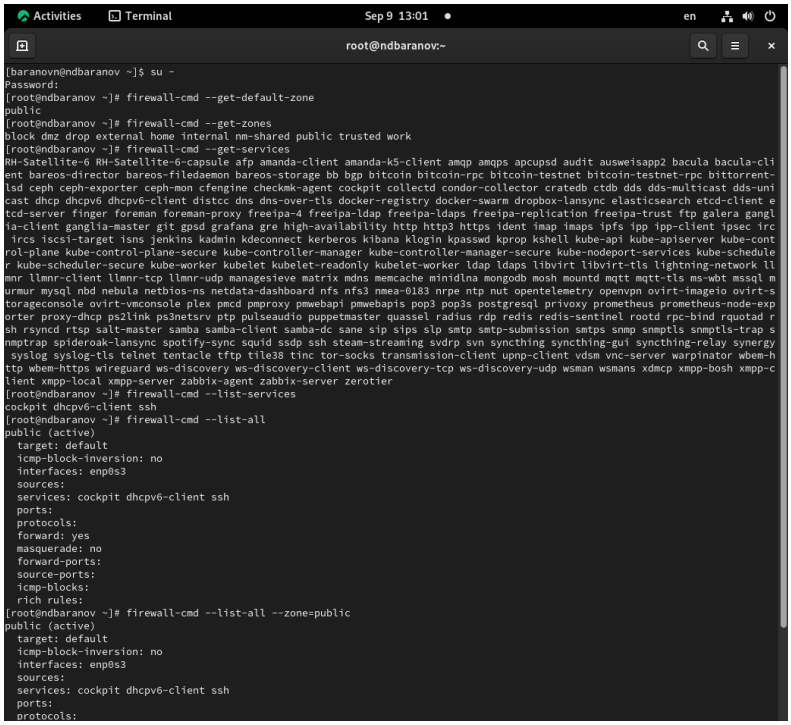
Получаем полномочия администратора и определяем текущую зону по умолчанию (рис. [**fig:001?**]).



Определение зоны по умолчанию

Текущая зона по умолчанию: `public`

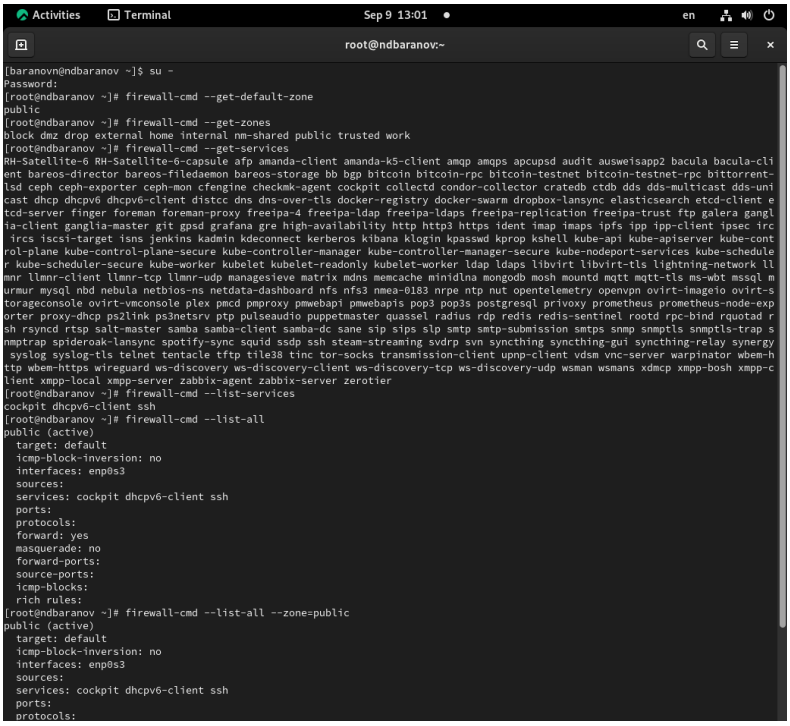
Просматриваем доступные зоны безопасности (рис. [**fig:001?**]).



Доступные зоны безопасности

Доступные зоны: `block dmz drop external home internal nm-shared public trusted work`

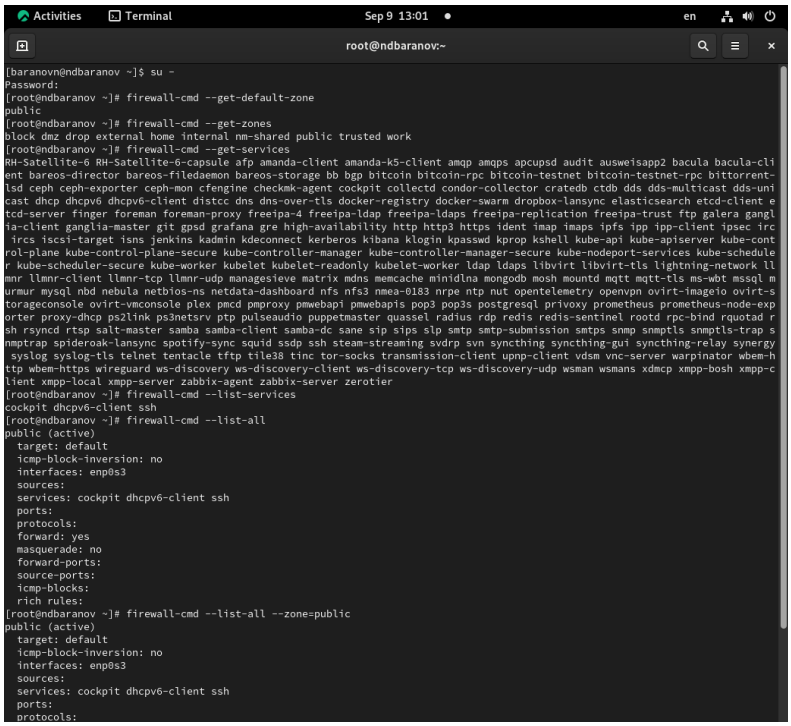
Просматриваем доступные службы (рис. [**fig:001?**]).



Доступные службы

Количество доступных служб: более 200 сетевых служб

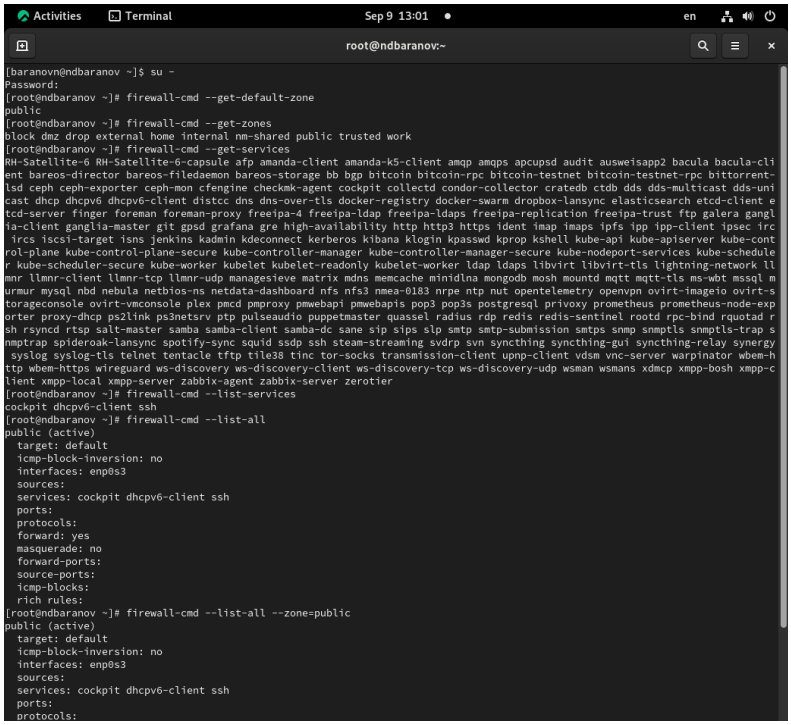
Просматриваем активные службы в текущей зоне (рис. [**fig:001?**]).



Активные службы в зоне public

Активные службы: `cockpit dhcpv6-client ssh`

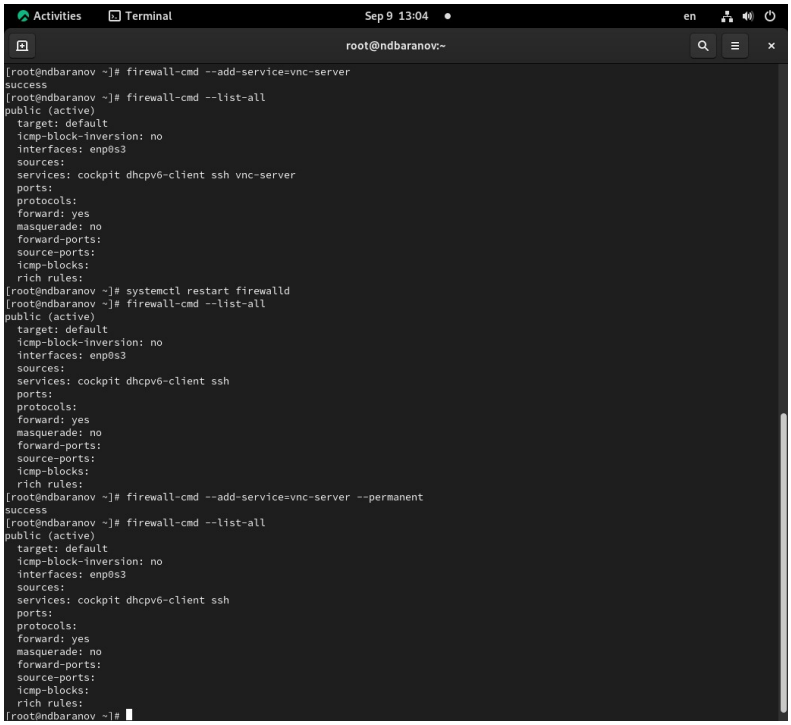
Сравниваем вывод информации о текущей зоне (рис. [**fig:001?**]).



Сравнение вывода информации

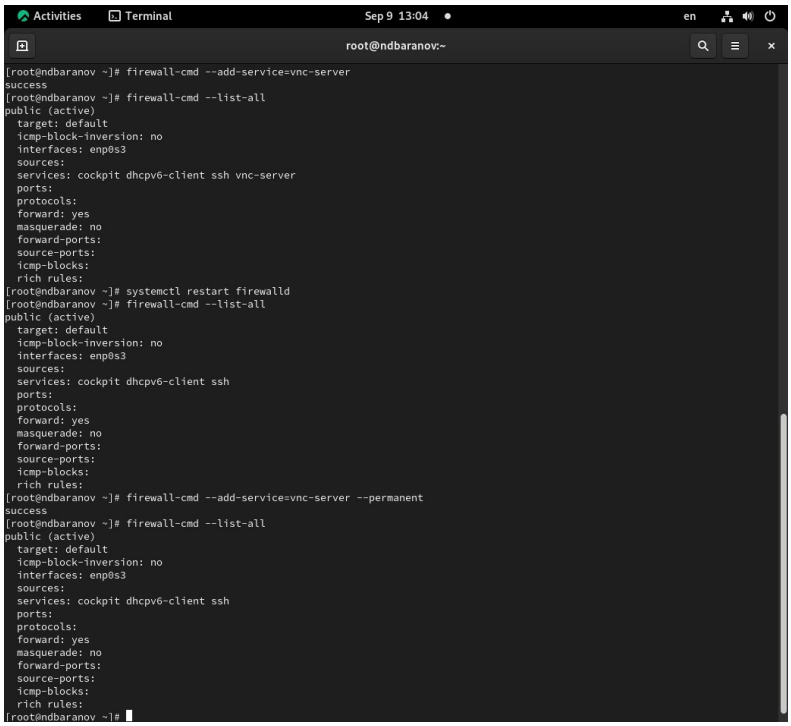
Результат сравнения: Обе команды выводят идентичную информацию о зоне public

Добавляем службу VNC-server в конфигурацию (рис. [**fig:002?**]).



Добавление службы VNC-server

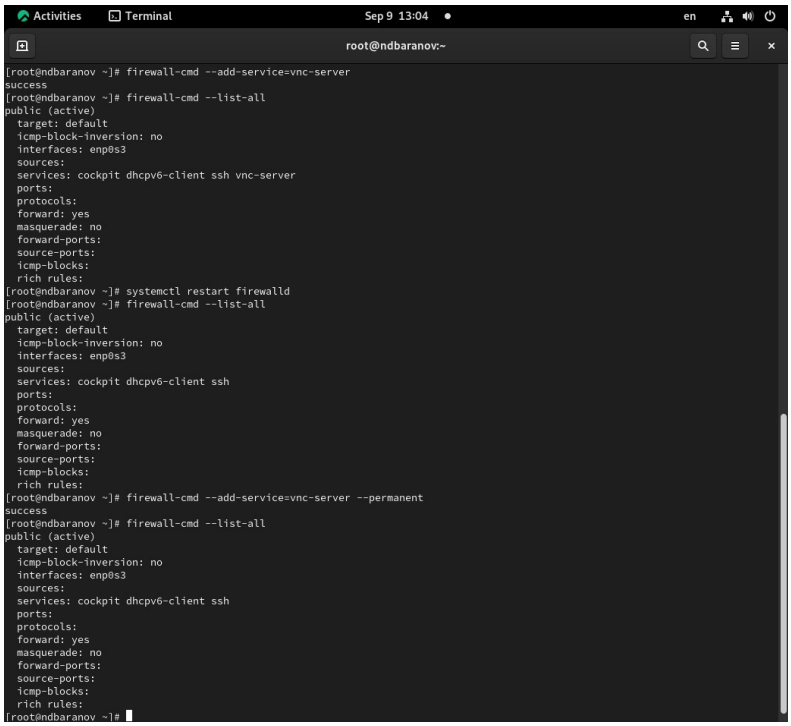
Проверяем добавление службы (рис. [**fig:002?**]).



Проверка добавления VNC-server

Результат: Служба `vnc-server` успешно добавлена в активные службы

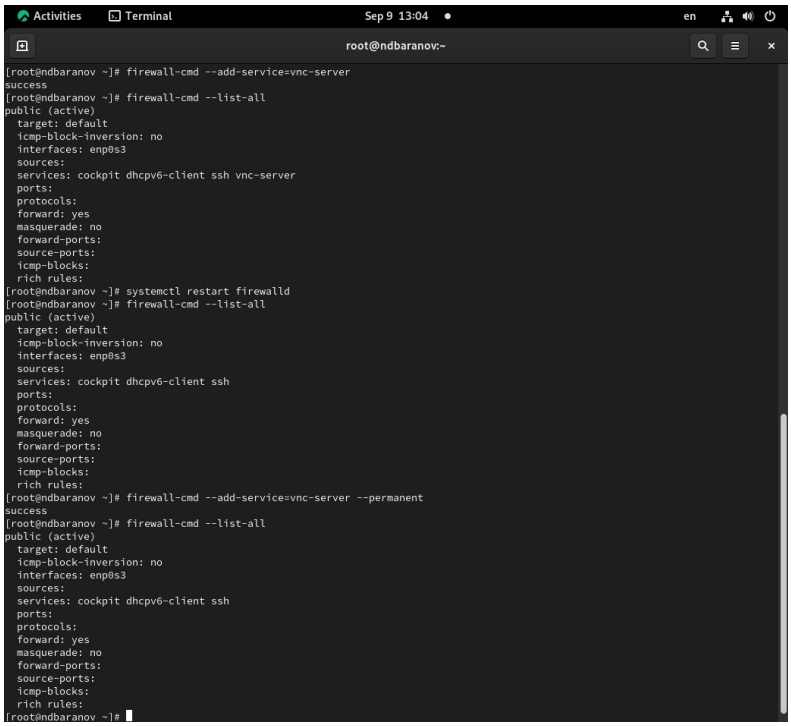
Перезапускаем службу firewalld и проверяем конфигурацию (рис. [**fig:002?**]).



Проверка после перезапуска

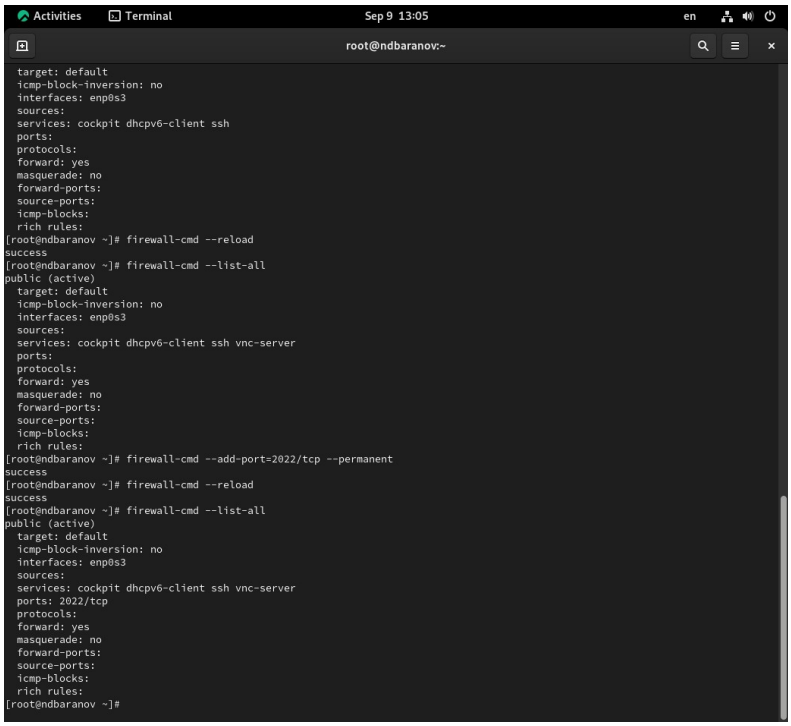
Результат: Служба vnc-server отсутствует, так как была добавлена только для времени выполнения, а не постоянно

Добавляем службу vnc-server с параметром –permanent (рис. [**fig:002?**]).



Добавление постоянной службы

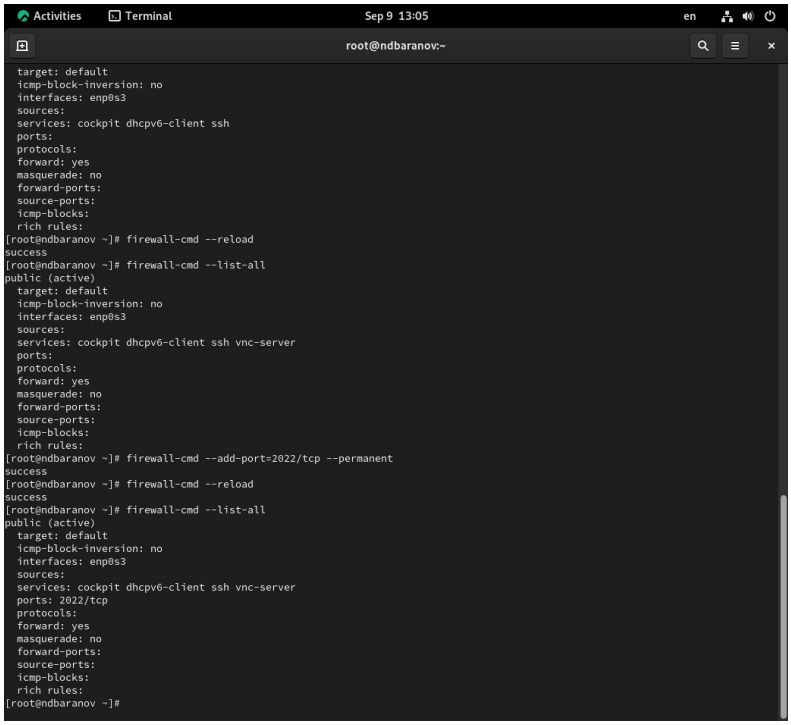
Перезагружаем конфигурацию и проверяем (рис. [**fig:003?**]).



Перезагрузка конфигурации

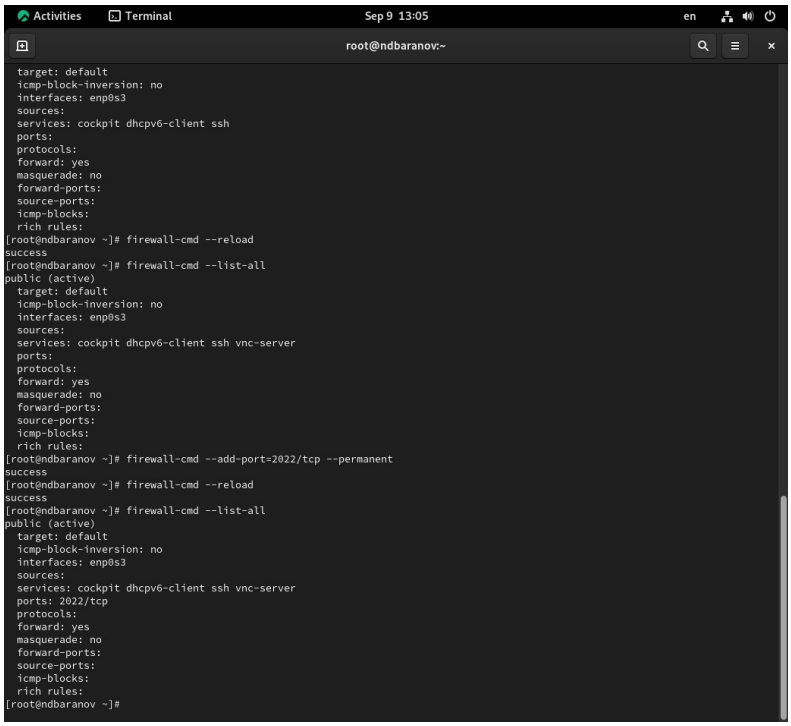
Результат: Служба `vnc-server` теперь постоянно присутствует в конфигурации

Добавляем порт 2022/tcp в конфигурацию (рис. [**fig:003?**]).



Добавление порта 2022/tcp

Проверяем добавление порта (рис. [**fig:003?**]).

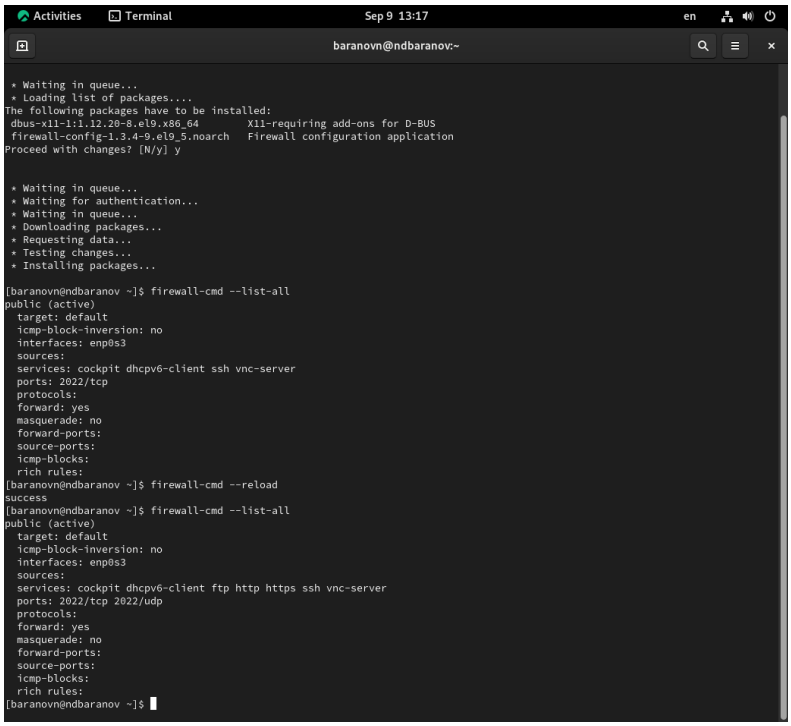


Проверка добавленного порта

Результат: Порт `2022/tcp` успешно добавлен в конфигурацию

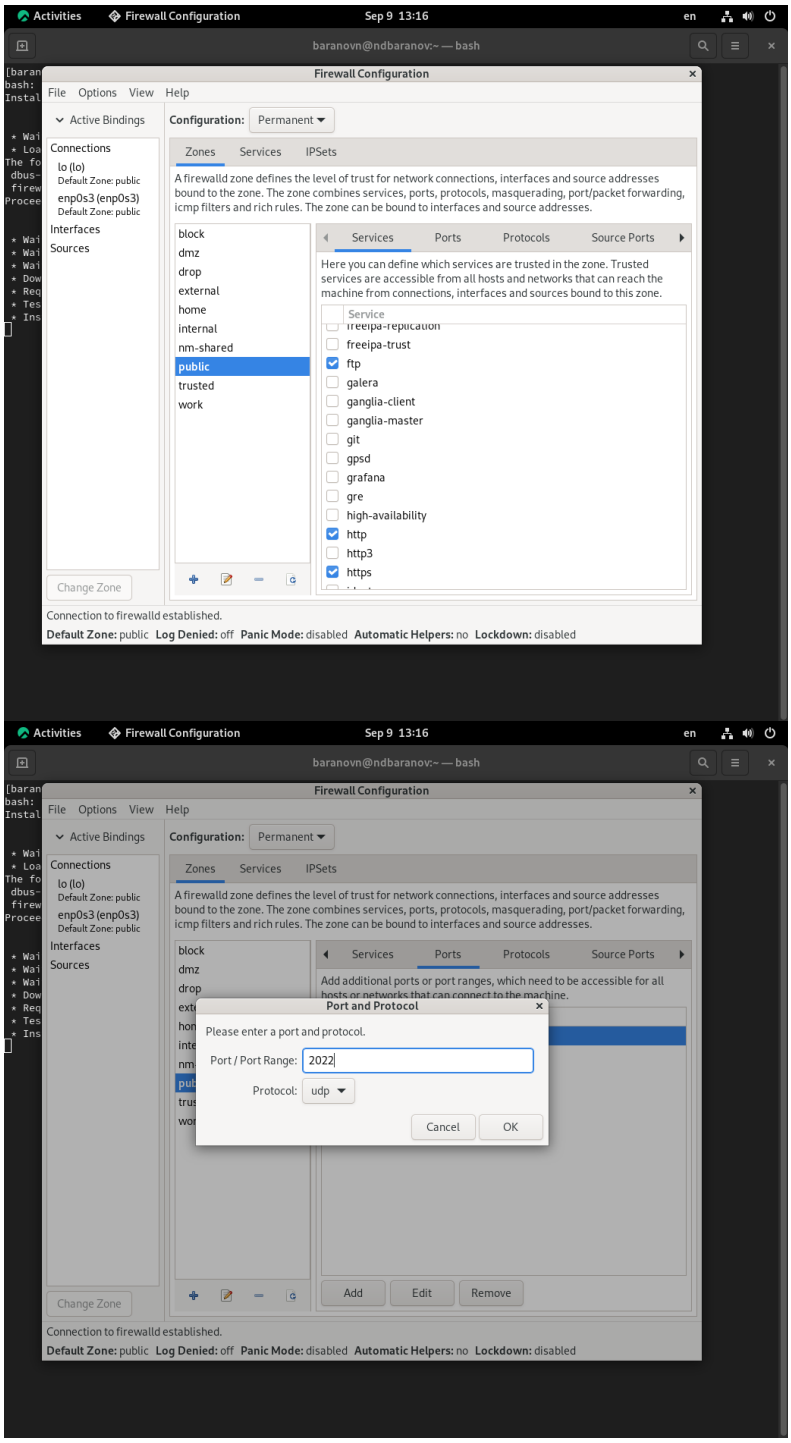
3.2 Работа с графическим интерфейсом firewall-config

Устанавливаем и запускаем графический интерфейс (рис. [**fig:006?**]).



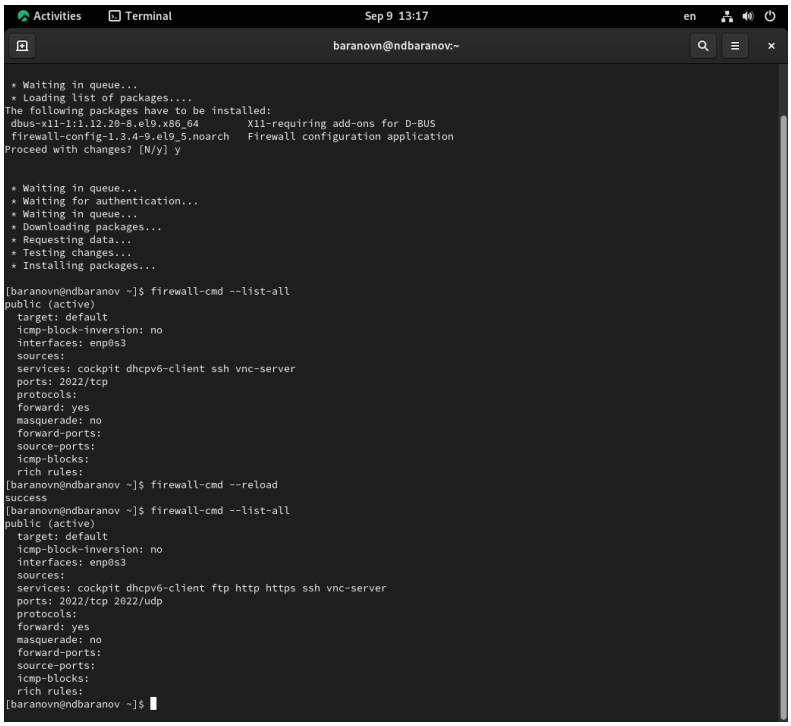
Установка firewall-config

Работаем с графическим интерфейсом (рис. [**fig:004?**], [**fig:005?**]).



Выполненные действия в графическом интерфейсе: - Установка режима “Permanent” для постоянных изменений - Добавление служб: http, https, ftp - Добавление порта 2022/udp

Проверяем изменения после перезагрузки конфигурации (рис. [**fig:006?**]).

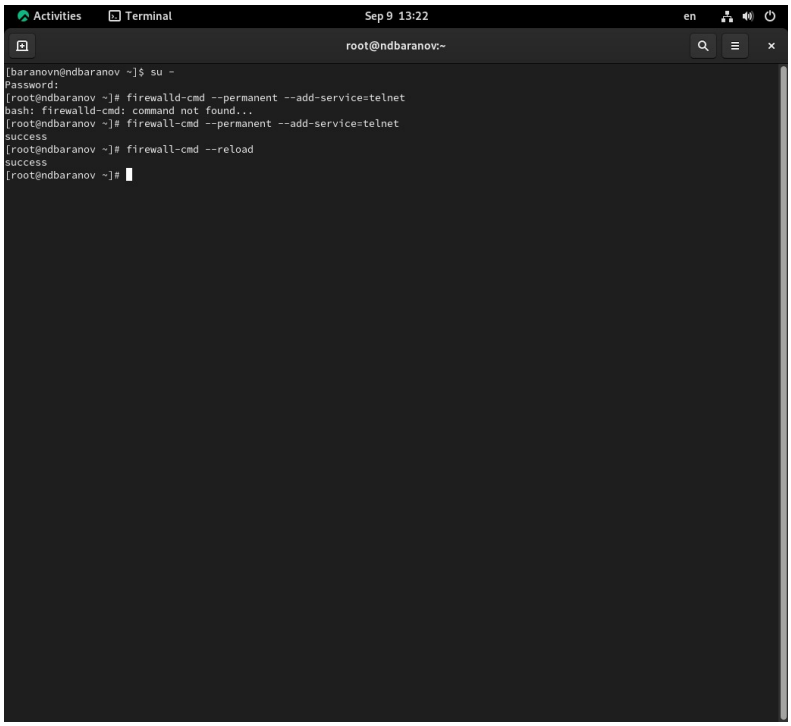


Проверка изменений после GUI

Результат: Все изменения из графического интерфейса применены: - Службы: `cockpit dhcpv6-client ftp http https ssh vnc-server` - Порты: `2022/tcp 2022/udp`

3.3 Настройка доступа к сетевым службам

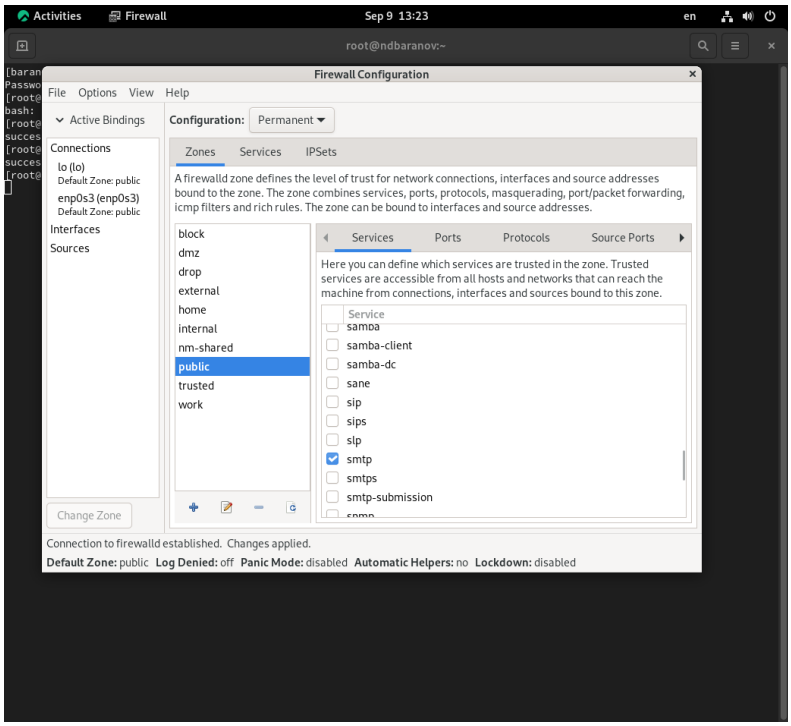
Добавляем службу telnet через командную строку (рис. [**fig:007?**]).



Добавление службы telnet

Выполненная команда: `firewall-cmd --permanent --add-service=telnet`

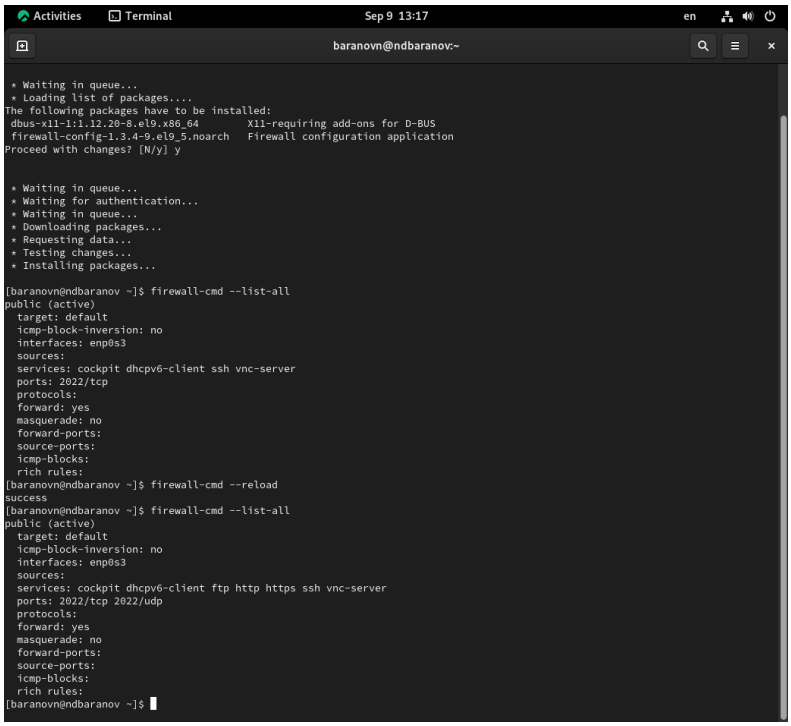
Добавляем службы imap, pop3, smtp через графический интерфейс (рис. [**fig:008?**]).



Добавление почтовых служб

Добавленные службы: - imap - протокол доступа к электронной почте - pop3 - протокол получения почты - smtp - протокол отправки почты

Проверяем окончательную конфигурацию (рис. [**fig:006?**]).



Финальная проверка конфигурации

4. Выводы

Мы получили навыки настройки пакетного фильтра в Linux.

Список литературы