Администрирование сетевых подсистем

Настройка безопасного удалённого доступа по SSH (Лабораторная работа №11)

Заур Мустафаев

10 ноября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель и задачи работы

Цель лабораторной работы

Получение практических навыков настройки безопасного удалённого доступа к серверу по SSH.

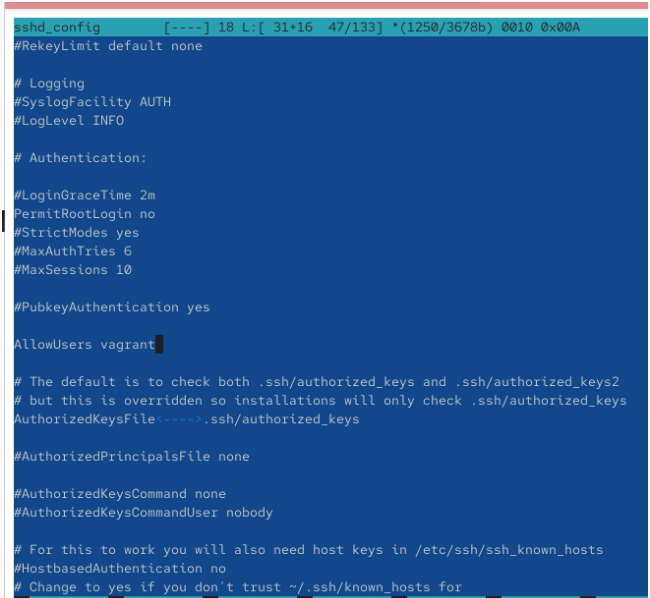
Выполнение лабораторной работы

Запрет удалённого входа root по SSH

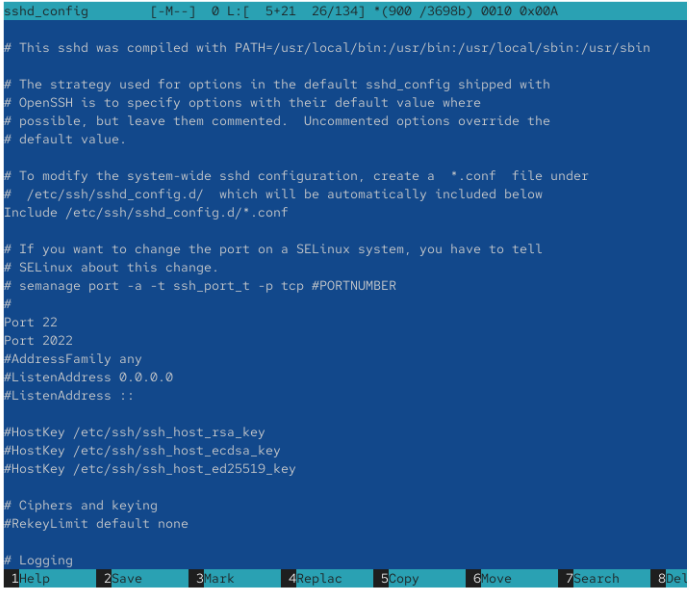
```
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$ ssh root@server.zmustafaev.net
The authenticity of host 'server.zmustafaev.net (192.168.1.1)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:n0w0vphoobfpKiXoFhmCpcTAKAVt01RYFK5Kxnw0XTU.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'server.zmustafaev.net' (ED25519) to the list of known host
s.
root@server.zmustafaev.net's password:
Permission denied, please try again.
root@server.zmustafaev.net's password:
Permission denied, please try again.
root@server.zmustafaev.net's password:
root@server.zmustafaev.net: Permission denied (publickey,gssapi-keyex,gssapi-with-mic,
password).
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$
```

Рис. 1: Попытка входа под root

Ограничение доступа по списку пользователей



Настройка дополнительного порта SSH



Подключение к серверу через новый порт

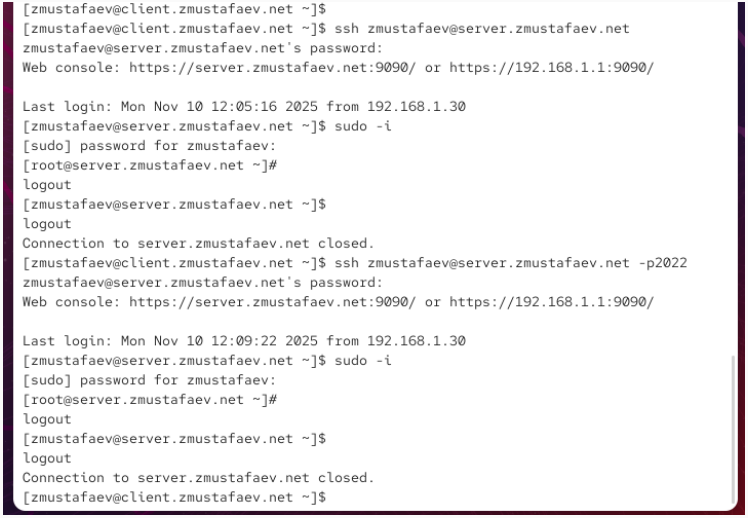
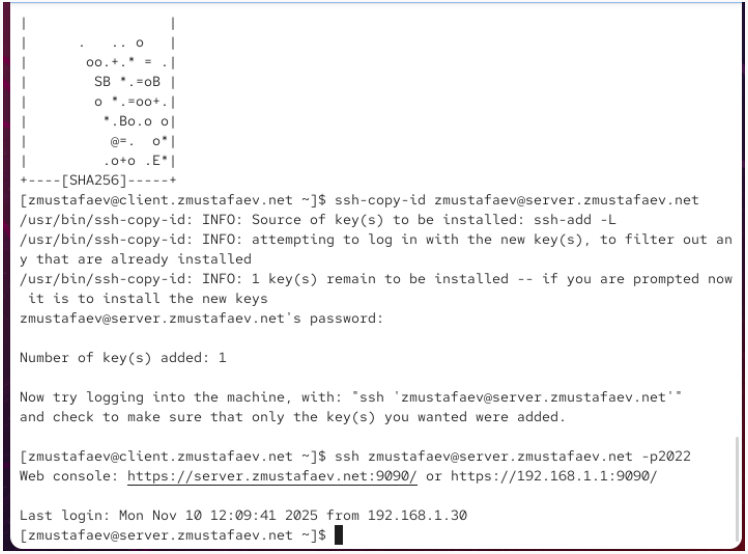


Рис. 4: Подключение через порт 2022

Аутентификация по SSH-ключу



Создание SSH-туннеля

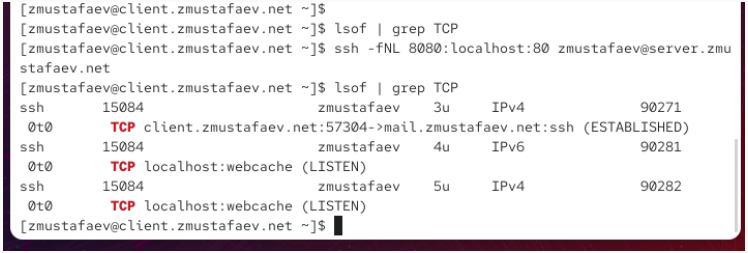


Рис. 6: Создание SSH-туннеля

Запуск команд на сервере без интерактивного входа

Рис. 7: Пример выполнения команд

Попытка удалённого запуска графических приложений

```
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$ ssh -YC zmustafaev@server.zmustafaev.net firefox
Warning: No xauth data; using fake authentication data for X11 forwarding.
X11 forwarding request failed on channel 0
Error: no DISPLAY environment variable specified
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$ ssh -YC zmustafaev@server.zmustafaev.net firefox
Warning: No xauth data; using fake authentication data for X11 forwarding.
X11 forwarding request failed on channel 0
Error: no DISPLAY environment variable specified
[zmustafaev@client.zmustafaev.net ~]$
```

Рис. 8: Попытка запуска графического приложения

Вывод

Вывод

В ходе работы были освоены:

- настройка доступа по SSH и обеспечение безопасности;
- ограничение входа root и контроль списка пользователей;
- работа с альтернативными портами и SELinux;
- ключевая аутентификация и SSH-туннели;
- автоматизация конфигурации.

Удалённый доступ стал безопасным, гибким и удобным в эксплуатации.