МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение   
высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ №9**

**«Обеспечение безопасности в среде операционной системы Linux»**

Практическая работа

по дисциплине «Системное программное обеспечение»

студента 3 курса группы ИВТ-б-о-222(1)

Гоголева Виктора Григорьевича

09.03.01 «Направление подготовки»

Симферополь, 2025

Ход Работы

1. Определить для обычного пользователя возможность для запуска команды tcpdump через команду sudo.

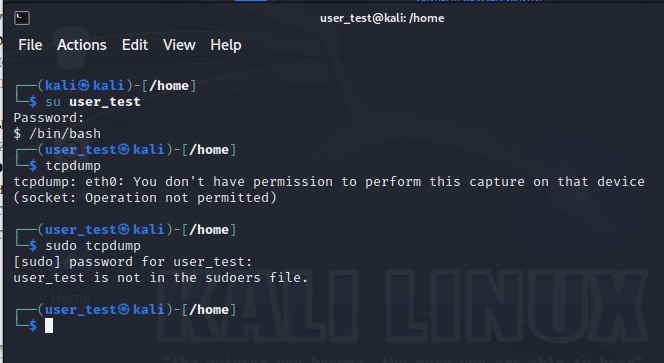


Рисунок – попытка запуска утилиты требующей sudo или root

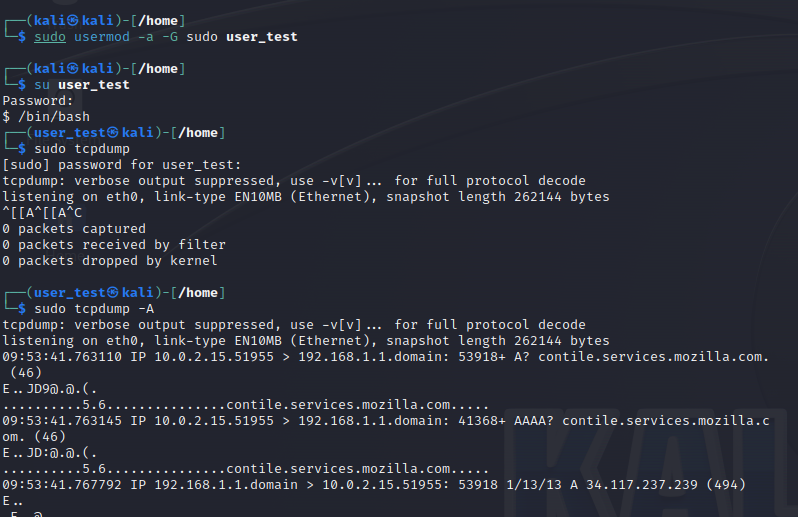


Рисунок – успешная попытка после добавления пользователя в группу sudo

1. Установить пароль на grub

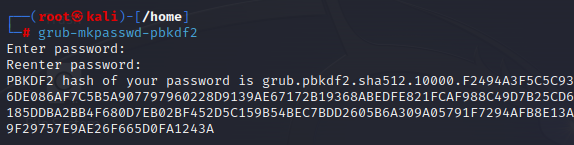


Рисунок – выполнении утилиты для ввода пароля и генерации хеша для него

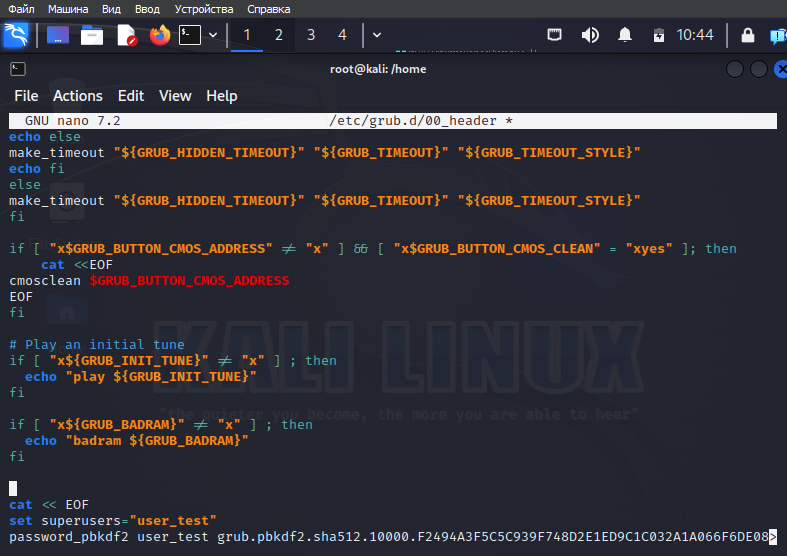


Рисунок – редактирование конфига, добавление имя пользователя и хеш пароля

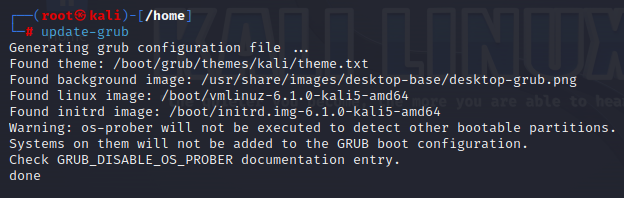


Рисунок - обновление конфигурации grub командой update-grub

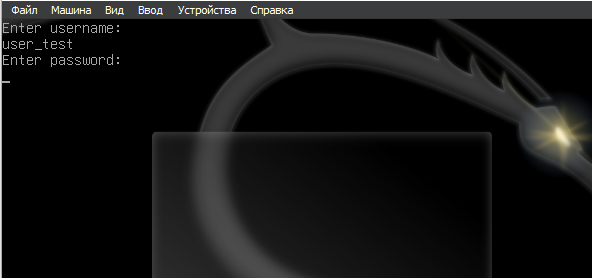


Рисунок – перезапуск системы и проверка что задание выполнено

1. Настроить программу logwatch на отсылку оповещений по почте о неудачных попытках входа в систему.

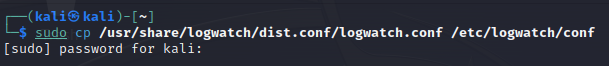


Рисунок – копирование конфигурации

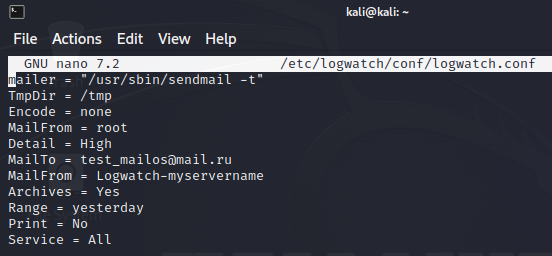


Рисунок – изменение конфигурации

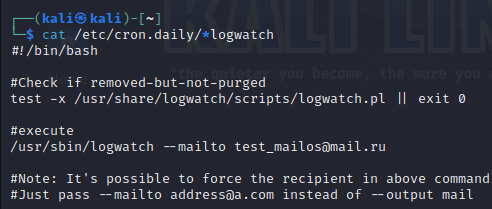


Рисунок – создание правила в crontab для срабатывания logwatch каждый день

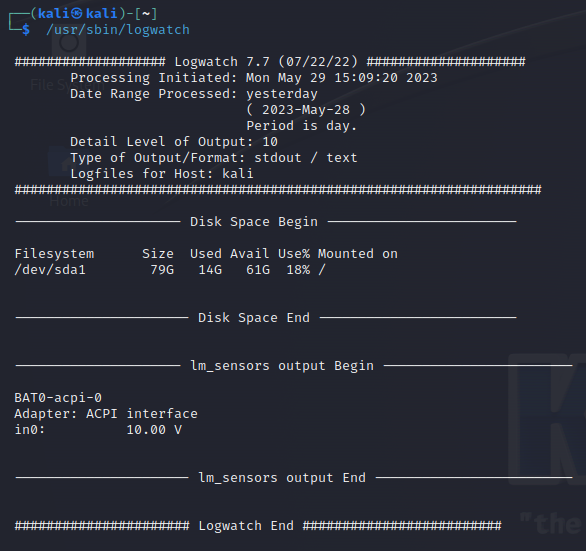


Рисунок – пример отчета от logwatch

4 . Настроить ограничения для работы программы ssh путем редактирования файла конфигурации. Запретить удаленный доступ к системе суперпользователю, изменить порт для подключения с 22 на иной (например 6622).

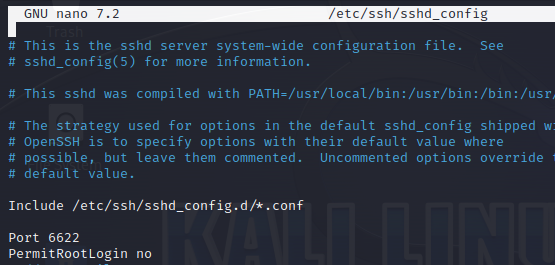


Рисунок – редактирование конфига sshd

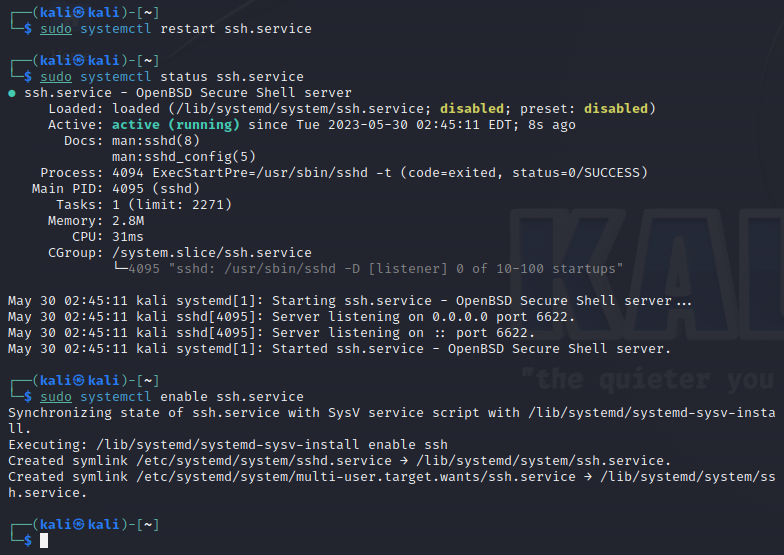


Рисунок – перезапуск демона, чтобы конфиг применился

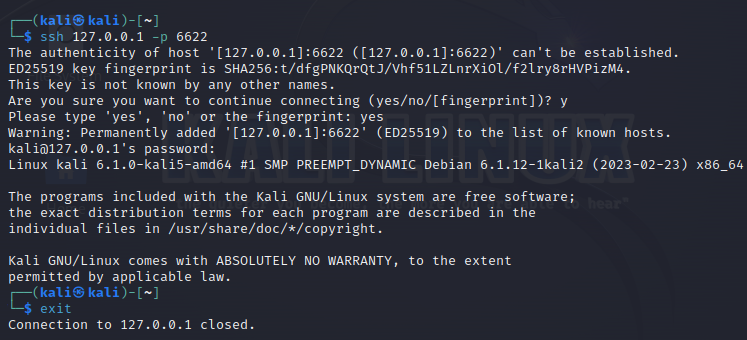


Рисунок – попытка подключения

Получаем уведомление что требуется пара ключей.

6. Настроить аутентификацию программы SSH по ключевой паре вместо паролей.

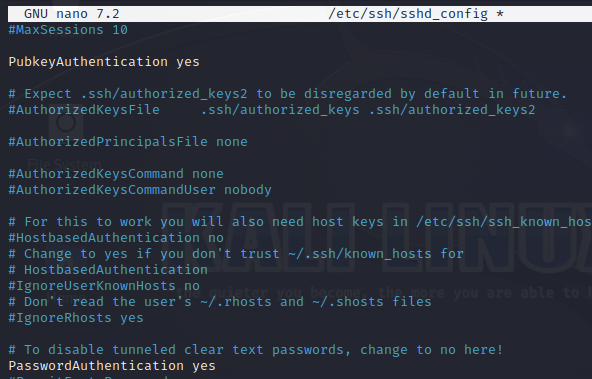


Рисунок - Изменения конфига

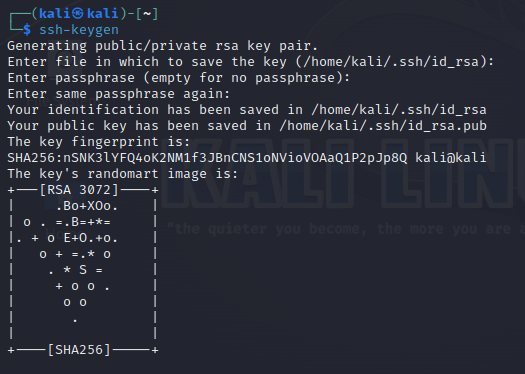


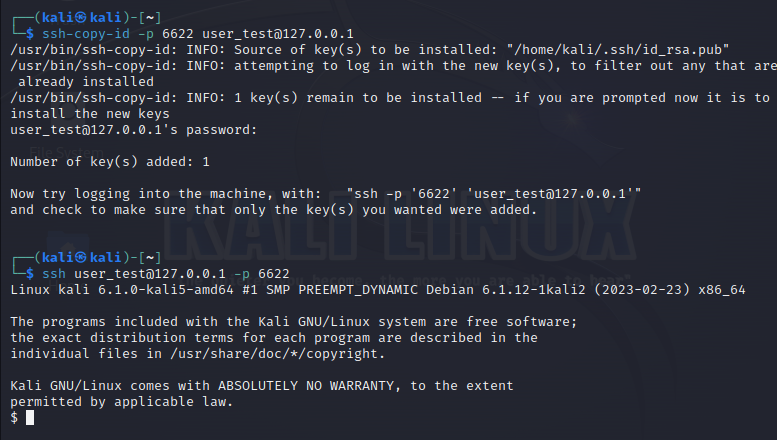
Рисунок – генерация публичного и приватного ключа

Рисунок – копирование публичного ключа с хоста на сервер и проверка доступа