Отчет по лабораторной работе №6

Мандатное разграничение прав в Linux

Дмитрий Сергеевич Шестаков

Содержание

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Цель работы

Развить навыки администрирования ОС Linux. Получить первое практическое знакомство с технологией SELinux1. Проверить работу SELinx на практике совместно с веб-сервером Apache. [1]

2 Выполнение лабораторной работы

1. Вошли в систему и убедились, что SELinux работает в режиме enforcing политики targeted с помощью команд getenforce и sestatus.

2. С помощью команды `service httpd status` убедились, что веб-сервер работает (рис. 2.1).

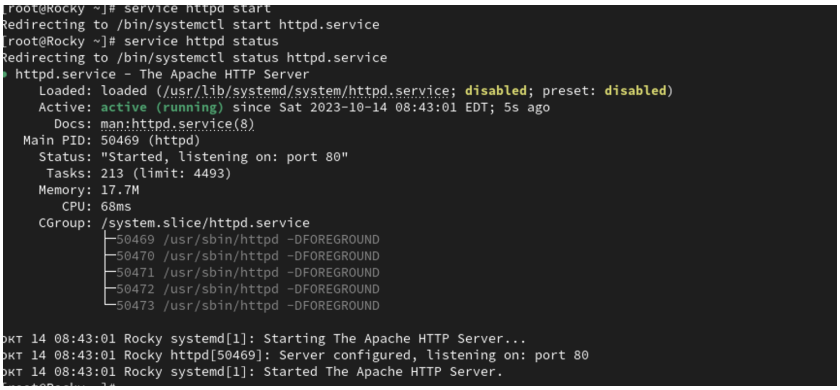

Рис. 2.1: Запуск веб-сервера

3. Нашли веб-сервер Apache в списке процессов и определили ее контекст: unconfined_t (рис. 2.2).

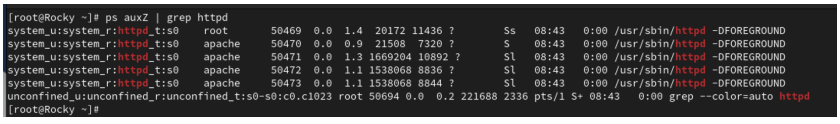

Рис. 2.2: Определение контекста

4. Посмотрели текущее состояние преключателей SELinux для Apache с помощью команды `sestatus -b | grep httpd`(рис. 2.3)

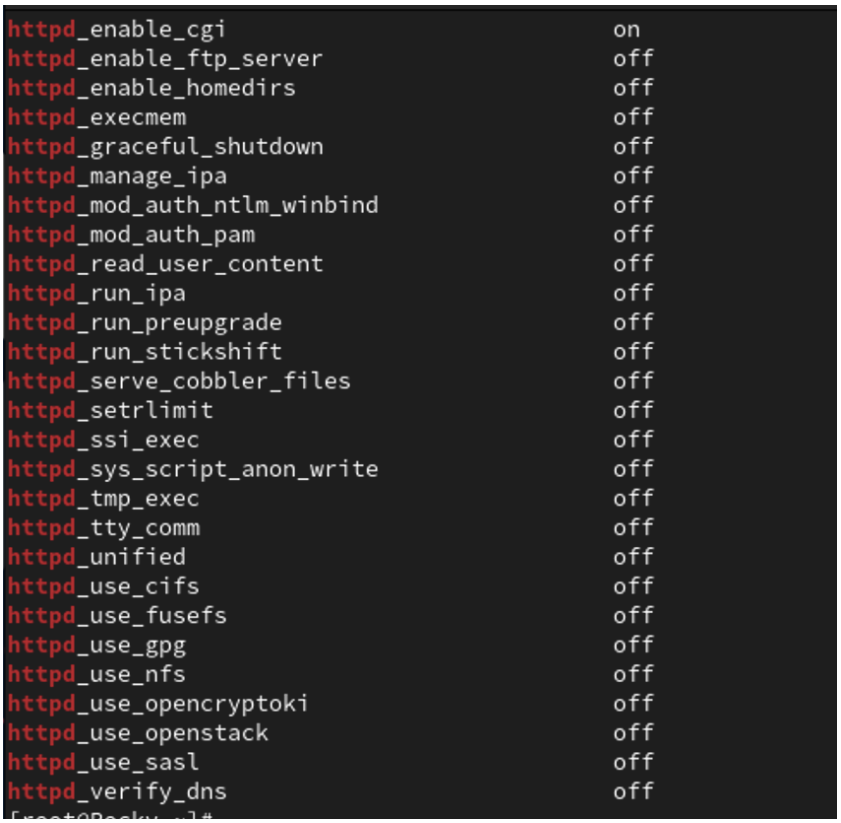

Рис. 2.3: Текущее состояние переключателей

5. Посмотрели статистику по политике, также определили множество пользователей, ролей, типов.(рис. 2.4)

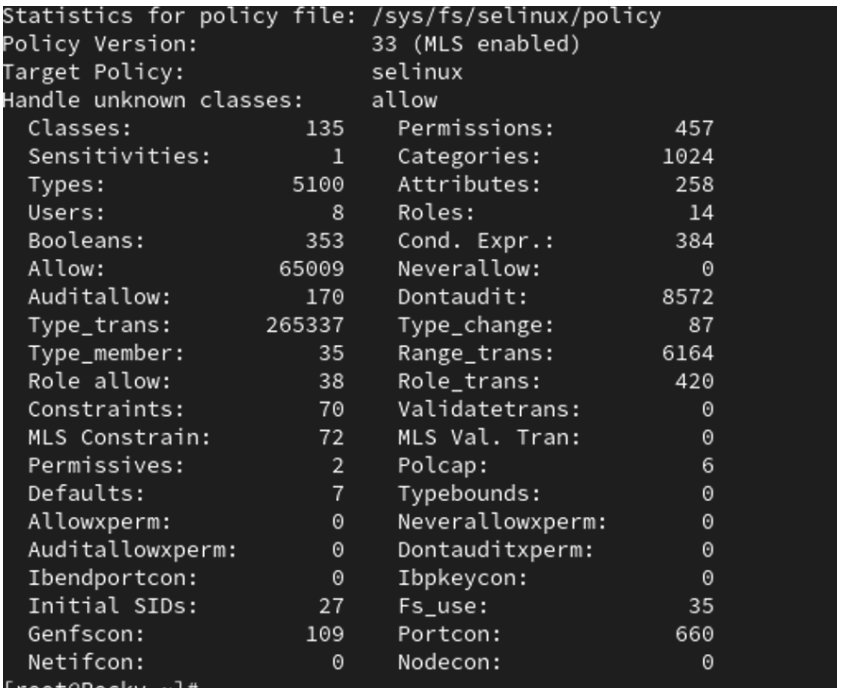

Рис. 2.4: Статистика по политике

6. Определили тип файлов и поддиректорий, находящихся в директории `/var/www` (рис. 2.5)

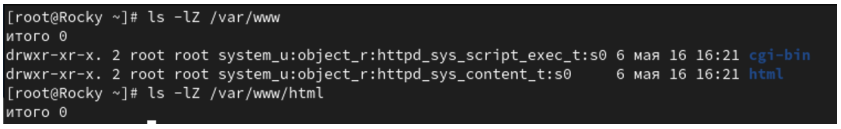

Рис. 2.5: Тип файлов /var/www

7. Определили тип файлов в директории `/var/www/html`. (рис. 2.6)

Рис. 2.6: Тип файлов /var/www/html

8. Создайте от имени суперпользователя html-файл `var/www/html/test.html` следующего модержания:

```
<html>
<body>test</body>
</html>
```

9. Проверили контекст созданного файла (рис. 2.8)

10. Обратились к файлу через веб-сервер, введя в браузере адрес `http://127.0.01/test.html` (рис. 2.7)

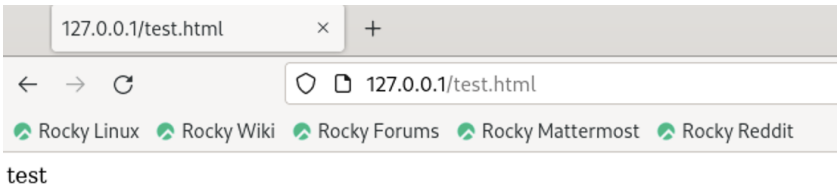

Рис. 2.7: Обращение к файлу через веб-сервер

11. Изучили справку `man httpd_selinux`. Узнали, что существуют следующие контексты файлов: unconfined_u, object_r, system_r, secadm_r, httpd_sys_content_r.

12. Изменили контекст файла `/var/www/html/test.html` на samba_share_t. (рис. 2.8)

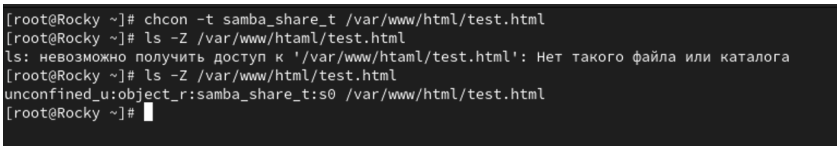

Рис. 2.8: Изменение контекста файла

13. Попробовали еще раз получить доступ к файлу через веб-сервер. Не получили сообщнеие об ошибке.

14. Посмотрели системный лог-файл(рис. 2.9)

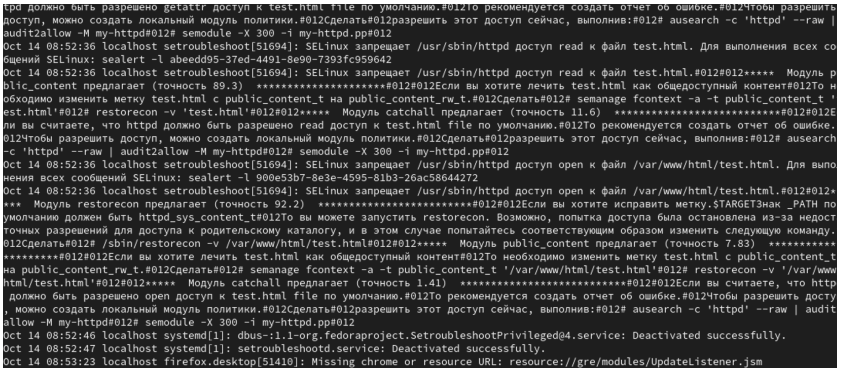

Рис. 2.9: Системный лог-файл

15. Запустили веб-сервер Apache на прослушивание TCP-порта 81.(рис. 2.10)

16. Выполнили перезапуск веб-сервера. Сбой не произошел.(рис. 2.10)

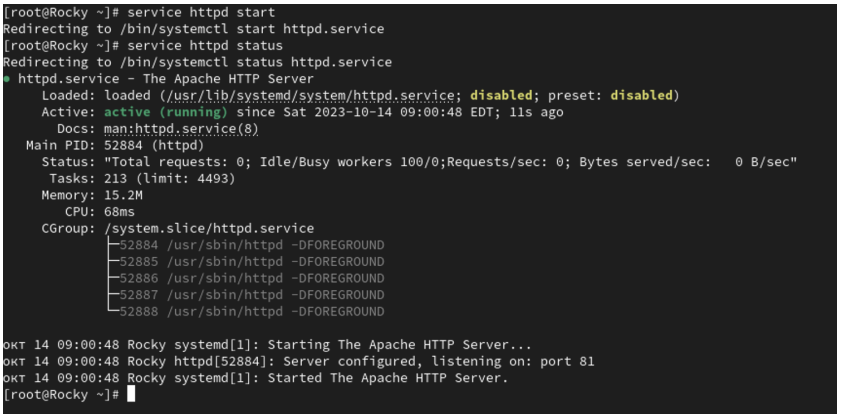

Рис. 2.10: Прослушивание порта 81

17. Проанализировали лог-файлы, и выяснили, что запись появилась только в `/var/log/messages`. (рис. 2.11)

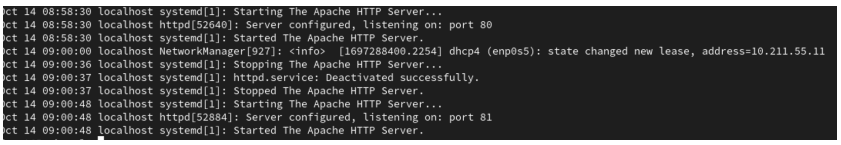

Рис. 2.11: Анализ лог-файлов

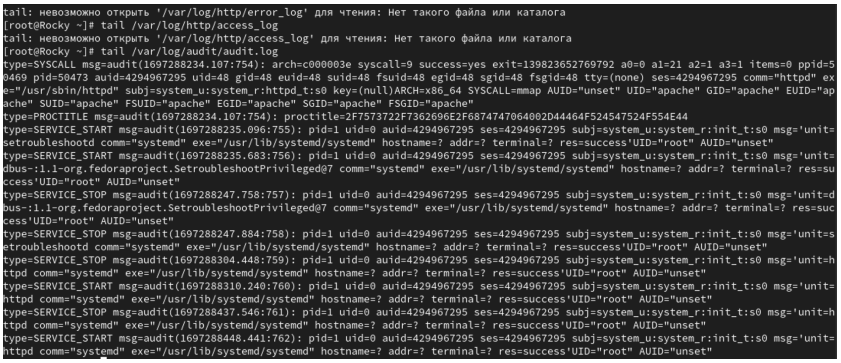

Рис. 2.12: Анализ лог-файлов

18. Выполнили команду `bash semanage port -a -t http_port_t -p tcp 81`. (рис. 2.13)

Рис. 2.13: Команды по привязке TCP-порта

19. Перезапустили веб-сервер, также не сбой не произошел. Вернули контекст файлу `/var/www/html/test.html`.

20. Исправили обратно конфигурационный файл Apache.

3 Выводы

Развили навыки администрирования ОС Linux. Получили первое практическое знакомство с технологией SELinux1. Проверили работу SELinx на практике совместно с веб-сервером Apache.

Список литературы

1. Кулябов Д.С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. Лабораторная работа No 6. Мандатное разграничение прав в Linux [Электронный ресурс]. URL: https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2090210/mod_resource/content/2/006-lab_selinux.pdf.