Лабораторная работа №6

Лукьянова Ирина Владимировна, НФИбд-02-19

Содержание

List of Figures

List of Tables

1 Цель работы

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

[1]Мандатное разграничение прав в Linux.

2 Выполнение лабораторной работы

От имени суперпользователя устанавливаем необходимые пакеты, задаем параметр ServerName и отключаем пакетный фильтр.(рис. 2.1)

Figure 2.1: Работа с пакетами и необходимыми параметрами

Входим в систему с полученными учётными данными и смотрим, что SELinux работает в режиме enforcing политики targeted с помощью команд getenforce и sestatus.(рис. 2.2)

Figure 2.2: Команды getenforce и sestatus

Обращаемся с помощью браузера к веб-серверу, запущенному на компьютере, и смотрим, что последний работает: (рис. 2.3)

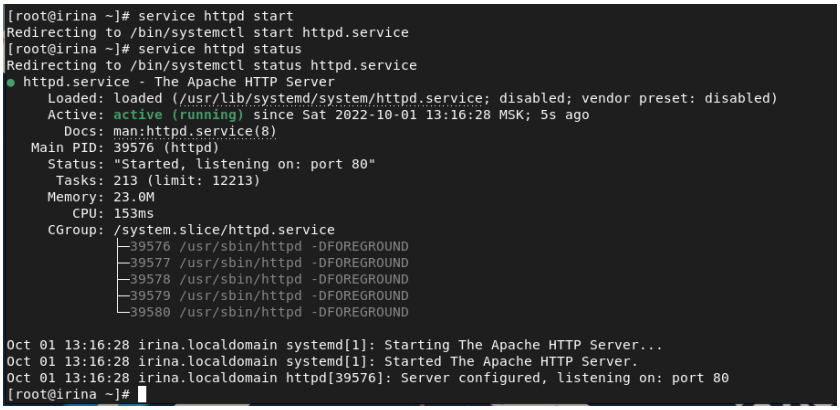

Figure 2.3: Проверяем работу сервиса

Находим веб-сервер Apache в списке процессов, определяем его контекст безопасности:(рис. 2.4)

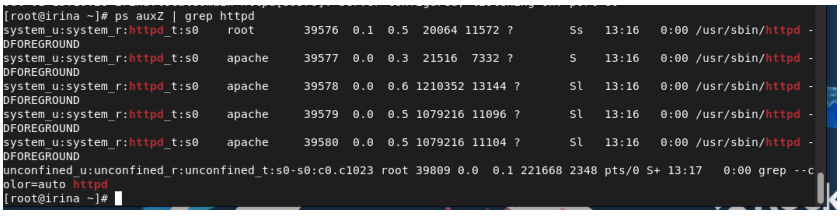

Figure 2.4: Команда ps auxZ | grep httpd

Смотрим текущее состояние переключателей SELinux для Apache. Обращаем внимание, что многие из них находятся в положении «off».(рис. 2.5)

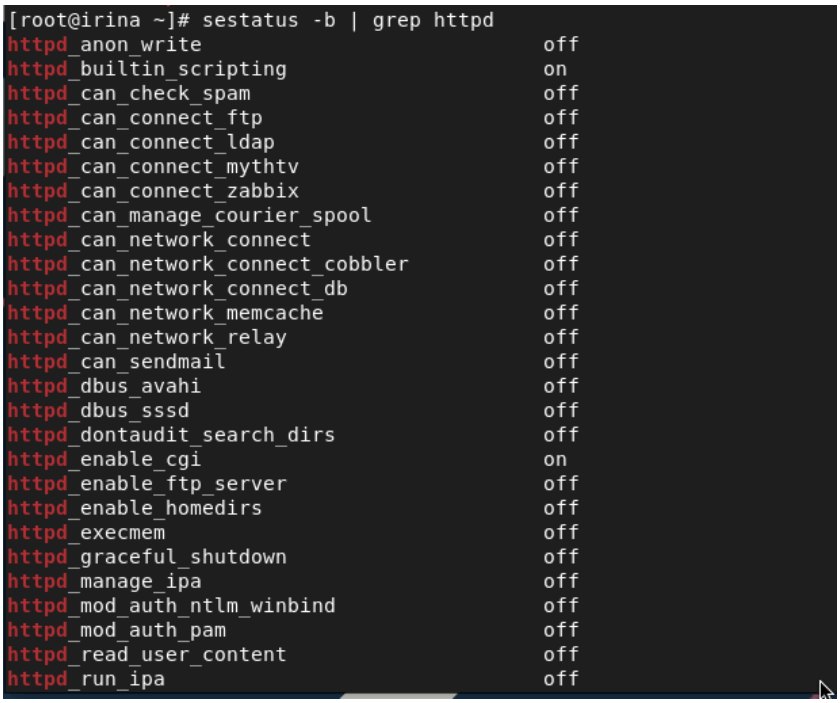

Figure 2.5: Команда sestatus -bigrep httpd

Смотрим статистику по политике,также Определяем множество пользователей, ролей, типов.(рис. 2.6).

Пользователей = 8, ролей = 14, типов = 4995

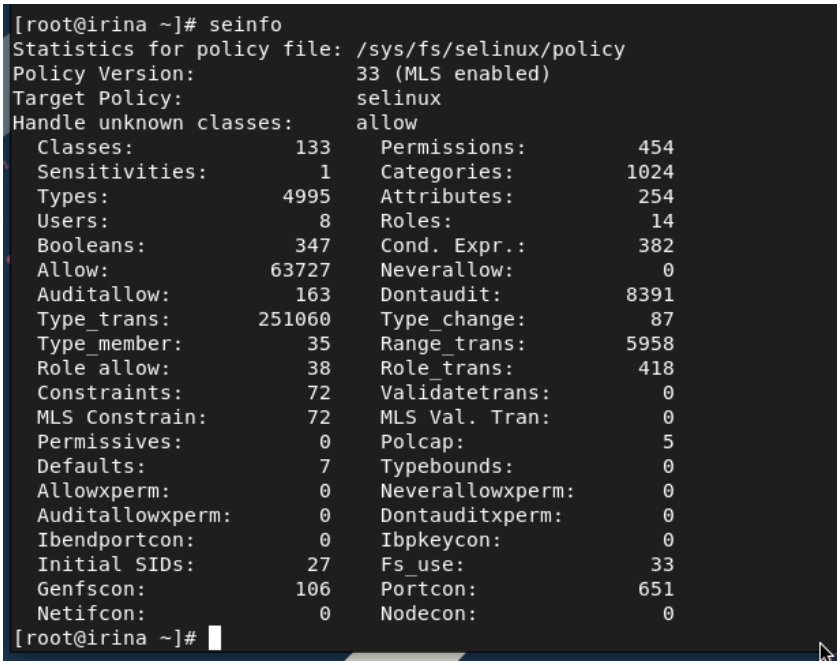

Figure 2.6: Команда seinfo

Определяем тип файлов и поддиректорий, находящихся в директории /var/www.(рис. 2.7).

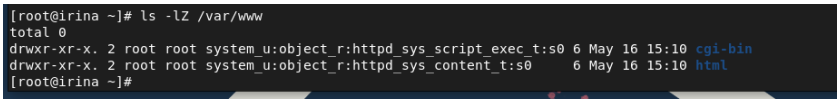

Figure 2.7: Команда ls -lZ /var/www

Определяем тип файлов, находящихся в директории /var/www/html (рис. 2.8)

Figure 2.8: Команда ls -lZ /var/www/html

От имени суперпользователя создаем файл html-файл /var/www/html/test.html следующего содержания:(рис. 2.9)

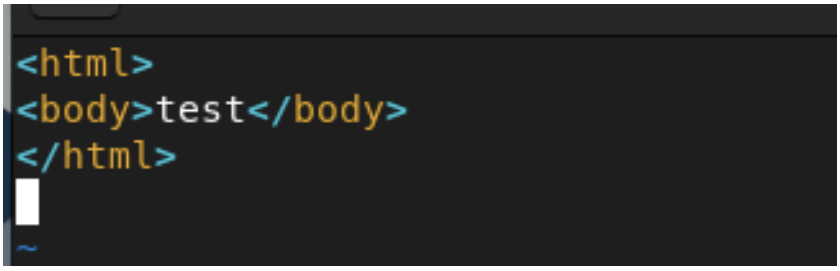

Figure 2.9: Файл test.html

Проверяем контекст созданного файла.(рис. 2.10)

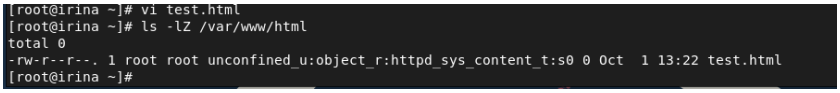

Figure 2.10: Выполняем проверку

Обращаемся к файлу через веб-сервер, введя в браузере адрес http://127.0.0.1/test.html. Смотрим, что файл был успешно отображён.(рис. 2.11)

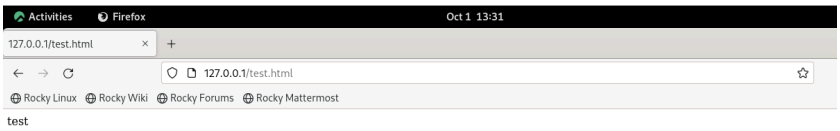

Figure 2.11: Обращаемся к файлу

Изучаем справку man httpd_selinux, проверяем контекст файла командой ls -Z /var/www/html/test.html(рис. 2.12)

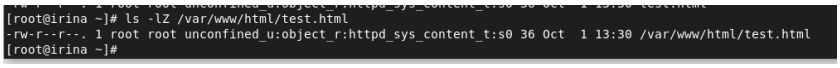

Figure 2.12: Справка и проверка файла

Меняем контекст файла /var/www/html/test.html с httpd_sys_content_t на samba_share_t:(рис. 2.13)

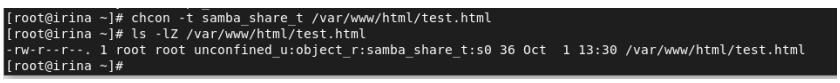

Figure 2.13: Меняем контекст

Пробуем ещё раз получить доступ к файлу через веб-сервер, введя в браузере адрес http://127.0.0.1/test.html. Получаем сообщение об ошибке(рис. 2.14)

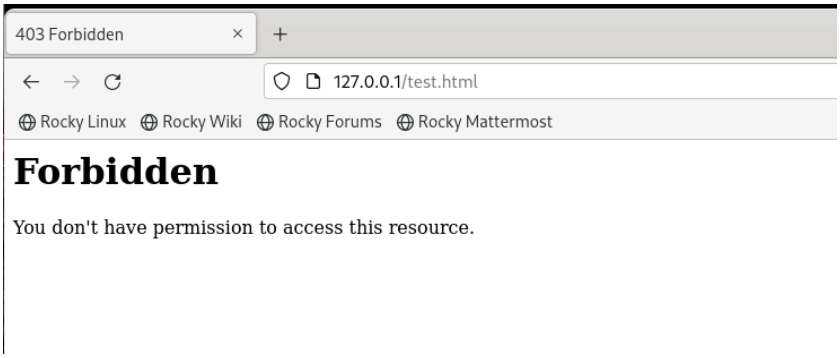

Figure 2.14: Сообщение об ошибке

Смотрим log-файлы веб-сервера Apache. Также смотрим системный лог-файл:(рис. 2.15), (рис. 2.16)

Figure 2.15: Просмотр лог файлов

Figure 2.16: Просмотр лог файлов

Пробуем запустить веб-сервер Apache на прослушивание TCP-порта 81 (рис. 2.17)

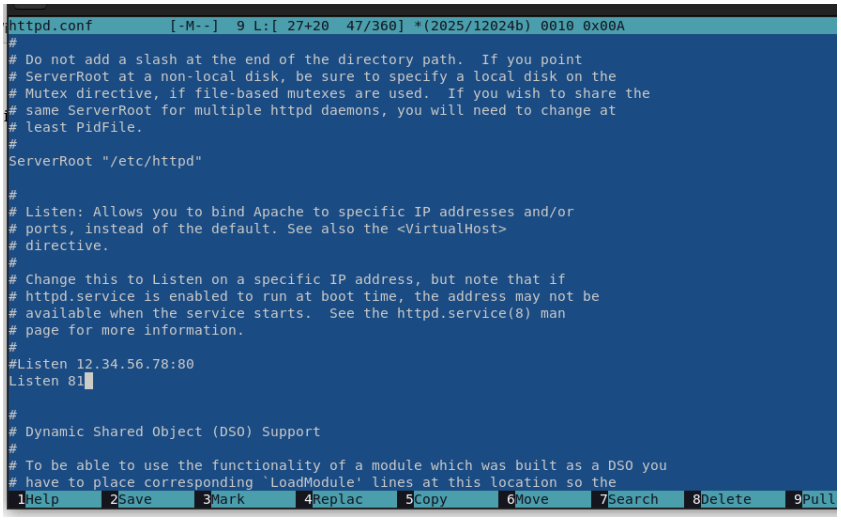

Figure 2.17: Запуск порта 81

Выполняем перезапуск веб-сервера Apache. Произошёл сбой? Нет(рис. 2.18)

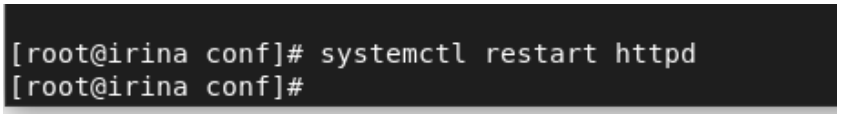

Figure 2.18: Проверка

Анализируем лог-файлы. (рис. 2.19), (рис. 2.20)

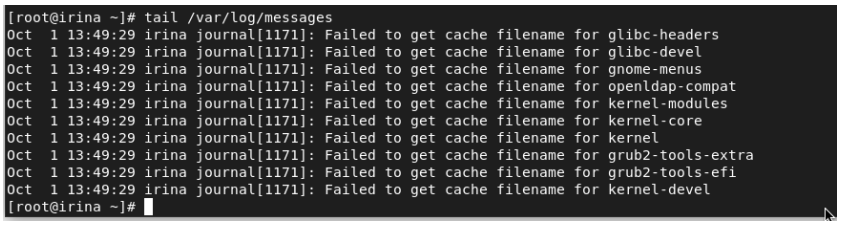

Figure 2.19: Работа с лог файлами

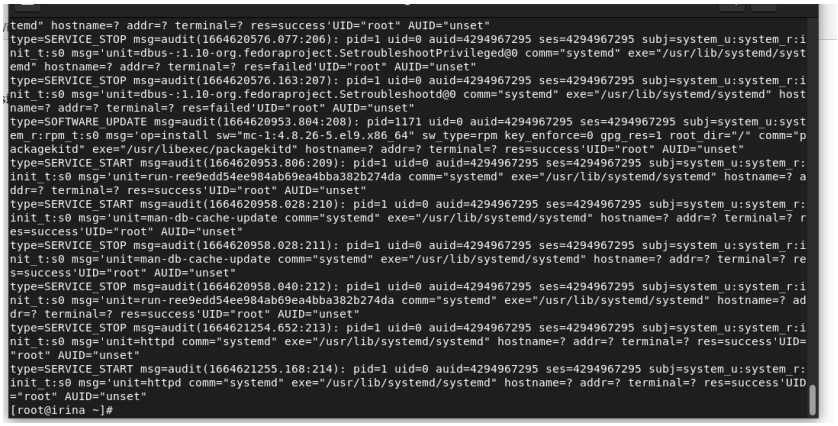

Figure 2.20: Проверка

Выполняем команду semanage port -a -t http_port_t -p tcp 81 После этого проверяем список портов (рис. 2.21)

Figure 2.21: Проверяем список портов

Пробуем запустить веб-сервер Apache ещё раз и возвращаем контекст httpd_sys_content__t к файлу /var/www/html/test.html(рис. 2.22)

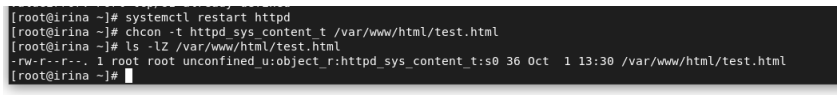

Figure 2.22: Запуск веб-сервера

Возвращаем контекст и получаем доступ к файлу через веб-сервер, введя в браузере адрес http://127.0.0.1:81/test.html. Теперь увидим содержимое файла — слово «test». (рис. 2.23)

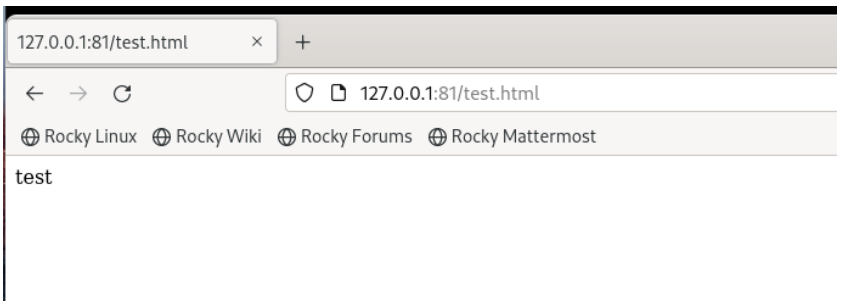

Figure 2.23: Доступ к файлу

Исправляем обратно конфигурационный файл apache, вернув Listen 80.(рис. 2.24)

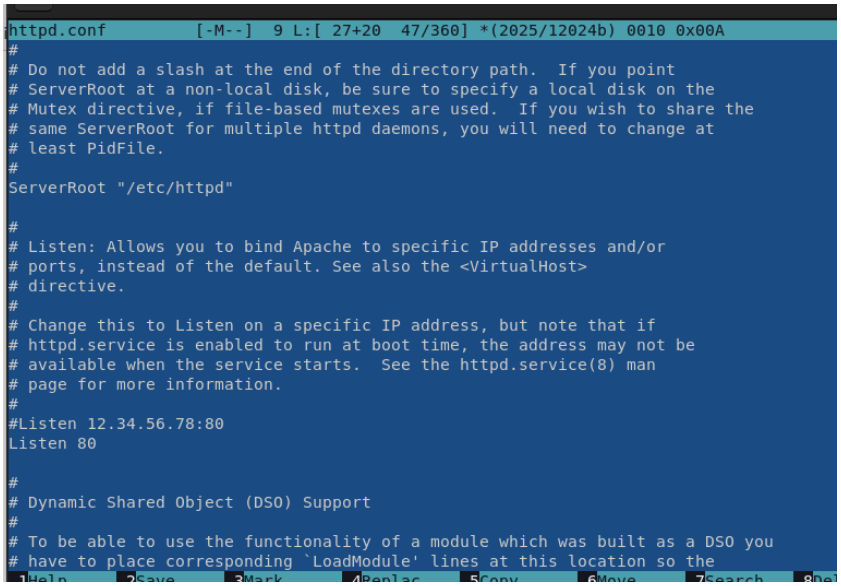

Figure 2.24: Работа с конфигурацией файла

Пытаемся удалить привязку http_port_t к 81 порту: (рис. 2.25)

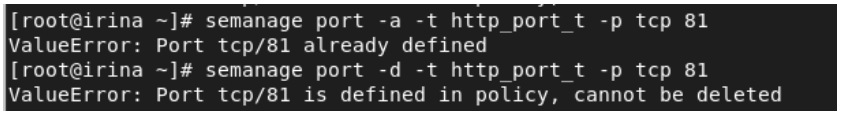

Figure 2.25: Проверка

Удаляем файл /var/www/html/test.html:(рис. 2.26)

```
[root@irina ~]# rm /var/www/html/test.html
rm: remove regular file '/var/www/html/test.html'? y
[root@irina ~]# ls -lZ /var/www/html/
total 0
[root@irina ~]# ls -lZ /var/www/
total 0
```

Figure 2.26: Удаление файла

3 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я развила навыки администрирования ОС Linux. Получила первое практическое знакомство с технологией SELinux. Проверила работу SELinx на практике совместно с веб-сервером Apache.

4 Список литературы

1. Мандатное разграничение прав в Linux. / Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. - Москва: - 7 с.
2. Руководство по оформлению Markdown.