

# Лабораторная работа №6

Основы информационной безопасности

---

Павлюченков С.В.

07 сентября 25

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Павлюченков Сергей Витальевич
- Студент ФФМиЕН
- Российский университет дружбы народов
- 1132237372@pfur.ru
- <https://serapshi.github.io/svpavliuchenkov.github.io/>



Развить навыки администрирования ОС Linux. Получить первое практическое знакомство с технологией SELinux<sup>1</sup>. Проверить работу SELinux на практике совместно с веб-сервером Apache.

1. Войдите в систему с полученными учётными данными и убедитесь, что SELinux работает в режиме enforcing политики targeted с помощью команд `getenforce` и `sestatus`.
2. Обратитесь с помощью браузера к веб-серверу, запущенному на вашем компьютере, и убедитесь, что последний работает: Если не работает, запустите его так же, но с параметром `start`.
3. Найдите веб-сервер Apache в списке процессов, определите его контекст безопасности и занесите эту информацию в отчёт. Например, можно использовать команду `ps auxZ | grep httpd`
4. Посмотрите текущее состояние переключателей SELinux для Apache с помощью команды `sestatus -bigrep httpd` Обратите внимание, что многие из них находятся в положении «off»
5. Посмотрите статистику по политике с помощью команды `seinfo`, также определите множество пользователей, ролей, типов.
6. Определите тип файлов и поддиректорий, находящихся в директории `/var/www`

## Выполнение лабораторной работы

---

Обращаюсь с помощью браузера к веб-серверу, запущенному на компьютере, и проверяю, что последний работает

```
[svpavliuchenkov@svpavliuchenkov etc]$ service httpd status
Redirecting to /bin/systemctl status httpd.service
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2025-09-13 22:11:17 MSK; 2min 40s ago
     Docs: man:httpd.service(8)
  Main PID: 27629 (httpd)
    Status: "Running, listening on: port 80"
     Tasks: 213 (limit: 68264)
    Memory: 37.2M
    CGroup: /system.slice/httpd.service
            └─27629 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              └─27636 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                └─27637 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  └─27638 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                    └─27639 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

Sep 13 22:11:17 svpavliuchenkov systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Sep 13 22:11:17 svpavliuchenkov systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
Sep 13 22:11:17 svpavliuchenkov httpd[27629]: Server configured, listening on: port 80
[svpavliuchenkov@svpavliuchenkov etc]$
```

Рис. 1: Проверка httpd

Смотрю текущее состояние переключателей SELinux для Apache

```
[svpavliuchenkov@svpavliuchenkov etc]$ sudo -i
[root@svpavliuchenkov ~]# touch /var/www/html/test.html
[root@svpavliuchenkov ~]# nano /var/www/html/test.html
[root@svpavliuchenkov ~]# cat /var/www/html/test.html
<html>
<body>test</body>
</html>
[root@svpavliuchenkov ~]#
```

Рис. 2: Состояние apache

Создаю от имени суперпользователя html-файл `/var/www/html/test.html` следующего содержания:

```
[svpavliuchenkov@svpavliuchenkov etc]$ sudo -i
[root@svpavliuchenkov ~]# touch /var/www/html/test.html
[root@svpavliuchenkov ~]# nano /var/www/html/test.html
[root@svpavliuchenkov ~]# cat /var/www/html/test.html
<html>
<body>test</body>
</html>
[root@svpavliuchenkov ~]#
```

Рис. 3: Создание html-файла



## Проверка отображения файла

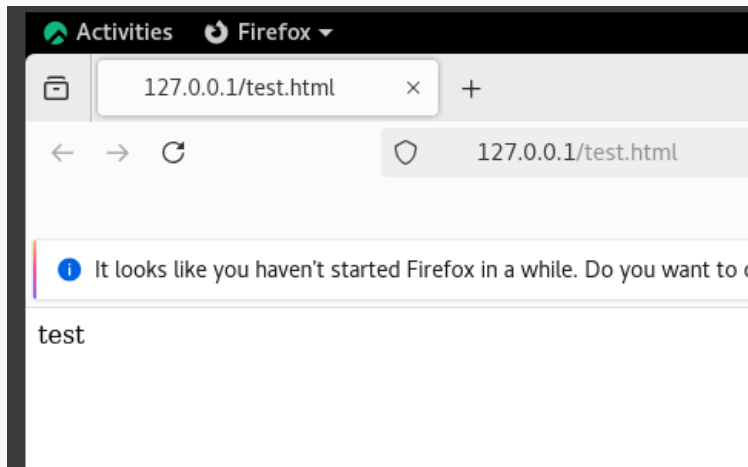


Рис. 4: Отображение файла

Изменяю контекст файла `/var/www/html/test.html` с `httpd_sys_content_t` на `samba_share_t` из-за чего появилась ошибка отображения файла

```
[root@svpavliuchenkov ~]# chcon -t samba_share_t /var/www/html/test.html
[root@svpavliuchenkov ~]# ls -Z /var/www/html/test.html
unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 /var/www/html/test.html
[root@svpavliuchenkov ~]#
```

Рис. 5: Смена контекста к которому httpd не имеет доступа

В файле `/etc/httpd/httpd.conf` нахожу строчку `Listen 80` и заменяю её на `Listen 81`.

```
[root@svpavliuchenkov ~]# cat /etc/httpd/conf/httpd.conf | grep Listen
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 81
[root@svpavliuchenkov ~]#
```

Рис. 6: Замена порта

## Отображение файла

Запускаю успешно файл с 81 портом

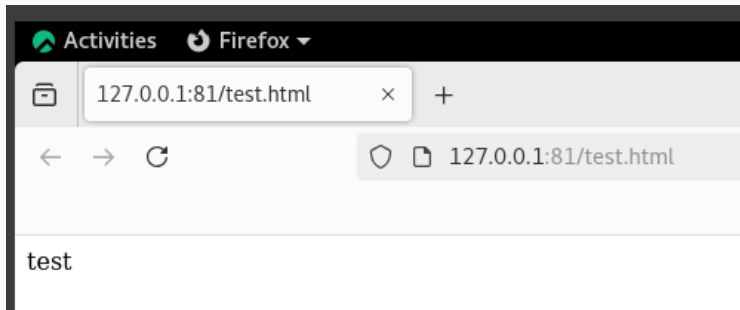
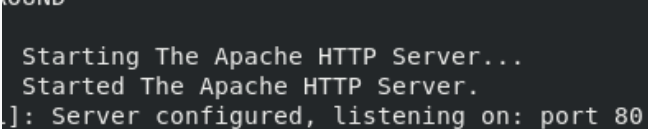


Рис. 7: Запуск файла в браузере



```
Starting The Apache HTTP Server...  
Started The Apache HTTP Server.  
[...]: Server configured, listening on: port 80
```

Рис. 8: Проверка

В этой работе я улучшил навыки администрирования Linux, разобрался в SELinux, и научился пользоваться httpd и Apache.