

Знакомство с SELinux

Иванова Ольга Игоревна НФИбд-01-18

23 ноября, 2021, Москва, Россия

Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи

SELinux или Security Enhanced Linux — это улучшенный механизм управления доступом, разработанный Агентством национальной безопасности США (АНБ США) для предотвращения злонамеренных вторжений. Он реализует принудительную (или мандатную) модель управления доступом (англ. Mandatory Access Control, MAC) поверх существующей дискреционной (или избирательной) модели (англ. Discretionary Access Control, DAC), то есть разрешений на чтение, запись, выполнение.

Apache – это свободное программное обеспечение для размещения веб-сервера. Он хорошо показывает себя в работе с масштабными проектами, поэтому заслуженно считается одним из самых популярных веб-серверов. Кроме того, Apache очень гибок в плане настройки, что даёт возможность реализовать все особенности размещаемого веб-ресурса.

Цель лабораторной работы

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

Выполнение лабораторной работы

Запуск HTTP-сервера

```
[guest@olliwanna ~]$ su
Password:
[root@olliwanna guest]# sestatus
SELinux status: enabled
SELinuxfs mount: /sys/fs/selinux
SELinux root directory: /etc/selinux
Loaded policy name: targeted
Current mode: enforcing
Mode from config file: enforcing
Policy MLS status: enabled
Policy deny unknown status: allowed
Max kernel policy version: 31
[root@olliwanna guest]# service httpd start
Redirecting to /bin/systemctl start httpd.service
[root@olliwanna guest]# service httpd status
Redirecting to /bin/systemctl status httpd.service
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor prese
t: disabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-11-23 14:12:10 +03; 74ms ago
     Docs: man:httpd(8)
           man:apachectl(8)
    Main PID: 8653 (httpd)
```

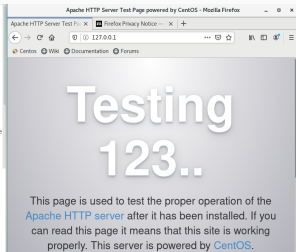


Figure 1: запуск http

Создание HTML-файла

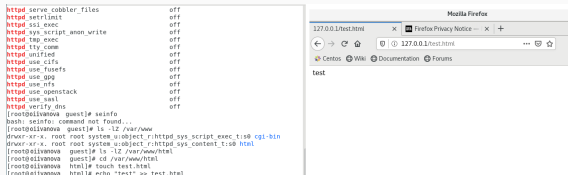


Figure 2: создание html-файла и доступ по http

Изменение контекста безопасности



Figure 3: ошибка доступа после изменения контекста

Переключение порта и восстановление контекста без-опасности

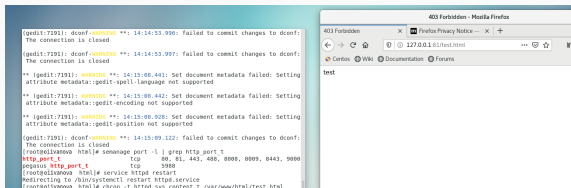


Figure 4: доступ по http на 81 порт

Выводы

Результаты выполнения лабораторной работы

В процессе выполнения лабораторной работы мною были получены базовые навыки работы с технологией seLinux.