

# Презентация по лабораторной работе №6

Мандатное разграничение прав в Linux

---

Саргсян А. Г.

08 октября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Цель работы

---

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

## Теоретическое введение

---

SELinux (Security-Enhanced Linux) - это набор обязательных контролов доступа (MAC), разработанных для улучшения безопасности операционных систем на базе ядра Linux. SELinux предоставляет дополнительные уровни безопасности, которые работают в дополнение к стандартным системам управления доступом, таким как управление правами доступа (DAC - discretionary access control).

Основные особенности SELinux:

1. Принудительный контроль доступа (MAC):
2. Политики безопасности
3. Роли и контексты
4. Проверка соблюдения политик
5. Гибкость настройки

Apache, также известный как Apache HTTP Server, - это свободный и открытый веб-сервер, разработанный Apache Software Foundation. Этот веб-сервер является одним из самых популярных и широко используемых в мире, и он играет ключевую роль в инфраструктуре множества веб-сайтов и приложений. Вот некоторые основные характеристики и функции Apache:

1. Сервер статических и динамических контентов
2. Модульная архитектура
3. Открытое ПО
4. Поддержка множества протоколов
5. Виртуальные хосты
6. Безопасность

## Выполнение работы

---

```
Job for httpd.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status httpd.service" and "journalctl -xeu httpd.service" for details.
[ahsargsyan@ahsargsyan ~]$ service httpd restart
Redirecting to /bin/systemctl restart httpd.service
[ahsargsyan@ahsargsyan ~]$ 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; preset: disabled)
   Active: active (running) since Sun 2023-10-01 13:05:50 MSK; 6s ago
     Docs: man:httpd.service(8)
  Main PID: 4724 (httpd)
    Status: "Started, listening on: port 80"
    Tasks: 213 (limit: 24611)
   Memory: 41.2M
      CPU: 116ms
    CGroup: /system.slice/httpd.service
            └─4724 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              └─4733 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                └─4734 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  └─4735 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                    └─4736 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

Oct 01 13:05:50 ahsargsyan.localadmin systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Oct 01 13:05:50 ahsargsyan.localadmin httpd[4724]: Server configured, listening on: port 80
Oct 01 13:05:50 ahsargsyan.localadmin systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
[ahsargsyan@ahsargsyan ~]$
```

Рис. 1: Запуск apache



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

Рис. 2: Изменение контекста безопасности

## Открытие файла через 81 порт

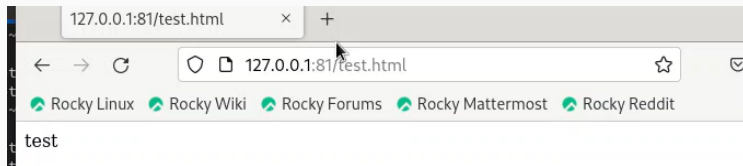


Рис. 3: Открытие файла