

Мандатное разграничение прав в Linux

Ханина Ирина Владимировна НБИбд-02-18

26 ноября, 2021, Москва, Россия

Российский Университет Дружбы Народов

Теоретическое введение

Linux с улучшенной безопасностью (SELinux) - это механизм безопасности с мандатной моделью контроля доступа (MAC), реализованный в ядре. Это разграничение контроля доступа внедряется поверх того, что уже есть в каждом дистрибутиве Linux, DAC (Discretionary Access Control). SELinux был впервые представлен в CentOS 4 и значительно улучшен в более поздних выпусках CentOS. С помощью SELinux можно определить, что позволено делать пользователю или процессу. Она ограничивает каждый процесс своим собственным доменом, поэтому процесс может взаимодействовать только с определенными типами файлов и другими процессами из разрешенных доменов. Это предотвращает взлом любого процесса и получение хакерами общесистемного доступа.

SELinux имеет три основных режим работы:

Цель лабораторной работы

Цель - развить навыки администрирования ОС Linux, получить первое практическое знакомство с технологией SELinux и проверить работу SELinux на практике совместно с веб-сервером Apache.

Задачи лабораторной работы

1. Выполнить подготовку лабораторного стенда:
выполнить установку и запуск веб-сервера Apache, задать параметр `ServerName` в конфигурационном файле `/etc/httpd/httpd.conf`, отключить пакетный фильтр командами `iptables -F` и `iptables -P INPUT ACCEPT` `iptables -P OUTPUT ACCEPT` и др.
2. Создать файл `/var/www/html/test.html`, обратиться к файлу через веб-сервер, изменить контекст файла и попробовать ещё раз получить доступ к файлу через веб-сервер.
3. Запустить веб-сервер Apache на прослушивание TCP-порта 81, перезапустить веб-сервер Apache, вернуть контекст `httpd_sys_content_t` к файлу `/var/www/html/test.html` и получить доступ к файлу

Результаты выполнения лабораторной работы

В результате выполнения лабораторной работы я развила навыки администрирования ОС Linux, получила первое практическое знакомство с технологией SELinux, а также проверить работу SELinux на практике совместно с веб-сервером Apache.