

Дискреционное разграничение прав в Linux. Исследование влияния дополнительных атрибутов

Ханина Ирина Владимировна НБИбд-02-18

8 ноября, 2021, Москва, Россия

Российский Университет Дружбы Народов

Помимо основных разрешений в Linux также есть набор расширенных разрешений:

- SUID - разрешение на установку идентификатора пользователя. Это бит разрешения, который позволяет пользователю запускать исполняемый файл с правами владельца этого файла.
- SGID - разрешение на установку идентификатора группы. Принцип работы очень похож на SUID с отличием, что файл будет запускаться пользователем от имени группы, которая владеет файлом.
- Sticky bit - в случае, если этот бит установлен для папки, то файлы в этой папке могут быть удалены только их владельцем. Пример использования - это системная папка /tmp

Цель лабораторной работы

Цель - изучить механизмы изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов, получить практические навыки работы в консоли с дополнительными атрибутами, рассмотреть работу механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.

Задачи лабораторной работы

1. Подготовить лабораторный стенд (установить компилятор gcc, отключить систему запретов и др.)
2. Создать программы `simpleid.c`, `simpleid2.c`, `readfile.c`, скомпилировать их, изменить владельцев исполняемых файлов и установить SetUID- и SetGID-биты.
3. Исследовать Sticky-бит

Результаты выполнения лабораторной работы

Я изучила механизмы изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов, получила практические навыки работы в консоли с дополнительными атрибутами, рассмотрела работу механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.