

Отчёт по лабораторной работе №5

Дискреционное разграничение прав в Linux. Исследование влияния дополнительных атрибутов

Ханина Людмила Константиновна

Содержание

Цель работы

Изучение механизмов изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов. Получение практических навыков работы в кон- соли с дополнительными атрибутами. Рассмотрение работы механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.

Выполнение лабораторной работы

Создание программы

1. Устанавливаем компилятор gcc и отключаем систему запретов до очередной перезагрузки системы:
2. Проверяем успешное выполнение следующих команд:
3. Входим в систему под guest, создаем программу simpleid.c и открываем ее в редакторе:
4. Код программы ниже:
5. Скомпилируем программу и проверим id:
6. Изменим программу, добавив вывод идентификаторов. Файл назовем simpleid2.c:
7. Скомпилируем и запустим программу:
8. От имени суперпользователя выполняем следующие команды, чтобы сменить пользователя на root и установить SetUID-бит:
9. Запускаем программы simpleid2.c и id. Теперь появились различия в uid:

10. Прделаем то же самое для SetUID-бита:

Название рисунка

11. Создаем программу readfile.c:

Название рисунка

12. Скомпилируем ее и сменим владельца. Поменяем права так, чтобы только суперпользователь мог прочитать его:

Название рисунка

13. Поменяем владельца опять и установим SetUID. Проверим: сможет ли программа readfile прочитать readfile.c? Прочитать удалось:

Название рисунка

Исследование Sticky-бита

1. Убедимся, что атрибут Sticky установлен на директории . От имени пользователя guest создаем файл file01.txt. Просматриваем атрибуты и меняем права файла:

Название рисунка

2. От имени пользователя guest2 пробуем прочитать файл — удалось. Далее пытаемся дозаписать в файл слово test2, проверить содержимое файла и записать слово test3, стерев предыдущий текст. Это удастся только при определенных правах. Удалить файл от имени guest2 не удастся никогда — возникает ошибка:

Название рисунка

3. Повышаем права до суперпользователя и снимаем атрибут t с директории . После чего покидаем режим суперпользователя. Прodelываем предыдущие шаги. Теперь удалить файл получается:

Название рисунка

4. Повышаем свои права до суперпользователя и возвращаем атрибут t на директорию .

Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки работы с механизмами изменения идентификаторов, применение SetUID- и Sticky-битами.