

Презентация лабораторной работы №5

Ханина Людмила Константиновна

Презентация к лабораторной работе №5

Цели и задачи

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.

Создание программы

Устанавливаем компилятор gcc и отключаем систему запретов до очередной перезагрузки системы:

Название рисунка
Название рисунка

Проверяем успешное выполнение следующих команд:

Название рисунка
Название рисунка

Входим в систему под guest, создаем программу simpleid.c и открываем ее в редакторе:

Название рисунка
Название рисунка

Код программы ниже:

Название рисунка
Название рисунка

Скомпилируем программу и проверим id:

Название рисунка
Название рисунка

Изменим программу, добавив вывод

идентификаторов. Файл назовем simpleid2.c:

Название рисунка
Название рисунка

Скомпилируем и запустим программу:

Название рисунка

От имени суперпользователя выполняем следующие команды, чтобы сменить пользователя на root и установить SetUID-бит:

Название рисунка
Название рисунка

Запускаем программы simpleid2.c и id. Теперь появились различия в uid:

Название рисунка
Название рисунка

Прделаем то же самое для SetUID-бита:

Название рисунка
Название рисунка

Создаем программу readfile.c:

Название рисунка
Название рисунка

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

Название рисунка
Название рисунка

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

Название рисунка
Название рисунка

Исследование Sticky-бита

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

Название рисунка

Название рисунка

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

Название рисунка

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

Название рисунка

Название рисунка

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.