

Лабораторная работа №4

Алибаева Данагуль ¹

2021 Moscow, Russia

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов и правами доступа понадобятся для умения разграничения и избирательного управления доступом.

Цель выполнения лабораторной работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Задачи выполнения лабораторной работы

1. От имени пользователя `guest` определить расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1`
2. Установить на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.
3. Попробовать установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`. В ответ должны получить отказ от выполнения операции.
4. Зайти на третью консоль с правами администратора либо повысить свои права. Попробовать установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя.
5. От пользователя `guest` проверить правильность установления атрибута.

Задачи выполнения лабораторной работы

6. Выполнить дозапись в файл `file1` слова «test». После этого выполнить чтение файла `file1`. Убедиться, что слово `test` было успешно записано в `file1`.
7. Попробовать удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию. Попробовать переименовать файл.
8. Попробовать установить на файл `file1` права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Проверить удалось ли успешно выполнить указанные команды.
9. Снять расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dirl/file1` от имени суперпользователя. Повторить операции, которые ранее не удавалось выполнить. Наблюдения занести в отчёт

Результаты выполнения лабораторной работы

1. Успешное установление расширенного атрибута а на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя.

```
[guest@dalibaeva dir1]$ su root
Пароль:
[root@dalibaeva dir1]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@dalibaeva dir1]# su guest
[guest@dalibaeva dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@dalibaeva dir1]$
```

Figure 1: Успешное выполнение команды `chattr +a file1`

Результаты выполнения лабораторной работы

2. Успешное установление расширенного атрибута `i` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя и осуществление некоторых действий.

```
[guest@dalibaeva dir1]$ su root
Пароль:
[root@dalibaeva dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@dalibaeva dir1]# su guest
[guest@dalibaeva dir1]$ pwd
/home/guest/dir1
[guest@dalibaeva dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@dalibaeva dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@dalibaeva dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@dalibaeva dir1]$ echo "abcde" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@dalibaeva dir1]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file3
mv: невозможно переместить «/home/guest/dir1/file1» в «/home/guest/dir1/file3»:
я не позволена
[guest@dalibaeva dir1]$ cd /home/guest/dir1
[guest@dalibaeva dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
```

Figure 2: Действия с расширенным атрибутом `i` на файле

В результате выполнения работы я повысила свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомилась на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имела возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Опробовала действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i».

Спасибо за внимание!