

Лабораторная работа 4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Панченко Денис Дмитриевич

Содержание

1	Цель работы	3
2	Задание	4
3	Выполнение лабораторной работы	5
4	Вывод	8

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Задание

Получить практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

3 Выполнение лабораторной работы

От имени пользователя guest определите расширенные атрибуты файла (рис. 1).

```
[guest@derenchik ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.1: Атрибуты

Установим на файл права, разрешающие чтение и запись для владельца файла (рис. 2).

```
[guest@derenchik ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.2: Права

Попробуем установить на файл расширенный атрибут а от имени пользователя guest (рис. 3). Не вышло.

```
[guest@derenchik ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.3: Атрибут а

Зайдем в другую консоль с правами администратора и попробуем установить расширенный атрибут а на файл (рис. 4).

```
[ddpanchenko@derenchik ~]$ sudo -i
[sudo] password for ddpanchenko:
[root@derenchik ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.4: Атрибут а

От пользователя guest проверим правильность установления атрибута (рис. 5).

```
[guest@derenchik ~]$ lsattr /home/guest/dirl/file1
-----a----- /home/guest/dirl/file1
```

Рис. 3.5: Проверка

Выполним дозапись в файл слова «test» и выполним чтение файла (рис. 6).

```
[guest@derenchik ~]$ echo "test" /home/guest/dirl/file1
test /home/guest/dirl/file1
[guest@derenchik ~]$ cat /home/guest/dirl/file1
test
```

Рис. 3.6: Дозапись

Попробуем удалить файл (рис. 7). Удалить файл не вышло.

```
[guest@derenchik ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Operation not permitted
```

Рис. 3.7: Удаление

Попробуем установить на файл права, запрещающие чтение и запись для владельца файла (рис. 8). Не получилось.

```
[guest@derenchik ~]$ chmod 000 /home/guest/dirl/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dirl/file1': Operation not permitted
```

Рис. 3.8: Установка прав

Снимем расширенный атрибут а с файла от имени суперпользователя (рис. 9).

```
[root@derenchik ~]# chatter -a /home/guest/dirl/file1
```

Рис. 3.9: Снятие атрибута

Повторим операции, которые нам ранее не удавалось выполнить (рис. 10).

```
[guest@derenchik ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
[guest@derenchik ~]$ chmod 000 /home/guest/dirl/file1
```

Рис. 3.10: guest

Повторим наши действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i» (рис. 11 - 12). Выполнение команд с атрибутом “i” не отличается от выполнения команд с атрибутом “a”.

```
[guest@derenchik ~]$ rm -r dir1
rm: remove write-protected regular file 'dir1/file1'? y
[guest@derenchik ~]$ ls
[guest@derenchik ~]$ mkdir dir1
[guest@derenchik ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ chattr +i /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@derenchik ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@derenchik ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
[guest@derenchik ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.11: Повтор действий

```
[root@derenchik ~]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@derenchik ~]# chattr -i /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.12: Повтор действий

4 Вывод

В результате выполнения работы я повысил свои навыки использования интерфейса командой строки, познакомился на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имел возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Опробовал действие на практике расширенных атрибутов «а» и «і».