

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

Тема: Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

дисциплина: Информационная безопасность

Студент: Койфман Кирилл Дмитриевич

Группа: НПИбд-01-21

Введение.

Цель работы.

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Задачи.

1. Проведём последовательность тестов над файлами с применением расширенного атрибута -a.
2. Проведём последовательность тестов над файлами с применением расширенного атрибута -i.

Ход работы

1 задание

Для начала от имени пользователя guest определите расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1, установим на file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла, после чего попробуем установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут -a от имени пользователя guest (рис.1 - рис.3):

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

РИС.1(никакие атрибуты не установлены)

```
[guest@kdkoyjfman dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kdkoyjfman dir1]$
```

РИС.2

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

РИС.3(был получен отказ при выполнении операции)

Откроем третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды su. Попробуйте установить расширенный атрибут а на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя и проверим результат (рис.4, рис.5):

```
[root@kdkoyjfman dir1]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@kdkoyjfman dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[root@kdkoyjfman dir1]#
```

РИС.4

```
[guest@kdkoyjfman dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kdkoyjfman dir1]$
```

РИС.5(атрибут был успешно установлен)

Далее выполним запись в файл file1 слова «test», выполним чтение из файла, после чего попробуем стереть из него информацию и переименовать его (рис.6, рис.7):

```
[guest@kdkoyjfman dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@kdkoyjfman dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
gfdugfuydg
test
[guest@kdkoyjfman dir1]$
```

РИС.6(файл был успешно отредактирован)

```
[guest@kdkoyjfman dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@kdkoyjfman dir1]$ mv file1 file
mv: cannot move 'file1' to 'file': Operation not permitted
[guest@kdkoyjfman dir1]$
```

РИС.7(операции выполнить не удалось)

Теперь попробуем установить на файл права, запрещающие чтение и запись для владельца файла (рис.8):

```
[guest@kdkoyjfman dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@kdkoyjfman dir1]$
```

РИС.8(операцию выполнить не удалось)

Снимем расширенный атрибут -a с файла и повторим операции, которые не удалось выполнить ранее (рис.9 - 10):

```
[root@kdkoyjfman dir1]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@kdkoyjfman dir1]#
```

РИС.9(успешно сняли атрибут)

```
[guest@kdkoyjfman dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@kdkoyjfman dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@kdkoyjfman dir1]$ mv file1 file
[guest@kdkoyjfman dir1]$ ls
file
[guest@kdkoyjfman dir1]$ chmod 000 file
[guest@kdkoyjfman dir1]$ ls -l
total 4
-----, 1 guest guest 5 Sep 28 19:52 file
[guest@kdkoyjfman dir1]$
```

РИС.10(успешно выполнили все операции)

2 задание

А сейчас повторим все операции по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i» (рис.11, рис.12):

```
[root@kdkoyjfman dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@kdkoyjfman dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[root@kdkoyjfman dir1]#
```

РИС.11(успешно установили атрибут)

```
[guest@kdkoyjfman dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@kdkoyjfman dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kdkoyjfman dir1]$ cat file1
cat: file1: Permission denied
[guest@kdkoyjfman dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@kdkoyjfman dir1]$ mv file1 file
mv: cannot move 'file1' to 'file': Operation not permitted
[guest@kdkoyjfman dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@kdkoyjfman dir1]$
```

РИС.12(операции выполнить после установки атрибута не удалось)

Заключение

В ходе проделанной лабораторной работы мной были усвоены навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.