

Лабораторная работа №4

Хусайнова Фароиз Дилшодовна – студентка группы НКНбд-01-18

29.10.2021

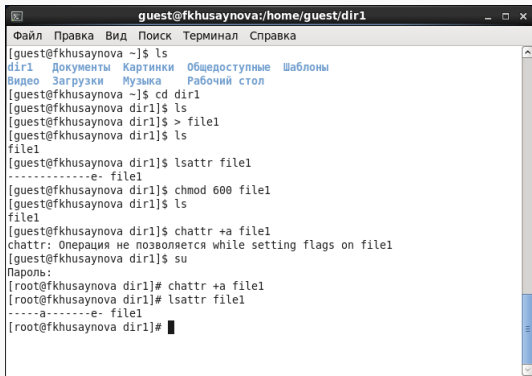
Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Цель выполнения лабораторной работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

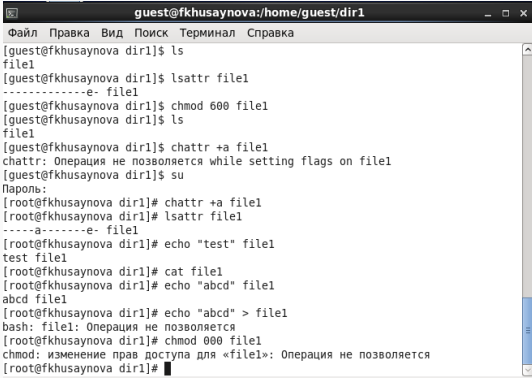
1. Создать от имени пользователя файл с расширенным атрибутом a и выполнить ряд операций
2. Заменить расширенный атрибут a на расширенный атрибут i и повторить все операции

Установила расширенный атрибут а на файл.



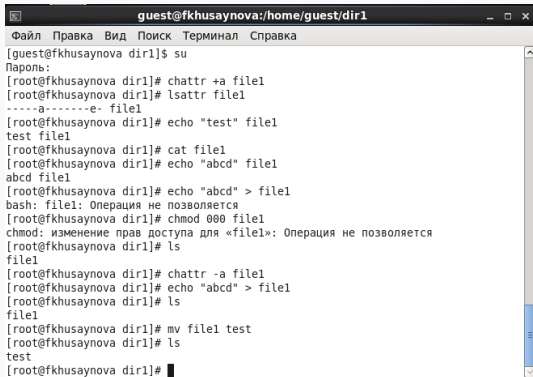
```
guest@fkhusaynova:/home/guest/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@fkhusaynova ~]$ ls
dir1  Документы  Картинки  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  Рабочий стол
[guest@fkhusaynova ~]$ cd dir1
[guest@fkhusaynova dir1]$ ls
[guest@fkhusaynova dir1]$ > file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ ls
file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ lsattr file1
-----e- file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ chmod 600 file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ ls
file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ chattr +a file1
chattr: Операция не допускается while setting flags on file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ su
Пароль:
[root@fkhusaynova dir1]# chattr +a file1
[root@fkhusaynova dir1]# lsattr file1
-----a-----e- file1
[root@fkhusaynova dir1]#
```

Выполнила дозапись, чтение файла, перезапись и переименование файла.



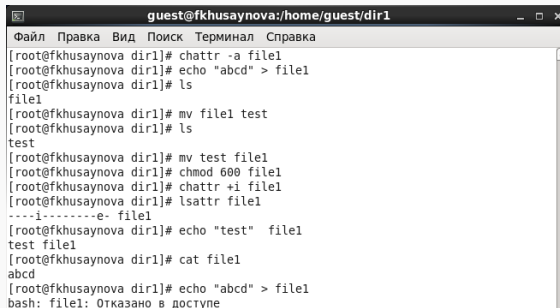
```
guest@fkhusaynova:/home/guest/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@fkhusaynova dir1]$ ls
file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ lsattr file1
-----e- file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ chmod 600 file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ ls
file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ chattr +a file1
chattr: Операция не позволяетcя while setting flags on file1
[guest@fkhusaynova dir1]$ su
Пароль:
[root@fkhusaynova dir1]# chattr +a file1
[root@fkhusaynova dir1]# lsattr file1
-----a-----e- file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "test" file1
test file1
[root@fkhusaynova dir1]# cat file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" file1
abcd file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" > file1
bash: file1: Операция не позволяетcя
[root@fkhusaynova dir1]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволяетcя
[root@fkhusaynova dir1]#
```

Снят расширенный атрибут а с файла.

A terminal window titled 'guest@fkhusaynova:/home/guest/dir1'. The window has a menu bar with 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal shows a sequence of commands and their outputs: 'su' to become root, 'chattr +a file1' to set the immutable attribute, 'lsattr file1' showing '-----a-----e- file1', 'echo "test" file1' creating a file, 'cat file1' showing 'test file1', 'echo "abcd" file1' creating another file, 'echo "abcd" > file1' overwriting the first file, 'chmod 000 file1' failing with a permission error, 'ls' showing 'file1', 'chattr -a file1' removing the attribute, 'echo "abcd" > file1' overwriting the file, 'ls' showing 'file1', 'mv file1 test' renaming the file, and 'ls' showing 'test'.

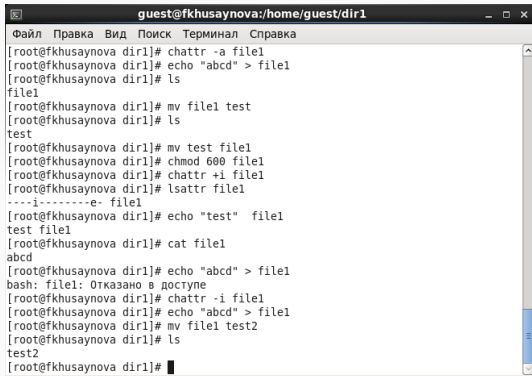
```
guest@fkhusaynova:/home/guest/dir1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@fkhusaynova dir1]$ su
Пароль:
[root@fkhusaynova dir1]# chattr +a file1
[root@fkhusaynova dir1]# lsattr file1
-----a-----e- file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "test" file1
test file1
[root@fkhusaynova dir1]# cat file1
test file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" file1
abcd file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" > file1
bash: file1: Операция не допускается
[root@fkhusaynova dir1]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не допускается
[root@fkhusaynova dir1]# ls
file1
[root@fkhusaynova dir1]# chattr -a file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" > file1
[root@fkhusaynova dir1]# ls
file1
[root@fkhusaynova dir1]# mv file1 test
[root@fkhusaynova dir1]# ls
test
[root@fkhusaynova dir1]#
```

Установила расширенный атрибут `i` на файл и также выполнила все операции (дозапись, чтение файла, перезапись и переименование файла)

A terminal window titled 'guest@fkhusaynova:/home/guest/dir1' with a menu bar containing 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal shows a series of commands and their outputs: creating a file 'file1', writing 'abcd' to it, listing it, moving it to 'test', changing permissions to 600, setting the immutable attribute (+i), listing it again to show the attribute, writing 'test' to it, reading it back, and finally attempting to overwrite it with 'abcd', which fails with a 'Permission denied' error.

```
guest@fkhusaynova:/home/guest/dir1
Файл  Правка  Вид   Поиск  Терминал  Справка
[root@fkhusaynova dir1]# chattr -a file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" > file1
[root@fkhusaynova dir1]# ls
file1
[root@fkhusaynova dir1]# mv file1 test
[root@fkhusaynova dir1]# ls
test
[root@fkhusaynova dir1]# mv test file1
[root@fkhusaynova dir1]# chmod 600 file1
[root@fkhusaynova dir1]# chattr +i file1
[root@fkhusaynova dir1]# lsattr file1
----i-----e- file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "test" file1
test file1
[root@fkhusaynova dir1]# cat file1
abcd
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" > file1
bash: file1: Отказано в доступе
```


Снят расширенный атрибут `i` с файла и повторены операции, которые мне ранее не удавалось выполнить



```
guest@fkhusaynova:/home/guest/dir1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[root@fkhusaynova dir1]# chattr -a file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" > file1
[root@fkhusaynova dir1]# ls
file1
[root@fkhusaynova dir1]# mv file1 test
[root@fkhusaynova dir1]# ls
test
[root@fkhusaynova dir1]# mv test file1
[root@fkhusaynova dir1]# chmod 600 file1
[root@fkhusaynova dir1]# chattr +i file1
[root@fkhusaynova dir1]# lsattr file1
---i-----e- file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "test" file1
test file1
[root@fkhusaynova dir1]# cat file1
abcd
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" > file1
bash: file1: Отказано в доступе
[root@fkhusaynova dir1]# chattr -i file1
[root@fkhusaynova dir1]# echo "abcd" > file1
[root@fkhusaynova dir1]# mv file1 test2
[root@fkhusaynova dir1]# ls
test2
[root@fkhusaynova dir1]#
```

В процессе выполнения лабораторной работы получила практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов, 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. Составила наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовала действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i»