

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux.
Расширенные атрибуты

Лилия М. Пономарёва НПИбд-02-19¹

2022, 19 March, Moscow, Russian Federation

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Определила расширенные атрибуты файла file1

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

Рис. 1: Определение расширенных атрибутов файла

Установила на файл file1 права, разрешающие чтение и запись

```
[guest@lmponomareva dir1]$ chmod 600 file1  
[guest@lmponomareva dir1]$ ls -l  
total 4  
-rw-----. 1 guest  guest 5 Sep 24 20:44 file1
```

Рис. 2: Права, разрешающие чтение и запись для владельца

Попробовала установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а

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

Рис. 3: Установка расширенного атрибута от имени обычного пользователя

Попробовала установить расширенный атрибут а на файл от имени суперпользователя

```
[root@lmponomareva ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file1  
[root@lmponomareva ~]#
```

Рис. 4: Установка расширенного атрибута от имени суперпользователя

От пользователя guest проверила правильность установления атрибута

```
guest@lmponomareva dir1]$ lsattr file1  
----a----- file1  
guest@lmponomareva dir1]$
```

Рис. 5: Правильность установления атрибута

Выполнила дозапись в файл file1

```
[guest@lmponomareva dir1]$ echo "test" >> file1  
[guest@lmponomareva dir1]$ cat file1  
test
```

Рис. 6: Запись и чтение файла


```
[guest@lmponomareva dir1]$ rm file1  
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted  
[guest@lmponomareva dir1]$
```

Рис. 7: Попытка удаления файла файла

```
[guest@lmpronomareva dir1]$ echo "test" > file1  
bash: file1: Operation not permitted
```

Рис. 8: Запись в файл

Попробовала переименовать файл

```
[guest@lmponomareva dir1]$ mv file1 file2  
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted  
[guest@lmponomareva dir1]$
```

Рис. 9: Попытка переименовать файл

Попробовала установить на файл права, запрещающие чтение и запись

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

Рис. 10: Попытка изменения прав доступа файла

Сняла расширенный атрибут а с файла

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

Рис. 11: Снятие расширенного атрибута а

Повторила операции, которые ранее не удавалось выполнить

```
[guest@lmponomareva dir1]$ mv file1 file
[guest@lmponomareva dir1]$ ls
file  fold
[guest@lmponomareva dir1]$ chmod 000 file
[guest@lmponomareva dir1]$ ls -l
total 4
----- . 1 guest  guest 6 Oct  1 11:59 file
drwxr-xr-x. 2 guest2 guest 6 Sep 24 20:42 fold
[guest@lmponomareva dir1]$ rm file
rm: remove write-protected regular file 'file'? y
[guest@lmponomareva dir1]$ ls
fold
[guest@lmponomareva dir1]$
```

Рис. 12: Повтор операций

Заменила атрибут «а» атрибутом «i»

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

Рис. 13: Добавление атрибута i

Повторила выполнение операций

```
[guest@lmponomareva dir1]$ echo "test3" >> file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@lmponomareva dir1]$ cat file1
test
[guest@lmponomareva dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@lmponomareva dir1]$ mv file1 file
mv: cannot move 'file1' to 'file': Operation not permitted
[guest@lmponomareva dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@lmponomareva dir1]$ echo "test3" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@lmponomareva dir1]$
```

Рис. 14: Операции с новым атрибутом

Опробовали на практике действие расширенных атрибутов «a» и «i».