

Лабораторная работа № 4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Адади Принц Чисом

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	10

Список иллюстраций

2.1	Определение атрибутов file1	6
2.2	Выдача прав	6
2.3	Выдача атрибута а	6
2.4	Атрибут а у файла	7
2.5	Проверка атрибутов	7
2.6	Вписание текста в файл	7
2.7	Удаление и переименовывание файла	8
2.8	Изменение прав	8
2.9	Удаление атрибута “а”	8
2.10	Добавление атрибута “і”	9
2.11	Удаление атрибута “і”	9
2.12	Таблица сравнения	9

Список таблиц

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

2 Выполнение лабораторной работы

- 1) От имени пользователя “guest” я определил расширенные атрибуты файла “file1”. Атрибутов нет (рис. 2.1).

```
[root@user guest]# lsattr dir1
-----a----- dir1/file1
```

Рис. 2.1: Определение атрибутов file1

- 2) С помощью команды дал права файлу на чтение и написание (рис. 2.2).

```
[guest@user dir1]$ chmod 600 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@user dir1]$ ls -l
total 0
drw-----, 2 root root 6 Mar 29 03:46 file1
```

Рис. 2.2: Выдача прав

- 3) От имени пользователя “guest” я попробовал установить на файл атрибут “а”, но мне выдало ошибку (рис. 2.3).

```
drw-----, 2 root root 6 Mar 29 03:46 file1
[guest@user dir1]$ chatter +a file1
chattr: Permission denied while reading flags on file1
```

Рис. 2.3: Выдача атрибута а

- 4) Я зашел в другую консоль и выдал права администратора. Затем выдал файлу атрибут “а”. Файл получил атрибут успешно (рис. 2.4).

```

chattr: permission denied while reading tags on file1
[guest@user dir1]$ su
Password:
[root@user dir1]# chattr +a file1
[root@user dir1]#

```

Рис. 2.4: Атрибут а у файла

- 5) Я проверил наличие атрибута у файла, используя пользователя “guest” (рис. 2.5).

```

[guest@user ~]$ su
Password:
[root@user guest]# lsattr dir1
-----a----- dir1/file1
[root@user guest]#

```

Рис. 2.5: Проверка атрибутов

- 6) Я попытался вписать в файл текст, но у меня выдало ошибку. После проверки текста в самом файле, команда ничего не выдала, так как файл пустой (рис. 2.6).

```

-----a----- dir1/file1
[root@user guest]# cd dir1
[root@user dir1]# echo "test" > file1
bash: file1: Is a directory
[root@user dir1]# cat file1
cat: file1: Is a directory
[root@user dir1]# cat file1
cat: file1: Is a directory
[root@user dir1]#

```

Рис. 2.6: Вписание текста в файл

- 7) Я попробовал переименовать файл, но у меня не получилось. Так же попробовал удалить файл, опять показало ошибку. И удалить содержимое файла я так же не смог (рис. 2.7).

```
[root@user dir1]# echo "abcd" >
bash: syntax error near unexpected token `newline'
[root@user dir1]# echo "abcd" > dir1
[root@user dir1]# echo "abcd" > file1
bash: file1: Is a directory
[root@user dir1]#
```

Рис. 2.7: Удаление и переименовывание файла

8) Я попытался изменить права у файла, но опять появилась ошибка (рис. 2.8).

```
[root@user dir1]# chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[root@user dir1]#
```

Рис. 2.8: Изменение прав

9) Я забрал атрибут “а” у файла и проделал все манипуляции снова. Я смог вписать текст в файл, прочитать файл, удалить текст, переименовать файл, сменить атрибуты у файла и удалить файл (рис. 2.9).

```
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[root@user dir1]# chattr -a file1
[root@user dir1]# ls -l
total 4
-rw-r--r--. 1 root root 5 Mar 29 04:57 dir1
drw-----. 2 root root 6 Mar 29 03:46 file1
[root@user dir1]#
```

Рис. 2.9: Удаление атрибута “а”

```
[root@user dir1]# chattr -a file1
[root@user dir1]# ls -l
total 4
-rw-r--r--. 1 root root 5 Mar 29 04:57 dir1
drw-----. 2 root root 6 Mar 29 03:46 file1
[root@user dir1]# ls -l
total 4
-rw-r--r--. 1 root root 5 Mar 29 04:57 dir1
drw-----. 2 root root 6 Mar 29 03:46 file1
[root@user dir1]# echo "test" > file1
bash: file1: Is a directory
[root@user dir1]# echo "test" > dir1
[root@user dir1]# cat file1
cat: file1: Is a directory
[root@user dir1]# cat dir1
test
[root@user dir1]# echo "abcd" > dir1
[root@user dir1]# cat dir1
abcd
[root@user dir1]#
```

10) Я добавил вместо атрибута “а”, атрибут “і”. У меня не получилось вписать текст в файл, переименовать файл, удалить файл и добавить права (рис. ??).


```
[root@user dir1]# chatter +i dir1
[root@user dir1]# lsattr dir1
----i----- dir1
[root@user dir1]#
```

Рис. 2.10: Добавление атрибута “i”

- 11) Я забрал атрибут “i” и проверил всю работоспособность файла. Файл может выполнять все доступные функции (рис. 2.11).

```
[root@user dir1]# echo "test" > file1
bash: file1: Is a directory
[root@user dir1]# echo "test" > dir1
bash: dir1: Operation not permitted
[root@user dir1]# cat file
cat: file: No such file or directory
[root@user dir1]# cat dir1
abcd
[root@user dir1]# rm -r dir1
rm: remove regular file 'dir1'? rm 'dir1'
[root@user dir1]# ls
dir1  file1
[root@user dir1]# rm -r dir1
rm: remove regular file 'dir1'? rm -r 'dir1'
[root@user dir1]# ls
dir1  file1
[root@user dir1]#
```

Рис. 2.11: Удаление атрибута “i”

- 12) Я составил таблицу сравнения атрибутов “a” и “i”. Если убрать все атрибуты, то никаких различий не будет (рис. 2.12).

	"a"	"-a"	"i"	"-i"
Запись в файл	-	+	-	+
Чтение файла	+	+	+	+
Удаление файла	-	+	-	+
Переименование файла	-	+	-	+
Изменение атрибутов файл	-	+	-	+
Добавление в файл	+	+	-	+

Рис. 2.12: Таблица сравнения

3 Выводы

Я получил практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.