

Лабораторная работа 4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Лушин Артём Андреевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	11

Список иллюстраций

2.1	Определение атрибутов file1	5
2.2	Выдача прав	5
2.3	Выдача атрибута а	6
2.4	Атрибут а у файла	6
2.5	Проверка атрибутов	6
2.6	Вписание текста в файл	7
2.7	Удаление и переименовывание файла	7
2.8	Изменение прав	7
2.9	Удаление атрибута “а”	8
2.10	Проверка без атрибута	8
2.11	Добавление атрибута “і”	8
2.12	Проверка с атрибутом “і”	9
2.13	Удаление атрибута “і”	9
2.14	Проверка без атрибута “і”	9
2.15	Таблица сравнения	10

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.

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

Рис. 2.1: Определение атрибутов file1

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

```
[guest@user dir1]$ chmod 600 file1
[guest@user dir1]$ ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Feb 16 20:58 file1
[guest@user dir1]$
```

Рис. 2.2: Выдача прав

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

```
[guest@user dir1]$ chatter +a file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on file1
[guest@user dir1]$
```

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.

```
[guest@user dir1]$ su
Password:
[root@user dir1]# chatter +a file1
[root@user dir1]#
```

Рис. 2.4: Атрибут а у файла

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

```
chattr: Operation not permitted while setting flags on file1
[guest@user dir1]$ lsattr file1
-----a----- file1
[guest@user dir1]$
```

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.

```
[guest@user dir1]$ echo "test" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@user dir1]$ car file1
bash: car: command not found...
[guest@user dir1]$ cat file1
[guest@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.

```
[guest@user dir1]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@user dir1]$ rm -r file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@user dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@user dir1]$ mv file1 file
mv: cannot move 'file1' to 'file': Operation not permitted
[guest@user dir1]$
```

Рис. 2.7: Удаление и переименовывание файла

- 8) Я попытался изменить права у файла, но опять появилась ошибка.

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

Рис. 2.8: Изменение прав

- 9) Я забрал атрибут “a” 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.

```
[root@user dir1]# chattr -a file1
[root@user dir1]# ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Feb 16 20:58 file1
[root@user dir1]#
```

Рис. 2.9: Удаление атрибута “a”

```
[guest@user dir1]$ ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Feb 16 20:58 file1
[guest@user dir1]$ lsattr file1
----- file1
[guest@user dir1]$ echo "test" > file1
[guest@user dir1]$ cat file1
test
[guest@user dir1]$ echo "abcd" > file1
[guest@user dir1]$ cat file1
abcd
[guest@user dir1]$ mv file1 file
[guest@user dir1]$ ls
file
[guest@user dir1]$ rm -r file
[guest@user dir1]$ ls
[guest@user dir1]$
```

Рис. 2.10: Проверка без атрибута

- 10) Я добавил вместо атрибута “a”, атрибут “i”. У меня не получилось вписать текст в файл, переименовать файл, удалить файл и добавить права.

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

Рис. 2.11: Добавление атрибута “i”


```

[guest@user dir1]$ touch file
[guest@user dir1]$ echo "test" > file
bash: file: Operation not permitted
[guest@user dir1]$ cat file
[guest@user dir1]$ mv file file1
mv: cannot move 'file' to 'file1': Operation not permitted
[guest@user dir1]$ rm -r file
rm: cannot remove 'file': Operation not permitted
[guest@user dir1]$ echo "abcd" > file
bash: file: Operation not permitted
[guest@user dir1]$ █

```

Рис. 2.12: Проверка с атрибутом “i”

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

```

[root@user dir1]# chatter -i file
[root@user dir1]# lsattr file
----- file
[root@user dir1]#

```

Рис. 2.13: Удаление атрибута “i”

```

[guest@user dir1]$ echo "test" > file
[guest@user dir1]$ cat file
test
[guest@user dir1]$ echo "abcd" > file
[guest@user dir1]$ cat file
abcd
[guest@user dir1]$ mv file file1
[guest@user dir1]$ ls
file1
[guest@user dir1]$ rm -r file
rm: cannot remove 'file': No such file or directory
[guest@user dir1]$ rm -r file1
[guest@user dir1]$ ls
[guest@user dir1]$

```

Рис. 2.14: Проверка без атрибута “i”

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

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

Рис. 2.15: Таблица сравнения

3 Выводы

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