

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Валиева Найля Разимовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	13
5	Список литературы	14

Список таблиц

3.1	Результат проведения операция с расширенными атрибутами . .	12
-----	---	----

Список иллюстраций

3.1	Проверка расширенных атрибутов файла <code>file</code>	7
3.2	Установка прав на чтение и запись	7
3.3	Установка расширенного атрибута <code>a</code> от имени пользователя <code>guest</code>	7
3.4	Установка расширенного атрибута <code>a</code> от имени суперпользователя	8
3.5	Проверка правильности установления атрибута <code>a</code>	8
3.6	Дозапись в файл и его прочтение	8
3.7	Перезаписывание информации в файл	9
3.8	Переименование файла	9
3.9	Установка прав	9
3.10	Снятие расширенного атрибута <code>a</code> с файла	9
3.11	Дозапись информации в файл	10
3.12	Удаление файла	10
3.13	Переименование файла	10
3.14	Установка прав на файл	10
3.15	Установление расширенного атрибута <code>i</code>	11
3.16	Проверка установления расширенного атрибута	11
3.17	Дозапись информации в файл. Чтение файла	11
3.18	Удаление файла	11
3.19	Переименование файла	11
3.20	Установка прав на файл	11

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов [1]

2 Задание

1. Создать от имени пользователя файл с расширенным атрибутом *a* и выполнить ряд операций.
2. Снять расширенный атрибут *a* с файла и выполнить ряд команд
3. Заменить расширенный атрибут *a* на расширенный атрибут *i* и повторить операции.
4. Заполнить таблицу, поясняющую какие операции возможны при различных установленных атрибутах.

3 Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя `guest` определила расширенные атрибуты файла `texttt{/home/guest/dir1/file}` (рис - @fig:001).

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

Рис. 3.1: Проверка расширенных атрибутов файла `file`

Установила командой `chmod 600 file` на файл `file` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла (рис @fig:002).

```
[guest@nrvalieva dir1]$ chmod 600 file1
[guest@nrvalieva dir1]$ ls -l
итого 8
-rw-----. 1 guest guest    6 Окт 29 17:46 file1
```

Рис. 3.2: Установка прав на чтение и запись

Попробовала установить на файл `/home/guest/dir1/file` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest` с помощью команды `chattr +a /home/guest/dir1/file` (рис @fig:003).

```
[guest@nrvalieva dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не допускается while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.3: Установка расширенного атрибута `a` от имени пользователя `guest`

Получила отказ от выполнения операции.

Зашла в отдельную консоль с правами администратора. Установила расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file` от имени суперпользователя с помощью команды `chattr +a /home/guest/dir1/file`. (рис @fig:004)

```
[root@nrvalieva Рабочий стол]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.4: Установка расширенного атрибута `a` от имени суперпользователя

От имени пользователя `guest` проверила правильность установления атрибута с помощью команды `lsattr /home/guest/dir1/file` (рис. @fig:005)

```
guest: операция не разрешается while setting flags on /h
[guest@nrvalieva dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a-----e- /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.5: Проверка правильности установления атрибута `a`

Выполнила дозапись в файл `file` слова `"test"` командой `echo > "test" /home/guest/dir1/file`. Дозапись удалась. После этого выполнила чтение файла `file` командой `cat /home/guest/dir1/file`. Прочтение файла возможно (рис @fig:006).

```
-вазн. тест. операция не разрешается
[guest@nrvalieva dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@nrvalieva dir1]$ cat file1
abcd
test
```

Рис. 3.6: Дозапись в файл и его прочтение

Попробовала перезаписать имеющуюся в файле информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file`. Перезаписывание информации не удалось. (рис. @fig:007)


```

[guest@nrvalieva dir1]$ cat file1
hello
[guest@nrvalieva dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
-bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не допускается

```

Рис. 3.7: Перезаписывание информации в файл

Попробовала переименовать файл с помощью команды `mv /home/guest/dir1/file my_file`. Переименование файла не удалось. (рис. @fig:008)

```

[guest@nrvalieva dir1]$ rm file1
m: невозможно удалить «file1»: Операция не допускается
[guest@nrvalieva dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не допускается

```

Рис. 3.8: Переименование файла

Попробовала с помощью команды `chmod 000 file` установить на файл `file` права, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Установка прав не удалась. (рис @fig:009)

```

[guest@nrvalieva dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не допускается

```

Рис. 3.9: Установка прав

2. Сняла расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file` (рис @fig:010)

```

[root@nrvalieva Рабочий стол]# chattr -a /home/guest/dir1/file1

```

Рис. 3.10: Снятие расширенного атрибута `a` с файла

Повторила операции, которые ранее не удавалось выполнить (рис @fig:011, рис @fig:012, рис @fig:013, рис @fig:014).

```
[guest@nrvalieva dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----e- /home/guest/dir1/file1
[guest@nrvalieva dir1]$ echo "test" > file1
[guest@nrvalieva dir1]$ cat file1
test
[guest@nrvalieva dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@nrvalieva dir1]$ cat file1
abcd
```

Рис. 3.11: Дозапись информации в файл

```
abcd
[guest@nrvalieva dir1]$ rm file1
[guest@nrvalieva dir1]$ ls
r
```

Рис. 3.12: Удаление файла

```
[guest@nrvalieva dir1]$ touch file1
[guest@nrvalieva dir1]$ echo "abcd" > file1
[guest@nrvalieva dir1]$ cat file1
abcd
[guest@nrvalieva dir1]$ mv file file1
mv: невозможно выполнить stat для «file»: Нет
[guest@nrvalieva dir1]$ mv file1 file2
[guest@nrvalieva dir1]$ ls
file2 r
```

Рис. 3.13: Переименование файла

```
-----
[guest@nrvalieva dir1]$ chmod 000 file2
[guest@nrvalieva dir1]$ ls
file2 r
[guest@nrvalieva dir1]$ ls -l
итого 8
-----. 1 guest guest    5 Окт 29 17:55 file2
drwxrwxr-x. 2 guest guest 4096 Окт  2 19:39 r
```

Рис. 3.14: Установка прав на файл

Все вышеприведенные на скриншотах операции удалось выполнить.

3. Повторила действия по шагам, заменив атрибут `a` на атрибут `i` (рис @fig:015, рис @fig:016, рис @fig:017, рис @fig:018, рис @fig:019, рис @fig:020).

```
[root@nrvalieva Рабочий стол]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.15: Установление расширенного атрибута `i`

```
----  
[guest@nrvalieva dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
----i-----e- /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3.16: Проверка установления расширенного атрибута

```
guest@nrvalieva dir1]$ echo "test" > file1  
bash: file1: Отказано в доступе  
guest@nrvalieva dir1]$ cat file1  
bcd  
guest@nrvalieva dir1]$ echo "abcd" > file1  
bash: file1: Отказано в доступе
```

Рис. 3.17: Дозапись информации в файл. Чтение файла

```
[guest@nrvalieva dir1]$ rm file1  
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»? y  
rm: невозможно удалить «file1»: Операция не допускается
```

Рис. 3.18: Удаление файла

```
[guest@nrvalieva dir1]$ mv file1 file2  
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не допускается
```

Рис. 3.19: Переименование файла

```
[guest@nrvalieva dir1]$ chmod 000 file1  
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не допускается
```

Рис. 3.20: Установка прав на файл

4. Заполнила таблицу “Результат проведения операция с расширенными атрибутами” (таб. 3.1)

Таблица 3.1: Результат проведения операция с расширенными атрибутами

Операции	Без расширенных атрибутов	С расширенным атрибутом а	С расширенным атрибутом i
Дозапись в файл	+	+	-
Чтение файла	+	+	+
Удаление файла	+	-	-
Переименование файла	+	-	-
Установка прав	+	-	-

4 Выводы

Таким образом я получила практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

5 Список литературы

1. Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. Информационная безопасность компьютерных сетей. Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты