

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Гаглов Олег Мелорович

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	11
	Список литературы	12

Список иллюстраций

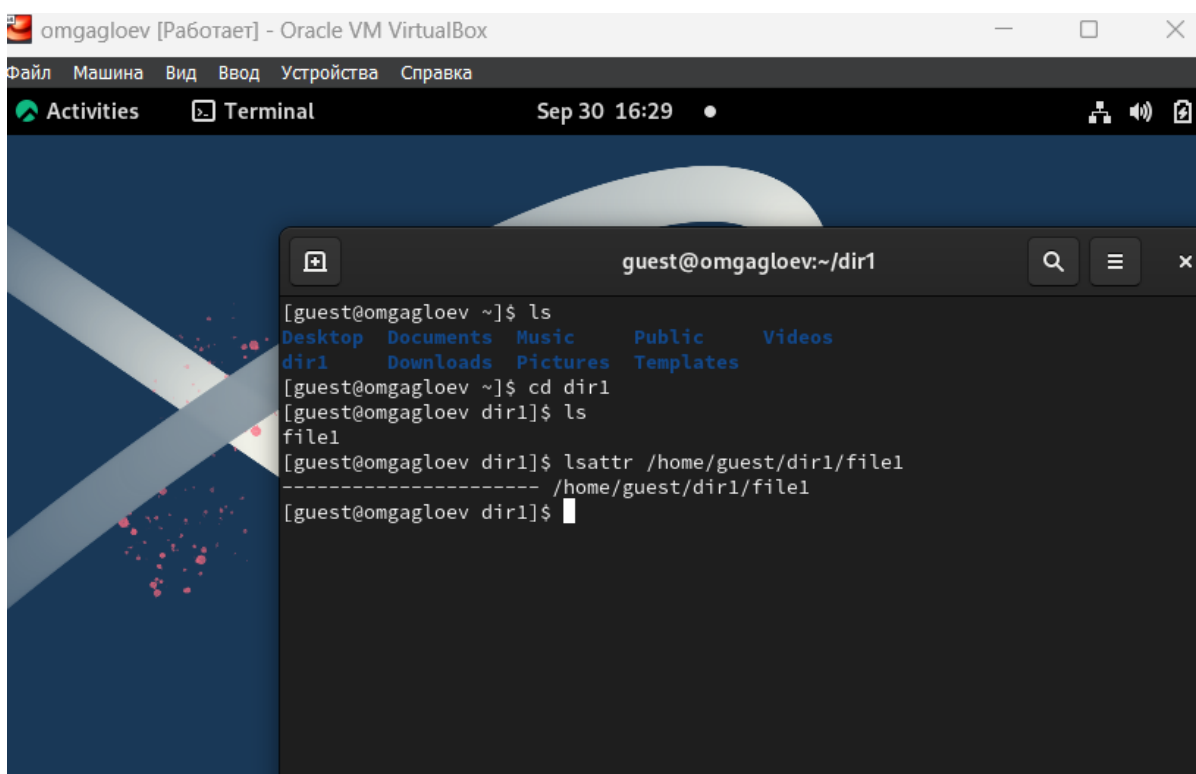
2.1	Установка прав	6
2.2	Установка атрибута	6
2.3	Установка атрибута от имени администратора	6
2.4	Проверка атрибута	7
2.5	Дозапись	7
2.6	Операции с файлом	8
2.7	Снятие атрибутов	8
2.8	Снятие атрибута	8
2.9	Снятие атрибута	9
2.10	Повторение действий	9
2.11	Установка атрибута i	9
2.12	Проверка атрибута i	10
2.13	Действия	10

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя guest определите расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`



```
omgagloev [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Activities  Terminal  Sep 30 16:29
guest@omgagloev:~/dir1
[guest@omgagloev ~]$ ls
Desktop  Documents  Music  Public  Videos
dir1     Downloads  Pictures  Templates
[guest@omgagloev ~]$ cd dir1
[guest@omgagloev dir1]$ ls
file1
[guest@omgagloev dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@omgagloev dir1]$
```

{ #fig:001 width=70% height=70%}

2. Установите командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.

```
[guest@omgagloev dir1]$ chmod 600 file1
[guest@omgagloev dir1]$
```

Рис. 2.1: Установка прав

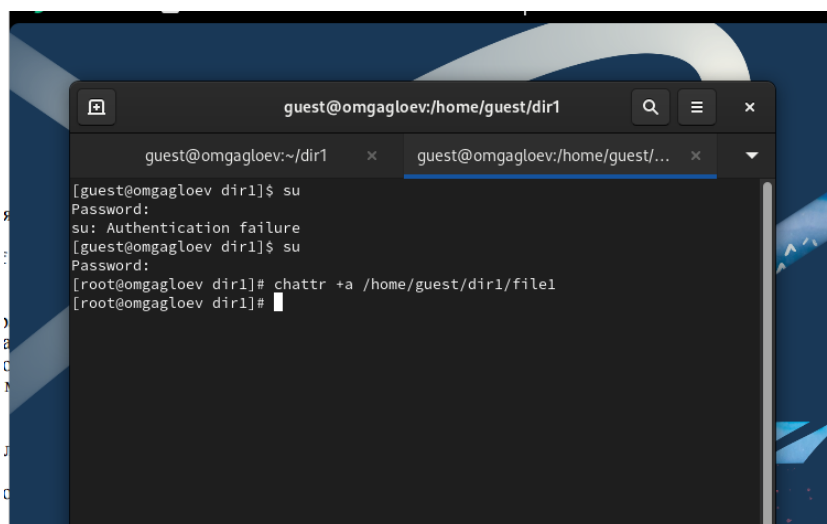
3. Попробуйте установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`

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

Рис. 2.2: Установка атрибута

Получаем отказ, для смены расширенных атрибутов недостаточно прав.

4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`



```
guest@omgagloev:~/home/guest/dir1
guest@omgagloev:~/dir1 x guest@omgagloev:/home/guest/... x
[guest@omgagloev dir1]$ su
Password:
su: Authentication failure
[guest@omgagloev dir1]$ su
Password:
[root@omgagloev dir1]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@omgagloev dir1]#
```

Рис. 2.3: Установка атрибута от имени администратора

Команда выполнена от имени суперпользователя

5. От пользователя guest проверьте правильность установления атрибута:

`lsattr /home/guest/dir1/file1`

Атрибут –а установлен.

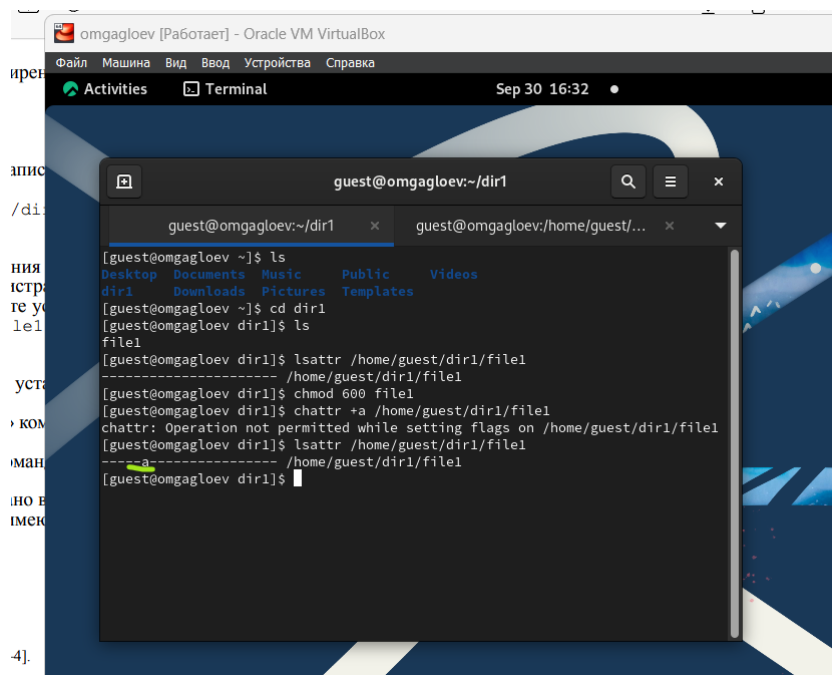


Рис. 2.4: Проверка атрибута

6. Выполните дозапись в файл file1 слова «test» командой `echo "test" » /home/guest/dir1/file1`

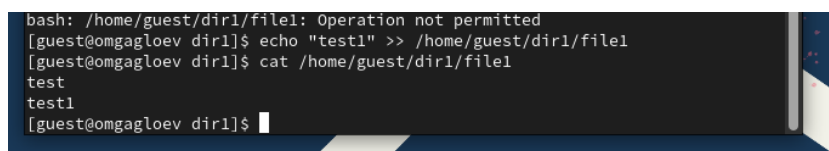


Рис. 2.5: Дозапись

Дозапись выполнена.

После этого выполните чтение файла file1 командой `cat /home/guest/dir1/file1`.
Файл содержит строку “test”.

7. Попробуйте удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo “abcd” > /home/guest/dir1/file1`. Попробуйте переименовать файл.

```
test1
[guest@omgagloev dir1]$ echo "test1" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$
```

Рис. 2.6: Операции с файлом

Перезаписать файл не удастся, удалить или переименовать тоже.

8. Попробуйте с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Удалось ли вам успешно выполнить указанные команды?

Команда изменения прав также не выполняется.

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

Рис. 2.7: Снятие атрибутов

9. Снимите расширенный атрибут a с файла /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1`

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

Рис. 2.8: Снятие атрибута


```
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@omgagloev dir1]$
```

Рис. 2.9: Снятие атрибута

Атрибут снят.

Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт.

```
/home/guest/dir1/file1
[guest@omgagloev dir1]$ echo "test1" > /home/guest/dir1/file1
[guest@omgagloev dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test1
[guest@omgagloev dir1]$ mv file1 file2
[guest@omgagloev dir1]$ ls
file2
[guest@omgagloev dir1]$ rm file2
[guest@omgagloev dir1]$ ls
[guest@omgagloev dir1]$
```

Рис. 2.10: Повторение действий

После снятия атрибута –а стало возможным переписать файл, удалить или переименовать его, а также сменить права. Атрибут –а позволяет только дозаписывать файл.

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «а» атрибутом «i».

Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт.

Атрибут –i запрещает любое изменение файла: дозапись, переименование, удаление, смену атрибутов.

```
[root@omgagloev dir1]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@omgagloev dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@omgagloev dir1]#
```

Рис. 2.11: Установка атрибута i

```
[guest@omgagloev dir1]$ touch file1
[guest@omgagloev dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
---i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@omgagloev dir1]$
```

Рис. 2.12: Проверка атрибута i

```
---i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@omgagloev dir1]$ chmod 600 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@omgagloev dir1]$
```

Рис. 2.13: Действия

3 Выводы

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Список литературы

1. КОМАНДА CHATTR В LINUX
2. chattr