

Лабораторная работа № 4.

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Диана Алексеевна Садова

Содержание

1	Цель работы	5
2	Последовательность выполнения работы	6
3	Выводы	11
	Список литературы	12

Список иллюстраций

2.1	Определяем расширенные атрибуты файла	6
2.2	Устанавливаем новые права	6
2.3	Пробуем установить расширенный атрибут а от имени пользователя	6
2.4	Устанавливаем расширенный атрибут	7
2.5	Проверяем правильность атрибутов	7
2.6	Записываем в файл слово	7
2.7	Выполняем чтение файла	8
2.8	Пробуем стереть имеющуюся в нём информацию	8
2.9	Пробуем перенести файл	8
2.10	Изменяем права файла	8
2.11	Снимаем расширенный атрибут а	9
2.12	Повторяем операцию по смене прав на файл	9
2.13	Меняем атрибут i	9
2.14	Проверяем правильность атрибутов	9
2.15	Пробуем стереть имеющуюся в нём информацию	10
2.16	Пробуем перенести файл	10

Список таблиц

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

2 Последовательность выполнения работы

1. От имени пользователя guest определите расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой(рис. 2.1).

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

Рис. 2.1: Определяем расширенные атрибуты файла

2. Установите командой на файл file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.(рис. 2.2).

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

Рис. 2.2: Устанавливаем новые права

3. Попробуйте установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest:(рис. 2.3).

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

Рис. 2.3: Пробуем установить расширенный атрибут а от имени пользователя

В ответ вы должны получить отказ от выполнения операции.

Да, так и произошло.

4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут а на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя:(рис. 2.4).

```
[dianasadova@vbox ~]$ su
Пароль:
su: Сбой при проверке подлинности
[dianasadova@vbox ~]$ su
Пароль:
[root@vbox dianasadova]# chatter +a /home/guest/dir1/file1
[root@vbox dianasadova]#
```

Рис. 2.4: Устанавливаем расширенный атрибут

5. От пользователя `guest` проверьте правильность установления атрибута:(рис. 2.5).

```
[guest@vbox ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 2.5: Проверяем правильность атрибутов

6. Выполните дозапись в файл `file1` слова «test» командой(рис. 2.6).

```
[guest@vbox ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 2.6: Записываем в файл слово

После этого выполните чтение файла `file1` командой(рис. 2.7).

```
[guest@vbox ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 2.7: Выполняем чтение файла

Убедитесь, что слово test было успешно записано в file1.

7. Попробуйте удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию командой(рис. 2.8).

```
[guest@vbox ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Нет такого файла или каталога
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 2.8: Пробуем стереть имеющуюся в нём информацию

Попробуйте переименовать файл.(рис. 2.9).

```
[guest@vbox ~]$ mv dir1/file1 dir1/file2
mv: невозможно переместить 'dir1/file1' в 'dir1/file2': Операция не позволена
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 2.9: Пробуем перенести файл

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?(рис. 2.10).

```
[guest@vbox ~]$ cd dir1/
[guest@vbox dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена
[guest@vbox dir1]$
```

Рис. 2.10: Изменяем права файла

Нет, операция не была выполнена.

9. Снимите расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой(рис. 2.11).

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

Рис. 2.11: Снимаем расширенный атрибут `a`

Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт.(рис. 2.12)

```
[guest@vbox dir1]$ chmod 000 file1  
[guest@vbox dir1]$
```

Рис. 2.12: Повторяем операцию по смене прав на файл

После снятия атрибут `a` с файла получилось успешно изменить права доступа.

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «`a`» атрибутом «`i`».(рис. 2.13),(рис. 2.14).

```
[root@vbox dianasadova]# chattr +i /home/guest/dir1/file1  
[root@vbox dianasadova]#
```

Рис. 2.13: Меняем атрибут `i`

```
[guest@vbox ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
----i----- /home/guest/dir1/file1  
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 2.14: Проверяем правильность атрибутов

Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт. (рис. 2.15),(рис. 2.16).

```
[guest@vbox ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 2.15: Пробуем стереть имеющуюся в нём информацию

```
[guest@vbox ~]$ mv dir1/file1 dir1/file2
mv: невозможно переместить 'dir1/file1' в 'dir1/file2': Операция не позволена
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 2.16: Пробуем перенести файл

Все действия были заблокированы.

3 Выводы

В результате выполнения работы вы повысили свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имели возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux.

Список литературы