

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты.

Кочарян Никита Робертович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	9

Список иллюстраций

2.1	Определяем расширенные атрибуты файла file1	6
2.2	Устанавливаем на file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла	6
2.3	Пробуем установить на файл file1 установить расширенный атрибут a	6
2.4	Устанавливаем расширенный атрибут a на файл file1 от имени супер-пользователя.	7
2.5	От пользователя guest проверяем правильность установления атрибута	7
2.6	Выполняем дозапись в файл file1 слова «test». После этого выполняем чтение файла file1	7
2.7	Пробуем удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию	7
2.8	Пробуем установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла	7
2.9	Снимаю расширенный атрибут a с файла file1 от имени суперпользователя.	8
2.10	Снова пробуем удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию.	8

Список таблиц

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

```
nrkocharyan@nrkocharyan ~]$ su guest
Password:
[guest@nrkocharyan nrkocharyan]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@nrkocharyan nrkocharyan]$
```

Рис. 2.1: Определяем расширенные атрибуты файла file1

2. Устанавливаем на file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.

```
[guest@nrkocharyan nrkocharyan]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
[guest@nrkocharyan nrkocharyan]$
```

Рис. 2.2: Устанавливаем на file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла

3. Пробуем установить на файл file1 установить расширенный атрибут а от имени пользователя guest. Получаем отказ.

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

Рис. 2.3: Пробуем установить на файл file1 установить расширенный атрибут а

4. Заходим на третью консоль с правами администратора. Устанавливаем расширенный атрибут а на файл file1 от имени супер-пользователя.

```
[nrkocharyan@nrkocharyan ~]$ su -
Password:
[root@nrkocharyan ~]# chmod +a /home/guest/dir1/file1
[root@nrkocharyan ~]#
```

Рис. 2.4: Устанавливаем расширенный атрибут a на файл file1 от имени супер-пользователя.

5. От пользователя guest проверяем правильность установления атрибута:

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

Рис. 2.5: От пользователя guest проверяем правильность установления атрибута

6. Выполняем дозапись в файл file1 слова «test». После этого выполняем чтение файла file1.

```
[guest@nrkocharyan nrkocharyan]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@nrkocharyan nrkocharyan]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@nrkocharyan nrkocharyan]$
```

Рис. 2.6: Выполняем дозапись в файл file1 слова «test». После этого выполняем чтение файла file1

7. Пробуем удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию

```
[guest@nrkocharyan dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@nrkocharyan dir1]$
```

Рис. 2.7: Пробуем удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию

8. Пробуем установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Получаем отказ.

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

Рис. 2.8: Пробуем установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла

9. Снимаю расширенный атрибут `a` с файла `file1` от имени суперпользователя.

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

Рис. 2.9: Снимаю расширенный атрибут `a` с файла `file1` от имени суперпользователя.

10. Снова пробуем удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию.

```
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': operation not permitted  
[guest@nrkocharyan dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1  
[guest@nrkocharyan dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1  
abcd  
[guest@nrkocharyan dir1]$
```

Рис. 2.10: Снова пробуем удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию.

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. Составили наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «а» и «і».