

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты.

Захарова Софья Михайловна

Оглавление

Цель работы	5
Задание	6
Выполнение лабораторной работы	7
Выводы	10

Список таблиц

Список иллюстраций

0.1	Рис.1. Определение атрибутов.	7
0.2	Рис.2. Разрешение чтения и записи для владельца.	7
0.3	Рис.3. Попытка установить атрибут.	7
0.4	Рис.4. Установка атрибута.	8
0.5	Рис.5. Проверка правильности.	8
0.6	Рис.6. Дозапись.	8
0.7	Рис.7. Попытка стереть информацию и переместить файл.	8
0.8	Рис.8. Изменение прав.	9
0.9	Рис.9. Снятие атрибута и повтор операций.	9
0.10	Рис.10. Повтор операций с заменой атрибута.	9

Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Задание

Лабораторная работа подразумевает работу с виртуальной машиной VirtualBox, операционной системой Linux, дистрибутивом Centos и закрепление теоретических основ получения практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов.

Выполнение лабораторной работы

От имени пользователя `guest` определила расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` с помощью команды `lsattr /home/guest/dir1/file1`: (рис.1).

```
[root@smzakharoval ~]# cd /home/guest/dir1
[root@smzakharoval dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 0.1: Рис.1. Определение атрибутов.

Установила командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла (рис.2).

```
[[root@smzakharoval dir1]# chmod 600 file1
```

Рис. 0.2: Рис.2. Разрешение чтения и записи для владельца.

Попробовала установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest` с помощью команды `chattr +a /home/guest/dir1/file1`. Получила отказ от выполнения операции (рис.3).

```
[[root@smzakharoval guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 0.3: Рис.3. Попытка установить атрибут.

С помощью команды `su` повысила свои права. Установила расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя с помощью команды: `chattr +a /home/guest/dir1/file1` (рис.4):

```
[guest@smzakharoval ~]$ su
Пароль:
[root@smzakharoval guest]# chattr+a /home/guest/dirl/file1
bash: chattr+a: команда не найдена...
[root@smzakharoval guest]# chattr +a /home/guest/dirl/file1
```

Рис. 0.4: Рис.4. Установка атрибута.

От пользователя guest проверила правильность установления атрибута с помощью команды `lsattr /home/guest/dirl/file1`: (рис.5):

```
[root@smzakharoval guest]# lsattr /home/guest/dirl/file1
```

Рис. 0.5: Рис.5. Проверка правильности.

Выполнила дозапись в файл `file1` слова “test” с помощью команды `echo “test” /home/guest/dirl/file1`. После этого с помощью команды `cat /home/guest/dirl/file1` убедилась, что слово было успешно записано в файл (рис. 6).

```
[guest@smzakharoval dirl]$ echo "test" /home/guest/dirl/file1
test /home/guest/dirl/file1
[guest@smzakharoval dirl]$ cat /home/guest/dirl/file1
```

Рис. 0.6: Рис.6. Дозапись.

Попробовала стереть имеющуюся информацию в файле с помощью команды `echo «abcd» > /home/guest/dirl/file1`. Попробовала переиместить файл, но получила отказ (рис.7).

```
[root@smzakharoval guest]# echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Это каталог
[root@smzakharoval guest]# mv file1 file2
mv: не удалось выполнить stat для «file1»: Нет такого файла или каталога
[root@smzakharoval guest]# cd /home/guest/dirl/file1
[root@smzakharoval file1]# cd
[root@smzakharoval ~]# cd /home/guest/dirl
[root@smzakharoval dirl]# mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
```

Рис. 0.7: Рис.7. Попытка стереть информацию и переместить файл.

Попробовала с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Не удалось

выполнить (рис. 8).

```
[root@smzakharoval dirl]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
```

Рис. 0.8: Рис.8. Изменение прав.

Сняла расширенный атрибут а с файла /home/guest/dirl/file1 от имени суперпользователя с помощью команды `chattr -a /home/guest/dirl/file1`. Повторила операции, которые ранее не удалось выполнить (рис. 9).

```
[root@smzakharoval guest]# chattr -a /home/guest/dirl/file1
[guest@smzakharoval dirl]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе
[guest@smzakharoval dirl]$ cat /home/guest/dirl/file1
cat: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе
[guest@smzakharoval dirl]$ chmod 000 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Отказано в доступе
[guest@smzakharoval dirl]$ ls -l file1
```

Рис. 0.9: Рис.9. Снятие атрибута и повтор операций.

Повторила все действия по шагам, заменив атрибут «а» атрибутом «i». (рис. 10).

```
[root@smzakharoval guest]# chattr +i /home/guest/dirl/file1
[root@smzakharoval guest]# echo "test" /home/guest/dirl/file1
test /home/guest/dirl/file1
[root@smzakharoval guest]# cat /home/guest/dirl/file1
cat: /home/guest/dirl/file1: Это каталог
[root@smzakharoval guest]# echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Это каталог
[root@smzakharoval guest]# mv file1 file2
mv: не удалось выполнить stat для «file1»: Нет такого файла или каталога
[root@smzakharoval guest]# cd /home/guest/dirl/file1
[root@smzakharoval file1]# cd
[root@smzakharoval ~]# cd /home/guest/dirl
[root@smzakharoval dirl]# mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[root@smzakharoval dirl]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[root@smzakharoval dirl]# chattr -i /home/guest/dirl/file1
[root@smzakharoval dirl]# chmod 600 file1
[root@smzakharoval dirl]# echo "test" /home/guest/dirl/file1
test /home/guest/dirl/file1
[root@smzakharoval dirl]# cat /home/guest/dirl/file1
cat: /home/guest/dirl/file1: Это каталог
[root@smzakharoval dirl]# echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Это каталог
[root@smzakharoval dirl]# cat /home/guest/dirl/file1
```

Рис. 0.10: Рис.10. Повтор операций с заменой атрибута.

Выводы

Во время выполнения данной лабораторной работы, я повысила свои навыки использования интерфейса командной строки (CLI), познакомилась на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Я имела возможность связать теорию дискреционного разделения доступа с ее реализацией на практике в ОС Linux. Так же опробовала действие на практике расширенных атрибутов «а» и «і».