

Отчёт по лабораторной работе №4

Дисциплина: Основы информационной безопасности

Дудырев Глеб Андреевич НПИбд-01-22

Содержание

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

Список иллюстраций

2.1	Определение расширенных атрибутов, изменение прав доступа, установка атрибута а	6
2.2	Установка атрибута а от суперпользователя	6
2.3	Правильность установления атрибута	7
2.4	Дозапись в файл и проверка	7
2.5	Попытка удалить файл или переименовать	7
2.6	Попытка изменить права доступа	8
2.7	Снятие расширенного атрибута, изменение прав доступа	8
2.8	Операции с расширенным атрибутом i	8

Список таблиц

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Выполнение лабораторной работы

1. От пользователя `guest` определяю расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`. Далее, устанавливаю командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. Пробую установить расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest` командой `chattr +a /home/guest/dir1/file1` (рис. 2.1)

```
[guest@localhost ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
lsattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе
[guest@localhost ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 2.1: Определение расширенных атрибутов, изменение прав доступа, установка атрибута `a`

2. Пробую установить расширенный атрибут `a` от имени суперпользователя командой `chattr +a /home/guest/dir1/file1` (рис. 2.2)

```
[guest@localhost ~]$ su
Пароль:
[root@localhost guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Нет такого файла или каталога while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[root@localhost guest]# touch /home/guest/dir1/file1
[root@localhost guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@localhost guest]#
```

Рис. 2.2: Установка атрибута `a` от суперпользователя

3. Проверяю правильность установления атрибута командой `lsattr /home/guest/dir1/file1` (рис. 2.3)

```
[guest@localhost dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
lsattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost dir1]$ su
Пароль:
[root@localhost dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[root@localhost dir1]#
```

Рис. 2.3: Правильность установления атрибута

4. Выполняю дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1`. После этого, выполняю чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1` - слово не записалось (рис. 2.4)

```
[root@localhost dir1]# echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[root@localhost dir1]# cat /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 2.4: Дозапись в файл и проверка

5. Пробую удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1`. Далее, пробую переименовать файл командой `mv`, операция не позволена (рис. 2.5)

```
[root@localhost dir1]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[root@localhost dir1]# pwd
/home/guest/dir1
[root@localhost dir1]# mv file1 file01
mv: невозможно переместить 'file1' в 'file01': Операция не позволена
[root@localhost dir1]#
```

Рис. 2.5: Попытка удалить файл или переименовать

6. С помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права - операция не позволена (рис. 2.6)

```
[root@localhost dir1]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена
[root@localhost dir1]#
```

Рис. 2.6: Попытка изменить права доступа

7. Снимаю расширенный атрибут *a* с файла */home/guest/dir1/file1* от имени суперпользователя командой *chattr -a /home/guest/dir1/file1* и снова пробую изменить права доступа - теперь успешно (рис. 2.7)

```
[root@localhost dir1]# chattr -a file1
[root@localhost dir1]# chmod 000 file1
[root@localhost dir1]#
```

Рис. 2.7: Снятие расширенного атрибута, изменение прав доступа

8. Заменяю расширенный атрибут *a* на атрибут *i* командой *chattr +i /home/guest/dir1/file1*. Проделываю те же действия. (рис. 2.8)

```
guest@localhost:/home/guest/dir1
[root@localhost dir1]# chattr +i file1
[root@localhost dir1]# echo "test" file1
test file1
[root@localhost dir1]# cat file1
[root@localhost dir1]# echo "abcd" > file1
bash: file1: Операция не позволена
[root@localhost dir1]# mv file1 file01
mv: невозможно переместить 'file1' в 'file01': Операция не позволена
[root@localhost dir1]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена
[root@localhost dir1]# chattr -i file1
[root@localhost dir1]# lsattr file1
----- file1
[root@localhost dir1]#
```

Рис. 2.8: Операции с расширенным атрибутом *i*

3 Выводы

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