## Отчёт по лабораторной работе №4

Дисциплина: Информационная безопасность

Евдокимов Иван Андреевич

## Содержание

Техническое оснащение:	5
Цель работы:	6
Выполнение лабораторной работы	7
Список литературы	11

# Список иллюстраций

1	Определяю расширенные атрибуты
2	Команда chmod 600 file1
3	Пробую установить на файл расширенный атрибут
4	Третью консоль с правами администратора
5	Проверяю правильность установления атрибута
6	Выполняю дозапись в файл file1
7	Пробую удалить файл file1
8	Команды chmod 000 file1
9	Снимаю расширенный атрибут а с файла
10	Замена атрибута «а» атрибутом «і»

## Список таблиц

#### Техническое оснащение:

- Персональный компьютер с операционной системой Windows 10;
- OBS Studio, использующийся для записи скринкаста лабораторной работы;
- Приложение Visual Studio Code для редактирования файлов формата md, а также для конвертации файлов отчётов и презентаций;

## Цель работы:

Получение практических навыков работы в консоли с расширеннымиатрибутами файлов.

### Выполнение лабораторной работы

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

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

Рис. 1: Определяю расширенные атрибуты

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

```
[guest@iven ~]$ cd dir1
[guest@iven dir1]$ chmod 600 file1
```

Рис. 2: Команда chmod 600 file1

3. Пробую установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest: chattr +a /home/guest/dir1/file1 В ответ получаю отказ от выполнения операции

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

Рис. 3: Пробую установить на файл расширенный атрибут

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

```
[guest@iven dir1]$ su
Пароль:
[root@iven dir1]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@iven dir1]#
```

Рис. 4: Третью консоль с правами администратора

5. От пользователя guest проверяю правильность установления атрибута: lsattr /home/guest/dir1/file1

```
[root@iven ~]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----a-----_ /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 5: Проверяю правильность установления атрибута

6. 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 Убеждаюсь, что слово test было успешно записано в file1.

```
[root@iven ~]# echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[root@iven ~]# cat /home/guest/dir1/file1
test
```

Рис. 6: Выполняю дозапись в файл file1

7. Пробую удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию командой echo "abcd" > home/guest/dirl/file1 Попробуйте переименовать файл.

```
[root@iven ~]# echo "abcd" > /home/guest/dirl/filel
bash: /home/guest/dirl/filel: Операция не позволена
[root@iven ~]# mv filel file2
mv: не удалось выполнить stat для «filel»: Нет такого файла или каталога
```

Рис. 7: Пробую удалить файл file1

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

```
[guest@iven dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
```

Рис. 8: Команды chmod 000 file1

9. Снимаю расширенный атрибут а с файла /home/guest/dirl/file1 от имени суперпользователя командой chattr -a /home/guest/dirl/file1 Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Наблюдения занесу в отчёт.

```
[guest@iven dirl]$ chmod 000 file1
[guest@iven dirl]$ [root@iven ~]# chattr -a /home/guest/dirl/file1
[root@iven ~]# lsattr /home/guest/dirl/file1
-------/home/guest/dirl/file1
```

Рис. 9: Снимаю расширенный атрибут а с файла

10. Повторяю ваши действия по шагам, заменив атрибут «а» атрибутом «і». Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт.

```
[guest@iven dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[guest@iven dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@iven dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
abcd
[guest@iven dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@iven dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
abcd
[guest@iven dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@iven dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
[guest@iven dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
[guest@iven dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@iven dir1]$ [guest@iven dir1]$ [guest@iven dir1]$ [root@iven -]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@iven -]# chattr -i /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 10: Замена атрибута «а» атрибутом «і».

#### 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».

## Список литературы

- 1. Официальный сайт VirtualBox
- 2. Материал для выполнения лабораторной
- 3. Официальный сайт CentOS