

# **Лабораторная работа №4**

**основы информационной безопасности**

Волгин Иван Алексеевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>

## Список иллюстраций

3.1	расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 . . . . .	8
3.2	Установка прав, разрешающие чтение и запись для владельца файла	8
3.3	Установка на файл /home/guest/dir1/file1 расширенного атрибута а	8
3.4	Установка на файл /home/guest/dir1/file1 расширенного атрибута а от имени суперпользователя . . . . .	9
3.5	Установленный на файл /home/guest/dir1/file1 атрибут а . . . . .	9
3.6	Запись в файл file1 слова «test» командой echo “test” /home/guest/dir1/file1	9
3.7	Чтение файла file1 командой cat /home/guest/dir1/file1. . . . .	9
3.8	Удаление файла file1 (отказано в доступе) . . . . .	10
3.9	Установка прав запрещающих чтение и запись для владельца файла	10
3.10	Снятие расширенного атрибута а с файла /home/guest/dirl/file1 от имени суперпользователя . . . . .	10
3.11	Снятый расширенный атрибута а с файла /home/guest/dirl/file1 . .	10
3.12	Повторение операций с записью в файл . . . . .	10
3.13	Установка атрибута i . . . . .	11
3.14	Повторение операций с записью в файл . . . . .	11

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

## 2 Задание

1. От имени пользователя `guest` определите расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`
2. Установите командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.
3. Попробуйте установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`. В ответ вы должны получить отказ от выполнения операции.
4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`
5. От пользователя `guest` проверьте правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1`
6. Выполните дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1` После этого выполните чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1`. Убедитесь, что слово `test` было успешно записано в `file1`.
7. Попробуйте удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1`. Попробуйте переименовать файл.
8. Попробуйте с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Уда-

лось ли вам успешно выполнить указанные команды?

9. Снимите расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1` Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт.
10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «`a`» атрибутом «`i`». Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт.

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. Сначала от имени пользователя guest определил расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой lsattr /home/guest/dir1/file1 (рис. 3.1).

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

Рис. 3.1: расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1

2. Установил командой chmod 600 file1 на файл file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла (рис. 3.2).

```
[guest@iavolgin dir1]$ chmod 600 file1
[guest@iavolgin dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@iavolgin dir1]$
```

Рис. 3.2: Установка прав, разрешающие чтение и запись для владельца файла

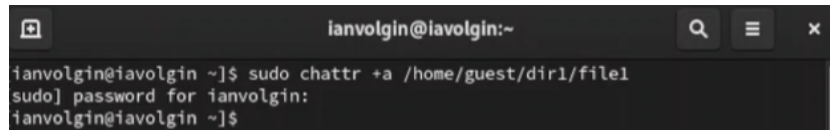
3. Попробовал установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest: chattr +a /home/guest/dir1/file1. В ответ получил отказ от выполнения операции (рис. 3.3).

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

Рис. 3.3: Установка на файл /home/guest/dir1/file1 расширенного атрибута а



4. Захожу на третью консоль с правами администратора и пробую установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dir1/file1` (рис. 3.4).



```
ianvolgin@iavolgin:~$ sudo chattr +a /home/guest/dir1/file1
sudo] password for ianvolgin:
ianvolgin@iavolgin:~$
```

Рис. 3.4: Установка на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенного атрибута `a` от имени суперпользователя

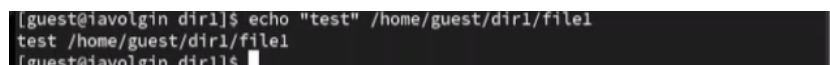
5. От пользователя `guest` проверил правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1` (рис. 3.5).



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

Рис. 3.5: Установленный на файл `/home/guest/dir1/file1` атрибут `a`

6. Выполняю дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1` (рис. 3.6). После этого выполняю чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1`. Убедитесь, что слово `test` было успешно записано в `file1` (нет) (рис. 3.7).



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

Рис. 3.6: Запись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1`



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

Рис. 3.7: Чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1`.

7. Попробую удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1` (отказано в доступе) (рис. 3.8).

```
[guest@iavolgin dirl]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
-bash: /home/guest/dirl/file1: Operation not permitted
[guest@iavolgin dirl]$
```

Рис. 3.8: Удаление файла file1 (отказано в доступе)

8. Пробую с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла (отказано в доступе) (рис. 3.9).

```
[guest@iavolgin dirl]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@iavolgin dirl]$
```

Рис. 3.9: Установка прав запрещающих чтение и запись для владельца файла

9. Снимаю расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dirl/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dirl/file1` (рис. 3.10) (рис. 3.11) и повторяю операции, которые вам ранее не удавалось выполнить (рис. 3.12). Ничего не поменялось.

```
[ianvolgin@iavolgin ~]$ sudo chattr -a /home/guest/dirl/file1
[sudo] password for ianvolgin:
```

Рис. 3.10: Снятие расширенного атрибута `a` с файла `/home/guest/dirl/file1` от имени суперпользователя

```
[guest@iavolgin dirl]$ lsattr /home/guest/dirl/file1
----- /home/guest/dirl/file1
[guest@iavolgin dirl]$
```

Рис. 3.11: Снятый расширенный атрибута `a` с файла `/home/guest/dirl/file1`

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

Рис. 3.12: Повторение операций с записью в файл

10. Повторяю действия по шагам, заменив атрибут `a` атрибутом `i` (рис. 3.13) (рис. 3.14). Вновь ничего не поменялось.

```
[ianvolgin@iavolgin ~]$ sudo chattr +i /home/guest/dir1/file1  
[ianvolgin@iavolgin ~]$
```

Рис. 3.13: Установка атрибута i

```
[guest@iavolgin dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
-----i----- /home/guest/dir1/file1  
[guest@iavolgin dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1  
test /home/guest/dir1/file1  
[guest@iavolgin dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1  
[guest@iavolgin dir1]$
```

Рис. 3.14: Повторение операций с записью в файл

## 4 Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я получил практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.