

# **Отчёт по лабораторной работе 4**

**Основной Информационной Безопасности**

Нджову Нелиа

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

4.1	Определение атрибутов . . . . .	9
4.2	Попытка установки расширенных атрибутов . . . . .	9
4.3	Установка расширенных атрибутов . . . . .	9
4.4	Дозапись в файл . . . . .	10
4.5	Попытка удалить файл . . . . .	10
4.6	Попытка изменить права доступа . . . . .	10
4.7	Попытка изменить информации . . . . .	10
4.8	Снятие расширенных атрибутов . . . . .	10
4.9	Проверка выполнения действий . . . . .	11
4.10	Проверка выполнения действий . . . . .	11

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

## **2 Задание**

1. Работа с расширенными атрибутами файлов

### 3 Теоретическое введение

Права доступа определяют, какие действия конкретный пользователь может или не может совершать с определенными файлами и каталогами.

Расширенные атрибуты файлов Linux представляют собой пары имя:значение, которые постоянно связаны с файлами и каталогами, подобно тому как строки окружения связаны с процессом

Установить атрибуты:

- `chattr filename`

Значения:

- `chattr +a` - только добавление. Удаление и переименование запрещено
  - `chattr +A` - не фиксировать данные об обращении к файлу
  - `chattr +c` - сжатый файл
  - `chattr +d` - неархивируемый файл
  - `chattr +i` - неизменяемый файл
  - `chattr +S` - синхронное обновление
  - `chattr +s` - безопасное удаление, (после удаления место на диске переписывается нулями)
  - `chattr +u` - неудаляемый файл
  - `chattr -R` - рекурсия
- Просмотреть атрибуты:
- `lsattr filename`
- Опции:
- `lsattr -R` - рекурсия

- `lsattr -a` - вывести все файлы (включая скрытые)
- `lsattr -d` - не выводить содержимое директории



## 4 Выполнение лабораторной работы

От имени пользователя guest, я определяю расширенные атрибуты файла dir1/file1(рис.1)

```
[guest@Nelianjovu ~]$ lsattr dir1/file1
----- dir1/file1
```

Рис. 4.1: Определение атрибутов

Я пробую установить на файл dir1/file1 расширенный атрибут +a от имени пользователя guest, в ответ получаю отказ от выполнения операции(рис.2)

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

Рис. 4.2: Попытка установки расширенных атрибутов

Я устанавливаю расширенные права уже от имени суперпользователя и это получилось(рис.3)

```
[guest@Nelianjovu ~]$ sudo chatter +a /home/guest/dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 4.3: Установка расширенных атрибутов

Я выполняю дозапись в файл с помощью echo 'test' » dir1/file1, далее я выполняю чтение файла, убеждаюсь, что дозапись была выполнена(рис.4)

```
[guest@Nelianjovu ~]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 4.4: Дозапись в файл

Я пробую удалить файл, получаю отказ от выполнения действия(рис.5)

```
[guest@Nelianjovu ~]$ rm dir1/file1
rm: cannot remove 'dir1/file1': Operation not permitted
[guest@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 4.5: Попытка удалить файл

Я получаю отказ от выполнения при попытке установить права доступа(рис.6)

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

Рис. 4.6: Попытка изменить права доступа

Я также пытаюсь стереть содержащуюся в нем информацию и написать в нем “abcd”, но он отказывается(рис.7)

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

Рис. 4.7: Попытка изменить информации

Я снимаю расширенные атрибуты с файла(рис.8)

```
[guest@Nelianjovu ~]$ sudo chattr -a /home/guest/dir1/file1
[sudo] password for guest:
[guest@Nelianjovu ~]$ lsattr dir1/file1
----- dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 4.8: Снятие расширенных атрибутов

Я проверяю ранее не удавшиеся действия(чтение и изменение прав доступа).Теперь все из этого выполняется(рис.9)

```
[guest@Nelianjovu ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@Nelianjovu ~]$ chmod 000 dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 4.9: Проверка выполнения действий

Я добавляю расширенный атрибут +i от имени суперпользователя и пытаюсь записать в файл, дозаписать, переименовать или удалить, ничего из этого сделать нельзя

```
[guest@Nelianjovu ~]$ chattr +i dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$ sudo chattr +i dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$ lsattr dir1/file1
----i----- dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$ echo "test" >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Operation not permitted
[guest@Nelianjovu ~]$ echo "test" >> /dir1/file1
bash: /dir1/file1: No such file or directory
[guest@Nelianjovu ~]$ cat dir1/file1
abcd
[guest@Nelianjovu ~]$ echo "abcd" > dir1/file1
bash: dir1/file1: Operation not permitted
[guest@Nelianjovu ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@Nelianjovu ~]$ chmod 000 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
[guest@Nelianjovu ~]$ chmod 000 dir1/file1
chmod: changing permissions of 'dir1/file1': Operation not permitted
[guest@Nelianjovu ~]$ chattr -i dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$ sudo chattr -i dir1/file1
[guest@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 4.10: Проверка выполнения действий

## 5 Выводы

Выполнив эту работу, я получила практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

# Список литературы

004-lab\_discret\_extattr.pdf