

# **Отчет по лабораторной работе №4**

**Дисциплина: Информационная безопасность**

Ланцова Яна Игоревна

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Описание результатов выполнения задания:	7
4	Вывод	10

## Список иллюстраций

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 3.1 | От имени пользователя guest определим расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой lsattr /home/guest/dir1/file1   | 7 |
| 3.2 | Установим командой chmod 600 file1 на файл file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. Попробуем установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут a от имени пользователя guest командой chattr +a /home/guest/dir1/file1. Получим отказ от выполнения операции. От пользователя guest проверим правильность установления атрибута командой lsattr /home/guest/dir1/file1. Выполним дозапись в файл file1 слова «test» командой echo "test" /home/guest/dir1/file1. После этого выполним чтение файла file1 командой cat /home/guest/dir1/file1. Убедимся, что слово test было успешно записано в file1 . . . . . | 8 |
| 3.3 | Попробуем удалить файл file1, либо стереть имеющуюся в нём информацию командой echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1. Попробуем переименовать файл. Попробуем с помощью команды chmod 000 file1 установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Данные команды успешно выполнить не удалось. . . . .   | 8 |
| 3.4 | Снимим расширенный атрибут a с файла /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя командой chattr -a /home/guest/dir1/file1 (рис. ??). Повторим операции, которые ранее не удавалось выполнить. Операции могут быть успешно выполнены . . . . .   | 9 |
| 3.5 | Повторим действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i». В отличие от атрибута «a», с атрибутом «i» дозаписать информацию в файл нет возможности . . . . .   | 9 |

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

## 2 Теоретическое введение

Терминал (или «Bash», сокращение от «Bourne-Again shell») — это программа, которая используется для взаимодействия с командной оболочкой. Терминал применяется для выполнения административных задач, например: установку пакетов, действия с файлами и управление пользователями.

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

В UNIX-системах, кроме стандартных прав доступа, существуют также дополнительные или специальные атрибуты файлов, которые поддерживает файловая система.

### 3 Описание результатов выполнения задания:

(рис. [3.1])

```
lguest@localhost ~1$ chmod 700 dir1
lguest@localhost ~1$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
lguest@localhost ~1$
```

Рис. 3.1: От имени пользователя guest определим расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой lsattr /home/guest/dir1/file1

(рис. [3.2])

```

/home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ chmod 600 dir1/file1
tguest@localhost ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ su -
Password:
su: Authentication failure
tguest@localhost ~]$ su -
Password:
Last login: Tue Feb 27 17:26:26 MSK 2024 on tty1
Last failed login: Sat Mar  9 12:47:02 MSK 2024 on tty1
There was 1 failed login attempt since the last successful login.
troot@localhost ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
troot@localhost ~]$ exit
logout
tguest@localhost ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$

```

Рис. 3.2: Установим командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. Попробуем установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest` командой `chattr +a /home/guest/dir1/file1`. Получим отказ от выполнения операции. От пользователя `guest` проверим правильность установления атрибута командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`. Выполним дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1`. После этого выполним чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1`. Убедимся, что слово `test` было успешно записано в `file1`

(рис. [3.3])

```

tguest@localhost ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
-bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
tguest@localhost ~]$ rm /home/guest/dir1/file1
rm: cannot remove '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
tguest@localhost ~]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file_renamed
mv: cannot move '/home/guest/dir1/file1' to '/home/guest/dir1/file_renamed': Operation not permitted
tguest@localhost ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
tguest@localhost ~]$

```

Рис. 3.3: Попробуем удалить файл `file1`, либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1`. Попробуем переименовать файл. Попробуем с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Данные команды успешно выполнить не удалось.

(рис. [3.4])



```

tguest@localhost ~]$ chmod 000 dir1/file1
chmod: changing permissions of 'dir1/file1': Operation not permitted
tguest@localhost ~]$ su -
Password:
Last login: Sat Mar  9 12:47:21 MSK 2024 on tty1
root@localhost ~)# chattr -a /home/guest/dir1/file1
root@localhost ~)# exit
logout
tguest@localhost ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ echo "abcd" /home/guest/dir1/file1
abcd /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ rm /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ touch /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ rm /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ touch /home/guest/dir1/file1
tguest@localhost ~]$ cd /home/guest/dir1/file1
-bash: cd: /home/guest/dir1/file1: Not a directory
tguest@localhost ~]$ cd /home/guest/dir1
tguest@localhost dir1$ ls
file1
tguest@localhost dir1$ cd
tguest@localhost ~]$ mv dir1/file1 dir1/file_renamed
tguest@localhost ~]$ chmod 000 dir1/file1
chmod: cannot access 'dir1/file1': No such file or directory
tguest@localhost ~]$ chmod 000 dir1/file_renamed
tguest@localhost ~]$

```

Рис. 3.4: Снимим расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1` (рис. ??). Повторим операции, которые ранее не удавалось выполнить. Операции могут быть успешно выполнены

(рис. [3.5])

```

tguest@localhost ~]$ su -
Password:
Last login: Sat Mar  9 12:55:04 MSK 2024 on tty1
root@localhost ~)# chattr +i /home/guest/dir1/file1
chattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest/dir1/file1
root@localhost ~)# chattr +i /home/guest/dir1/file_renamed
root@localhost ~)# lsattr /home/guest/dir1/file_renamed
----i----- /home/guest/dir1/file_renamed
root@localhost ~)# exit
logout
tguest@localhost ~]$ cat /home/guest/dir1/file_renamed
cat: /home/guest/dir1/file_renamed: Permission denied
tguest@localhost ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file_renamed
-bash: /home/guest/dir1/file_renamed: Operation not permitted
tguest@localhost ~]$ cd -
tguest@localhost ~]$ cd dir1
tguest@localhost dir1$ cat /home/guest/dir1/file_renamed
cat: /home/guest/dir1/file_renamed: Permission denied
tguest@localhost dir1$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file_renamed
-bash: /home/guest/dir1/file_renamed: Operation not permitted
tguest@localhost dir1$ cd
tguest@localhost ~]$ rm /home/guest/dir1/file_renamed
rm: cannot remove '/home/guest/dir1/file_renamed': Operation not permitted
tguest@localhost ~]$

```

Рис. 3.5: Повторим действия по шагам, заменив атрибут «`a`» атрибутом «`i`». В отличие от атрибута «`a`», с атрибутом «`i`» дозаписать информацию в файл нет возможности

## 4 Вывод

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.