

Отчет по лабораторной работе №4

по дисциплине: Информационная безопасность

Го Чаопэн

Содержание

1	Цели работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	7
5	Выводы	10
6	Список литературы	11

Список иллюстраций

4.1	Расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1	7
4.2	Попытка установки атрибута а на файл /home/guest/dir1/file1 от имени пользователя guest	7
4.3	Установка атрибута а на файл /home/guest/dir1/file1	7
4.4	Атрибуты на файл /home/guest/dir1/file1	8
4.5	Запись и чтение файла /home/guest/dir1/file1	8
4.6	Попытка удаления информации и переименования файла /home/guest/dir1/file1	8
4.7	Попытка установления прав на файл /home/guest/dir1/file1	8
4.8	Снятие атрибута а с файла /home/guest/dir1/file1	9
4.9	Повторение операций после снятия атрибута а	9
4.10	Повторение операций после установки атрибута i	9

1 Цели работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Задание

1. Исследовать доступность команд при установленном расширенном атрибуте а.
2. Исследовать доступность команд при установленном расширенном атрибуте і.

3 Теоретическое введение

- Операционная система — это комплекс программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем [1].
- Права доступа определяют, какие действия конкретный пользователь может или не может совершать с определенным файлами и каталогами. С помощью разрешений можно создать надежную среду — такую, в которой никто не может поменять содержимое ваших документов или повредить системные файлы. [2].

4 Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя guest определим расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1. Установим на файл file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла (4.1).

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

Рис. 4.1: Расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1

2. Попробуем установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest (4.2).

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

Рис. 4.2: Попытка установки атрибута а на файл /home/guest/dir1/file1 от имени пользователя guest

3. Откроем еще одну консоль с правами администратора. Установим на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а (4.3).

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

Рис. 4.3: Установка атрибута а на файл /home/guest/dir1/file1

5. От пользователя guest проверим правильность установления атрибута (4.4).

```
[root@guo dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[root@guo dir1]#
```

Рис. 4.4: Атрибуты на файл /home/guest/dir1/file1

6. Выполним дозапись в файл file1 слова «test» и выполним чтение файла file1 (4.5).

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

Рис. 4.5: Запись и чтение файла /home/guest/dir1/file1

7. Попробуем стереть имеющуюся в файле информацию и переименовать его(4.6).

```
[root@guo dir1]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[root@guo dir1]# rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1
rename: /home/guest/dir1/file1: не удалось переименовать в /home/guest/dir1/file
2: Операция не позволена
```

Рис. 4.6: Попытка удаления информации и переименования файла /home/guest/dir1/file1

8. Попробуем установить на файл file1 права, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Этого сделать не удалось(4.7).

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

Рис. 4.7: Попытка установления прав на файл /home/guest/dir1/file1

9. Снимем расширенный атрибут а с файла /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя (4.8).

```
[root@guo dir1]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@guo dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[root@guo dir1]#
```

Рис. 4.8: Снятие атрибута а с файла /home/guest/dir1/file1

10. Повторим операции, которые нам ранее не удавалось выполнить. Теперь все операции выполняются (4.9).

```
[root@guo dir1]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[root@guo dir1]# rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1
[root@guo dir1]# ls
file2
[root@guo dir1]# rename file2 file1 /home/guest/dir1/file1
rename: /home/guest/dir1/file1: not accessible: Нет такого файла или каталога
[root@guo dir1]# rename file2 file1 /home/guest/dir1/file2
[root@guo dir1]# chmod 000 file1
```

Рис. 4.9: Повторение операций после снятия атрибута а

11. Повторим действия по шагам, заменив атрибут «а» атрибутом «і» (4.10).

```
[root@guo dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@guo dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
---i----- /home/guest/dir1/file1
[root@guo dir1]# echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[root@guo dir1]# cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[root@guo dir1]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Нет такого файла или каталога
[root@guo dir1]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[root@guo dir1]# rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1
rename: /home/guest/dir1/file1: не удалось переименовать в /home/guest/dir1/file
2: Операция не позволена
[root@guo dir1]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена
```

Рис. 4.10: Повторение операций после установки атрибута і

5 Выводы

В ходе лабораторной работы нам удалось получить практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов. «а» и «і».

6 Список литературы

1. Операционные системы [Электронный ресурс]. URL: <https://softline.tm/solutions/programmnoe-obespechenie/operating-system>.
2. Права доступа [Электронный ресурс]. URL: <https://w.wiki/7UBB>.