

Отчёт по лабораторной работе № 4

Основы информационной безопасности

Луангсуваннавонг Сайпхачан, НКАбд-01-24

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	10
	Список литературы	11

Список иллюстраций

2.1	Проверка файла атрибутов	6
2.2	Изменение файла разрешений	6
2.3	Добавление файла атрибутов	6
2.4	Добавление файла атрибутов	7
2.5	Проверка атрибута файла	7
2.6	Добавление текста в файл	7
2.7	Добавление текста в файл	7
2.8	Изменение разрешения доступа к файлу	8
2.9	Удаление атрибута файла	8
2.10	Тестирование атрибута	8
2.11	Изменение атрибута файла	8
2.12	Проверка атрибута файла	9
2.13	Тестирование атрибута	9

Список таблиц

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

2 Выполнение лабораторной работы

Я проверяю атрибуты файла file1, который был создан в предыдущей лабораторной работе, от имени пользователя guest. (рис. 2.1)

```
guest@sayprachanhlsnv:~$ lsattr dir1/file1
----- dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$
```

Рисунок 2.1: Проверка файла атрибутов

Я изменяю права доступа к файлу file1 с помощью команды chmod 600.(рис. 2.2)

```
guest@sayprachanhlsnv:~$ chmod 600 dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$ lsattr dir1/file1
----- dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$
```

Рисунок 2.2: Изменение файла разрешений

Я попытался добавить новый атрибут (a) к dir1/file1 от имени пользователя guest, но в результате получил сообщение «операция не разрешена»(рис. 2.3)

```
guest@sayprachanhlsnv:~$ chattr +a dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$
```

Рисунок 2.3: Добавление файла атрибутов

Затем я захожу в консоль с правами администратора и пытаюсь установить тот же атрибут от имени суперпользователя. (рис. 2.4)


```

guest@sayprachanhlsnv:~$ chmod 000 dir1/file1
chmod: changing permissions of 'dir1/file1': Operation not permitted
guest@sayprachanhlsnv:~$

```

Рисунок 2.8: Изменение разрешения доступа к файлу

Я удаляю атрибут (a) из dir1/file1, используя пользователя с правами администратора (от имени суперпользователя). Затем я повторяю действия: добавление слова в файл, запись в файл, чтение файла, изменение имени файла или его удаление — всё работает нормально.(рис. 2.9)(рис. 2.10)

```

sayprachanhlsnv@sayprachanhlsnv:~$ sudo chattr -a /home/guest/dir1/file1
sayprachanhlsnv@sayprachanhlsnv:~$

```

Рисунок 2.9: Удаление атрибута файла

```

guest@sayprachanhlsnv:~$ echo "test" >> dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$ cat dir1/file1

test
test
guest@sayprachanhlsnv:~$ echo "abcd" > dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$ cat dir1/file1
abcd
guest@sayprachanhlsnv:~$ mv dir1/file1 dir1/aa
guest@sayprachanhlsnv:~$ mv dir1/aa dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$ chmod 000 dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$ rm dir1/file1
rm: remove write-protected regular file 'dir1/file1'? y
guest@sayprachanhlsnv:~$ ls dir1
a
guest@sayprachanhlsnv:~$

```

Рисунок 2.10: Тестирование атрибута

Я заменяю атрибут „a“ на атрибут „i“ и повторяю те же действия снова. Работает только чтение файла, остальные действия выполнить невозможно.(рис. 2.11)(рис. 2.12)(рис. 2.13)

```

sayprachanhlsnv@sayprachanhlsnv:~$ sudo chattr +i /home/guest/dir1/file1
sayprachanhlsnv@sayprachanhlsnv:~$

```

Рисунок 2.11: Изменение атрибута файла


```
guest@sayprachanhlsnv:~$ lsattr dir1/file1
----i----- dir1/file1
guest@sayprachanhlsnv:~$
```

Рисунок 2.12: Проверка атрибута файла

```
guest@sayprachanhlsnv:~$ echo "abcd" > dir1/file1
bash: dir1/file1: Operation not permitted
guest@sayprachanhlsnv:~$ echo "test" >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Operation not permitted
guest@sayprachanhlsnv:~$ rm dir1/file1
rm: cannot remove 'dir1/file1': Operation not permitted
guest@sayprachanhlsnv:~$ cat dir1/file1
test
guest@sayprachanhlsnv:~$ mv dir1/file1 dir1/aaa
mv: cannot move 'dir1/file1' to 'dir1/aaa': Operation not permitted
guest@sayprachanhlsnv:~$
```

Рисунок 2.13: Тестирование атрибута

3 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 «a» и «i».

Список литературы

Атрибуты Linux chmod: <https://opensource.com/article/19/8/linux-chmod-command>