

Презентация по лабораторной работе № 4

Основы информационной безопасности

Луангсуваннавонг Сайпхачан

Содержание I

1 1. Информация

2 2. Выполнение лабораторной работы

3 3. Выводы

Раздел 1

1. Информация

1.1 Докладчик

- Луангсуваннавонг Сайпхачан

1.1 Докладчик

- Луангсуваннавонг Сайпхачан
- студент группы НКАбд-01-24

1.1 Докладчик

- Луангсуваннавонг Сайпхачан
- студент группы НКАбд-01-24
- Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы

1.1 Докладчик

- Луангсуваннавонг Сайпхачан
- студент группы НКАбд-01-24
- Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы
- <https://github.com/sayprachanh-lsvnn>

1.2 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

Раздел 2

2. Выполнение лабораторной работы

2.1 Выполнение лабораторной работы

Я проверяю атрибуты файла file1 от имени пользователя guest с помощью команды lsattr.

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

Рисунок 1: Проверка файла атрибутов

2.2 Выполнение лабораторной работы

Я изменяю права доступа к файлу file1 с помощью команды chmod 600.

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

Рисунок 2: Изменение файла разрешений

2.3 Выполнение лабораторной работы

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

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

Рисунок 3: Добавление файла атрибутов

2.4 Выполнение лабораторной работы

Затем я вхожу в консоль с правами администратора и пытаюсь установить тот же атрибут от имени суперпользователя.

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

Рисунок 4: Добавление файла атрибутов

2.5 Выполнение лабораторной работы

Я проверяю корректность установки атрибутов файла file1 от имени пользователя guest.

```
guest@sayprachanhlsvnv:~$ lsattr /dir1/file1
-----a----- dir1/file1
guest@sayprachanhlsvnv:~$
```

Рисунок 5: Проверка атрибута файла

2.6 Выполнение лабораторной работы

Я добавляю слово „test“ в файл file1 с помощью команды echo, затем читаю файл file1; мы видим, что слово было успешно записано в file1.

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



```
test
```

```
guest@sayprachanhlsvnv:~$
```

Рисунок 6: Добавление текста в файл

2.7 Выполнение лабораторной работы

Затем я пытаюсь перезаписать файл file1 словом „abcd“, но безуспешно. Появилось сообщение «Операция не разрешена», то же самое происходит при попытке удалить файл или изменить его имя.

```
guest@sayprachanhlsvnv:~$ rm dir1/file1
rm: cannot remove 'dir1/file1': Operation not permitted
guest@sayprachanhlsvnv:~$ echo "abcd" > dir1/file1
bash: dir1/file1: Operation not permitted
guest@sayprachanhlsvnv:~$ mv dir1/file1 dir1/tt
mv: cannot move 'dir1/file1' to 'dir1/tt': Operation not permitted
guest@sayprachanhlsvnv:~$ █
```

Рисунок 7: Добавление текста в файл

2.8 Выполнение лабораторной работы

Я попытался изменить права доступа к файлу file1, запретив чтение и запись для владельца файла, но это не удалось.

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

Рисунок 8: Изменение разрешения доступа к файлу

2.9 Выполнение лабораторной работы

Я удаляю атрибут (a) из dir1/file1 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.

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

Рисунок 9: Удаление атрибута файла

2.10 Выполнение лабораторной работы

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

```
test  
test
```

```
guest@sayprachanhlsvnv:~$ echo "abcd" > dir1/file1  
guest@sayprachanhlsvnv:~$ cat dir1/file1
```

```
abcd
```

```
guest@sayprachanhlsvnv:~$ mv dir1/file1 dir1/aa  
guest@sayprachanhlsvnv:~$ mv dir1/aa dir1/file1  
guest@sayprachanhlsvnv:~$ chmod 000 dir1/file1  
guest@sayprachanhlsvnv:~$ rm dir1/file1  
rm: remove write-protected regular file 'dir1/file1'? y  
guest@sayprachanhlsvnv:~$ ls dir1
```



2.11 Выполнение лабораторной работы

Я заменяю атрибут „a“ на атрибут „i“ и повторяю те же действия снова. Работает только чтение файла, остальные действия выполнить невозможно.

```
sayprachanhlsvvn@sayprachanhlsvvn:~$ sudo chattr +i /home/guest/dirl/file1  
sayprachanhlsvvn@sayprachanhlsvvn:~$
```

Рисунок 11: Изменение атрибута файла

2.12 Выполнение лабораторной работы

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

Рисунок 12: Проверка атрибута файла

2.13 Выполнение лабораторной работы

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

Рисунок 13: Тестирование атрибута

Раздел 3

3. Выводы

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».