

Лабораторная работа № 4

Дугаева Светлана Анатольевна, НФИбд-01-18

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Выполнение лабораторной работы

Для расширенного атрибута а: (рис. @fig:001):

```
[guest@localhost ~]$ cd dirl
[guest@localhost dirl]$ lsattr file
-----e- file
[guest@localhost dirl]$ chmod 600 file
[guest@localhost dirl]$ ls -l file
-rw-----. 1 guest guest 9 Окт 29 14:44 file
[guest@localhost dirl]$ chattr +a file
chattr: Операция не допускается while setting flags on file
[guest@localhost dirl]$ su
Пароль:
[root@localhost dirl]# chattr +a file
[root@localhost dirl]# su guest
[guest@localhost dirl]$ lsattr file
-----a-----e- file
[guest@localhost dirl]$ echo "test" >> file
[guest@localhost dirl]$ cat file
"abcd"
"test"
[guest@localhost dirl]$ echo "hgghd" > file
bash: file: Операция не допускается
[guest@localhost dirl]$ rm file
rm: невозможно удалить «file»: Операция не допускается
[guest@localhost dirl]$ mv file file1
mv: невозможно переместить «file» в «file1»: Операция не допускается
[guest@localhost dirl]$ chmod 000 file
chmod: изменение прав доступа для «file»: Операция не допускается
[guest@localhost dirl]$
```

Рис. 1: Проверка возможности выполнения операций для расширенного атрибута а

Без расширенных атрибутов: (рис. @fig:002):

```
[guest@localhost dirl]$ su
Пароль:
[root@localhost dirl]# chattr -a file
[root@localhost dirl]# su guest
[guest@localhost dirl]$ lsattr file
-----e- file
[guest@localhost dirl]$ echo "test" >> file
[guest@localhost dirl]$ cat file
"abcd"
"test"
"test"
[guest@localhost dirl]$ echo "abcd" > file
[guest@localhost dirl]$ cat file
"abcd"
[guest@localhost dirl]$ mv file file1
[guest@localhost dirl]$ ls
file1
[guest@localhost dirl]$ chmod 000 file1
[guest@localhost dirl]$ ls -l file
ls: невозможно получить доступ к file: Нет такого файла или каталога
[guest@localhost dirl]$ ls -l file1
-----e- 1 guest guest 9 Ок7 29 15:08 file1
[guest@localhost dirl]$ chmod 600 file1
[guest@localhost dirl]$ rm file1
[guest@localhost dirl]$ ls
[guest@localhost dirl]$ touch file1
[guest@localhost dirl]$ ls
file1
[guest@localhost dirl]$ █
```

Рис. 2: проверка возможности выполнения операций без расширенных атрибутов

Для расширенного атрибута i: (рис. @fig:003):

```
[guest@localhost dirl]$ su
Пароль:
[root@localhost dirl]# chatter +i file1
[root@localhost dirl]# su guest
[guest@localhost dirl]$ lsattr file1
----i-----e- file1
[guest@localhost dirl]$ echo "test" >> file1
bash: file1: Отказано в доступе
[guest@localhost dirl]$ cat file1
[guest@localhost dirl]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Отказано в доступе
[guest@localhost dirl]$ mv file1 file
mv: невозможно переместить «file1» в «file»: Операция не допускается
[guest@localhost dirl]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не допускается
[guest@localhost dirl]$ rm file1
rm: удалить защищенный от записи пустой обычный файл «file1»? y
rm: невозможно удалить «file1»: Операция не допускается
[guest@localhost dirl]$ █
```

Рис. 3: проверка для расш. атрибута i

Составила таблицу “Установленные права и разрешенные действия”: (рис. @fig:004):

Операция	С расш. атрибутом а	Без расш. атрибутов	С расш. атрибутом i
Дозапись в файл	+	+	-
Чтение файла	+	+	+
Удаление файла	-	+	-
Замена содержимого файла	-	+	-
Переименование файла	-	+	-
Смена атрибутов файла	-	+	-

Рис. 4: Установленные права и разрешенные действия

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что с расширенным атрибутом `a` мы можем только дозаписать информацию в файл и прочитать его содержимое. С расширенным атрибутом `i` мы можем только прочитать содержимое файла. А без расширенных атрибутов мы можем выполнить любое действие, которое представлено в таблице. Информация получена для прав на файл 600.

В результате выполнения работы я повысила свои навыки использования интерфейса командной строки(CLI), познакомилась на примерах с тем, как используются расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имела возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с ее реализацией на практике в ОС Linux. Составила наглядную таблицу, поясняющую какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовала действие на практике расширенных атрибутов “a” и “i”.