

Лабораторная работа № 4.

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Машков И. Е.

08 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Машков Илья Евгеньевич
- Студент 2-го курс, группа НКАбд-03-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132231984@pfur.ru
- <https://github.com/7S7eVe7N7>

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

```
[guest@localhost ~]$ lsattr dir1/file1  
----- dir1/file1
```

Рис. 1: Проверка расширенных атрибутов.

```
[guest@localhost ~]$ chmod 600 dir1/file1  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 2: Изменение прав у файла.

```
[guest@localhost ~]$ chatter +a dir1/file1  
chattr: Отказано в доступе while reading flags on dir1/file1
```

Рис. 3: Попытка установки расширенных атрибутов от имени обычного пользователя.

```
[iemashkov@localhost guest]$ sudo chattr +a /home/guest/dir1/file1  
[sudo] пароль для iemashkov:  
[iemashkov@localhost guest]$
```

Рис. 4: Добавление расширенного атрибута от имени суперпользователя.


```
[guest@localhost ~]$ lsattr dir1/file1  
-----a----- dir1/file1  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 5: Проверка атрибутов у файла.

```
[guest@localhost ~]$ echo "test" >> dir1/file1  
[guest@localhost ~]$ cat dir1/file1  
test  
test  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 6: Дозапись и чтение.

```
[guest@localhost ~]$ rm dir1/file1  
rm: невозможно удалить 'dir1/file1': Операция не позволена  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 7: Удаление.

```
[guest@localhost ~]$ mv dir1/file1 dir1/abcdf  
mv: невозможно переместить 'dir1/file1' в 'dir1/abcdf': Операция не позволена  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 8: Переименование файла.

```
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1/file1  
chmod: изменение прав доступа для 'dir1/file1': Операция не позволена  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 9: Изменение прав у файла при установленном атрибуте.

```
[iemashkov@localhost guest]$ sudo chattr -a /home/guest/dir1/file1  
[sudo] пароль для iemashkov:  
[iemashkov@localhost guest]$ sudo lsattr /home/guest/dir1/file1  
----- /home/guest/dir1/file1  
[iemashkov@localhost guest]$
```

Рис. 10: Удаление расширенного атрибута.

```
[guest@localhost ~]$ echo "adkdakd" > dir1/file1
[guest@localhost ~]$ cat dir1/file1
adkdakd
[guest@localhost ~]$ mv dir1/file1 dir1/abcdf
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/file1': Нет такого файла или каталога
[guest@localhost ~]$ mv dir1/abcdf dir1/file1
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1/file1
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 11: Повторный прогон вышеперечисленных операций.

```
[guest@localhost ~]$ chattr +i dir1/file1  
chattr: Отказано в доступе while reading flags on dir1/file1  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 12: Попытка установки атрибута `i` на тот же файл.


```
[iemashkov@localhost guest]$ sudo chattr +i /home/guest/dir1/file1  
[iemashkov@localhost guest]$ sudo lsattr /home/guest/dir1/file1  
----i----- /home/guest/dir1/file1  
[iemashkov@localhost guest]$
```

Рис. 13: Попытка установки атрибута `i` на тот же файл от имени суперпользователя.

```
[guest@localhost ~]$ echo "test" > dir1/file1
bash: dir1/file1: Операция не позволена
[guest@localhost ~]$ echo "test" >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Операция не позволена
[guest@localhost ~]$ cat dir1/file1
cat: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@localhost ~]$ mv dir1/file1 dir1/abcdf
mv: невозможно переместить 'dir1/file1' в 'dir1/abcdf': Операция не позволена
[guest@localhost ~]$ rm dir1/file1
rm: невозможно удалить 'dir1/file1': Операция не позволена
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 14: Ещё один прогон команд, но при атрибуте i.

В результате выполнения работы я повысил свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомился на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имел возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Опробовал действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i»