

Презентация по лабораторной работе №4

Основы информационной безопасности

Разанацуа Сара Естэлл

4 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

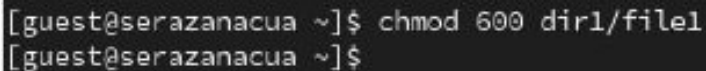
Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя guest, созданного в прошлых лабораторных работах, определяю расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 (рис. 1).

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

Рис. 1: Определение атрибутов

2. Изменяю права доступа для файла `home/guest/dir1/file1` с помощью `chmod 600` (рис. 2).

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [guest@serazanacua ~]\$. The command entered is chmod 600 dir1/file1. The prompt after the command is [guest@serazanacua ~]\$.

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

Рис. 2: Изменение прав доступа

3. Пробую установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest, в ответ получаю отказ от выполнения операции (рис. 3).

```
[guest@serazanacua ~]$ chattr +a /dir1/file1  
chattr: Aucun fichier ou dossier de ce type lors de l'évaluation par stat() de /  
dir1/file1  
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 3: Попытка установки расширенных атрибутов

4. Устанавливаю расширенные права уже от имени суперпользователя, теперь нет отказа от выполнения операции (рис. 4).

```
[serazanacua@serazanacua ~]$ sudo chattr +a /home/guest/dir1/file1  
[serazanacua@serazanacua ~]$
```

Рис. 4: Установка расширенных атрибутов

5. От пользователя guest проверяю правильность установки атрибута (рис. 5).

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

Рис. 5: Проверка атрибутов

6. Снимаю расширенные атрибуты с файла (рис. 10).

```
[serazanacua@serazanacua ~]$ sudo chattr -a /home/guest/dir1/file1  
[sudo] Mot de passe de serazanacua :  
[serazanacua@serazanacua ~]$
```

Рис. 6: Снятие расширенных атрибутов

7. Проверяю ранее не удавшиеся действия: чтение, переименование, изменение прав доступа. Теперь все из этого выполняется (рис. 11).

```
[guest@serazanacua ~]$ echo 'abcd' > dir1/file1  
[guest@serazanacua ~]$ cat dir1/file1  
abcd  
[guest@serazanacua ~]$ mv dir1/file1 dir1/aaa  
[guest@serazanacua ~]$ mv dir1/aaa dir1/file1  
[guest@serazanacua ~]$ chmod 000 file1
```

Рис. 7: Проверка выполнения действий

8. Пытаюсь добавить расширенный атрибут `i` от имени пользователя `guest`, как и раньше, получаю отказ (рис. 12).

```
[guest@serazanacua ~]$ chattr +i dir1/file1
chattr: Opération non permise lors de l'initialisation des drapeaux sur dir1/file1
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 8: Попытка добавить расширенный атрибут

9. Добавляю расширенный атрибут i от имени суперпользователя, теперь все выполнено верно (рис. 13).

```
[serazanacua@serazanacua ~]$ sudo chattr +i /home/guest/dir1/file1
[sudo] Mot de passe de serazanacua :
[serazanacua@serazanacua ~]$ sudo lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[serazanacua@serazanacua ~]$
```

Рис. 9: Добавление расширенного атрибута

10. Пытаюсь записать в файл, дозаписать, переименовать или удалить, ничего из этого сделать нельзя (рис. 14).

```
[guest@serazanacua ~]$ echo "test" > dir1/file1
bash: dir1/file1: Opération non permise
[guest@serazanacua ~]$ echo "test" >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Opération non permise
[guest@serazanacua ~]$ cat dir1/file1
abcd
[guest@serazanacua ~]$ mv dir1/file1 dir1/aaa
mv: impossible de déplacer 'dir1/file1' vers 'dir1/aaa': Opération non permise
[guest@serazanacua ~]$ rm dir1/file1
rm: impossible de supprimer 'dir1/file1': Opération non permise
[guest@serazanacua ~]$
```

Рис. 10: Проверка выполнения действий

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. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «а» и «i»

...