Лабораторная работа №2

Основы информационной безопасности

Мишина А. А.

28 февраля 2024

Докладчик

- Мишина Анастасия Алексеевна
- НПИбд-02-22

Выполнение лабораторной работы

Цель работы

- Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

Создание пользователя guest

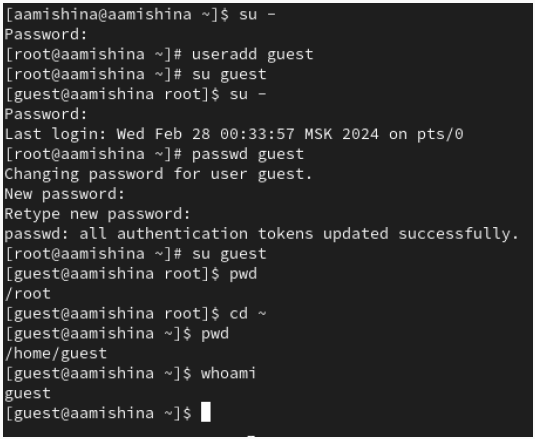

Рис. 1: Создание пользователя, определение домашнего каталога

Информация о пользователе guest

Рис. 2: Команды id и groups

Файл /etc/passwd

Рис. 3: Просмотр /etc/passwd

Директории и поддиректории

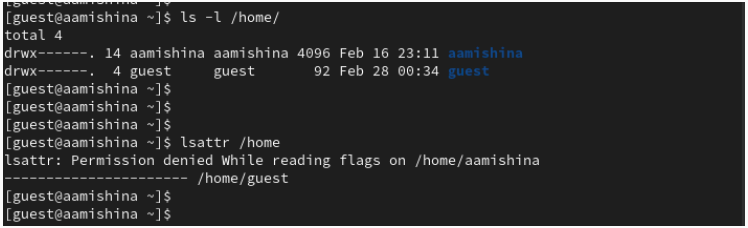

Рис. 4: Просмотр существующих директорий, расширенных атрибутов поддиректорий

Создание директории dir1

```
[guest@aamishina ~]$ ls -l /home/guest/
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 28 00:42 dir1
[guest@aamishina ~]$
[guest@aamishina ~]$
[guest@aamishina ~]$
[guest@aamishina ~]$ lsattr /home/guest
---------------------- /home/guest/dir1
```

Рис. 5: Права доступа новой директории dir1

Изменение прав доступа dir1

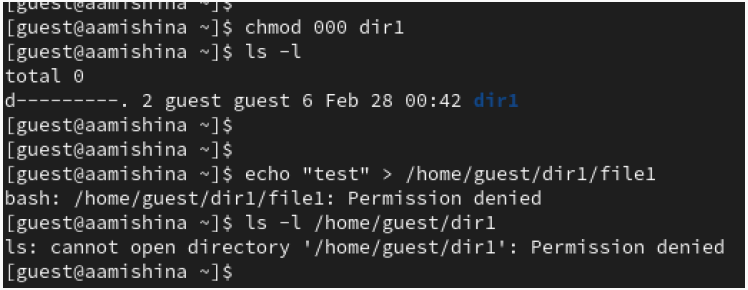

Рис. 6: Снятие прав доступа новой директории dir1

Операции для заполнения таблиц

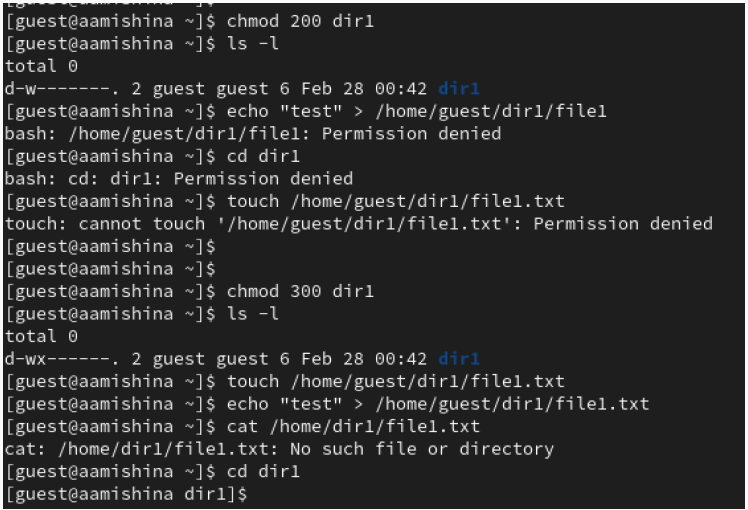

Рис. 7: Попытки выполнения операций при разных правах доступа

Операции для заполнения таблиц

```
[guest@aamishina ~]$ chmod 400 dir1
[guest@aamishina ~]$ touch /home/guest/dir1/file2.txt
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/file2.txt': Permission denied
[guest@aamishina ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file2.txt
bash: /home/guest/dir1/file2.txt: Permission denied
[guest@aamishina ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Permission denied
[guest@aamishina ~]$ chmod 500
chmod: missing operand after ‘500’
Try 'chmod --help' for more information.
[guest@aamishina ~]$ chmod 500 dir1
[guest@aamishina ~]$ touch /home/guest/dir1/file2.txt
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/file2.txt': Permission denied
[guest@aamishina ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file2.txt
bash: /home/guest/dir1/file2.txt: Permission denied
[guest@aamishina ~]$ cd dir1
[guest@aamishina dir1]$ cd ~
[guest@aamishina ~]$ chmod 600
chmod: missing operand after ‘600’
Try 'chmod --help' for more information.
[guest@aamishina ~]$ chmod 600 dir1
[guest@aamishina ~]$ touch /home/guest/dir1/file2.txt
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/file2.txt': Permission denied
[guest@aamishina ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file2.txt
bash: /home/guest/dir1/file2.txt: Permission denied
[guest@aamishina ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Permission denied
[guest@aamishina ~]$ chmod 700 dir1
[guest@aamishina ~]$ touch /home/guest/dir1/file2.txt
[guest@aamishina ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file2.txt
[guest@aamishina ~]$ cd dir1
[guest@aamishina dir1]$
```

Рис. 8: Попытки выполнения операций при разных правах доступа

Установленные права и разрешенные действия

Таблица 1: Установленные права и разрешенные действия

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов и директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
000	000	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	-	-	-	-	+	-	-	+
200	200	-	-	-	-	-	-	-	-
300	300	+	+	+	-	+	-	+	+

Установленные права и разрешенные действия

Таблица 2: Установленные права и разрешенные действия

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов и директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
400	400	-	-	-	-	-	+	-	-
500	500	-	-	-	+	+	+	-	+
600	600	-	-	-	-	-	+	-	-
700	700	+	+	+	+	+	+	+	+

Установленные права и разрешенные действия

Таблица 3: Минимальные права для совершения операций

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные п
Создание файла	300	200
Удаление файла	300	200
Чтение файла	500	400
Запись в файл	300	200
Переименование файла	300	200
Создание поддиректории	300	300
Удаление поддиректории	300	300

Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы, я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепила теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.