Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Чемоданова А.А.

Цели

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.

1. Создаем учетную запись пользователя guest(использую учетную запись администратора) при помощи команды useradd guest.

```
[aachemodanova@aachemodanova ~]$ su
Password:
[root@aachemodanova aachemodanova]# useradd guest
[root@aachemodanova aachemodanova]#
```

Рис. 1: Создание учетной записи guest

2. Задаю пароль для пользователя guest(испоьзую учетную запись администратора) при помощи команды passwd guest.

```
[root@aachemodanova aachemodanova]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@aachemodanova aachemodanova]#
```

Рис. 2: Пароль учетной записи guest

3. Вхожу в систему под от имени пользователя guest.

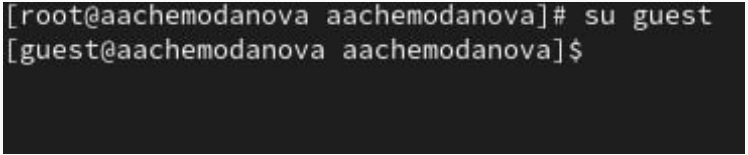

Рис. 3: Вход под учетной записью guest

4. Отпределяю директорию, в которой нахожусь. Директория не являлась домашней, перехожу в домашнюю директорию.

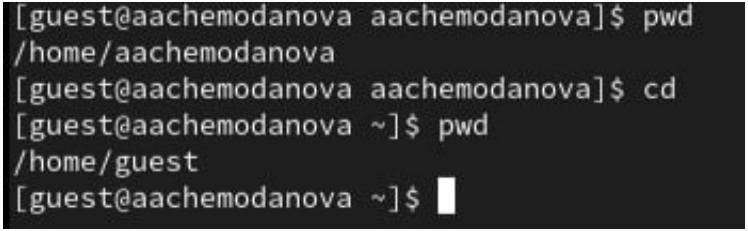

Рис. 4: Команда pwd

Выполнение работы

5. Уточняю имя пользователя командой whoami. Уточняю имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой id. Запоминаю выведенные значения uid, gid и другие.

Рис. 5: Имя пользователя. Команды whoami, id

6. Посмотрели файл /etc/passwd командой cat /etc/passwd. Нашли в нем свою учетную запись. Определили uid пользователя. Определили gid пользователя.

Рис. 6: Файл /etc/passwd

7. Определили существующие в системе директории командой ls -l /home/.

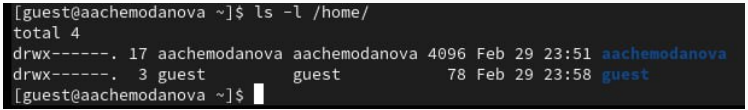

Рис. 7: Команда ls -l /home/

8. Проверили, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командной lsattr /home.

```
[guest@aachemodanova ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/aachemodanova
---------------------- /home/guest
[guest@aachemodanova ~]$
```

Рис. 8: Команда lsattr /home

9. Создали в домашней директории поддиректорию dir1 командой mkdir dir1. Определили командами ls -l и lsattr, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на лиректорию dir1. Сняли с директории dir1 все атрибуты командой chmod 000 dir1 и проверили с ее помощью правильность выполнения команды ls -l.

```
[guest@aachemodanova ~]$ mkdir dir1
[guest@aachemodanova ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar  1 00:06 dir1
[guest@aachemodanova ~]$ lsattr
---------------------- ./dir1
[guest@aachemodanova ~]$ chmod 000 dir1
[guest@aachemodanova ~]$ ls -l
total 0
d---------. 2 guest guest 6 Mar  1 00:06 dir1
[guest@aachemodanova ~]$
```

Рис. 9: Изменения каталога dir1

10. Попытались создать в директории dirl файл file1 командой echo “test” > /home/guest/dirl/file1. Не получилось.

```
[guest@aachemodanova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@aachemodanova ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
[guest@aachemodanova ~]$
```

Рис. 10: Изменения файла test1

14. Заполним таблицу «Установленные права и разрешённые действия»

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-

Выполнение работы

Рис. 11: Проверка при правах на директорию 000 и действий на файл

15. Заполнение таблицы 2.2 На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1, заполните табл. 2.2.

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d(300)	(000)
Удаление файла	d(300)	(000)
Чтение файла	d(100)	(400)
Запись в файл	d(100)	(200)
Переименование файла	d(300)	(000)
Создание поддиректории	d(300)	(000)

Выполнение работы

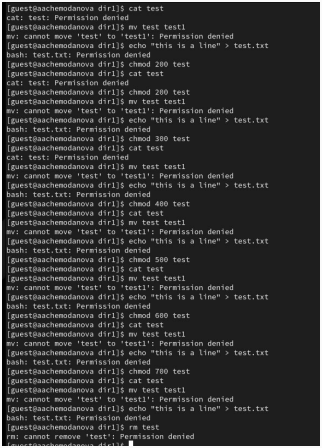

Рис. 12: Проверка при правах на директорию 300 и разных правах на файл

Выводы

Получили практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепили теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.