

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Бирюкова Анастасия

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение работы	6
3	Выводы	13
	Список литературы	14

List of Tables

2.1	Установленные права и разрешённые действия для групп	9
2.2	Минимальные права для совершения операций	12

List of Figures

2.1	Добавление пользователей в группу	6
2.2	Информация о пользователях	7
2.3	Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе	7
2.4	Изменение прав у директории	8
2.5	Заполнение таблицы	8

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

2 Выполнение работы

1. В предыдущей работе в установленной операционной системе создали учетную запись пользователя guest и задали пароль для пользователя (используя учетную запись администратора) и зашла в эту учетную запись
2. Аналогично создали второго пользователя guest2 и выполнили вход в эту учетную запись
3. Добавили пользователя guest2 в группу guest используя команду: `Gpasswd -a guest2 guest`

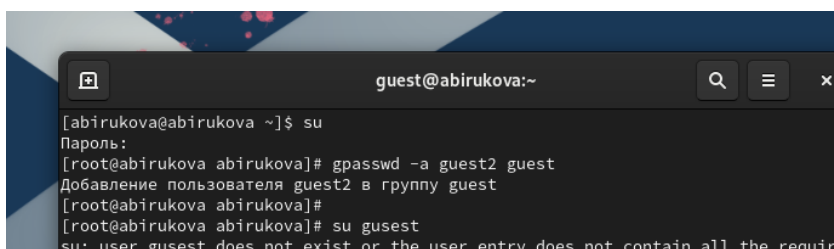


Figure 2.1: Добавление пользователей в группу

4. Выполнили вход в две учетные записи guest guest2 на разных консолях
5. Для обоих пользователей командой `Pwd` определили директорию, в которой находимся. Сравнили ее с приглашением командой строки.
6. Уточнили имя нашего пользователя, его группу, кто входит в нее и к каким группам принадлежит он сам. Определили командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравнили выводы команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`.

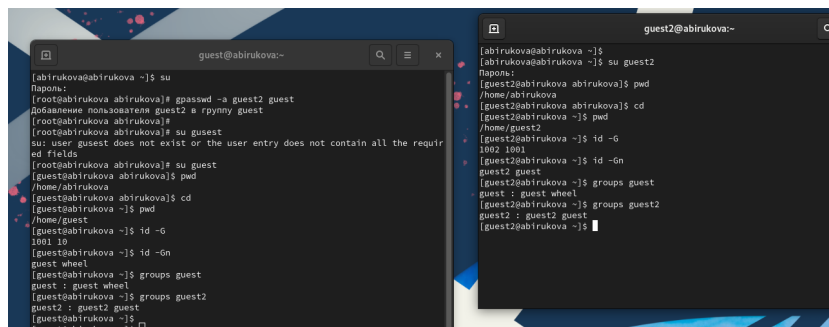


Figure 2.2: Информация о пользователях

7. Сравнили полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`. Посмотрели файл командой `cat /etc/group`.
8. От имени пользователя `guest2` выполнили регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest`

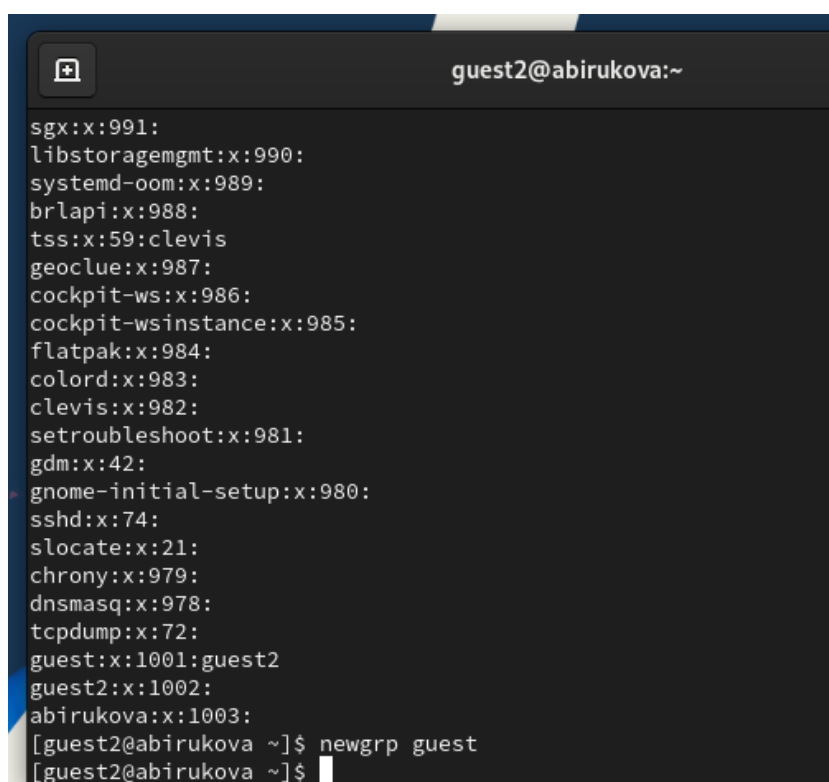


Figure 2.3: Содержимое файла `/etc/group` и регистрация в группе

9. От имени пользователя `guest` изменили права директории `/home/guest`,

разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rxw /home/guest`. И также от имени пользователя `guest` сняли с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверили правильность снятия атрибутов

```
[guest@abirukova ~]$
[guest@abirukova ~]$ chmod g+rxw
chmod: пропущен операнд после «g+rxw»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[guest@abirukova ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@abirukova ~]$ cd
[guest@abirukova ~]$ mkdir dir1
[guest@abirukova ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@abirukova ~]$ ls -l | grep dir1
d----- 2 guest guest 6 сен 20 14:04 dir1
[guest@abirukova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@abirukova ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@abirukova ~]$
```

Figure 2.4: Изменение прав у директории

Меняя атрибуты у директории `dir1` и файла `file1` от имени пользователя `guest` и делая проверку от пользователя `guest2`, заполнили табл. 2, определили опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесли в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». На основании заполненной таблицы определили те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем `guest2` операций внутри директории `dir1` и заполнили табл. 1.

```

guest@abirukova:~$
[guest@abirukova ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@abirukova ~]$ ls -l | grep dir1
d----- 2 guest guest 6 сен 20 14:04 dir1
[guest@abirukova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@abirukova ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@abirukova ~]$
[guest@abirukova ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@abirukova ~]$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x--- 2 guest guest 6 сен 20 14:04 dir1
[guest@abirukova ~]$ chmod 220 dir1/
[guest@abirukova ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-x--- 2 guest guest 6 сен 20 14:04 dir1
[guest@abirukova ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@abirukova ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-x--- 2 guest guest 6 сен 20 14:04 dir1
[guest@abirukova ~]$ chmod 440 dir1/
[guest@abirukova ~]$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x--- 2 guest guest 6 сен 20 14:06 dir1
[guest@abirukova ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@abirukova ~]$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x--- 2 guest guest 6 сен 20 14:06 dir1
[guest@abirukova ~]$

guest2@abirukova:/home/guest
abirukova:x:1003:
[guest2@abirukova ~]$ newgrp guest
[guest2@abirukova ~]$
[guest2@abirukova ~]$ cd /home/guest
[guest2@abirukova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@abirukova ~]$ cd dir1/
[guest2@abirukova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@abirukova ~]$ cd dir1/
[guest2@abirukova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@abirukova ~]$ cd ..
[guest2@abirukova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@abirukova ~]$ cd dir1/
[guest2@abirukova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@abirukova ~]$ cd ..
[guest2@abirukova ~]$

```

Figure 2.5: Заполнение таблицы

Обозначения в таблице:

- (1) Создание файла

- (2) Удаление файла
- (3) Запись в файл
- (4) Чтение файла
- (5) Смена директории
- (6) Просмотр файлов в директории
- (7) Переименование файл
- (8) Смена атрибутов файла

Table 2.1: Установленные права и разрешённые действия для групп

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----- (000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----- (000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----- (000)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----- (000)	+	+	-	-	+	+	+	+
d-----x--- (010)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	-----x--- (010)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----x--- (010)	+	+	-	-	+	+	+	+
d-----w---- (020)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----w---- (020)	-	-	+	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---wx--- (030)	-----w---- (020)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----w---- (020)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----w---- (020)	+	+	+	-	+	+	+	+
d-----wx--- (030)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----wx--- (030)	-	-	+	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	-----wx--- (030)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----wx--- (030)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----wx--- (030)	+	+	+	-	+	+	+	+
d-----r----- (040)	-----r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----r----- (040)	-	-	-	+	+	-	-	+
d---w---- (020)	-----r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	-----r----- (040)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----r----- (040)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----r----- (040)	+	+	-	+	+	+	+	+
d-----r-x--- (050)	-----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----r-x--- (050)	-	-	-	+	+	-	-	+
d---w---- (020)	-----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	-----r-x--- (050)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----r-x--- (050)	-	-	-	+	+	+	-	+

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---rw---- (060)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----r-x--- (050)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	----rw---- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----rw---- (060)	-	-	+	+	+	-	-	+
d----w---- (020)	----rw---- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----rw---- (060)	+	+	+	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----rw---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----rw---- (060)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----rw---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----rw---- (060)	+	+	+	+	+	+	+	+
d----- (000)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----rwx--- (070)	-	-	+	+	+	-	-	+
d----w---- (020)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----rwx--- (070)	+	+	+	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----rwx--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----rwx--- (070)	+	+	+	+	+	+	+	+

На основании заполненной таблицы я определила те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнила таблицу 2.2. Для заполнения последних двух строк опытным путем проверила минимальные права для создания и удаления поддиректории.

Table 2.2: Минимальные права для совершения операций

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d-----x--- (010)	----r----- (040)
Запись в файл	d-----x--- (010)	-----w---- (020)
Переименование файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d----wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d----wx--- (030)	----- (000)

Сравнивая таблицу 3.1. с такой же таблицей из предыдущей лабораторной работы, могу сказать, что они одинаковы. Единственное различие только в том, что в предыдущий раз я присваивала права владельцу, а в этот раз группе.

3 Выводы

В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Список литературы

1. Теория разграничения прав пользователей
2. Разрешения доступа к файлам