

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Камилла Умярова

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	9

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

```
[kumyarova@kumyarova ~]$ su
Пароль:
[root@kumyarova kumyarova]# useradd guest
Создание почтового ящика: Файл существует
[root@kumyarova kumyarova]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@kumyarova kumyarova]# useradd guest2
Создание почтового ящика: Файл существует
[root@kumyarova kumyarova]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@kumyarova kumyarova]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@kumyarova kumyarova]#
```

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.

The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@kumyarova:~' and shows the following commands and output:

```
[root@kumyarova kumyarova]# su guest
[guest@kumyarova kumyarova]$ pwd
/home/kumyarova
[guest@kumyarova kumyarova]$ cd
[guest@kumyarova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@kumyarova ~]$ id -G
1001
[guest@kumyarova ~]$ id -Gn
guest
[guest@kumyarova ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@kumyarova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@kumyarova ~]$
```

The right window is titled 'guest2@kumyarova:~' and shows the following commands and output:

```
[kumyarova@kumyarova ~]$ su guest2
Пароль:
[kumyarova@kumyarova kumyarova]$ pwd
/home/kumyarova
[kumyarova@kumyarova kumyarova]$ cd
[kumyarova@kumyarova ~]$ pwd
/home/guest2
[kumyarova@kumyarova ~]$ id -G
1002 1001
[kumyarova@kumyarova ~]$ id -Gn
guest2 guest
[kumyarova@kumyarova ~]$ groups guest
guest : guest
[kumyarova@kumyarova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[kumyarova@kumyarova ~]$
```

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

The image shows a terminal window with the following content:

```
clevis:x:982:
setroubleshoot:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:979:
dnsmasq:x:978:
tcpdump:x:72:
kumyarova:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@kumyarova ~]$ newgrp guest
[guest2@kumyarova ~]$
```

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+rx /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@kumyarova ~]$  
[guest@kumyarova ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 3 guest      guest      78 map 15 20:23 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 map 15 20:26 guest2  
drwx-----. 14 kumyarova kumyarova 4096 map 15 20:08 kumyarova  
[guest@kumyarova ~]$ chmod g+rx /home/guest  
[guest@kumyarova ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwxrwx---. 3 guest      guest      78 map 15 20:23 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 map 15 20:26 guest2  
drwx-----. 14 kumyarova kumyarova 4096 map 15 20:08 kumyarova  
[guest@kumyarova ~]$ cd  
[guest@kumyarova ~]$ mkdir dir1  
[guest@kumyarova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@kumyarova ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----.. 2 guest guest 6 map 15 20:27 dir1  
[guest@kumyarova ~]$ echo test >> dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@kumyarova ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@kumyarova ~]$
```

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.


```

bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@kumyaro ~]$
[guest@kumyaro ~]$
[guest@kumyaro ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@kumyaro ~]$ ls -l
иторо 0
d--x--x---. 2 guest guest 6 map 15 20:27 dir1
[guest@kumyaro ~]$ chmod 220 dir1
[guest@kumyaro ~]$ ls -l
иторо 0
d--w--w---. 2 guest guest 6 map 15 20:27 dir1
[guest@kumyaro ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@kumyaro ~]$ ls -l
иторо 0
d--wx--x---. 2 guest guest 6 map 15 20:27 dir1
[guest@kumyaro ~]$ chmod 440 dir1/
[guest@kumyaro ~]$ ls -l
иторо 0
dr--r-----. 2 guest guest 19 map 15 20:29 dir1
[guest@kumyaro ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@kumyaro ~]$ ls -l
иторо 0
dr-xr-x---. 2 guest guest 19 map 15 20:29 dir1
[guest@kumyaro ~]$ chmod 660 dir1/
[guest@kumyaro ~]$ ls -l
иторо 0
drw-rw----. 2 guest guest 19 map 15 20:29 dir1
[guest@kumyaro ~]$

[guest2@kumyaro ~]$ cd /home/guest
[guest2@kumyaro guest]$ cd dir1/
[guest2@kumyaro dir1]$ cd ..
[guest2@kumyaro guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@kumyaro guest]$ cd /home/guest
[guest2@kumyaro guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@kumyaro guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@kumyaro guest]$ cd dir1/
[guest2@kumyaro dir1]$ cd ..
[guest2@kumyaro guest]$ echo test >> dir1/file1
[guest2@kumyaro guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@kumyaro guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@kumyaro guest]$ cd dir1/
[guest2@kumyaro dir1]$ cd ..
[guest2@kumyaro guest]$ echo test >> dir1/file1
[guest2@kumyaro guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@kumyaro guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@kumyaro guest]$

```

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)	-	-	-	-	-	+	-	-

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

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
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----- (000)	----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)	-	-	-	+	+	+	-	+
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)	-	-	-	-	-	+	-	-

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
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