

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Исмаил Айман

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение работы	6
3	Выводы	14
	Список литературы	15

List of Tables

2.1	Установленные права и разрешённые действия для групп	10
2.2	Минимальные права для совершения операций	13

List of Figures

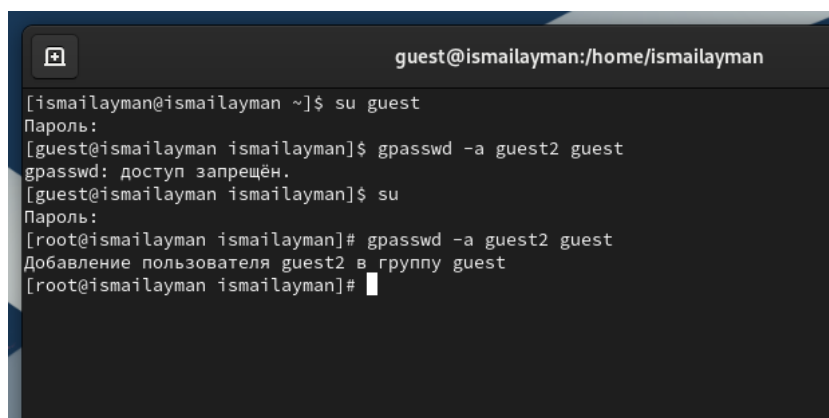
2.1	Добавление пользователей в группу	6
2.2	Информация о пользователях	7
2.3	Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе	8
2.4	Изменение прав у директории	9
2.5	Заполнение таблицы	10

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`

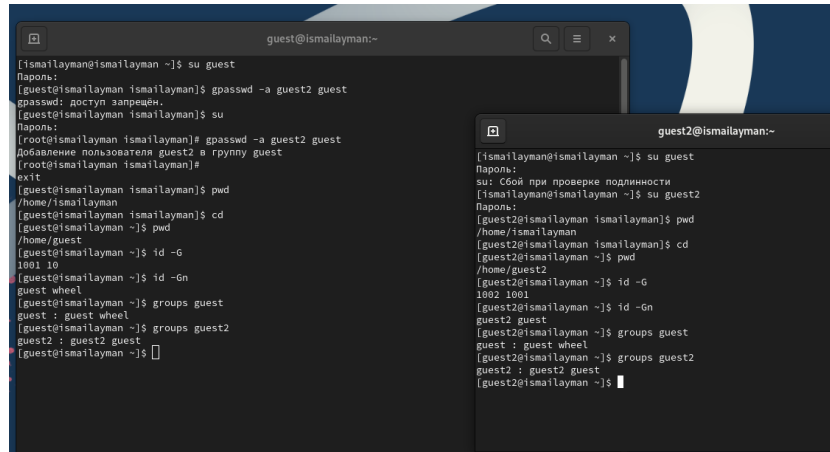


```
guest@ismaileyman:/home/ismaileyman
[ismaileyman@ismaileyman ~]$ su guest
Пароль:
[guest@ismaileyman ismaileyman]$ gpasswd -a guest2 guest
gpasswd: доступ запрещен.
[guest@ismaileyman ismaileyman]$ su
Пароль:
[root@ismaileyman ismaileyman]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest
[root@ismaileyman ismaileyman]#
```

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`.



```
guest@ismailayman:~$ su guest
[ismailayman@ismailayman ~]$ su guest
[guest@ismailayman ismailayman]$ gpasswd -a guest2 guest
gpasswd: доступ разрешен.
[guest@ismailayman ismailayman]$ su
[ismailayman@ismailayman ~]$ su
[ismailayman@ismailayman ~]$ gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[ismailayman@ismailayman ~]$ exit
[ismailayman@ismailayman ~]$ pwd
/home/ismailayman
[ismailayman@ismailayman ~]$ cd
[ismailayman@ismailayman ~]$ pwd
/home/guest
[ismailayman@ismailayman ~]$ id -G
1001 10
[ismailayman@ismailayman ~]$ id -Gn
guest wheel
[ismailayman@ismailayman ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[ismailayman@ismailayman ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[ismailayman@ismailayman ~]$
```

```
guest2@ismailayman:~$ su guest
su: C60й при проверке подлинности
[ismailayman@ismailayman ~]$ su guest2
[ismailayman@ismailayman ~]$ su guest2
[ismailayman@ismailayman ~]$ pwd
/home/ismailayman
[ismailayman@ismailayman ~]$ cd
[ismailayman@ismailayman ~]$ pwd
/home/guest2
[ismailayman@ismailayman ~]$ id -G
1002 1001
[ismailayman@ismailayman ~]$ id -Gn
guest2 guest
[ismailayman@ismailayman ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[ismailayman@ismailayman ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[ismailayman@ismailayman ~]$
```

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`

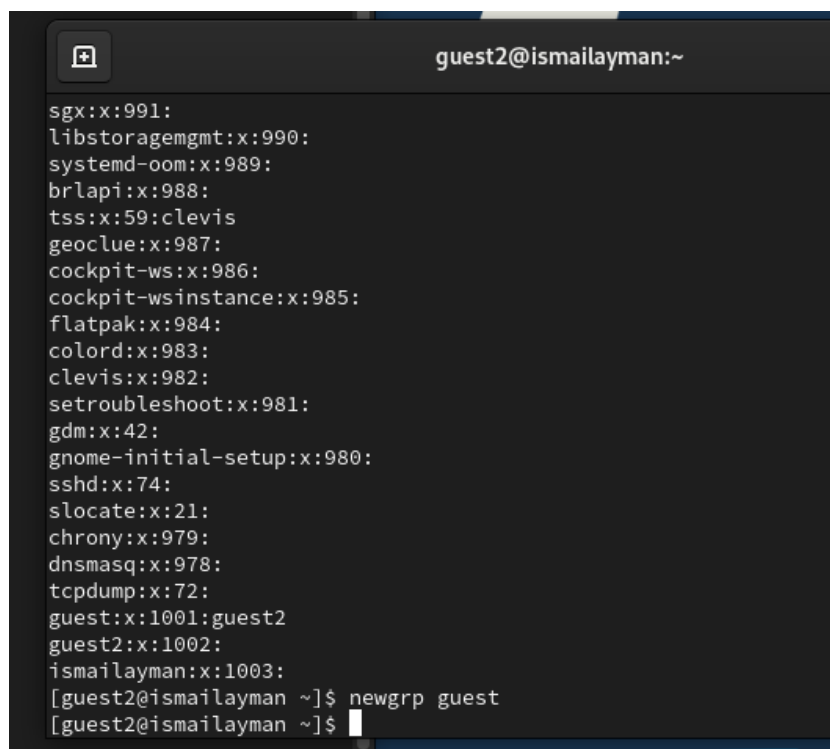
A terminal window titled 'guest2@ismailayman:~' displays the contents of the /etc/group file. The output lists various system and user groups with their IDs and names. At the bottom, the command 'newgrp guest' is executed, and the prompt changes to '[guest2@ismailayman ~]\$'.

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+rwX /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@ismailayman:~  
[root@ismailayman ismailayman]# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest  
[root@ismailayman ismailayman]#  
exit  
[guest@ismailayman ismailayman]$ pwd  
/home/ismailayman  
[guest@ismailayman ismailayman]$ cd  
[guest@ismailayman ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@ismailayman ~]$ id -G  
1001 10  
[guest@ismailayman ~]$ id -Gn  
guest wheel  
[guest@ismailayman ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest@ismailayman ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@ismailayman ~]$  
[guest@ismailayman ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----. 14 guest      guest      4096 сен 14 16:51 guest  
drwx-----.  3 guest2     guest2     98 сен 14 17:00 guest2  
drwx-----. 14 ismailayman ismailayman 4096 сен 14 16:49 ismailayman  
[guest@ismailayman ~]$ chmod g+rw /home/guest  
[guest@ismailayman ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---. 14 guest      guest      4096 сен 14 16:51 guest  
drwx-----.  3 guest2     guest2     98 сен 14 17:00 guest2  
drwx-----. 14 ismailayman ismailayman 4096 сен 14 16:49 ismailayman  
[guest@ismailayman ~]$ cd  
[guest@ismailayman ~]$  
[guest@ismailayman ~]$
```

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@ismailayman:~
[root@ismailayman ismailayman]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в rpyrny guest
[root@ismailayman ismailayman]#
exit
[guest@ismailayman ismailayman]$ pwd
/home/ismailayman
[guest@ismailayman ismailayman]$ cd
[guest@ismailayman ~]$ pwd
/home/guest
[guest@ismailayman ~]$ id -G
1001 10
[guest@ismailayman ~]$ id -Gn
guest wheel
[guest@ismailayman ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@ismailayman ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@ismailayman ~]$
[guest@ismailayman ~]$ ls -l /home
итого 8
drwx-----. 14 guest      guest      4096 сен 14 16:51 guest
drwx-----.  3 guest2     guest2      98 сен 14 17:00 guest2
drwx-----. 14 ismailayman ismailayman 4096 сен 14 16:49 ismailayman
[guest@ismailayman ~]$ chmod g+rw /home/guest
[guest@ismailayman ~]$ ls -l /home
итого 8
drwxrwx---. 14 guest      guest      4096 сен 14 16:51 guest
drwx-----.  3 guest2     guest2      98 сен 14 17:00 guest2
drwx-----. 14 ismailayman ismailayman 4096 сен 14 16:49 ismailayman
[guest@ismailayman ~]$ cd
[guest@ismailayman ~]$
[guest@ismailayman ~]$

```

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)	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---rw---- (060)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----wx--- (030)	+	+	+	-	+	+	+	+
d----- (000)	----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----- (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)	-	-	-	-	-	-	-	-

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