

# **Отчёт по лабораторной работе №3**

**Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя**

Даутов Самир НПИ-01-19

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение работы	6
3	Выводы	15
	Список литературы	16

# 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

# List of Tables

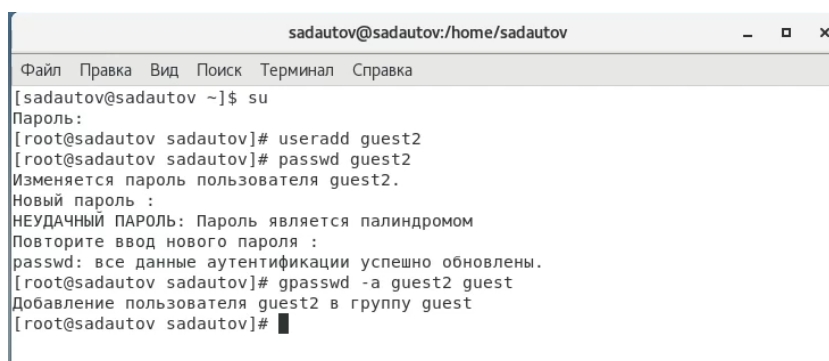
2.1	Установленные права и разрешённые действия для групп . . . . .	9
2.2	Минимальные права для совершения операций . . . . .	14

# 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`



```
sadautov@sadautov:/home/sadautov
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[sadautov@sadautov ~]$ su
Пароль:
[root@sadautov sadautov]# useradd guest2
[root@sadautov sadautov]# passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@sadautov sadautov]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@sadautov sadautov]#
```

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.

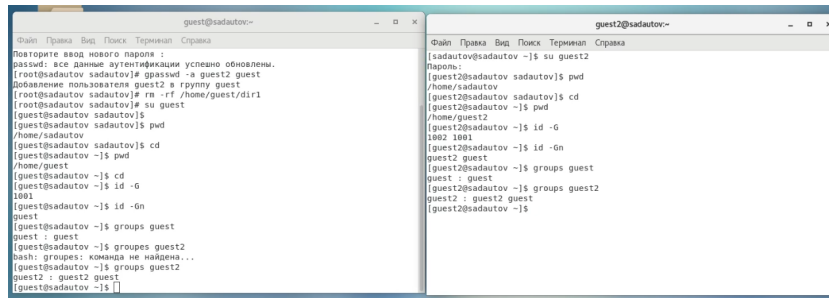


Figure 2.2: Информация о пользователях

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

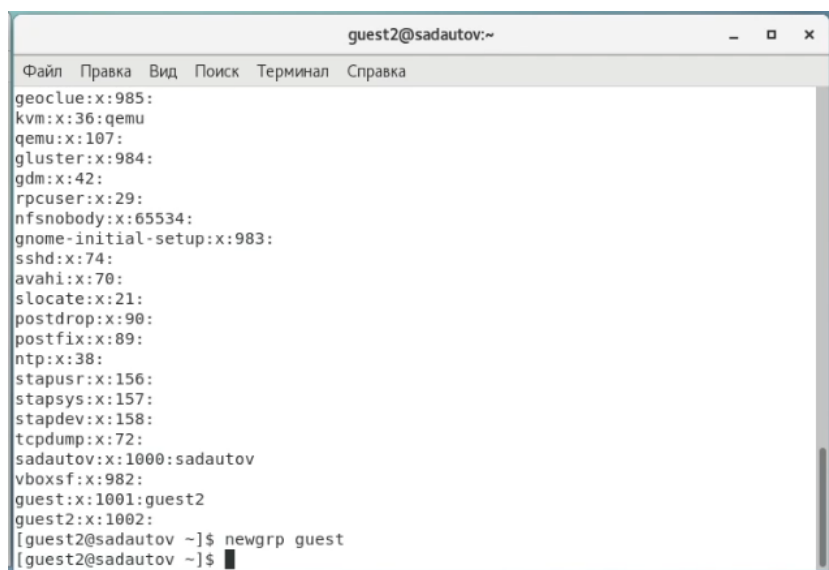


Figure 2.3: Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе

9. От имени пользователя guest изменили права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: chmod g+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@sadautov ~]$ cd
[guest@sadautov ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@sadautov ~]$ mkdir dir1
[guest@sadautov ~]$ chmod 000 dir1
[guest@sadautov ~]$ ls -l
итого 0
d----- 2 guest guest 6 сен 24 14:18 dir1
[guest@sadautov ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@sadautov ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest@sadautov ~]$
```

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@sadautov~$ d-wx-wx--- 2 guest guest 6 сен 24 14:30 dir1
guest@sadautov~$ cd ..
guest@sadautov~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
guest@sadautov~$ chmod 440 dir1/file1
guest@sadautov~$ ls -l
итого 4
drwxrwx--- 6 guest guest 140 сен 24 14:18 guest
drwx----- 5 guest2 guest2 127 сен 24 14:18 guest2
drwx----- 15 sadautov sadautov 4096 сен 24 14:12 sadautov
guest@sadautov~$ cd dir
bash: cd: dir: Нет такого файла или каталога
guest@sadautov~$ ls
guest2@sadautov~$ cd guest
guest@sadautov~$ ls
dir1
guest@sadautov~$ chmod 440 dir1/file1
guest@sadautov~$ chmod 440 dir1/file1
guest@sadautov~$ chmod 110 dir1
guest@sadautov~$ chmod 220 dir1/file1
guest@sadautov~$ chmod 330 dir1
guest@sadautov~$

guest2@sadautov/home/guest/dir1$ stapsys:k:156:
stapsys:k:157:
stapsys:k:158:
tcodmp:k:72:
sadautov:k:1000:sadautov
vboxsf:k:992:
guest:k:1001:guest2
guest2:k:1002:
[guest2@sadautov ~]$ newgrp guest
[guest2@sadautov ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[guest2@sadautov ~]$ cd /home/guest/dir1
[guest2@sadautov dir1]$ rm file1
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»?
[guest2@sadautov dir1]$ rm file1
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»? [[A^C
[guest2@sadautov dir1]$ rm file1
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»? y
[guest2@sadautov dir1]$ cat file1
test
[guest2@sadautov dir1]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[guest2@sadautov dir1]$ mv file1 file2
[guest2@sadautov dir1]$ mkdir dir2
[guest2@sadautov dir1]$ rmdir dir2
[guest2@sadautov dir1]$

```

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									
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---	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(010)								
d-----x---	-----x---	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(010)								

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

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

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

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

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

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