

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Гогин Эдвард НБИ-01-19

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

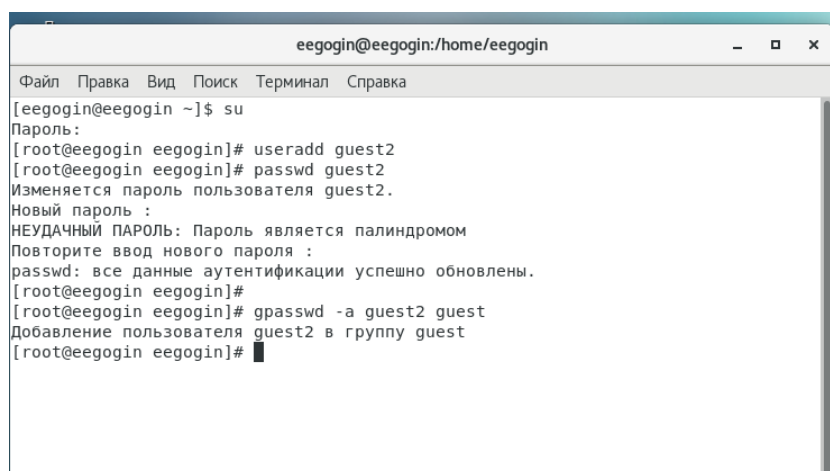
2.1	Добавление пользователей в группу	6
2.2	Информация о пользователях	7
2.3	Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе	7
2.4	Изменение прав у директории	8
2.5	Заполнение таблицы	9

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`

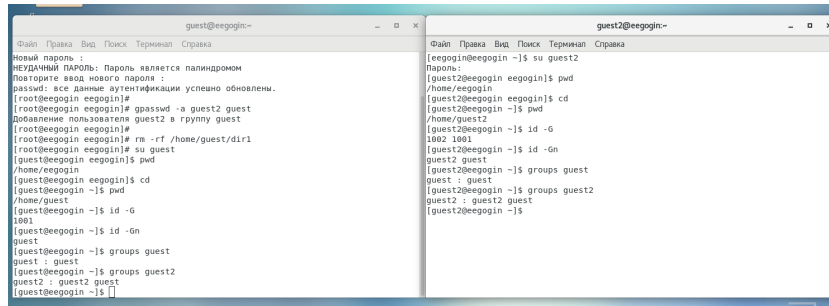


```
eegogin@eegogin:/home/eegogin
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[eegogin@eegogin ~]$ su
Пароль:
[root@eegogin eegogin]# useradd guest2
[root@eegogin eegogin]# passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового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

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`.

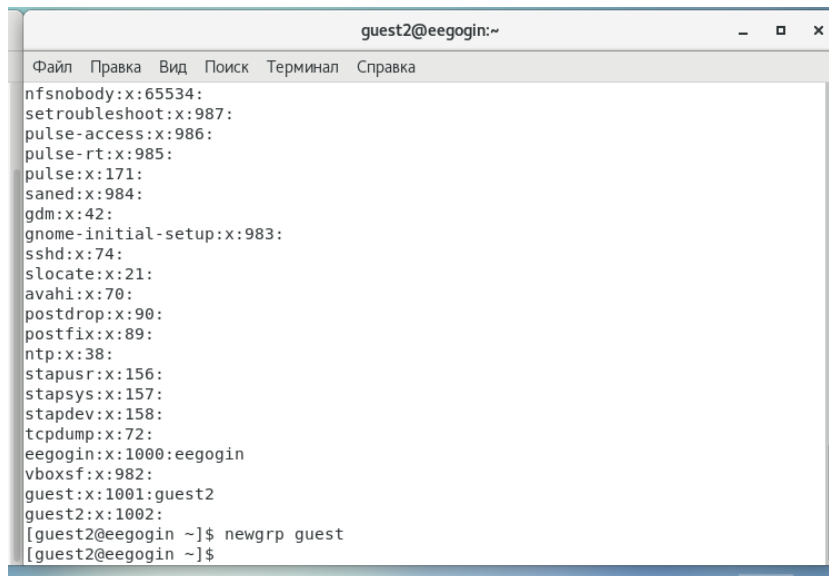


The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@eegogin:~' and shows the execution of 'id -Gn' and 'id -G' for the 'guest' user. The right window is titled 'guest2@eegogin:~' and shows the execution of 'id -Gn' and 'id -G' for the 'guest2' user. Both windows also show the output of the 'groups' command for each user.

```
guest@eegogin:~  
[root@eegogin eegogin]# id -Gn  
1001  
[root@eegogin eegogin]# id -G  
1001  
[root@eegogin eegogin]# groups guest  
guest : guest  
[root@eegogin eegogin]# groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[root@eegogin eegogin]#  
guest2@eegogin:~  
[eegogin@eegogin ~]$ su guest2  
[guest2@eegogin ~]$ id -Gn  
1002 1001  
[guest2@eegogin ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@eegogin ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest2@eegogin ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@eegogin ~]$
```

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`

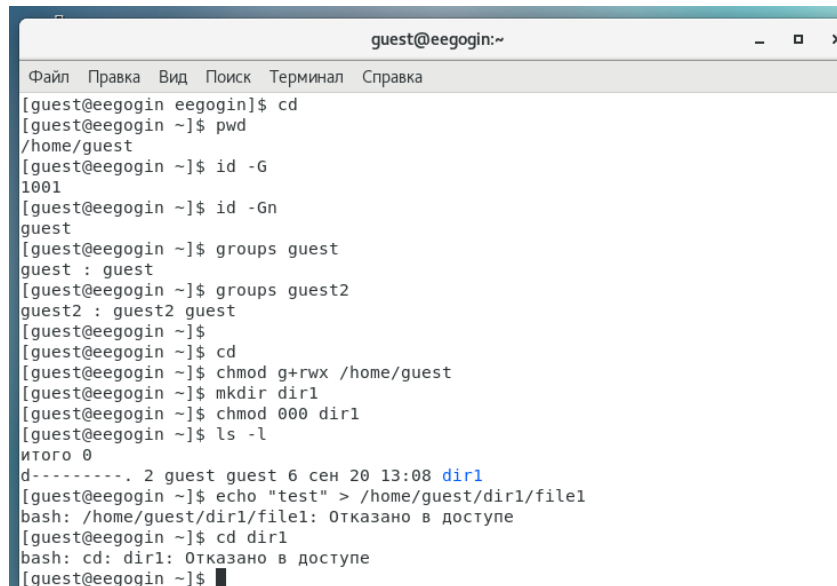


The image shows a terminal window titled 'guest2@eegogin:~'. It displays the output of the 'cat /etc/group' command, listing system users and groups. At the bottom, it shows the execution of 'newgrp guest' and the prompt returning to the shell.

```
guest2@eegogin:~  
nfsnobody:x:65534:  
setroubleshoot:x:987:  
pulse-access:x:986:  
pulse-rt:x:985:  
pulse:x:171:  
saned:x:984:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:983:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
avahi:x:70:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
ntp:x:38:  
stapusr:x:156:  
stapusr:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
eegogin:x:1000:eegogin  
vboxsf:x:982:  
guest:x:1001:guest  
guest2:x:1002:  
[guest2@eegogin ~]$ newgrp guest  
[guest2@eegogin ~]$
```

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@eegogin:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest@eegogin eegogin]$ cd  
[guest@eegogin ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@eegogin ~]$ id -G  
1001  
[guest@eegogin ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@eegogin ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@eegogin ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@eegogin ~]$  
[guest@eegogin ~]$ cd  
[guest@eegogin ~]$ chmod g+rx /home/guest  
[guest@eegogin ~]$ mkdir dir1  
[guest@eegogin ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@eegogin ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- 2 guest guest 6 сен 20 13:08 dir1  
[guest@eegogin ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@eegogin ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@eegogin ~]$
```

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.

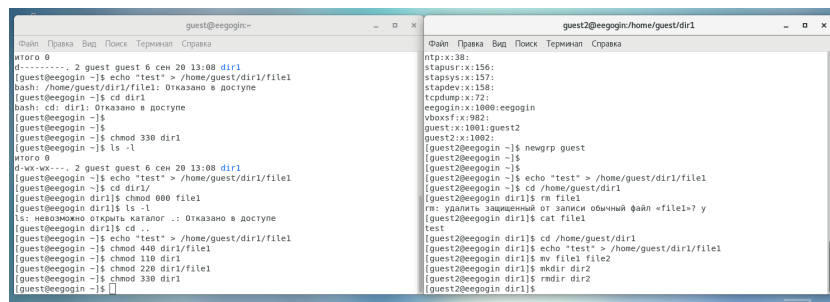


Figure 2.5: Заполнение таблицы

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)	-	-	-	-	-	-	-	-

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
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)	-	-	-	+	+	-	-	+
d----w---- (020)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----r----- (040)	+	+	-	+	+	-	+	+

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
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)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----rwx--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-

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