

Отчет по лабораторной работе № 3. Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

дисциплина: Информационная безопасность

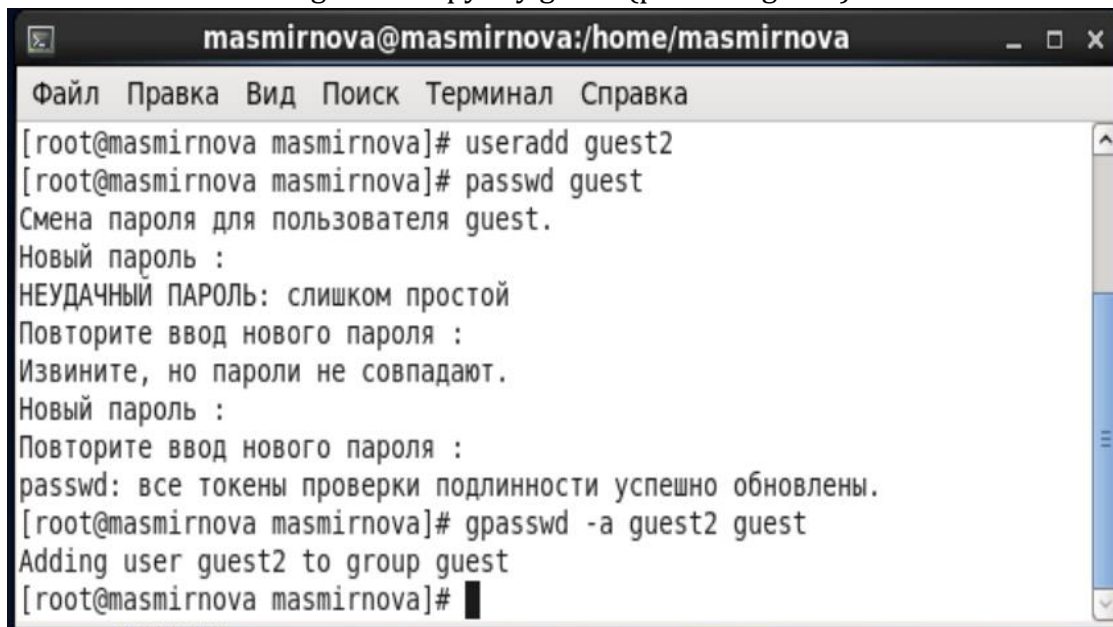
Смирнова Мария Александровна

Цель работы

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

Выполнение лабораторной работы

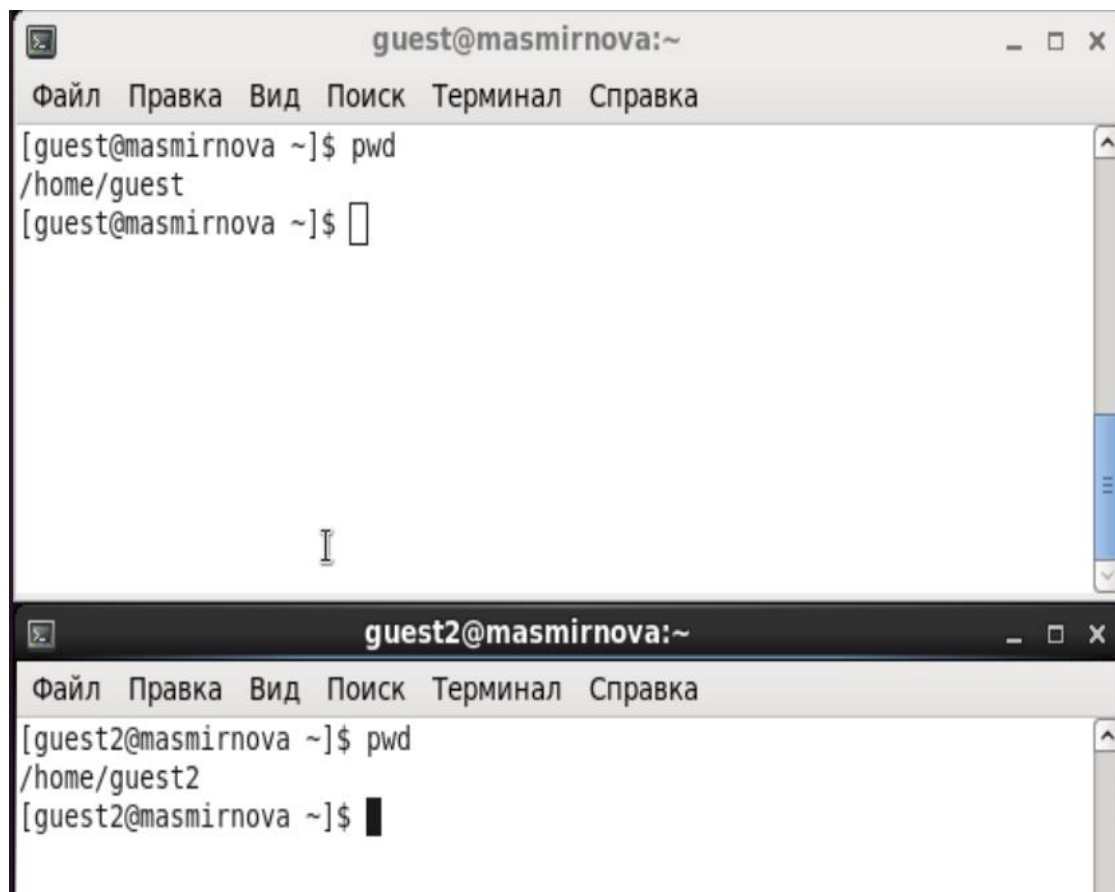
1. Используя учетную запись администратора, создадим нового пользователя guest2 (useradd guest2) и зададим ему пароль (passwd guest2). Добавим пользователя guest2 в группу guest. (рис. -@fig:001).



```
masmirnova@masmirnova:/home/masmirnova
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[root@masmirnova masmirnova]# useradd guest2
[root@masmirnova masmirnova]# passwd guest
Смена пароля для пользователя guest.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все токены проверки подлинности успешно обновлены.
[root@masmirnova masmirnova]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@masmirnova masmirnova]#
```

Добавление нового пользователя

2. Войдем в систему от двух пользователей на двух разных консолях. Для обоих пользователей определим директорию, в которой находимся (командой pwd). (рис. -@fig:002).



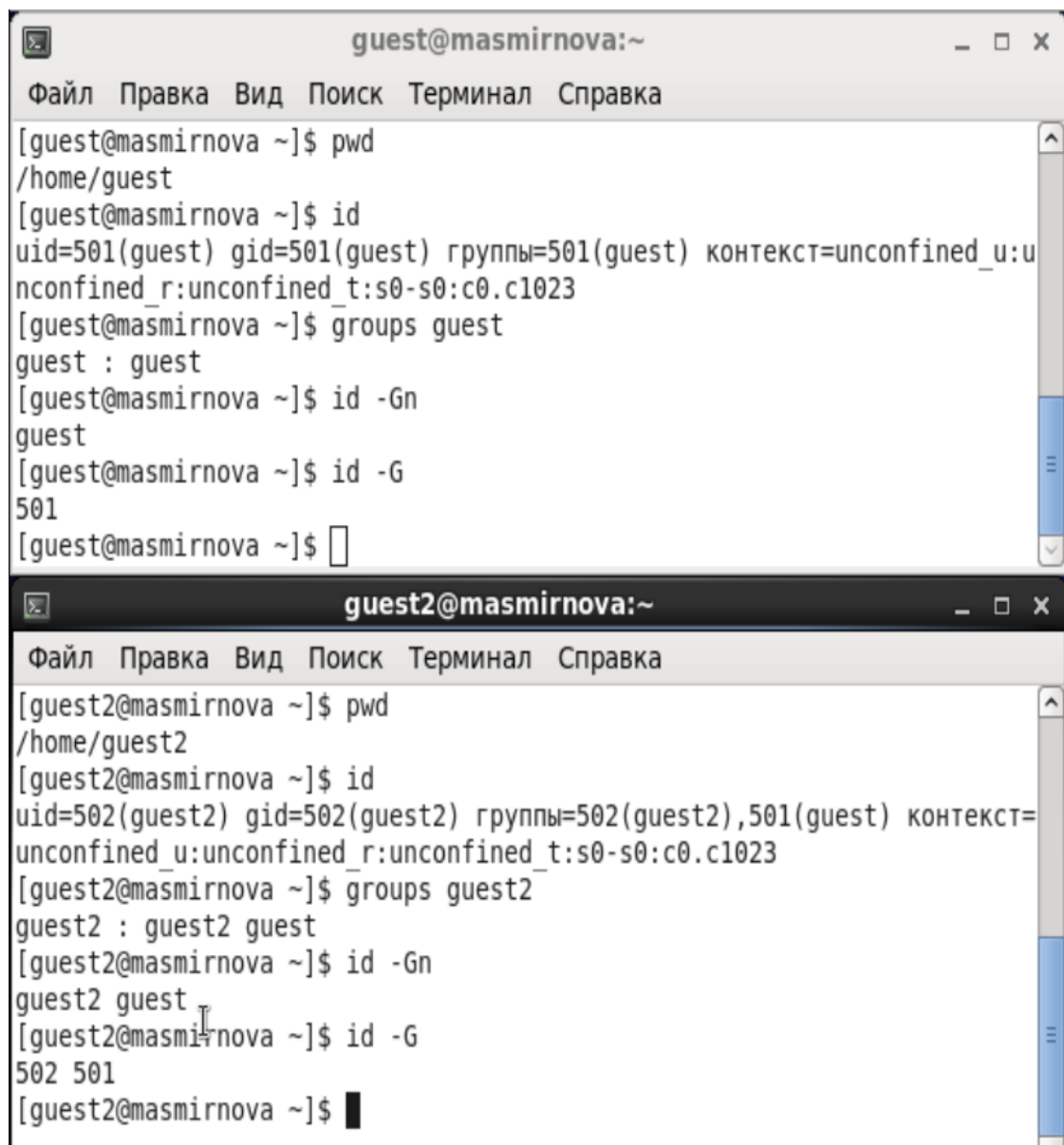
The image shows two terminal windows stacked vertically. The top window is titled 'guest@masmirnova:~' and contains the following text: 'Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка', '[guest@masmirnova ~]\$ pwd', '/home/guest', and '[guest@masmirnova ~]\$' followed by a cursor. The bottom window is titled 'guest2@masmirnova:~' and contains the following text: 'Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка', '[guest2@masmirnova ~]\$ pwd', '/home/guest2', and '[guest2@masmirnova ~]\$' followed by a cursor. Both windows have a menu bar with options in Russian: 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'.

```
guest@masmirnova:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@masmirnova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@masmirnova ~]$

guest2@masmirnova:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest2@masmirnova ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@masmirnova ~]$
```

Вход от двух пользователей

3. Командой `id` уточним имя пользователей, `uid`, `gid`, и информацию о группах пользователей. Командами `group guest` и `group guest2` определим группы, в которые входят пользователи. Увидим совпадения между нашим выводом и выводами команд `id -Gn` и `id -G`. (рис. -@fig:003).



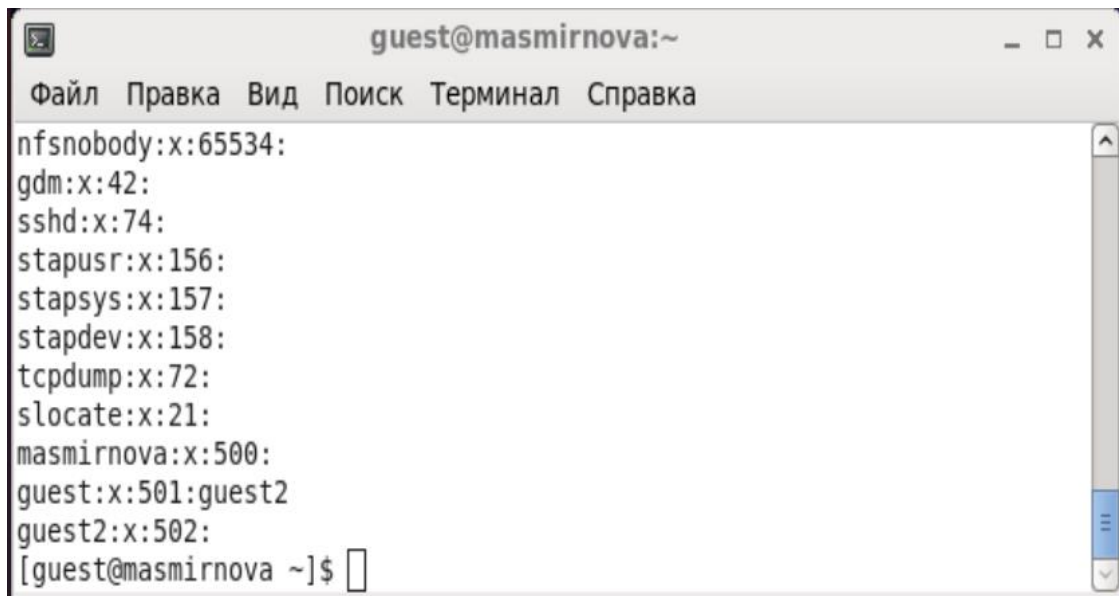
The image displays two terminal windows from a Linux system named 'masmirnova'. The top window is for the 'guest' user, and the bottom window is for the 'guest2' user. Both windows show the output of 'pwd', 'id', 'groups', 'id -Gn', and 'id -G' commands.

```
guest@masmirnova:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest@masmirnova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@masmirnova ~]$ id  
uid=501(guest) gid=501(guest) группы=501(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest@masmirnova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@masmirnova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@masmirnova ~]$ id -G  
501  
[guest@masmirnova ~]$
```

```
guest2@masmirnova:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest2@masmirnova ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@masmirnova ~]$ id  
uid=502(guest2) gid=502(guest2) группы=502(guest2),501(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest2@masmirnova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@masmirnova ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@masmirnova ~]$ id -G  
502 501  
[guest2@masmirnova ~]$
```

Сведения о пользователях и группах

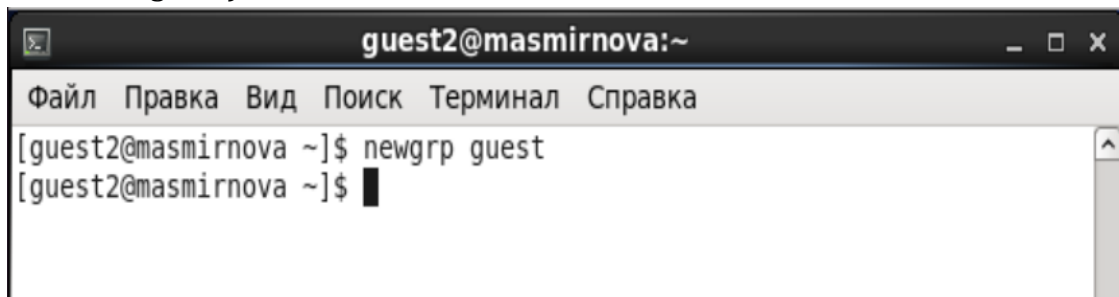
4. Просмотрим файл /etc/passwd. Информация о пользователях совпадает с полученными ранее (рис. -@fig:004).



```
guest@masmirnova:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
nfsnobody:x:65534:  
gdm:x:42:  
sshd:x:74:  
stapusr:x:156:  
stapusr:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
slocate:x:21:  
masmirnova:x:500:  
guest:x:501:guest2  
guest2:x:502:  
[guest@masmirnova ~]$
```

Файл `/etc/passwd`

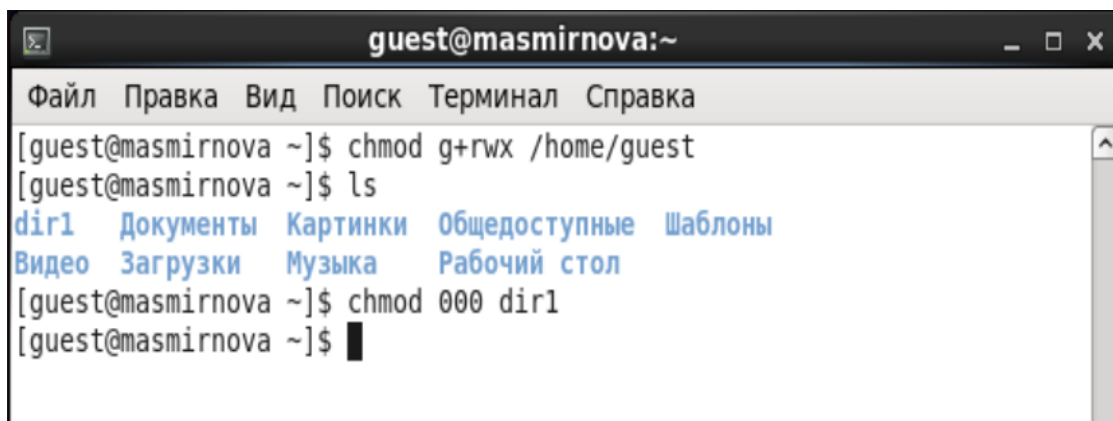
5. От имени `guest2` выполним регистрацию пользователя в группе `guest` (рис. - @fig:005).



```
guest2@masmirnova:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest2@masmirnova ~]$ newgrp guest  
[guest2@masmirnova ~]$
```

Регистрация пользователя

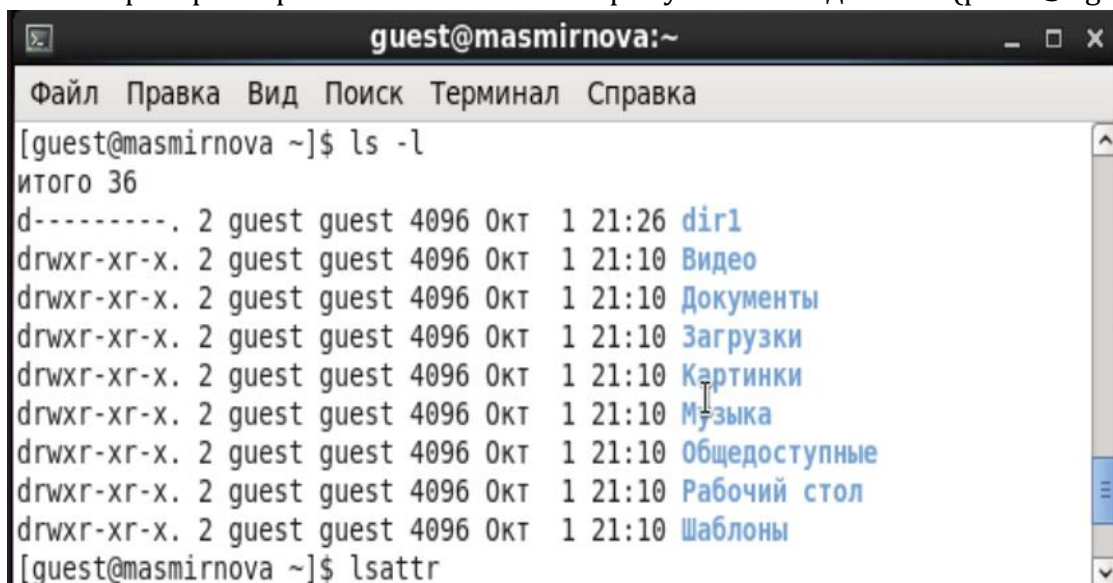
6. От имени пользователя `guest` изменим права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы командой `chmod g+rwX /home/guest`. Снимем с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` (рис. -@fig:006)



```
guest@masmirnova:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest@masmirnova ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
[guest@masmirnova ~]$ ls  
dir1  Документы  Картинки  Общедоступные  Шаблоны  
Видео  Загрузки  Музыка  Рабочий стол  
[guest@masmirnova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@masmirnova ~]$
```

Изменение прав директории и снятие атрибутов

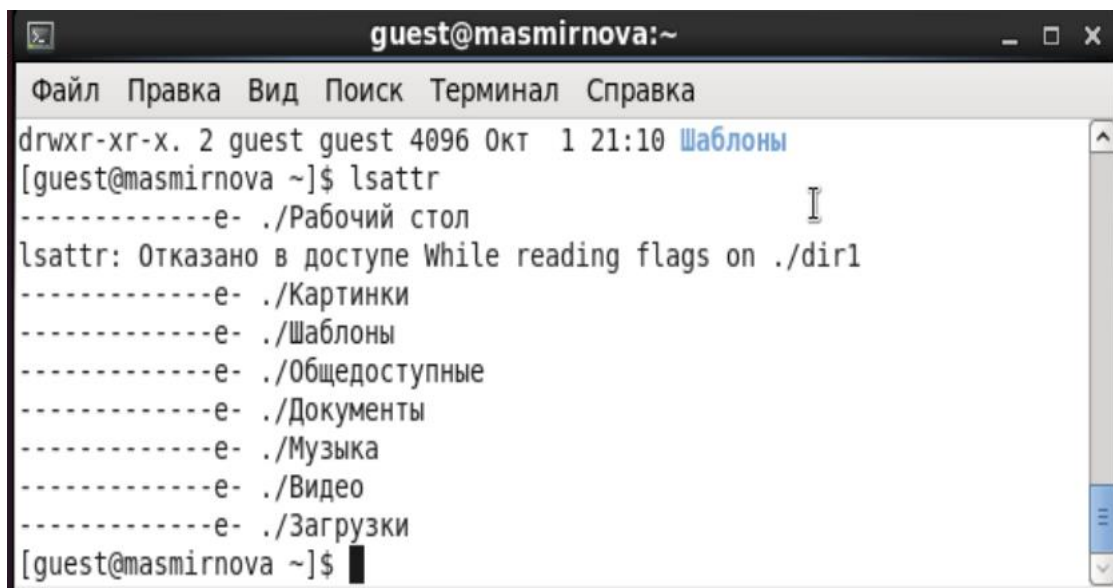
7. Проверим правильность снятия атрибутов командой `ls -l` (рис. -@fig:007)



```
guest@masmirnova:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest@masmirnova ~]$ ls -l  
итого 36  
d----- . 2 guest guest 4096 0кт 1 21:26 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 0кт 1 21:10 Видео  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 0кт 1 21:10 Документы  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 0кт 1 21:10 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 0кт 1 21:10 Картинки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 0кт 1 21:10 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 0кт 1 21:10 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 0кт 1 21:10 Рабочий стол  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 0кт 1 21:10 Шаблоны  
[guest@masmirnova ~]$ lsattr
```

Проверка

8. И так же командой `lsattr` (рис. -@fig:008)



Проверка

9. Заполним таблицу “Установленные права” опытным путем (рис. -@fig:010, -@fig:011).

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
010	000	-	-	-	-	+	-	-	+
010	010	-	-	-	-	+	-	-	+
010	020	-	-	-	-	+	-	-	+
010	030	-	-	+	-	+	-	-	+
010	040	-	-	+	-	+	-	-	+
010	050	-	-	+	-	+	-	-	+
010	060	-	-	+	+	+	-	-	+
010	070	-	-	+	+	+	-	-	+
020	000	-	-	-	-	-	-	-	-
020	010	-	-	-	-	-	-	-	-
020	020	-	-	-	-	-	-	-	-
020	030	-	-	-	-	-	-	-	-
020	040	-	-	-	-	-	-	-	-
020	050	-	-	-	-	-	-	-	-
020	060	-	-	-	-	-	-	-	-
020	070	-	-	-	-	-	-	-	-
030	000	+	+	-	-	-	-	-	-
030	010	+	+	-	-	+	-	+	+
030	020	+	+	+	-	+	-	+	+
030	030	+	+	+	-	+	-	+	+
030	040	+	+	+	-	+	-	+	+
030	050	+	+	+	-	+	-	+	+
030	060	+	+	+	+	+	-	+	+
030	070	+	+	+	+	+	-	+	+
040	000	-	-	-	-	-	-	-	-
040	010	-	-	-	-	-	-	-	-
040	020	-	-	-	-	-	-	-	-
040	030	-	-	-	-	-	-	-	-
040	040	-	-	-	-	-	-	-	-
040	050	-	-	-	-	-	-	-	-
040	060	-	-	-	-	-	-	-	-
040	070	-	-	-	-	-	-	-	-
050	000	-	-	-	-	+	-	-	+
050	010	-	-	-	-	+	-	-	+
050	020	-	-	-	-	+	-	-	+
050	030	-	-	+	-	+	-	-	+
050	040	-	-	+	-	+	-	-	+
050	050	-	-	+	-	+	-	-	+
050	060	-	-	+	+	+	-	-	+
050	070	-	-	+	+	+	-	-	+
060	000	-	-	-	-	-	-	-	-
060	010	-	-	-	-	-	-	-	-
060	020	-	-	-	-	-	-	-	-
060	030	-	-	-	-	-	-	-	-
060	040	-	-	-	-	-	-	-	-
060	050	-	-	-	-	-	-	-	-

Установленные права

060	060	-	-	-	-	-	+	-	-
060	070	-	-	-	-	-	+	-	-
070	000	+	+	-	-	-	-	-	-
070	010	+	+	-	-	+	-	+	+
070	020	+	+	+	-	+	-	+	+
070	030	+	+	+	-	+	-	+	+
070	040	+	+	+	-	+	-	+	+
070	050	+	+	+	+	+	-	+	+
070	060	+	+	+	+	+	-	+	+
070	070	+	+	+	+	+	-	+	+

Установленные права

10. Заполним таблицу “Минимальные права для совершения операций” (рис. -@fig:009).

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	030	000
Удаление файла	030	000
Чтение файла	010	040
Запись в файл	010	020
Переименование файла	030	000
Создание поддиректории	030	000
Удаление поддиректории	030	000

Минимальные права для совершения операций

11. Сравним таблицы, полученные сейчас, и таблицы из предыдущей лабораторной работы. Видим, что они идентичны.

Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы мы получили практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей и выяснили, что пользователи из одной группы имеют одинаковые права доступа.