

# **Отчёт по лабораторной работе №3**

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

Абузярова Лейла Джамилевна НБИбд-01-19

# Содержание

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

# List of Tables

2.1	Установленные права и разрешённые действия для групп . . . . .	11
2.2	Минимальные права для совершения операций . . . . .	14

# List of Figures

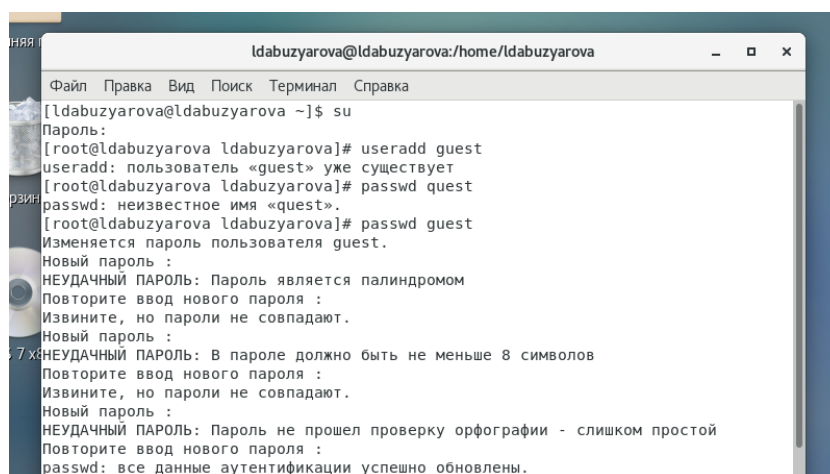
2.1	Создание учетной записи guest . . . . .	6
2.2	Создание учетной записи guest2 . . . . .	7
2.3	Вход в guest и guest2 . . . . .	7
2.4	Информация о пользователе guest и guest2 . . . . .	8
2.5	Просматриваем содержимое файла /etc/group . . . . .	9
2.6	Регистрация пользователя и изменение прав . . . . .	9
2.7	Изменение прав у директории . . . . .	10
2.8	Заполнение таблицы . . . . .	11

# 1 Цель работы

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

## 2 Выполнение работы

В установленной операционной системе создали учетную запись пользователя guest и задали пароль для пользователя (используя учетную запись администратора) и зашли в эту учетную запись.



```
ldabuzyarova@ldabuzyarova:~/home/ldabuzyarova
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[ldabuzyarova@ldabuzyarova ~]$ su
Пароль:
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest
useradd: пользователь «guest» уже существует
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd quest
passwd: неизвестное имя «quest».
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest
Изменяется пароль пользователя guest.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
```

Figure 2.1: Создание учетной записи guest

Аналогично создали второго пользователя guest2 и выполнили вход в эту учетную запись. Добавили пользователя guest2 в группу guest используя команду `gpasswd -a guest2 guest`.

```
ldabuzyarova@ldabuzyarova:/home/ldabuzyarova
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
Изменяется пароль пользователя guest.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# rm -rf /home/guest/dir1
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest2
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# grpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]#
```

Figure 2.2: Создание учетной записи guest2

Осуществили вход в систему от двух разных учетных записей guest и guest2 на разных консолях.

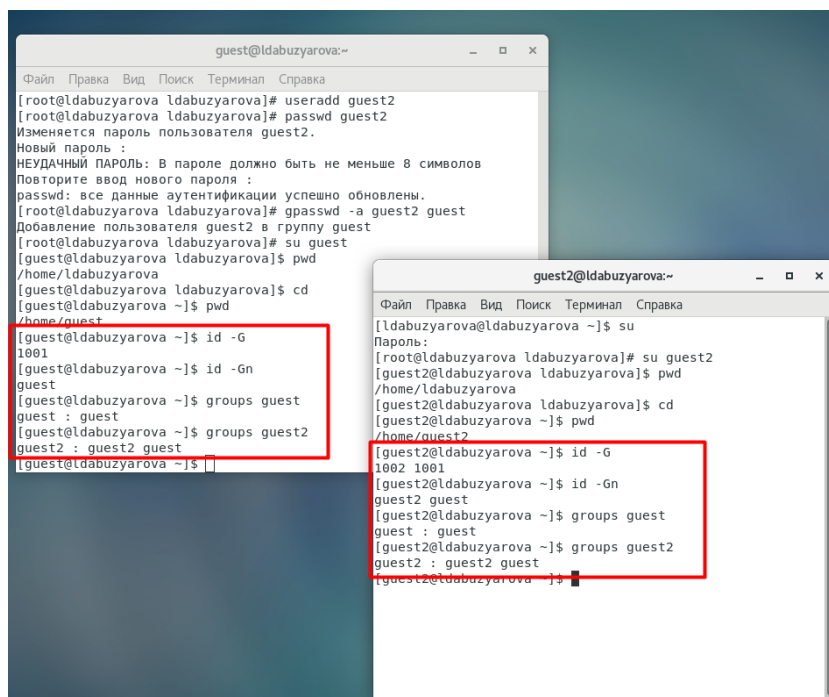
```
guest@ldabuzyarova:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest2
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# grpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd
/home/ldabuzyarova
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd
[guest@ldabuzyarova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -G
1001
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -Gn
guest
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@ldabuzyarova ~]$

guest2@ldabuzyarova:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[ldabuzyarova@ldabuzyarova ~]$ su
Пароль:
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest2
[guest2@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd
/home/ldabuzyarova
[guest2@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd
[guest2@ldabuzyarova ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@ldabuzyarova ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@ldabuzyarova ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@ldabuzyarova ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@ldabuzyarova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@ldabuzyarova ~]$
```

Figure 2.3: Вход в guest и guest2

Для обоих пользователей командой pwd определили директорию, в которой

находимся. Сравнили ее с приглашением командой строки. 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. The left window is titled 'guest@ldabuzyarova:~' and shows the process of creating a user 'guest2' and then switching to the 'guest' user. The right window is titled 'guest2@ldabuzyarova:~' and shows switching to the 'guest2' user. Both windows have red boxes highlighting the output of 'id' and 'groups' commands.

```
guest@ldabuzyarova:~  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest2  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest2  
Изменяется пароль пользователя guest2.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# groupadd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd  
/home/ldabuzyarova  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd  
[guest@ldabuzyarova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -G  
1001  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$  
[guest@ldabuzyarova ~]$
```

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

Figure 2.4: Информация о пользователе `guest` и `guest2`

Сравнили полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`. Посмотрели файл командой `cat /etc/group`.



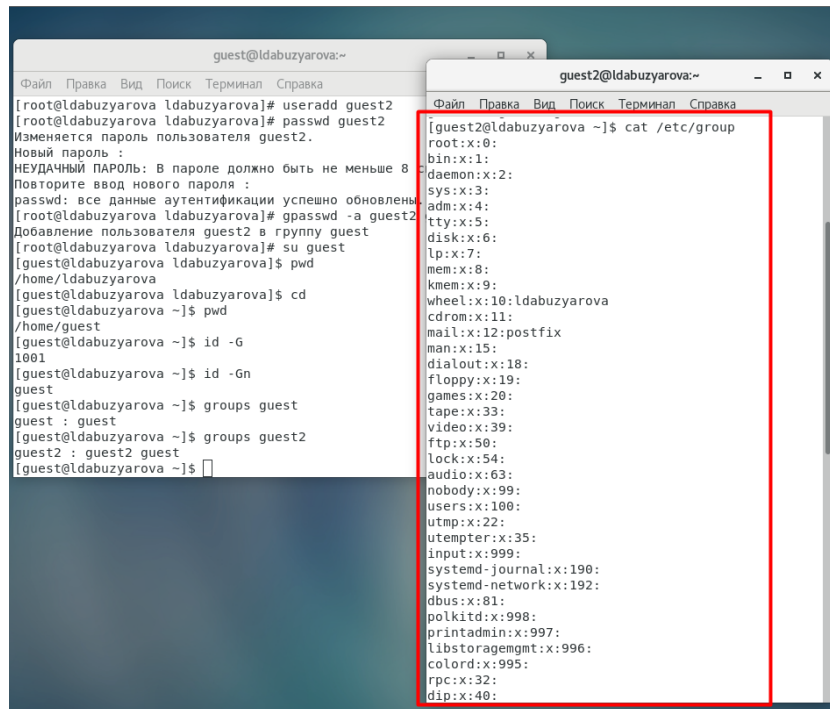


Figure 2.5: Просматриваем содержимое файла /etc/group

От имени пользователя guest2 выполнили регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой `newgrp guest`. Параллельно с этим от имени пользователя guest изменили права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rwX /home/guest`.

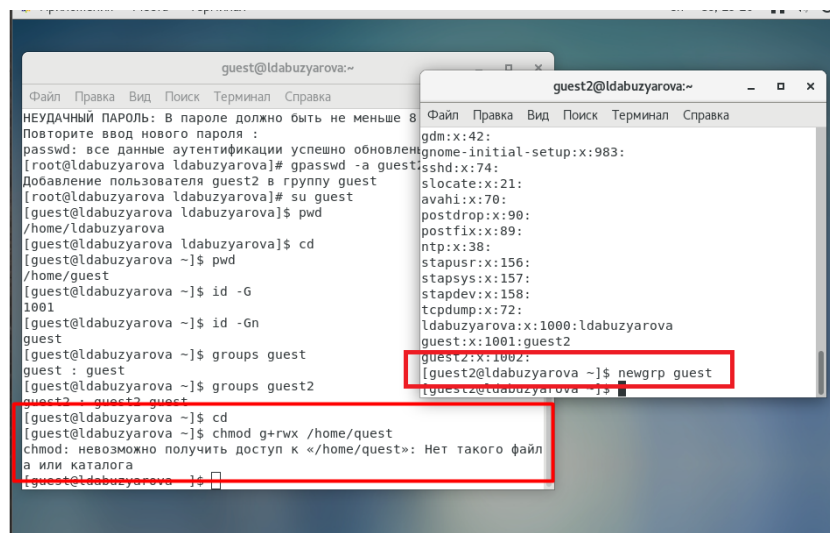
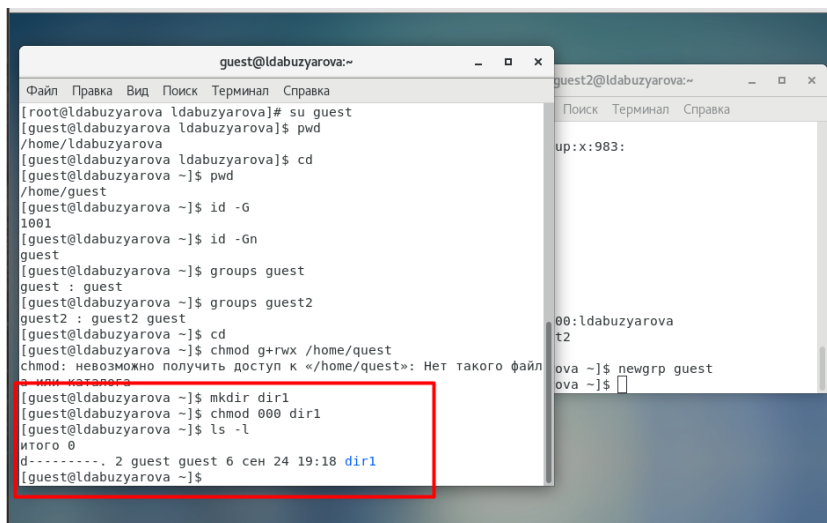


Figure 2.6: Регистрация пользователя и изменение прав

И также от имени пользователя guest сняли с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверили правильность снятия атрибутов.



The image shows two terminal windows. The left window is titled 'guest@ldabuzyarova:~' and shows a series of commands and their outputs. The right window is titled 'guest2@ldabuzyarova:~' and shows a command and its output. A red box highlights a specific section in the left terminal window.

```
guest@ldabuzyarova:~  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd  
/home/ldabuzyarova  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd  
[guest@ldabuzyarova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -G  
1001  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ cd  
[guest@ldabuzyarova ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
chmod: невозможно получить доступ к «/home/guest»: Нет такого файла  
или каталога  
[guest@ldabuzyarova ~]$ mkdir dir1  
[guest@ldabuzyarova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@ldabuzyarova ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- . 2 guest guest 6 сен 24 19:18 dir1  
[guest@ldabuzyarova ~]$
```

```
guest2@ldabuzyarova:~  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ newgrp guest  
[guest2@ldabuzyarova ~]$
```

Figure 2.7: 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.

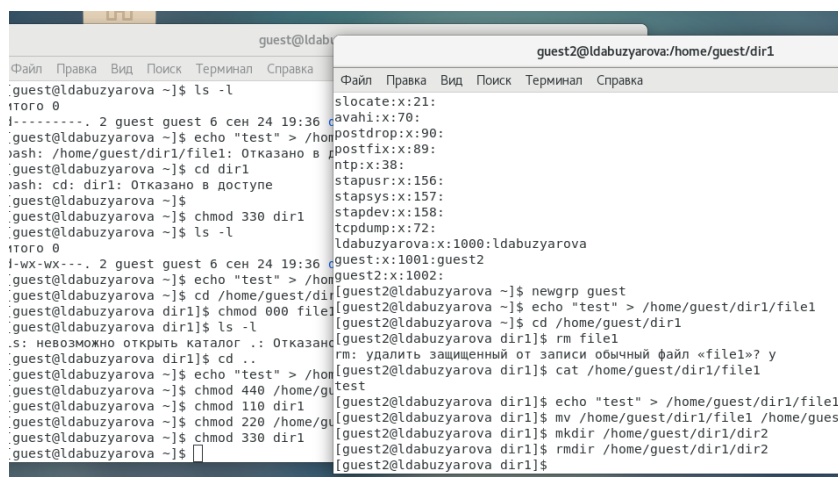


Figure 2.8: Заполнение таблицы

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)	-	-	-	-	+	+	-	+

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

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

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