

# **Лабораторная работа №3**

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

Федотов Дмитрий Константинович

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	18

## Список иллюстраций

3.1	Создание учётной записи пользователя guest и guest2 . . . . .	7
3.2	Задание пароля для пользователя guest guest2 . . . . .	8
3.3	Добавление пользователя guest2 в группу guest . . . . .	8
3.4	Вход в систему от двух пользователей . . . . .	9
3.5	Определение директории командой pwd . . . . .	9
3.6	имя пользователя . . . . .	10
3.7	Определение в какие группы входят пользователи . . . . .	10
3.8	Сравнение вывода id с выводом команды groups . . . . .	11
3.9	Команда cat /etc/passwd . . . . .	11
3.10	Команда cat /etc/passwd . . . . .	12
3.11	Регистрацию пользователя guest2 в группе guest . . . . .	12
3.12	Изменение прав директории разрешение всех действий . . . . .	12
3.13	Проверка расширенных атрибутов . . . . .	13

## Список таблиц

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

1. Создать учетные записи guest и guest2.
2. Выполнить ряд команд.
3. Заполнить таблицу “Установленные права и разрешённые действия” опытным путем
4. Заполнить таблицу “Минимальные права для совершения операций” на основании заполненной таблицы

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. В установленной операционной системе создал учётную запись пользователя guest и guest2 (использую учётную запись администратора): useradd guest(рис -@fig:001).

```
dkfedotov@dkfedotov Рабочий стол]$ su
пароль:
root@dkfedotov Рабочий стол]# useradd guest
root@dkfedotov Рабочий стол]# useradd guest
useradd: пользователь «guest» уже существует
root@dkfedotov Рабочий стол]# useradd guest2
root@dkfedotov Рабочий стол]# useradd guest2
```

Рис. 3.1: Создание учётной записи пользователя guest и guest2

2. Задал пароль для пользователя guest и guest2 (использую учётную запись администратора): passwd guest: passwd guest2 (рис -@fig:002).

```
[root@dkfedotov Рабочий стол]# passwd guest
Смена пароля для пользователя guest.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все токены проверки подлинности успешно обновлены.
[root@dkfedotov Рабочий стол]# passwd guest2
Смена пароля для пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все токены проверки подлинности успешно обновлены.
```

Рис. 3.2: Задание пароля для пользователя guest guest2

Добавил пользователя guest2 в группу guest: `gpasswd -a guest2 guest` (рис - @fig:003).

```
[root@dkfedotov Рабочий стол]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@dkfedotov Рабочий стол]#
```

Рис. 3.3: Добавление пользователя guest2 в группу guest

Осуществил вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли.



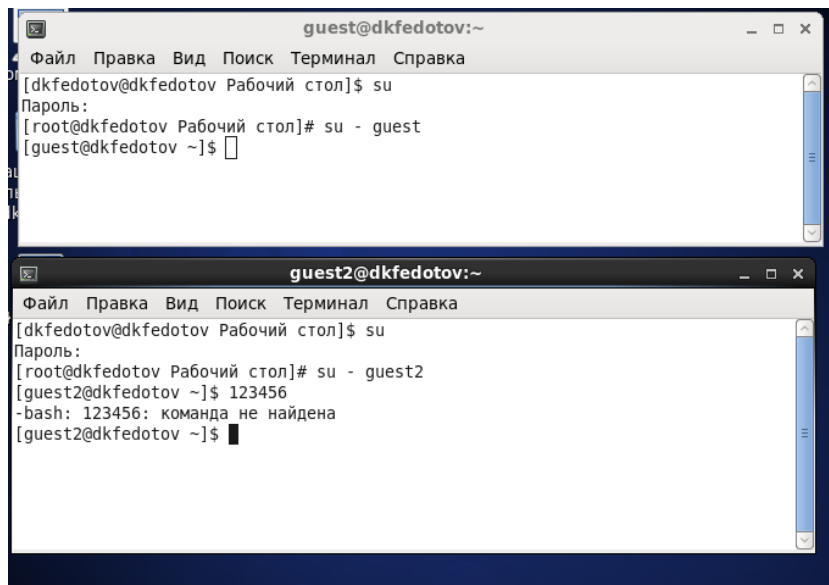


Рис. 3.4: Вход в систему от двух пользователей

Для обоих пользователей командой `pwd` определил директорию, в которой я нахожусь (рис -@fig:005).

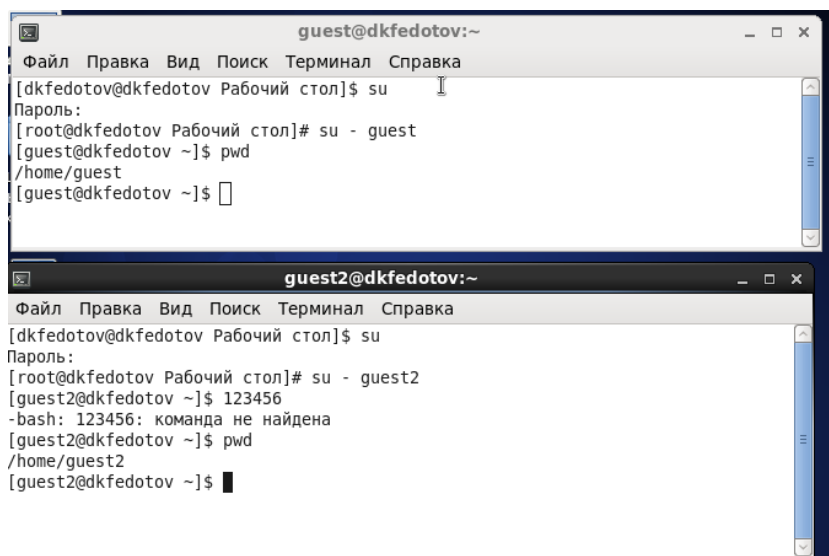
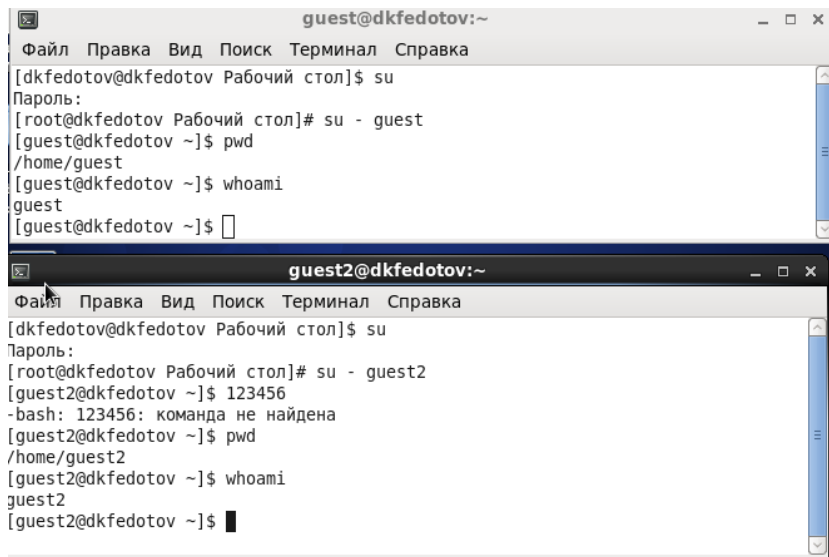


Рис. 3.5: Определение директории командой `pwd`

Уточнил имя пользователя (рис -@fig:006).

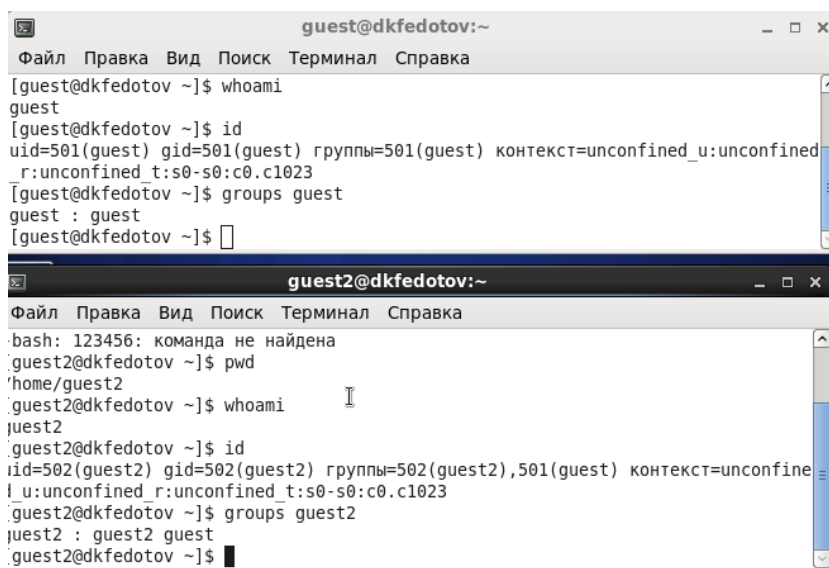


The image shows two terminal windows. The top window, titled 'guest@dkfedotov:~', shows a user switching from 'guest' to 'root' using 'su', then back to 'guest' using 'su - guest'. The user then runs 'pwd' (output: /home/guest) and 'whoami' (output: guest). The bottom window, titled 'guest2@dkfedotov:~', shows a user switching from 'root' to 'guest2' using 'su - guest2'. The user then runs 'pwd' (output: /home/guest2) and 'whoami' (output: guest2).

```
guest@dkfedotov:~  
[dkfedotov@dkfedotov Рабочий стол]$ su  
Пароль:  
[root@dkfedotov Рабочий стол]# su - guest  
[guest@dkfedotov ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@dkfedotov ~]$ whoami  
guest  
[guest@dkfedotov ~]$  
  
guest2@dkfedotov:~  
[dkfedotov@dkfedotov Рабочий стол]$ su  
Пароль:  
[root@dkfedotov Рабочий стол]# su - guest2  
[guest2@dkfedotov ~]$ 123456  
-bash: 123456: команда не найдена  
[guest2@dkfedotov ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@dkfedotov ~]$ whoami  
guest2  
[guest2@dkfedotov ~]$
```

Рис. 3.6: имя пользователя

Определил командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2` (рис -@fig:007).



The image shows two terminal windows. The top window, titled 'guest@dkfedotov:~', shows the user running 'whoami' (output: guest), 'id' (output: uid=501(guest) gid=501(guest) группы=501(guest) контекст=unconfined\_u:unconfined\_r:unconfined\_t:s0-s0:c0.c1023), and 'groups guest' (output: guest : guest). The bottom window, titled 'guest2@dkfedotov:~', shows the user running 'pwd' (output: /home/guest2), 'whoami' (output: guest2), 'id' (output: uid=502(guest2) gid=502(guest2) группы=502(guest2),501(guest) контекст=unconfined\_u:unconfined\_r:unconfined\_t:s0-s0:c0.c1023), and 'groups guest2' (output: guest2 : guest2 guest).

```
guest@dkfedotov:~  
[guest@dkfedotov ~]$ whoami  
guest  
[guest@dkfedotov ~]$ id  
uid=501(guest) gid=501(guest) группы=501(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest@dkfedotov ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@dkfedotov ~]$  
  
guest2@dkfedotov:~  
-bash: 123456: команда не найдена  
[guest2@dkfedotov ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@dkfedotov ~]$ whoami  
guest2  
[guest2@dkfedotov ~]$ id  
uid=502(guest2) gid=502(guest2) группы=502(guest2),501(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest2@dkfedotov ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@dkfedotov ~]$
```

Рис. 3.7: Определение в какие группы входят пользователи

Сравнил вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G` (рис -@fig:008).

The image shows two terminal windows side-by-side. The top window is titled 'guest@dkfedotov:~' and shows the output of the 'id' command. The bottom window is titled 'guest2@dkfedotov:~' and shows the output of the 'groups' command for the 'guest2' user.

```
guest@dkfedotov:~$ id -Gn
guest
[guest@dkfedotov ~]$ id - G
id: лишний операнд «G»
Попробуйте `id --help` для получения более подробного описания.
[guest@dkfedotov ~]$ id -G
501
[guest@dkfedotov ~]$
```

```
guest2@dkfedotov:~$ id
uid=502(guest2) gid=502(guest2) группы=502(guest2),501(guest) контекст=unconfine
d_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@dkfedotov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@dkfedotov ~]$ id -G
502 501
[guest2@dkfedotov ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@dkfedotov ~]$
```

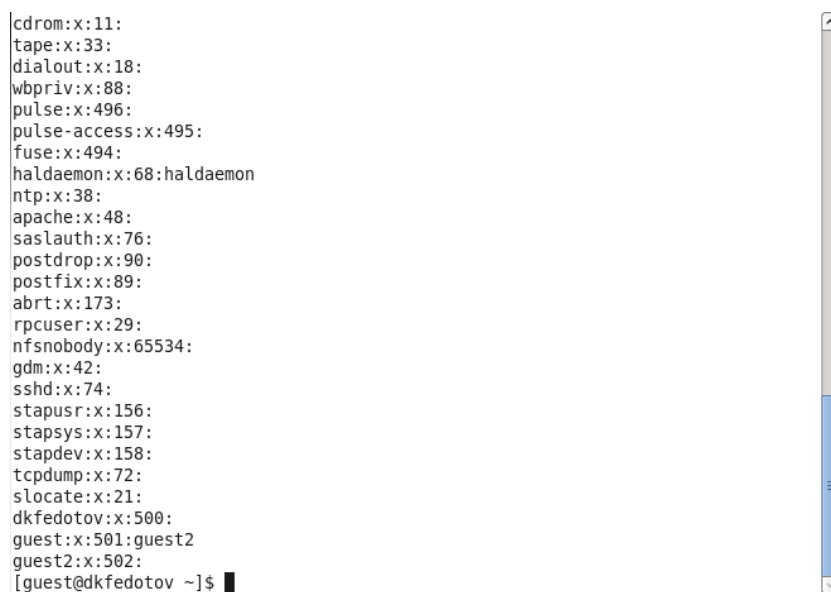
Рис. 3.8: Сравнение вывода id с выводом команды groups

Просмотрел файл /etc/passwd командой cat /etc/passwd. (рис -@fig:009).

```
[guest@dkfedotov ~]$ cat /etc/group
root:x:0:
bin:x:1:bin,daemon
daemon:x:2:bin,daemon
sys:x:3:bin,adm
adm:x:4:adm,daemon
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:daemon
mem:x:8:
kmem:x:9:
wheel:x:10:
mail:x:12:mail,postfix
uucp:x:14:
man:x:15:
games:x:20:
gopher:x:30:
video:x:39:
dip:x:40:
ftp:x:50:
lock:x:54:
audio:x:63:
nobody:x:99:
users:x:100:
dbus:x:81:
usbmuxd:x:113:
```

Рис. 3.9: Команда cat /etc/passwd

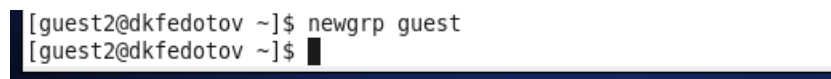
Просмотрел файл /etc/passwd командой cat /etc/passwd часть 2. (рис -@fig:010).



```
cdrom:x:11:
tape:x:33:
dialout:x:18:
wbpriv:x:88:
pulse:x:496:
pulse-access:x:495:
fuse:x:494:
haldaemon:x:68:haldaemon
ntp:x:38:
apache:x:48:
saslauth:x:76:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
abrt:x:173:
rpcuser:x:29:
nfsnobody:x:65534:
gdm:x:42:
sshd:x:74:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
tcpdump:x:72:
slocate:x:21:
dkfedotov:x:500:
guest:x:501:guest2
guest2:x:502:
[guest@dkfedotov ~]$
```

Рис. 3.10: Команда cat /etc/passwd

От имени пользователя guest2 выполнил регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest (рис -@fig:011).



```
[guest2@dkfedotov ~]$ newgrp guest
[guest@dkfedotov ~]$
```

Рис. 3.11: Регистрацию пользователя guest2 в группе guest

От имени пользователя guest изменил права директории /home/guest, решив все действия для пользователей группы: chmod g+rx /home/guest (рис -@fig:012).



```
[guest@dkfedotov ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@dkfedotov ~]$
```

Рис. 3.12: Изменение прав директории разрешение всех действий

От имени пользователя guest снял с директории /home/guest/dir1 все атрибуты

командой `chmod 000 dir1`. Проверил, какие расширенные атрибуты установлены на `dir1`. (рис -@fig:013).

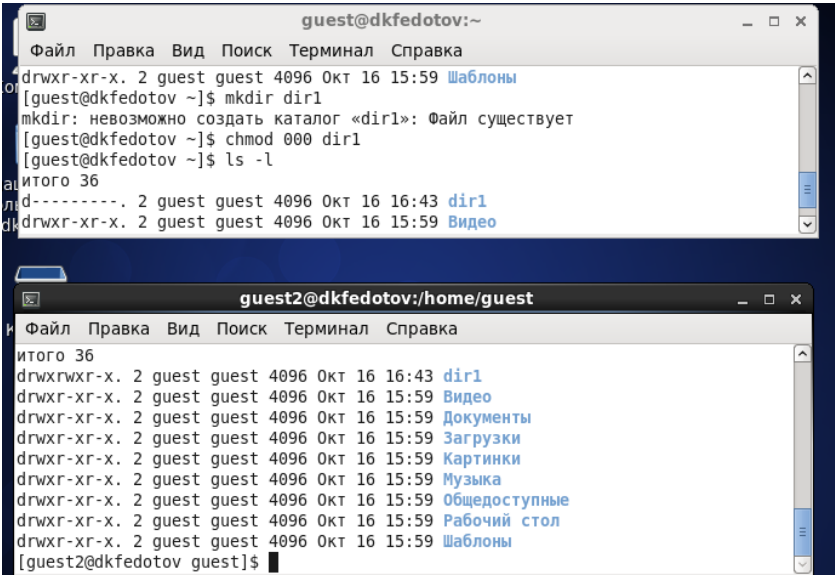


Рис. 3.13: Проверка расширенных атрибутов

3. Заполнил таблицу «Установленные права и разрешённые действия».

Права	Смена					Смена			
	Права	Создание	Удаление	Запись	Чтение	директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-

Пра- ва	Со- зда- ние	Уда- ле- ние	За- пись	Чте- ние	Сме- на	Просмотр файлов в директо- рии	Пере- имено- вание файла	Смена атрибу- тов файла
ди- рек- то- рии	Пра- ва фай- ла	фай- ла	фай- ла	в файл	фай- ла	то- рии		
d(000)	(060)	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(070)	-	-	-	-	-	-	-
d(010)	(000)	-	-	-	-	-	-	-
d(010)	(010)	-	-	-	-	-	-	-
d(010)	(020)	-	-	+	-	-	-	-
d(010)	(030)	-	-	+	-	-	-	-
d(010)	(040)	-	-	-	+	-	-	-
d(010)	(050)	-	-	-	+	-	-	-
d(010)	(060)	-	-	+	+	-	-	-
d(100)	(070)	-	-	+	+	-	-	-
d(020)	(000)	-	-	-	-	-	-	-
d(020)	(010)	-	-	-	-	-	-	-
d(020)	(020)	-	-	-	-	-	-	-
d(020)	(030)	-	-	-	-	-	-	-
d(020)	(040)	-	-	-	-	-	-	-
d(020)	(050)	-	-	-	-	-	-	-
d(020)	(060)	-	-	-	-	-	-	-
d(020)	(070)	-	-	-	-	-	-	-
d(030)	(000)	+	+	-	-	+	-	+
d(030)	(010)	+	+	-	-	+	-	+
d(030)	(020)	+	+	-	-	+	-	+
d(030)	(030)	+	+	-	-	+	-	+
d(030)	(040)	+	+	-	-	+	-	+

Пра- ва	Со- зда- ние	Уда- ле- ние	За- пись	Чте- ние	Сме- на	Просмотр	Пере- имено- вание	Смена
ди- рек- то- рии	Пра- ва фай- ла	фай- ла	фай- ла	в файл	фай- ла	рек- то- рии	файлов в директо- рии	атрибу- тов файла
d(030)	(050)	+	+	-	-	+	-	+
d(030)	(060)	+	+	-	-	+	-	+
d(030)	(070)	+	+	-	-	+	-	+
d(040)	(000)	-	-	-	-	-	+	-
d(040)	(010)	-	-	-	-	-	+	-
d(040)	(020)	-	-	-	-	-	+	-
d(040)	(030)	-	-	-	-	-	+	-
d(040)	(040)	-	-	-	-	-	+	-
d(040)	(050)	-	-	-	-	-	+	-
d(040)	(060)	-	-	-	-	-	+	-
d(040)	(070)	-	-	-	-	-	+	-
d(050)	(000)	-	-	-	-	-	+	-
d(050)	(010)	-	-	-	-	-	+	-
d(050)	(020)	-	-	+	-	-	+	-
d(050)	(030)	-	-	+	-	-	+	-
d(050)	(040)	-	-	-	+	-	+	-
d(050)	(050)	-	-	-	+	-	+	-
d(050)	(060)	-	-	+	+	-	+	-
d(050)	(070)	-	-	+	+	-	+	-
d(060)	(000)	-	-	-	-	-	+	-
d(060)	(010)	-	-	-	-	-	+	-
d(060)	(020)	-	-	-	-	-	+	-
d(060)	(030)	-	-	-	-	-	+	-

Пра- ва	Со- зда- ние	Уда- ние	За- пись	Чте- ние	Сме- на	Просмотр	Пере- имено- вание	Смена атрибу- тов
ди- рек- то- рии	Пра- ва фай- ла	фай- ла	фай- ла	в файл	фай- ла	рек- то- рии	файлов в директо- рии	файла
d(060)	(040)	-	-	-	-	-	+	-
d(060)	(050)	-	-	-	-	-	+	-
d(060)	(060)	-	-	-	-	-	+	-
d(060)	(070)	-	-	-	-	-	+	-
d(070)	(000)	+	+	-	-	+	+	+
d(070)	(010)	+	+	-	-	+	+	+
d(070)	(020)	+	+	-	-	+	+	+
d(070)	(030)	+	+	-	-	+	+	+
d(070)	(040)	+	+	-	-	+	+	+
d(070)	(050)	+	+	-	-	+	+	+
d(070)	(060)	+	+	-	-	+	+	+
d(070)	(070)	+	+	-	-	+	+	+

Таблица 3.1: Установленные права и разрешённые действия

4. На основании заполненной таблицы определил те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории `dir1`, заполнил таблицу “Минимальные права для совершения операций” (таб. 4.1).

Операция	Мин. права на директорию	Мин. права на файл
Создание файла	(030)	(000)
Удаление файла	(030)	(000)



Операция	Мин. права на директорию	Мин. права на файл
Чтение файла	(010)	(040)
Запись в файл	(010)	(020)
Переименование файла	(030)	(000)
Создание поддиректории	(030)	(000)
Удаление поддиректории	(030)	(000)

Таблица 4.1: Минимальные права для совершения операций

## 4 Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы 3 получил навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.