

Лабораторная работа №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Якушевич Артём Юрьевич

Содержание

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

Список иллюстраций

3.1	Создание учётной записи пользователя guest2	7
3.2	Задание пароля для пользователя 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	10
3.6	Команда groups	11
3.7	Сравнение вывода id с выводом команды groups	11
3.8	Команда cat /etc/passwd	12
3.9	Регистрацию пользователя guest2 в группе guest	12
3.10	Изменение прав директории	13
3.11	Снятие с директории всех атрибутов	13

Список таблиц

1 Цель работы

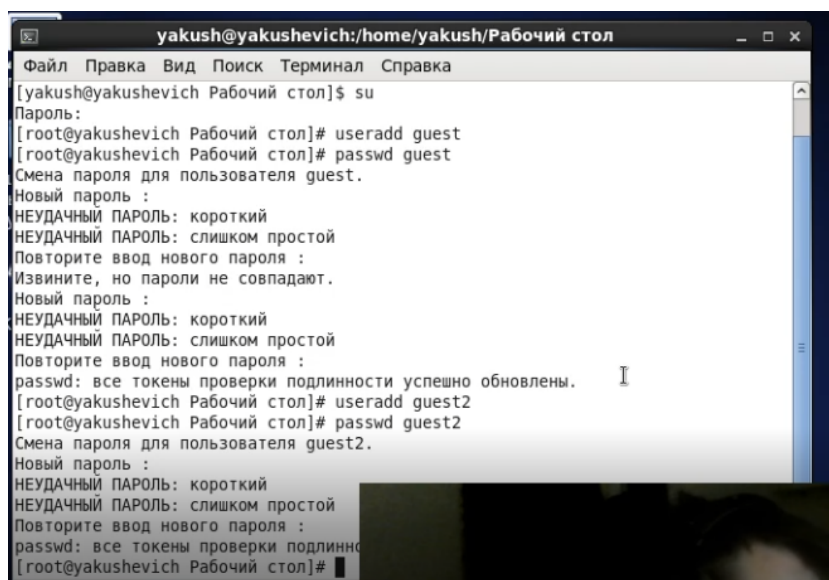
Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

2 Задание

1. Создание учётной записи пользователя guest2
2. Выполнение базовых операций с директориями и файлами
3. Заполнение таблицы “Установленные права и разрешённые действия” опытным путем
4. Заполнение таблицы “Минимальные права для совершения операций” на основании заполненной таблицы

3 Выполнение лабораторной работы

1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создал учётную запись пользователя guest2 (используя учётную запись администратора): `useradd guest2` (рис -@fig:001).



```
yakush@yakushevich:/home/yakush/Рабочий стол
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[yakush@yakushevich Рабочий стол]$ su
Пароль:
[root@yakushevich Рабочий стол]# useradd guest
[root@yakushevich Рабочий стол]# passwd guest
Смена пароля для пользователя guest.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: короткий
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: короткий
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все токены проверки подлинности успешно обновлены.
[root@yakushevich Рабочий стол]# useradd guest2
[root@yakushevich Рабочий стол]# passwd guest2
Смена пароля для пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: короткий
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все токены проверки подлинности успешно обновлены.
[root@yakushevich Рабочий стол]#
```

Рис. 3.1: Создание учётной записи пользователя guest2

Задал пароль для пользователя guest2 (используя учётную запись администратора): `passwd guest2` (рис -@fig:002).

```

[root@yakushevich Рабочий стол]# passwd guest2
Смена пароля для пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: короткий
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все токены проверки подлинности успешно обновлены.
[root@yakushevich Рабочий стол]#

```

Рис. 3.2: Задание пароля для пользователя guest2

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

```

passwd: все токены проверки подлинности успешно обновлены.
[root@yakushevich Рабочий стол]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@yakushevich 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.

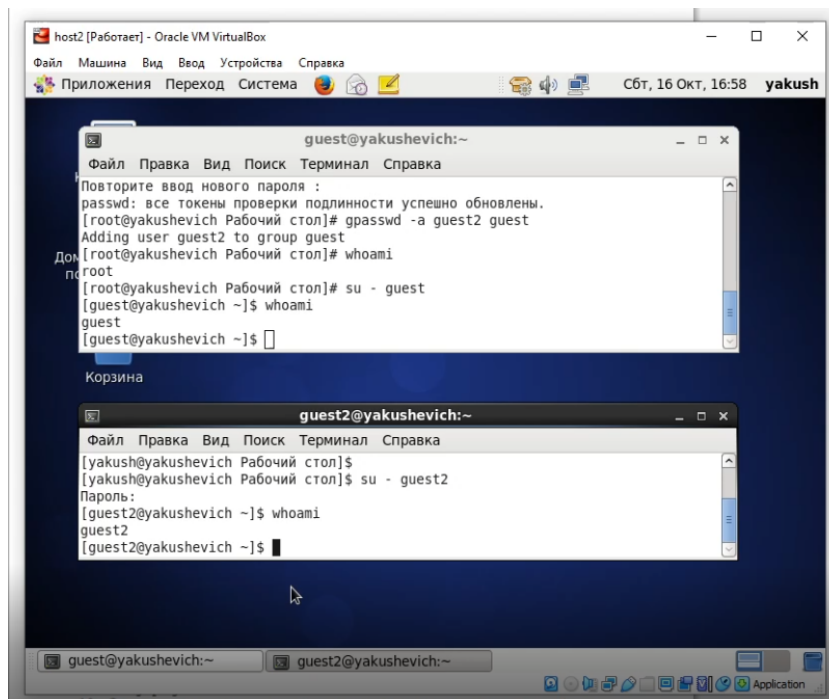


Рис. 3.4: Вход в систему от двух пользователей

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

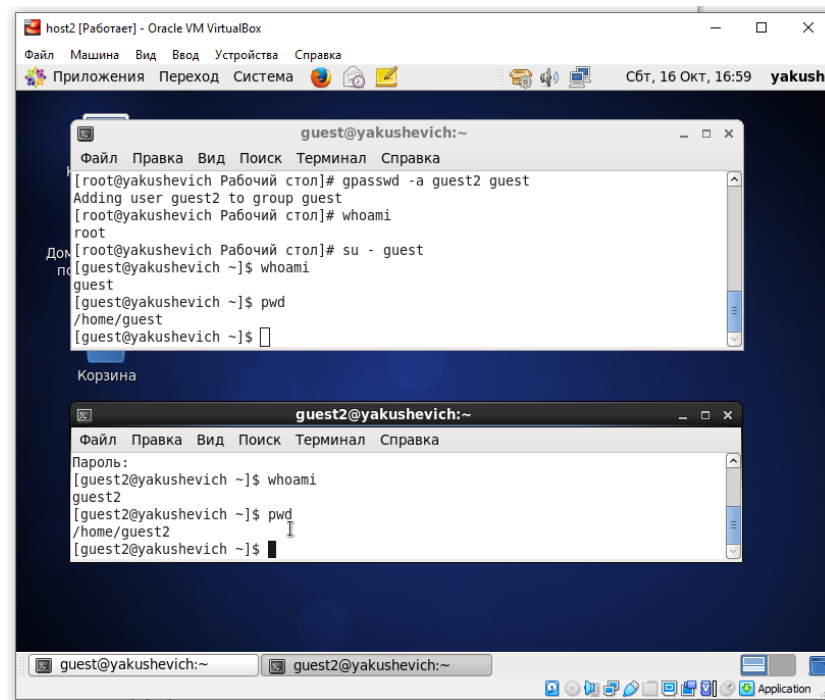


Рис. 3.5: Определение директории командой pwd

Уточнил имя моего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определил командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2` (рис -@fig:006). `groups` и `id -Gn` и `id -G` выдают похожие вещи (рис -@fig:007).

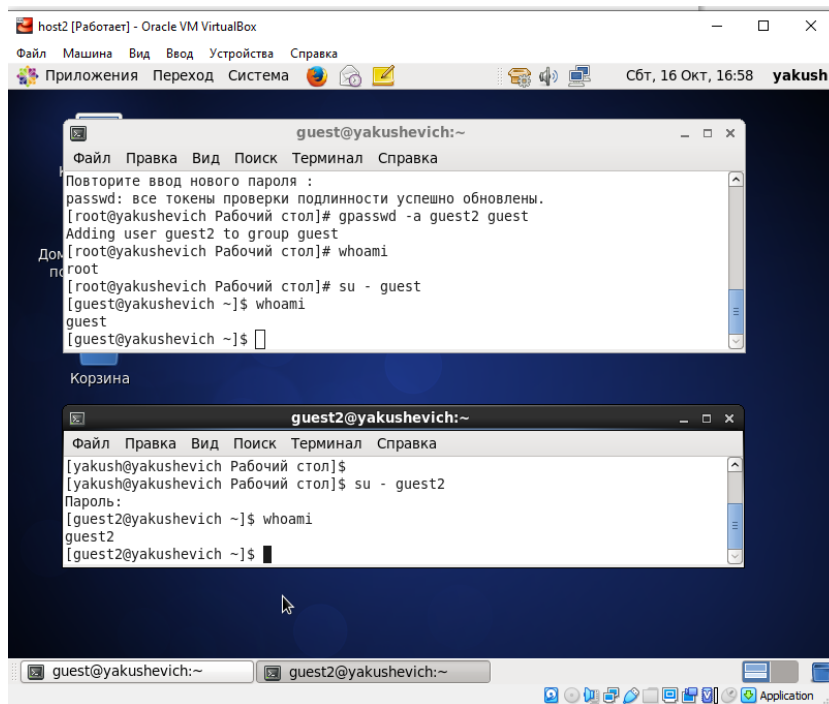


Рис. 3.6: Команда groups

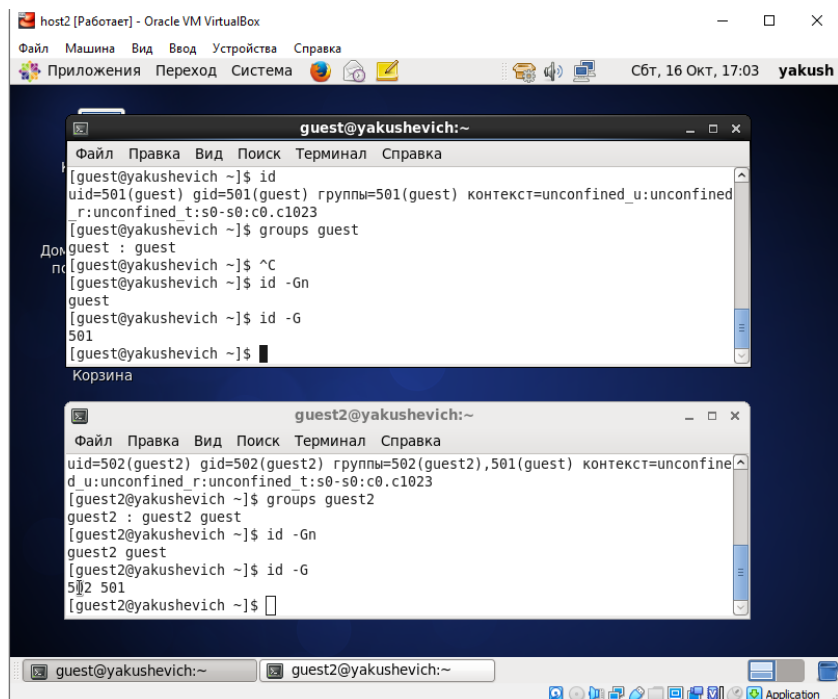
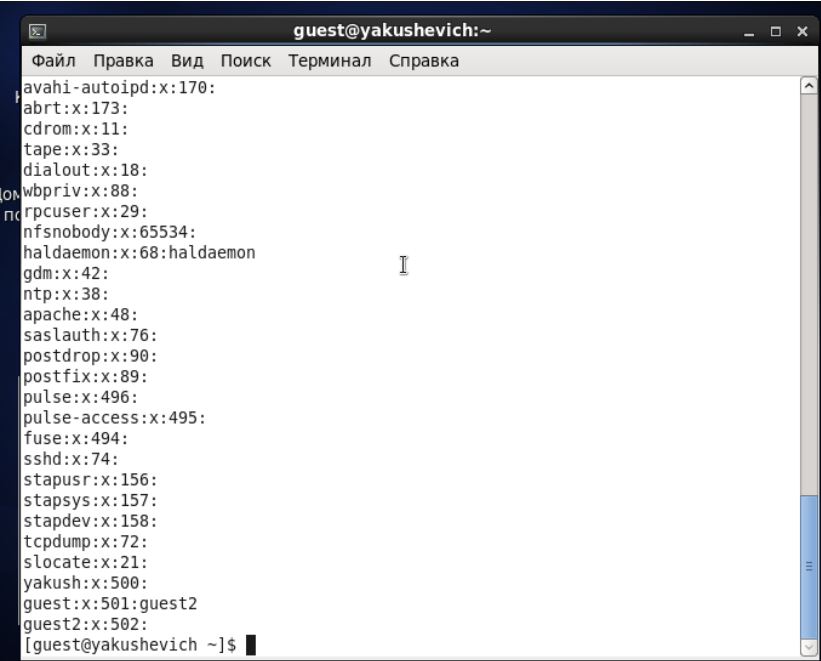


Рис. 3.7: Сравнение вывода id с выводом команды groups

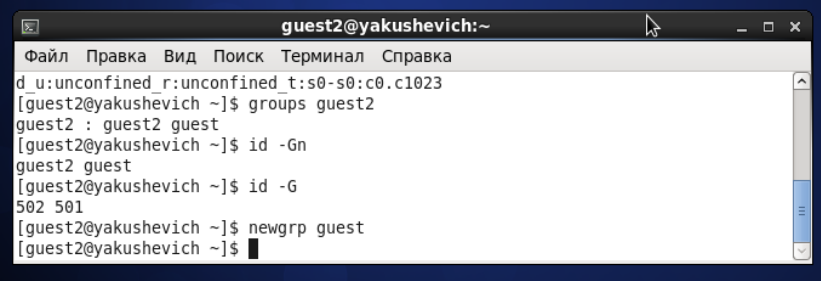
Просмотрел файл `/etc/passwd` командой `cat /etc/passwd`. Нашёл в нём свою учётную запись. Определил `uid` пользователя. Определил `gid` пользователя. Сравнил найденные значения с полученными в предыдущих пунктах. (рис -@fig:008).



```
guest@yakushevich:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
avahi-autoipd:x:170:  
abrt:x:173:  
cdrom:x:11:  
tape:x:33:  
dialout:x:18:  
wbpriv:x:88:  
rpcuser:x:29:  
nfsnobody:x:65534:  
haldaemon:x:68:haldaemon  
gdm:x:42:  
ntp:x:38:  
apache:x:48:  
saslauth:x:76:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
pulse:x:496:  
pulse-access:x:495:  
fuse:x:494:  
sshd:x:74:  
stapusr:x:156:  
stapusr:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
slocate:x:21:  
yakush:x:500:  
guest:x:501:guest2  
guest2:x:502:  
[guest@yakushevich ~]$
```

Рис. 3.8: Команда `cat /etc/passwd`

От имени пользователя `guest2` выполнил регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest` (рис -@fig:009).

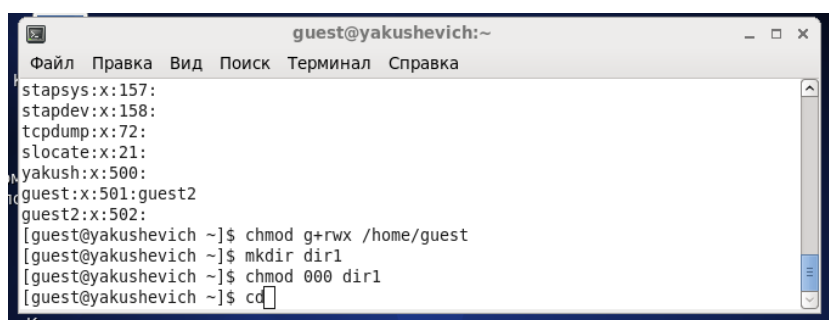


```
guest2@yakushevich:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
d_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest2@yakushevich ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@yakushevich ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@yakushevich ~]$ id -G  
502 501  
[guest2@yakushevich ~]$ newgrp guest  
[guest2@yakushevich ~]$
```

Рис. 3.9: Регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest`

От имени пользователя `guest` изменил права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rwX /home/guest` (рис

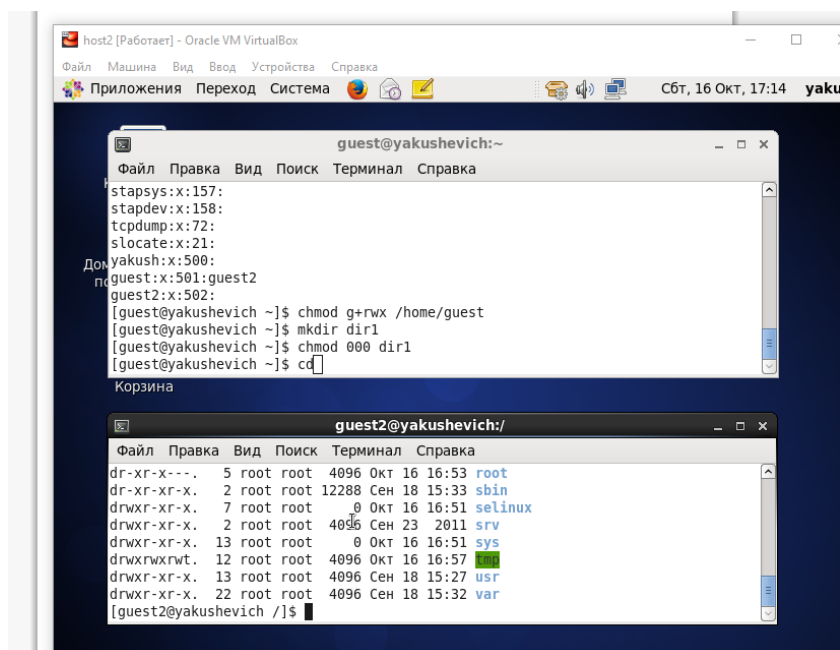
-@fig:010).



```
guest@yakushevich:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
slocate:x:21:  
yakush:x:500:  
guest:x:501:guest2  
guest2:x:502:  
[guest@yakushevich ~]$ chmod g+rw /home/guest  
[guest@yakushevich ~]$ mkdir dir1  
[guest@yakushevich ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@yakushevich ~]$ cd
```

Рис. 3.10: Изменение прав директории

От имени пользователя guest снял с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой `chmod 000 dir1` (рис -@fig:011).



```
host2 [Работаer] - Oracle VM VirtualBox  
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка  
Приложения Переход Система Сбт, 16 Окт, 17:14 yaku  
guest@yakushevich:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
slocate:x:21:  
yakush:x:500:  
guest:x:501:guest2  
guest2:x:502:  
[guest@yakushevich ~]$ chmod g+rw /home/guest  
[guest@yakushevich ~]$ mkdir dir1  
[guest@yakushevich ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@yakushevich ~]$ cd  
Корзина  
guest2@yakushevich:/  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
dr-xr-x--x. 5 root root 4096 Окт 16 16:53 root  
dr-xr-xr-x. 2 root root 12288 Сен 18 15:33 sbin  
drwxr-xr-x. 7 root root 0 Окт 16 16:51 selinux  
drwxr-xr-x. 2 root root 4096 Сен 23 2011 srv  
drwxr-xr-x. 13 root root 0 Окт 16 16:51 sys  
drwxrwxrwt. 12 root root 4096 Окт 16 16:57 tmp  
drwxr-xr-x. 13 root root 4096 Сен 18 15:27 usr  
drwxr-xr-x. 22 root root 4096 Сен 18 15:32 var  
[guest2@yakushevich /]$
```

Рис. 3.11: Снятие с директории всех атрибутов

3. Заполнил таблицу «Установленные права и разрешённые действия», выполняя действия от имени владельца директории (файлов), определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занес в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». таблица (таб.

3.1):

Права д-ии	Права ф-ла	Созд. ф-ла	Удал. ф-ла	Зап. в ф-л	Чт. ф-ла	Сме- на д-ии	Про- см. ф-в	Пере- им. ф-ла	См. атр.
(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
(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)	-	-	-	-	-	-	-	-

Права д-ии	Права ф-ла	Созд. ф-ла	Удал. ф-ла	Зап. в ф-л	Чт. ф-ла	Сме- на д-ии	Про- см. ф-в	Пере- им. ф-ла	См. атр.
(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)	-	-	-	-	-	+	-	-

Права д-ии	Права ф-ла	Созд. ф-ла	Удал. ф-ла	Зап. в ф-л	Чт. ф-ла	Сме- на д-ии	Про- см. ф-в	Пере- им. ф-ла	См. атр.
(060)	(020)	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(030)	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(040)	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(050)	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(060)	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(070)	-	-	-	-	-	+	-	-
(070)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(010)	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(020)	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(030)	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(040)	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(050)	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(060)	+	+	+	+	+	+	+	+
(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)
Чтение файла	(010)	(040)

Операция	Мин. права на директорию	Мин. права на файл
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 я приобрел практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.