

# Отчет по лабораторной работе №3

Основы информационной безопасности

Ганина Таисия Сергеевна, НКАбд-01-22

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	9
4.1	Заполнение таблицы 3.1 . . . . .	13
4.2	Заполнение таблицы 3.2 . . . . .	20
5	Выводы	21
	Список литературы	22

## Список иллюстраций

4.1	Еще один пользователь . . . . .	9
4.2	Работа с двумя пользователями . . . . .	10
4.3	Работа с двумя пользователями . . . . .	10
4.4	Работа с двумя пользователями . . . . .	10
4.5	Регистрация в группе . . . . .	11
4.6	Меняю права директории . . . . .	11
4.7	Снимаю атрибуты . . . . .	12
4.8	Опыты 1 . . . . .	12
4.9	Опыты 2 . . . . .	12

## Список таблиц

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

1. Создать еще одного пользователя.
2. Провести работу с группами пользователей.

### 3 Теоретическое введение

**Права доступа** определяют, какие действия конкретный пользователь может или не может совершать с определенными файлами и каталогами. С помощью разрешений можно создать надежную среду — такую, в которой никто не может поменять содержимое ваших документов или повредить системные файлы. [1]

**Группы пользователей Linux** кроме стандартных root и users, здесь есть еще пару десятков групп. Это группы, созданные программами, для управления доступом этих программ к общим ресурсам. Каждая группа разрешает чтение или запись определенного файла или каталога системы, тем самым регулируя полномочия пользователя, а следовательно, и процесса, запущенного от этого пользователя. Здесь можно считать, что пользователь - это одно и то же что процесс, потому что у процесса все полномочия пользователя, от которого он запущен. [2]

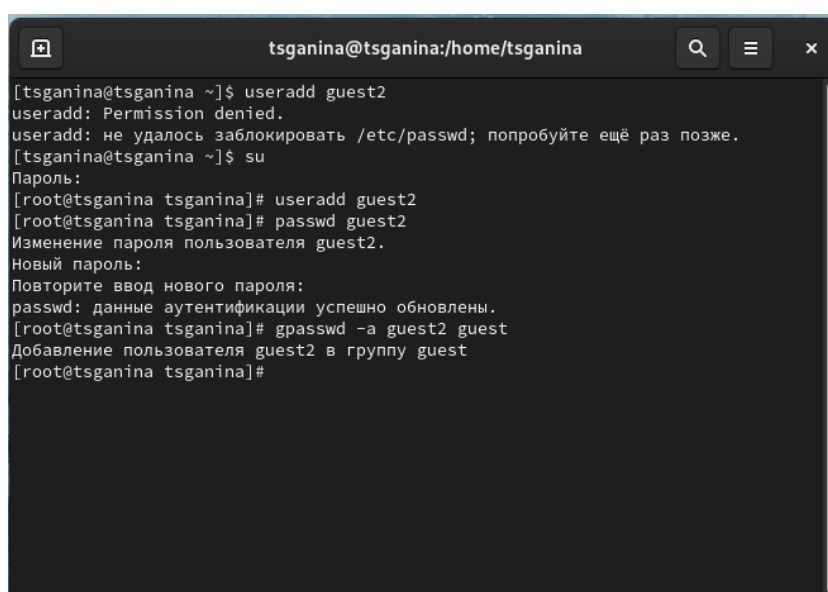
- daemon - от имени этой группы и пользователя daemon запускаются сервисы, которым необходима возможность записи файлов на диск.
- sys - группа открывает доступ к исходникам ядра и файлам - include сохраненным в системе
- sync - позволяет выполнять команду /bin/sync
- games - разрешает играм записывать свои файлы настроек и историю в определенную папку
- man - позволяет добавлять страницы в директорию /var/cache/man
- lp - позволяет использовать устройства параллельных портов
- mail - позволяет записывать данные в почтовые ящики /var/mail/

- `proxy` - используется прокси серверами, нет доступа записи файлов на диск
- `www-data` - с этой группой запускается веб-сервер, она дает доступ на запись `/var/www`, где находятся файлы веб-документов
- `list` - позволяет просматривать сообщения в `/var/mail`
- `nogroup` - используется для процессов, которые не могут создавать файлов на жестком диске, а только читать, обычно применяется вместе с пользователем `nobody`.
- `adm` - позволяет читать логи из директории `/var/log`
- `tty` - все устройства `/dev/vcsa` разрешают доступ на чтение и запись пользователям из этой группы
- `disk` - открывает доступ к жестким дискам `/dev/sd*` `/dev/hd*`, можно сказать, что это аналог `root` доступа.
- `dialout` - полный доступ к серийному порту
- `cdrom` - доступ к CD-ROM
- `wheel` - позволяет запускать утилиту `sudo` для повышения привилегий
- `audio` - управление аудиодрайвером
- `src` - полный доступ к исходникам в каталоге `/usr/src/`
- `shadow` - разрешает чтение файла `/etc/shadow`
- `utmp` - разрешает запись в файлы `/var/log/utmp` `/var/log/wtmp`
- `video` - позволяет работать с видеодрайвером
- `plugdev` - позволяет монтировать внешние устройства USB, CD и т.д.
- `staff` - разрешает запись в папку `/usr/local`



## 4 Выполнение лабораторной работы

1. Создаю еще одного пользователя. Первый пользователь “guest” был создан в прошлой работе, создаю “guest2”, устанавливаю пароль, добавляю его в группу “guest” (рис. 4.1).



```
tsganina@tsganina:/home/tsganina
[tsganina@tsganina ~]$ useradd guest2
useradd: Permission denied.
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.
[tsganina@tsganina ~]$ su
Пароль:
[root@tsganina tsganina]# useradd guest2
[root@tsganina tsganina]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@tsganina tsganina]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@tsganina tsganina]#
```

Рис. 4.1: Еще один пользователь

2. Вхожу в систему от двух пользователей на двух разных консолях. Уточняю имя пользователя, его группу (рис. 4.2, 4.3, 4.4).

```
guest@tsganina:~$ useradd: Permission denied.
useradd: не удалось записать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.
[tsganina@tsganina ~]$ su
Пароль:
[root@tsganina tsganina]# useradd guest2
[root@tsganina tsganina]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@tsganina tsganina]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@tsganina tsganina]# su guest
[guest@tsganina tsganina]$ pwd
/home/tsganina
[guest@tsganina tsganina]$ cd ..
[guest@tsganina home]$ ls
[guest@tsganina home]$ cd ..
[guest@tsganina ~]$
[guest@tsganina ~]$
```

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

Рис. 4.2: Работа с двумя пользователями

```
guest@tsganina:~$
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@tsganina tsganina]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@tsganina tsganina]# su guest
[guest@tsganina tsganina]$ pwd
/home/tsganina
[guest@tsganina tsganina]$ cd ..
[guest@tsganina home]$ ls
[guest@tsganina home]$ cd guest
[guest@tsganina ~]$ pwd
/home/guest
[guest@tsganina ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@tsganina ~]$ groups
guest
[guest@tsganina ~]$ id -Gn
guest
[guest@tsganina ~]$ id -G
1002 1001
[guest@tsganina ~]$
```

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

Рис. 4.3: Работа с двумя пользователями

```
guest@tsganina:~$
geoclue:x:987:
cockpit-ws:x:986:
cockpit-ws:instance:x:985:
flatpak:x:984:
colord:x:983:
cifs:x:982:
setroubleshoot:x:981:
gdm:x:42:
stapusr:x:156:
stapdev:x:157:
stapdev:x:158:
pestgn:x:980:
gnome-initial-setup:x:979:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:978:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
tsganina:x:1000:
vboxsf:x:976:
vboxsfmpic:x:975:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@tsganina ~]$
```

```
tsganina@tsganina:~$
geoclue:x:987:
cockpit-ws:x:986:
cockpit-ws:instance:x:985:
flatpak:x:984:
colord:x:983:
cifs:x:982:
setroubleshoot:x:981:
gdm:x:42:
stapusr:x:156:
stapdev:x:157:
stapdev:x:158:
pestgn:x:980:
gnome-initial-setup:x:979:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:978:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
tsganina:x:1000:
vboxsf:x:976:
vboxsfmpic:x:975:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@tsganina ~]$
```

Рис. 4.4: Работа с двумя пользователями

- От имени пользователя guest2 выполняю регистрацию пользователя guest2 в группе guest. От имени пользователя guest меняю права директории, разрешая все действия для пользователей группы. От имени пользователя guest снимаю с директории dir1 все атрибуты (рис. 4.5, 4.6, 4.7).

```
guest2@tsganina:~  
cockpit-ws:x:986:  
cockpit-wsinstance:x:985:  
flatpak:x:984:  
colord:x:983:  
clevis:x:982:  
setroubleshoot:x:981:  
gdm:x:42:  
stapusr:x:156:  
stapusr:x:157:  
stapdev:x:158:  
design:x:980:  
gnome-initial-setup:x:979:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:978:  
dnsmasq:x:977:  
tcpdump:x:72:  
tsganina:x:1000:  
vboxsf:x:976:  
vboxdrmpc:x:975:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@tsganina ~]$ newgrp guest  
[guest2@tsganina ~]$
```

Рис. 4.5: Регистрация в группе

```
guest@tsganina:~  
tcpdump:x:72:  
tsganina:x:1000:  
vboxsf:x:976:  
vboxdrmpc:x:975:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@tsganina ~]$ chmod g+rw /home/guest  
[guest@tsganina ~]$ ls -l  
итого 0  
drwx-----. 2 guest guest 6 фев 24 18:17 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Видео  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Документы  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны  
[guest@tsganina ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---. 15 guest guest 4096 фев 24 18:22 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 мар 9 12:41 guest2  
drwx-----. 16 tsganina tsganina 4096 фев 24 18:23 tsganina  
[guest@tsganina ~]$
```

Рис. 4.6: Меняю права директории

```
guest@tsganina:~  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны  
[guest@tsganina ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---. 15 guest guest 4096 фев 24 18:22 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 мар 9 12:41 guest2  
drwx-----. 16 tsganina tsganina 4096 фев 24 18:23 tsganina  
[guest@tsganina ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@tsganina ~]$ ls -l  
итого 0  
d------. 2 guest guest 6 фев 24 18:17 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Видео  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Документы  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны  
[guest@tsganina ~]$
```

Рис. 4.7: Снимаю атрибуты

4. Опытным путем определяю, какие операции разрешены, а какие нет (рис. 4.8, 4.9).

```
guest@tsganina:~  
[guest@tsganina ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
[guest@tsganina ~]$ ls -l dir1  
итого 4  
-rwxr--r--. 1 guest guest 5 мар 9 12:55 file1  
[guest@tsganina ~]$ ls  
dir1 Загрузки Музыка Общедоступные Шаблоны  
Видео Загрузки Музыка  
[guest@tsganina ~]$ chmod 070 dir1  
[guest@tsganina ~]$ chmod 030 dir1  
[guest@tsganina ~]$ chmod 010 dir1  
[guest@tsganina ~]$ chmod 001 dir1  
[guest@tsganina ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@tsganina ~]$ chmod 007 dir1  
[guest@tsganina ~]$ chmod 220 dir1  
[guest@tsganina ~]$ chmod 270 dir1  
[guest@tsganina ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@tsganina ~]$ chmod 220 dir1/file1  
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/file1': Отказано в доступе  
[guest@tsganina ~]$ chmod 220 dir1/file1  
[guest@tsganina ~]$ cat dir1/file1  
test
```

Рис. 4.8: Попыты 1

```
guest@tsganina:~  
[guest@tsganina ~]$ chmod 010 dir1  
[guest@tsganina ~]$ chmod 001 dir1  
[guest@tsganina ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@tsganina ~]$ chmod 007 dir1  
[guest@tsganina ~]$ chmod 220 dir1  
[guest@tsganina ~]$ chmod 270 dir1  
[guest@tsganina ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@tsganina ~]$ chmod 220 dir1/file1  
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/file1': Отказано в доступе  
[guest@tsganina ~]$ chmod 220 dir1/file1  
[guest@tsganina ~]$ cat dir1/file1  
cat: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@tsganina ~]$ chmod 270 dir1/file1  
[guest@tsganina ~]$ cat dir1/file1  
cat: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@tsganina ~]$ chmod 772 dir1/file1  
[guest@tsganina ~]$ chmod dir1 770  
chmod: неверный режим: 'dir1'  
По команде 'chmod --help' можно получить дополнительную информацию.  
[guest@tsganina ~]$ chmod 770 dir1  
[guest@tsganina ~]$
```

Рис. 4.9: Попыты 2

## 4.1 Заполнение таблицы 3.1

11. Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполните табл. 3.1, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесите в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». Сравните табл. 2.1 (из лабораторной работы № 2) и табл. 3.1.

Права директории	Права файла	Права пользователя							
		Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смещение в файле	Смещение в файле	Печать в файл	Смещение в файле
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	<div> <div>Про- смотр фай-</div> <div>Сме- на ре- ат-</div> <div>Сме- лов ре- ва- тов</div> <div>на в име- но- ние</div> <div>Созда- ние фай-</div> <div>Уда- ле- ние фай-</div> <div>За- пись в файл</div> <div>Чте- ние фай-</div> <div>ди- рек- то- рии</div> <div>ди- рек- то- рии</div> <div>бу- тов фай-</div> </div>							
		ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d---rw----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(000)								
d---rwx---	-----	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(000)								
d-----	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(010)								
d-----x---	-----x---	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(010)								
d----w----	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(010)								
d----wx---	-----x---	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(010)								
d---r-----	-----x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(010)								
d---r-x---	-----x---	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(010)								
d---rw----	-----x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(010)								
d---rwx---	-----x---	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(010)								

		Права							
		Созда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- ди- рек- то- рии	Про- смотр фай- лов в ди- рек- то- рии	Пе- ре- име- но- вание файл	Сме- на ат- ри- бу- тов фай- ла
Права директории	Права файла								
d-----	-----w----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(020)								
d-----x---	-----w----	-	-	+	-	+	-	-	+
(010)	(020)								
d----w----	-----w----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(020)								
d----wx---	-----w----	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(020)								
d---r-----	-----w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(020)								
d---r-x---	-----w----	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(020)								
d---rw----	-----w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(020)								
d---rwx---	-----w----	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(020)								
d-----	-----wx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(030)								
d-----x---	-----wx---	-	-	+	-	+	-	-	+
(010)	(030)								

		Права									
		директории									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									
		файла									



Права директории	Права файла	Про- смотр фай- Сме- лов ре- ат- на в име- ри- бу- тов фай-							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на ди- рек- то- рии	Сме- на ди- рек- то- рии	Пе- ре- ва- ние файл	на ри- бу- тов фай- ла
d---r-----	----r-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(040)								
d---r-x---	----r-----	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(040)								
d---rw----	----r-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(040)								
d---rwx---	----r-----	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(040)								
d-----	----r-x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(050)								
d-----x---	----r-x---	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	(050)								
d----w----	----r-x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(050)								
d----wx---	----r-x---	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(050)								
d---r-----	----r-x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(050)								
d---r-x---	----r-x---	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(050)								

		Права							
		См	Сме	Сме	Сме	Сме	Сме	Сме	Сме
		на	на	на	на	на	на	на	на
		ри	ри	ри	ри	ри	ри	ри	ри
		бу	бу	бу	бу	бу	бу	бу	бу
		тов	тов	тов	тов	тов	тов	тов	тов
		фай	фай	фай	фай	фай	фай	фай	фай
Права	Права файла	ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d---rw----	----r-x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(050)								
d---rwx---	----r-x---	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(050)								
d-----	----rw----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(060)								
d-----x---	----rw----	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	(060)								
d----w----	----rw----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(060)								
d----wx---	----rw----	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(060)								
d---r-----	----rw----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(060)								
d---r-x---	----rw----	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(060)								
d---rw----	----rw----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(060)								
d---rwx---	----rw----	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(060)								

Права директории	Права файла	<div> <div>Про-</div> <div>смотр</div> <div>Сме-</div> <div>фай-</div> <div>Пе-</div> <div>на</div> <div>Сме-</div> <div>лов</div> <div>ре-</div> <div>ат-</div> <div>на</div> <div>в</div> <div>име-</div> <div>ри-</div> <div>бу-</div> <div>тов</div> <div>фай-</div> <div>ла</div> </div>							
		Со-	Уда-	За-	Чте-	ди-	ди-	но-	ри-
		зда-	ле-	пись	ние	рек-	рек-	ва-	бу-
		ние	ние	в	фай-	то-	то-	ние	фай-
		фай-	фай-	файл	ла	рии	рии	файл	ла
ла	ла	ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d-----	----rwx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(070)								
d-----x---	----rwx---	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	(070)								
d----w----	----rwx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(070)								
d----wx----	----rwx---	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(070)								
d---r-----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(070)								
d---r-x----	----rwx---	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(070)								
d---rw----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(070)								
d---rwx----	----rwx---	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(070)								

Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

## 4.2 Заполнение таблицы 3.2

12. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполните табл. 3.2

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)

Таблица 3.2 «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу»

Сравнивая таблицу 3.1. с таблицей 2.1, можно сказать, что они одинаковы. Единственное различие в том, что в предыдущий раз мы присваивали права владельцу, а в этот раз группе.

## 5 Выводы

Я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

# Список литературы

[0] Методические материалы курса

[1] Права доступа: <https://codechick.io/tutorials/unix-linux/unix-linux-permissions>

[2] Группы пользователей: <https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-linux#%D0%A7%D1%82%D0%B>