

# **Лабораторная работа № 3**

Королёв Иван Андреевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
4.1	Задание № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6 . . . . .	9
4.2	Задание № 7 . . . . .	10
4.3	Задание № 8 . . . . .	10
4.4	Задание № 9, № 10, № 11 . . . . .	11
4.5	Заполнение таблицы 3.1 . . . . .	11
4.6	Заполнение таблицы 3.2 . . . . .	18
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>20</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>21</b>

## Список иллюстраций

4.1	guest, guest2 . . . . .	9
4.2	guest, guest2 . . . . .	9
4.3	guest, guest2 . . . . .	10
4.4	guest, guest2 . . . . .	10
4.5	команды groups and id -Gn и id -G . . . . .	10
4.6	cat /etc/group . . . . .	11
4.7	chmod . . . . .	11

## Список таблиц

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

1. В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя `guest` (используя учётную запись администратора): `useradd guest`
2. Задайте пароль для пользователя `guest` (используя учётную запись администратора): `passwd guest`
3. Аналогично создайте второго пользователя `guest2`.
4. Добавьте пользователя `guest2` в группу `guest`: `gpasswd -a guest2 guest`
5. Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: `guest` на первой консоли и `guest2` на второй консоли.
6. Для обоих пользователей командой `pwd` определите директорию, в которой вы находитесь. Сравните её с приглашениями командной строки.
7. Уточните имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определите командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. Сравните вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`.
8. Сравните полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`. Просмотрите файл командой `cat /etc/group`
9. От имени пользователя `guest2` выполните регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest`
10. От имени пользователя `guest` измените права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rwX /home/guest`
11. От имени пользователя `guest` снимите с директории `/home/guest/dir1` все

атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверьте правильность снятия атрибутов. 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. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем `guest2` операций внутри директории `dir1` и заполните табл. 3.2

## 3 Теоретическое введение

Дискреционное управление доступом Права доступа состоят из трех компонентов: владелец файла, группа владельца и остальные пользователи. Каждому компоненту присваивается разрешение на чтение (r), запись (w) и выполнение (x). Для управления правами доступа в Linux используются команды `chmod`, `chown` и `chgrp`.



## 4 Выполнение лабораторной работы

### 4.1 Задание № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6

С помощью команд `useradd` and `passwd` создаю двух пользователей и задаю пароли пользователей (рис. 4.1), (рис. 4.2), (рис. 4.3), (рис. 4.4)

```
[iakorolev@iakorolev ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для iakorolev:
[root@iakorolev ~]# useradd guest
useradd: пользователь «guest» уже существует
[root@iakorolev ~]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@iakorolev ~]# useradd guest2
[root@iakorolev ~]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
```

Рис. 4.1: guest, guest2

```
[root@iakorolev ~]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@iakorolev ~]#
```

Рис. 4.2: guest, guest2

```
[guest@iakorolev ~]$ pwd
/home/guest
[guest@iakorolev ~]$
```

Рис. 4.3: guest, guest2

```
[guest2@iakorolev ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@iakorolev ~]$
```

Рис. 4.4: guest, guest2

## 4.2 Задание № 7

Определяю командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. Сравниваю выходы команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`. Всё верно!(рис. 4.5).

<pre>[guest@iakorolev ~]\$ groups guest guest : guest [guest@iakorolev ~]\$ id uid=1001(guest) gid=1001(guest) rpynmw=1001(guest) контекст=unconfi ned_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023 [guest@iakorolev ~]\$ id -Gn guest [guest@iakorolev ~]\$ id -G 1001 [guest@iakorolev ~]\$</pre>	<pre>[guest2@iakorolev ~]\$ groups guest2 guest2 : guest2 guest [guest2@iakorolev ~]\$ id uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) rpynmw=1002(guest2),1001(guest) к онтекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023 [guest2@iakorolev ~]\$ id -Gn guest2 guest [guest2@iakorolev ~]\$ id -G 1002 1001 [guest2@iakorolev ~]\$</pre>
---	--

Рис. 4.5: команды `groups` and `id -Gn` и `id -G`

## 4.3 Задание № 8

Посмотрите файл командой `cat /etc/group` (рис. 4.6).

```

guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@iakorolev ~]$

```

```

guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@iakorolev ~]$

```

Рис. 4.6: cat /etc/group

## 4.4 Задание № 9, № 10, № 11

От имени пользователя guest2 выполните регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest. От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: chmod g+rw /home/guest. Заполнение таблицы.(рис. 4.7).

```

[guest@iakorolev ~]$ chmod g+rw /home/guest
[guest@iakorolev ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@iakorolev ~]$

```

```

[guest2@iakorolev ~]$ newgrp guest
[guest2@iakorolev ~]$

```

Рис. 4.7: chmod

## 4.5 Заполнение таблицы 3.1

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	ре-к-то-рии	ре-к-то-рии	Просмотр	
								фай-лов	Смена ат-
								Смена	ри-бу-
								ди-ди-	тов
								Периферия	фай-лов
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(000)								
d-----x---	-----	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(000)								

Права директории	Права файла	Права доступа							
		Создание файла	Изменение файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена рек- то- рии	Просмотр фай- лов	Смена ат- ри- бу- тов файла	Переименование файла
d----w----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(000)								
d---wx---	-----	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(000)								
d---r-----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(000)								
d---r-x---	-----	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(000)								
d---rw----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(000)								
d---rwx---	-----	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(000)								
d-----x---	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(010)								
d-----x---	-----x---	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(010)								
d----w----	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(010)								
d---wx---	-----x---	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(010)								

Права директории	Права файла	Права							
		Созда- ние фай- ла	Изме- нение фай- ла	Удале- ние фай- ла	Чтение файла	Запис- ь в фай- л	Смена рек- то- рии	Просмотр фай- лов	Смена ат- ри- бу- тов фай- ла
d---r-----	-----x---	-	-	-	-	-	-	+	-
(040)	(010)								
d---r-x---	-----x---	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(010)								
d---rw----	-----x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(010)								
d---rwx---	-----x---	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(010)								
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)								

Права директории	Права файла	Права							
		Созда- фай- ла	Модифи- фай- ла	Удаление в файл ла	Чтение фай- ла	Запись рек- то- рии	Смена рек- то- рии	Просмотр фай- лов	Смена ат- ри- бу- тов фай- ла
d---rw----	-----w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(020)								
d---rwx---	-----w----	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(020)								
d-----	-----wx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(030)								
d-----x---	-----wx---	-	-	+	-	+	-	-	+
(010)	(030)								
d----w----	-----wx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(030)								
d----wx---	-----wx---	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(030)								
d---r-----	-----wx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(030)								
d---r-x---	-----wx---	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(030)								
d---rw----	-----wx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(030)								
d---rwx---	-----wx---	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(030)								

Права директории	Права файла	Права							
		Созда- ние фай- ла	Ис- поль- зую- щие фай- ла	Запи- сыва- ние в файл	Чтени- е фай- ла	рек- тори- и	рек- тори- и	Просмот- р фай- лов	Смена атри- бу- тов фай- ла
d-----	----r-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(040)								
d-----x---	----r-----	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	(040)								
d----w----	----r-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(040)								
d----wx---	----r-----	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(040)								
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)								

		Права							
Права директории	Права файла	Права							
		Созда- ние фай- ла	Удале- ние фай- ла	Записи в файл	Чтение файла	Смена рек- то- рии	Просмотр фай- лов	Смена ат- ри- бу- тов	Переименование файла
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)								
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)								



		Права							
Права директории	Права файла	Права							
		Созда- ние фай- ла	Удале- ние фай- ла	Записи в файл	Чтение файла	Смена рек- то- рии	Просмотр фай- лов	Смена ат- ри- бу- тов	Переименование файла
d---r-----	----rw----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(060)								
d---r-x---	----rw----	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(060)								
d---rw----	----rw----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(060)								
d---rwx---	----rw----	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(060)								
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)								

Права директории	Права файла	Созда- ние фай- ла	Удале- ние фай- ла	Запис- ь в файл	Чтение фай- ла	Смена рек- то- рии	Просмотр фай- лов	Смена ат- ри- бу- тов	Переименование файла
d---rw----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(070)								
d---rwx---	----rwx---	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(070)								

Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

## 4.6 Заполнение таблицы 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

Получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

## **Список литературы**