

# Лабораторная работа № 3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Хамдамова Айжана НКабд-04-22

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
	3.1 Заполнение таблицы 3.2 . . . . .	16
4	Выводы	18
	Список литературы	19

## Список иллюстраций

3.1	1-4	.....	7
3.2	5-7	.....	8

## Список таблиц

# 1 Цель работы

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

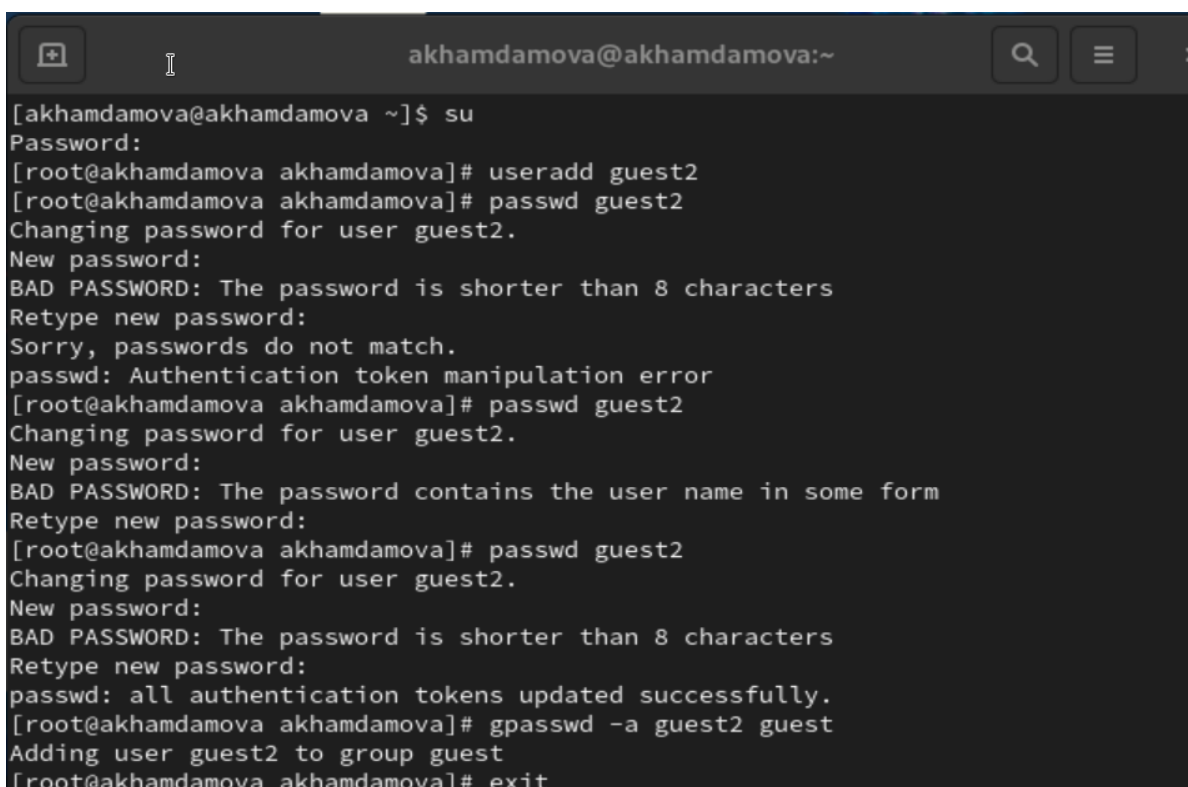
## 2 Теоретическое введение

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.

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора): `useradd guest` (guest был создан в предыдущей лабораторной работе)
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`



```
akhamdamova@akhamdamova:~  
[akhamdamova@akhamdamova ~]$ su  
Password:  
[root@akhamdamova akhamdamova]# useradd guest2  
[root@akhamdamova akhamdamova]# passwd guest2  
Changing password for user guest2.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
Sorry, passwords do not match.  
passwd: Authentication token manipulation error  
[root@akhamdamova akhamdamova]# passwd guest2  
Changing password for user guest2.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form  
Retype new password:  
[root@akhamdamova akhamdamova]# passwd guest2  
Changing password for user guest2.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@akhamdamova akhamdamova]# gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[root@akhamdamova akhamdamova]# exit
```

Рис. 3.1: 1-4

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.

```
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@akhamdamova akhamdamova]# su guest  
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ pwd  
/home/akhamdamova  
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ group guest  
bash: group: command not found...  
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ groups  
guest  
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ id -Gn  
guest  
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ is -G  
bash: is: command not found...  
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ id -G  
1001  
[guest@akhamdamova akhamdamova]$
```

Рис. 3.2: 5-7



```
guest2@akhamdamova:/home/akhamdamova
akhamdamova@akhamdamova ~]$ su guest2
password:
su: Authentication failure
akhamdamova@akhamdamova ~]$ su guest2
password:
su: Authentication failure
akhamdamova@akhamdamova ~]$ su guest2
password:
guest2@akhamdamova akhamdamova]$ pwd
/home/akhamdamova
guest2@akhamdamova akhamdamova]$ groups geust2
groups: 'geust2': no such user
guest2@akhamdamova akhamdamova]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest2@akhamdamova akhamdamova]$ groups
guest2 guest
guest2@akhamdamova akhamdamova]$ id -Gn
guest2 guest
guest2@akhamdamova akhamdamova]$ id -G
1002 1001
guest2@akhamdamova akhamdamova]$

guest@akhamdamova:/home/akhamdamova
passwd: Authentication token manipulation error
[root@akhamdamova akhamdamova]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is based on a dictionary word
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@akhamdamova akhamdamova]# su guest
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ pwd
/home/akhamdamova
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ group guest
bash: group: command not found...
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ groups guest
guest : guest
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ groups
guest
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ id -Gn
guest
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ is -G
bash: is: command not found...
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ id -G
1001
[guest@akhamdamova akhamdamova]$
```

8. Сравните полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`.  
Просмотрите файл командой `cat /etc/group`

```
sspdump:x:72:
akhamdamova:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@akhamdamova akhamdamova]$
sspdump:x:72:
akhamdamova:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@akhamdamova akhamdamova]$
```

9. От имени пользователя guest2 выполните регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest

```
[guest2@akhamdamova akhamdamova]$ newgrp guest
[guest2@akhamdamova akhamdamova]$
```

10. От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: chmod g+rwx /home/guest

```
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ chmod g+rwx /home/guest
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ chmod 000 dir1
chmod: cannot access 'dir1': Permission denied
[guest@akhamdamova akhamdamova]$ chmod 000 /home/guest/dir1
[guest@akhamdamova akhamdamova]$
```

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							
		Создание файла	Изменение файла	Запись файл	Чтение файла	Смена дирек	Просмотр файлов	Переименование файла	Смена файла
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(000)								
d-----x---	-----	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(000)								
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)								

Права директории	Права файла	Права							
		Создание файла	Удаление файла	Запись файл	Чтение файла	Смена директи	Просмотр файлов	Переименование файла	Смена атрибутов файла
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)								
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							
		Создание файла	Удаление файла	Запись файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов	Переименование файла	Смена атрибутов
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)								
d-----	----r-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(040)								
d-----x---	----r-----	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	(040)								

Права директории	Права файла	Права							
		Создание файла	Удаление файла	Запись файл	Чтение файла	Смена директи	Просмотр файлов	Переименование файла	Смена атрибутов файла
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)								
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 директории	Права файла	Права							
		Создание файла	Удаление файла	Запись файл	Чтение файла	Смена директи	Просмотр файлов	Переименование файла	Смена атрибутов файла
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)								
d-----	----rwx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(070)								
d-----x---	----rwx---	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	(070)								

Права директории	Права файла	Права							
		Создание файла	Удаление файла	Запись файл	Чтение файла	Смена дирекции	Просмотр файлов	Переименование файла	Смена атрибутов
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»

### 3.1 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)



Операция	Права на директорию	Права на файл
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.

## 4 Выводы

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

## Список литературы