

# **Лабораторная работа № 3**

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

Тарусов Артём Сергеевич

# Содержание

<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>Теоретическое введение</b>	<b>6</b>
<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>Выводы</b>	<b>13</b>
<b>Список литературы</b>	<b>14</b>

## Список иллюстраций

1	Создание и настройка учетной записи guest2 . . . . .	7
2	Добавление пользователя guest2 в группу guest . . . . .	7
3	Консоли с авторизованными пользователями . . . . .	8
4	Определение директории в консоли guest . . . . .	8
5	Определение директории в консоли guest2 . . . . .	8
6	Вывод информации о пользователе в консоли guest . . . . .	9
7	Вывод информации о пользователе в консоли guest2 . . . . .	9
8	Содержимое файла /etc/group . . . . .	10
9	Регистрация пользователя guest2 в группе guest . . . . .	10
10	Изменение прав директории /home/guest . . . . .	11
11	Снятие с директории /home/guest/dir1 всех атрибутов . . . . .	11
12	Фрагмент таблицы 3.1 . . . . .	11
13	Таблица 3.2 . . . . .	12

## **Цель работы**

Целью данной работы является получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

## **Задание**

1. Создать новую учетную запись guest2.
2. Выполнить ряд операций в новой и старой учетных записях.
3. Сформировать таблицу “Установленные права и разрешенные действия”.
4. Сформировать таблицу “Минимальные права для совершения операций”.

# Теоретическое введение

- Операционная система — это комплекс программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем [1].
- 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 менять содержимое ваших документов или повредить системные файлы. [2].

## Выполнение лабораторной работы

1. Необходимости создавать запись guest нет, так как она уже была создана во время выполнения предыдущей лабораторной работы. Создадим учетную запись пользователя guest2 и зададим пароль (fig. 1).

```
[root@user astarusov]# useradd guest2
[root@user astarusov]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

Рис. 1: Создание и настройка учетной записи guest2

2. Добавим пользователя guest2 в группу guest (fig. 2).

```
[root@user astarusov]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
```

Рис. 2: Добавление пользователя guest2 в группу guest

3. Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях (fig. 3).

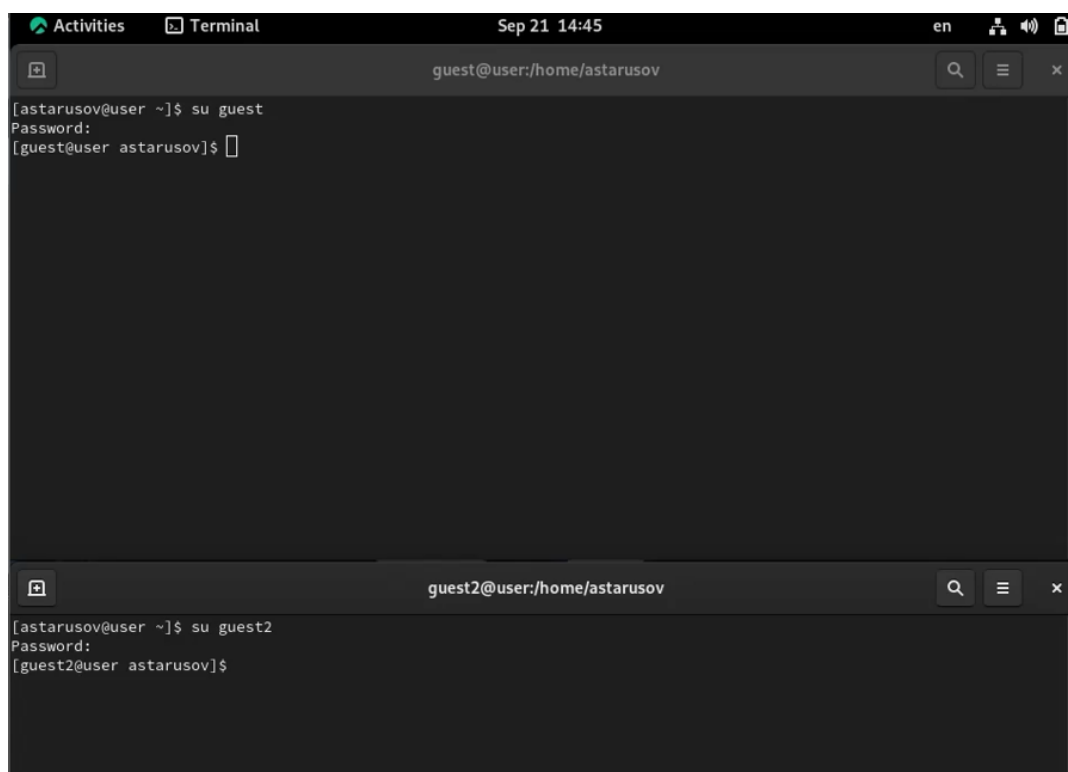


Рис. 3: Консоли с авторизованными пользователями

4. Для обоих пользователей командой `pwd` определим директорию, в которой мы находимся. Видим, что приглашение в командной строке соответствует (fig. 4 - fig. 5).

```
[guest@user astarusov]$ pwd  
/home/astarusov
```

Рис. 4: Определение директории в консоли guest

```
[guest2@user astarusov]$ pwd  
/home/astarusov
```

Рис. 5: Определение директории в консоли guest2



5. Уточним имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам (fig. 6 - fig. 7).

```
[guest@user astarusov]$ groups guest
guest : guest
[guest@user astarusov]$ id -Gn
guest
[guest@user astarusov]$ id -G
1001
```

Рис. 6: Вывод информации о пользователе в консоли guest

```
[guest2@user astarusov]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@user astarusov]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@user astarusov]$ id -G
1002 1001
```

Рис. 7: Вывод информации о пользователе в консоли guest2

Заметим, что все команды выводят одинаковую информацию, но в разных форматах

6. Сравним полученную информацию с содержимым файла `/etc/group` (fig. 8)

```
cockpit-wsinstance:x:985:
flatpak:x:984:
colord:x:983:
clevis:x:982:
setroubleshoot:x:981:
gdm:x:42:
stapusr:x:156:
stapsys:x:157:
stapdev:x:158:
pesign:x:980:
gnome-initial-setup:x:979:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:978:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
astarusev:x:1000:
vboxsf:x:976:
vboxdrmpc:x:975:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
```

Рис. 8: Содержимое файла /etc/group

Видим информацию о группе, ее id и название подгруппы.

7. От имени пользователя guest2 выполним регистрацию пользователя guest2 в группе guest (fig. 9)

```
[guest2@user astarusev]$ newgrp guest
```

Рис. 9: Регистрация пользователя guest2 в группе guest

8. От имени пользователя guest изменим права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы (fig. 10)

```
[guest@user astarusov]$ chmod g+rwX /home/guest
```

Рис. 10: Изменение прав директории /home/guest

9. От имени пользователя guest снимем с директории /home/guest/dir1 все атрибуты (fig. 11)

```
[guest@user ~]$ chmod 000 dir1
[guest@user ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 11:27 Desktop
d------. 2 guest guest 6 Sep 14 11:36 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 11:27 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 11:27 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 11:27 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 147 Sep 14 13:30 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 11:27 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 11:27 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 11:27 Videos
```

Рис. 11: Снятие с директории /home/guest/dir1 всех атрибутов

10. Заполним таблицу «Установленные права и разрешённые действия» (fig. 12).

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файла в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
(010)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
(020)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
(030)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	-
(040)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
(050)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	-
(060)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
(070)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	-
(000)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
(010)	(010)	-	-	-	-	+	-	-	+
(020)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
(030)	(010)	+	+	-	-	+	-	+	-
(040)	(010)	-	-	-	-	-	+	-	-

Рис. 12: Фрагмент таблицы 3.1

11. Заполним таблицу «Минимальные права для совершения операций» (fig. 13).

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

Рис. 13: Таблица 3.2

## **Выводы**

В рамках данной лабораторной работы были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

## **Список литературы**

[1] <https://blog.skillfactory.ru/glossary/operaczionnaya-sistema/>

[2] <https://codechick.io/tutorials/unix-linux/unix-linux-permissions>