

# Лабораторная работа №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

---

Ежова А. М.

12 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет физико-математических и естественных наук

## Информация

---

- Ежова Алиса Михайловна
- студентка НБИбд-02-22
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/AlisaEzhova>

## Вводная часть

---

- Данная работа актуальна для студентов, которые хотят освоить умения по работе с виртуальной машиной.

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

- Процессор **pandoc** для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
  - pdf
  - html
- Автоматизация процесса создания: **Makefile**

## Создание презентации

---



- Pandoc: преобразователь текстовых файлов
- Сайт: <https://pandoc.org/>
- Репозиторий: <https://github.com/jgm/pandoc>

- Использование LaTeX
- Пакет для презентации: beamer
- Тема оформления: **metropolis**

```
slide_level: 2  
aspectratio: 169  
section-titles: true  
theme: metropolis
```

- Используется фреймворк `reveal.js`
- Используется тема `beige`

- Тема задаётся в файле **Makefile**

```
REVEALJS_THEME = beige
```

## Результаты

---

- Полученный **pdf**-файл можно демонстрировать в любой программе просмотра **pdf**
- Полученный **html**-файл содержит в себе все ресурсы: изображения, **css**, скрипты

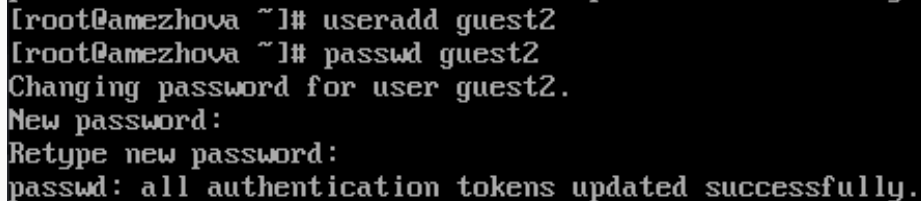
1. В установленной операционной системе создала учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора) и задала пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора):

```
amezhova login: root
Password:
[root@amezhova ~]# useradd guest
[root@amezhova ~]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

Рис. 1: Новая учетная запись



2. Аналогично создала второго пользователя guest2:

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [root@amezhova ~]#. The first command is useradd guest2. The second command is passwd guest2. The output shows the password change process for user guest2, including prompts for a new password and its confirmation, and a final confirmation message from passwd.

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

Рис. 2: Аналогичный пользователь guest2

3. Добавила пользователя guest2 в группу guest:

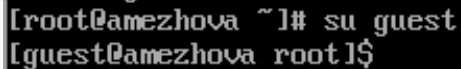
```
[root@amezhova ~]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@amezhova ~]#
```

##

```
[guest@amezhova root]$ whoami
guest
[guest@amezhova root]$ id
uid=1000(guest) gid=1000(guest) groups=1000(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0
-s0:c0.c1023
[guest@amezhova root]$ groups guest
guest : guest
[guest@amezhova root]$ id -Gn
guest
[guest@amezhova root]$ id -G
1000
```

Рис. 3: Клонирование репозитория

4. Осуществила вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли:

A terminal window with a black background and white text. The first line shows the root user at the amezhova machine in the home directory, with a root prompt character. The second line shows the command 'su guest' being entered. The third line shows the prompt has changed to '[guest@amezhova root]\$', indicating a successful switch to the guest user.

```
[root@amezhova ~]# su guest  
[guest@amezhova root]$
```

Рис. 4: Вход guest1

```
[root@amezhova ~]# su guest2  
[guest2@amezhova root]$ _
```

Рис. 5: Вход guest2

5. Уточнила имя моего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определила командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. Сравнила вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`:

```
[guest@amezhova root]$ whoami  
guest  
[guest@amezhova root]$ id  
uid=1000(guest) gid=1000(guest) groups=1000(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0  
-s0:c0.c1023  
[guest@amezhova root]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@amezhova root]$ id -Gn  
guest  
[guest@amezhova root]$ id -G  
1000
```

Рис. 6: Узнала информацию о guest1

```
[guest2@amezhova root]$ whoami
guest2
[guest2@amezhova root]$ id
uid=1001(guest2) gid=1001(guest2) groups=1001(guest2),1000(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@amezhova root]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@amezhova root]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@amezhova root]$ id -G
1001 1000
```

Рис. 7: Узнала информацию о guest2

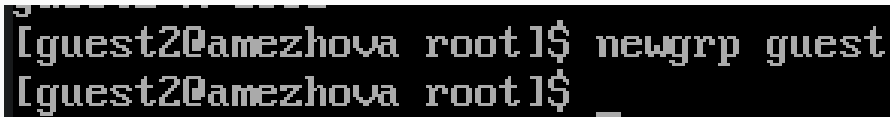
6. Сравнила полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрела файл командой cat /etc/group:

```
slocate:x:21:
tcpdump:x:72:
guest:x:1000:guest2
guest2:x:1001:
[guest@amezhova root]$
```

```
slocate:x:21:  
tcpdump:x:72:  
guest:x:1000:guest2  
guest2:x:1001:  
[guest2@amezhova root]$
```

Рис. 9: Проосмотр файлов guest2

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

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [guest2@amezhova root]\$. The command newgrp guest is entered. The prompt changes to [guest2@amezhova root]\$, and a cursor is visible after the second \$.

```
[guest2@amezhova root]$ newgrp guest  
[guest2@amezhova root]$ _
```

Рис. 10: Регистрация пользователя

8. От имени пользователя guest изменила права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rx /home/guest` От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой `chmod 000 dir1`:

```
[guest@amezhova root]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@amezhova root]$ chmod 000 dir1
```

Рис. 11: Изменение прав

9. Заполнение и сравнение таблиц:

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x-- (010)	----- (000)	-	-	-	-	+	-	-	-
d---w--- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--	-----	+	+	-	-	+	-	+	-



(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)								
d-----	---w----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(020)								
d-----x---	---w----	-	-	+	-	+	-	-	-
(010)	(020)								
d---w----	---w----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(020)								
d---wx---	---w----	+	+	+	-	+	-	+	-
(030)	(020)								
d---r-----	---w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(020)								

Рис. 13: Таблица 1

d---r-x--- (050)	---w--- (020)	-	-	+	-	+	+	-	-
d---rw---- (060)	---w--- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---w--- (020)	+	+	+	-	+	+	+	-
d----- (000)	---wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	---wx--- (030)	-	-	+	-	+	-	-	-
d---w---- (020)	---wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	---wx--- (030)	+	+	+	-	+	-	+	-
d---r----- (040)	---wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---wx--- (030)	-	-	+	-	+	+	-	-
d---rw---- (060)	---wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---wx--- (030)	+	+	+	-	+	+	+	-
d----- (000)	---r-----	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис. 14: Таблица 1

(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)								
d---w----	---r-x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(050)								
d---wx---	---r-x---	+	+	-	+	+	-	+	-
(030)	(050)								

Рис. 15: Таблица 1

d---r---- (040)	---r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---r-x--- (050)	-	-	-	+	+	+	-	-
d---rw---- (060)	---r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---r-x--- (050)	+	+	-	+	+	+	+	-
d----- (000)	---rw---- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	---rw---- (060)	-	-	+	+	+	-	-	-
d----w---- (020)	---rw---- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	---rw---- (060)	+	+	+	+	+	-	+	-
d---r----- (040)	---rw---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---rw---- (060)	-	-	+	+	+	+	-	-
d---rw---- (060)	---rw---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---rw---- (060)	+	+	+	+	+	+	+	-

Рис. 16: Таблица 1

(070)	(060)								
d----- (000)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	---rwx--- (070)	-	-	+	+	+	-	-	-
d----w---- (020)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	---rwx--- (070)	+	+	+	+	+	-	+	-
d---r----- (040)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---rwx--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	-
d---rw---- (060)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---rwx--- (070)	+	+	+	+	+	+	+	-

Рис. 17: Таблица 1

<b>Операция</b>	<b>Минимальные права на директорию</b>	<b>Минимальные права на файл</b>
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)

Рис. 18: Таблица 2

- Научились работать с виртуальной машиной.

В процессе выполнения лабораторной работы №3 я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.