

# Лабораторная работа №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

---

Логинов Егор Игоревич

16 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Логинов Егор Игоревич
- студент НФИбд-01-20
- Российский университет дружбы народов
- 1032201661@pfur.ru
- <https://github.com/Y0gu4t>

## Вводная часть

---

Логические объекты файловой системы (файлы) являются носителями своеобразных меток, которые привычно называют правами доступа. Некоторые метки действительно означают право выполнения определенного действия пользователя над этим объектом. Важно изучить их для дальнейшего применения на практике.

- Атрибуты файлов
- Дистрибутив Rocky
- Дискреционное разграничение доступа

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

1. Создал учётную запись пользователя guest2, используя учётную запись администратора. Задал пароль для пользователя guest2. Добавил пользователя guest2 в группу guest.

```
[yegor@yegor ~]$ sudo su
[sudo] пароль для yegor:
[root@yegor yegor]# useradd guest2
[root@yegor yegor]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@yegor yegor]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@yegor yegor]#
```

Рис. 1: Создание учетной записи



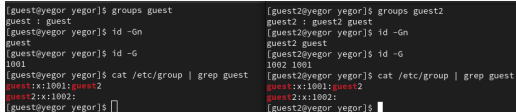
2. Вошёл в систему от имени пользователей `guest` и `guest2`. Определил директорию, в которой нахожусь, командой *pwd*. Она оказалась домашней.

```
[root@yegor yegor]# su guest
[guest@yegor yegor]$ pwd
/home/yegor
[guest@yegor yegor]$ █

[yegor@yegor ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@yegor yegor]$ pwd
/home/yegor
[guest2@yegor yegor]$
```

Рис. 2: Консоли авторизованных пользователей `guest`, `guest2`

3. Уточнил имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам.



```
[guest@yegor yegor]$ groups guest
guest : guest
[guest@yegor yegor]$ id -Gn
guest
[guest@yegor yegor]$ id -G
1001
[guest@yegor yegor]$ cat /etc/group | grep guest
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@yegor yegor]$
```

```
[guest2@yegor yegor]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@yegor yegor]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@yegor yegor]$ id -G
1002 1001
[guest2@yegor yegor]$ cat /etc/group | grep guest
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@yegor yegor]$
```

Рис. 3: Данные пользователя guest, guest2

4. От имени пользователя guest2 выполним регистрацию пользователя guest2 в группе guest.

```
[guest@yegor yegor]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@yegor yegor]$ chmod /home/guest/dir1
chmod: пропущен operand после «/home/guest/dir1»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
[guest@yegor yegor]$ chmod 000 /home/guest/dir1
[guest@yegor yegor]$ cd /home/guest
[guest@yegor ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 19 сен 16 20:33 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 20:24 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 20:24 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 20:24 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 130 сен 16 20:41 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 20:24 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 20:24 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 20:24 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 20:24 Шаблоны
[guest@yegor ~]$
```

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

Рис. 4: Регистрация пользователя guest2 в группе guest

## 5. Заполнил таблицу «Установленные права и разрешённые действия»

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов и директории	Переименование файлов	Смена атрибутов файла
d----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (010)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (020)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (030)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (040)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (050)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (060)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (070)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-- (080)	----- (080)	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис. 5: Установленные права и разрешённые действия

# Установленные права и разрешённые действия

d--px---(060)	---t---(040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d--pxs---(070)	---t---(040)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	---sA---(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--s--- (010)	---sA---(050)	-	-	-	+	+	-	-	+
d--s--- (020)	---sA---(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--sA--- (030)	---sA---(050)	+	+	-	+	+	-	+	+
d--t--- (040)	---sA---(050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d--sA--- (050)	---sA---(050)	-	-	-	+	+	+	-	+
d--Ds--- (060)	---sA---(050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d--DsA--- (070)	---sA---(050)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	---Ds---(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--s--- (010)	---Ds---(060)	-	-	-	+	+	-	-	-
d--s--- (020)	---Ds---(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--sA--- (030)	---Ds---(060)	+	+	+	+	+	-	+	+
d--t--- (040)	---Ds---(060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d--sA--- (050)	---Ds---(060)	-	-	+	+	+	+	-	+
d--Ds--- (060)	---Ds---(060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d--DsA--- (070)	---Ds---(060)	+	+	+	+	+	+	+	+
d----- (000)	---DsA---(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--s--- (010)	---DsA---(070)	-	-	+	+	+	-	-	+
d--s--- (020)	---DsA---(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--sA--- (030)	---DsA---(070)	+	+	+	+	+	-	+	+
d--t--- (040)	---DsA---(070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d--sA--- (050)	---DsA---(070)	-	-	+	+	+	+	-	+
d--Ds--- (060)	---DsA---(070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d--DsA--- (070)	---DsA---(070)	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 6: Установленные права и разрешённые действия\_2

На основании заполненной таблицы определил минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	<del>d</del> ----w <del>x</del> --- (030)	----- (000)
Удаление файла	<del>d</del> ----w <del>x</del> --- (030)	----- (000)
Чтение файла	<del>d</del> -----x--- (010)	----r----- (040)
Запись в файл	<del>d</del> -----x--- (010)	-----w---- (020)
Переименование файла	<del>d</del> ----w <del>x</del> --- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	<del>d</del> ----w <del>x</del> --- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	<del>d</del> ----w <del>x</del> --- (030)	----- (000)

Рис. 7: Минимально необходимые права

В ходе лабораторной работы нам удалось:

- Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов
- Закрепить теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.