

Лабораторная работа №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Голощапова Ирина Борисовна

23 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Голощапова Ирина Борисовна
- студентка уч. группы НФИбд-01-20
- Российский университет дружбы народов
- 1032201666@pfur.ru
- <https://github.com/ibgoloshchapowa>

Вводная часть

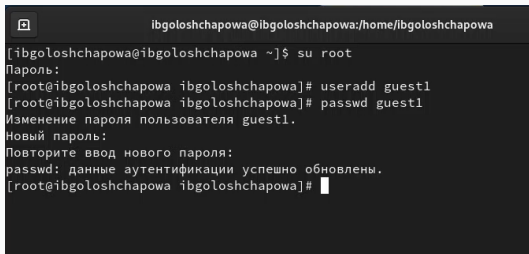
Логические объекты файловой системы (файлы) являются носителями своеобразных меток, которые привычно называют правами доступа. Некоторые метки действительно означают право выполнения определенного действия пользователя над этим объектом. Важно изучить их для дальнейшего применения на практике.

- Атрибуты файлов
- Дистрибутив Rocky
- Дискреционное разграничение доступа

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

Выполнение работы

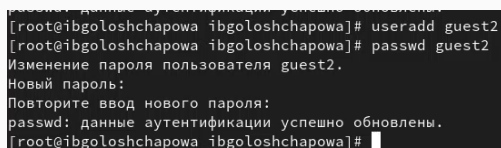
- 1.1 В установленной операционной системе создала учётную запись пользователя guest1 (используя учётную запись администратора). Задала пароль

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a window icon and the text 'ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa:/home/ibgoloshchapowa'. The terminal content shows a user switching to root with 'su root', then using 'useradd guest1' and 'passwd guest1' to create a new user and set a password. The password prompt is masked with dots. The prompt returns to root@ibgoloshchapowa.

```
ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa:/home/ibgoloshchapowa
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ su root
Пароль:
[root@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]# useradd guest1
[root@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]# passwd guest1
Изменение пароля пользователя guest1.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]#
```

Рис. 1: Создание учетной записи guest1

2. Аналогично создала второго пользователя guest2 и добавила пользователя guest2 в группу guest1

A terminal window with a dark background and light-colored text. The text shows the execution of 'useradd' and 'passwd' commands to create a new user named 'guest2'. It includes prompts for a new password and confirmation, and ends with a shell prompt.

```
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]# useradd guest2  
[root@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]# passwd guest2  
Изменение пароля пользователя guest2.  
Новый пароль:  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]#
```

Рис. 2: Создание учетной записи guest2

3. Уточнила имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Сравнила вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G

guest1:

```
[guest1@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$ whoami
guest1
[guest1@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$ groups guest1
guest1 : guest1
[guest1@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$ id -Gn
guest1
[guest1@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$ id -G
1002
```

Рис. 3: groups_guest1

guest2:

```
[guest2@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$ whoami  
guest2  
[guest2@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest1  
[guest2@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$ id -Gn  
guest2 guest1  
[guest2@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$ id -G  
1003 1002  
[guest2@ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa]$
```

Рис. 4: groups_guest2

4. От имени пользователя guest2 выполнила регистрацию пользователя guest2 в группе guest1 командой `newgrp guest`

Затем от имени пользователя guest1 изменила права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rx /home/guest`

А потом от имени пользователя guest сняла с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты.

```
[guest1@ibgoloshchapowa ~]$ su guest1
Пароль:
[guest1@ibgoloshchapowa ~]$ chmod g+rx /home/guest1
[guest1@ibgoloshchapowa ~]$ chmod 000 dir1
[guest1@ibgoloshchapowa ~]$ ls -l | grep dir1
d----- .  guest1 guest1 6 сен 23 11:47 dir1
[guest1@ibgoloshchapowa ~]$
```

Рис. 5: содержимое файла `/etc/group`

Установленные права и разрешённые действия

5. Заполнила таблицу «Установленные права и разрешённые действия»

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 (000)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (010)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	-
d (010)	(010)	-	-	-	-	+	-	-	-
d (010)	(020)	-	-	+	-	+	-	-	-
d (010)	(030)	-	-	+	-	+	-	-	-
d (010)	(040)	-	-	-	+	+	-	-	-
d (010)	(050)	-	-	-	+	+	-	-	-
d (010)	(060)	-	-	+	+	+	-	-	-
d (010)	(070)	-	-	+	+	+	-	-	-
d (020)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (020)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (020)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (020)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (020)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (020)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (020)	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (020)	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (030)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d (030)	(010)	+	+	+	+	+	-	+	+
d (030)	(020)	+	+	-	-	+	-	+	+
d (030)	(030)	+	+	+	+	+	-	+	+
d (030)	(040)	+	+	-	-	+	-	+	+
d (030)	(050)	+	+	-	-	+	-	+	+
d (030)	(060)	+	+	-	-	+	-	+	+
d (030)	(070)	+	+	-	-	+	-	+	+
d (040)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (040)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис. 6: Установленные права и разрешённые действия

Установленные права и разрешённые действия

права директории	права файла	создание файла	удаление файла	запись в файл	чтение файла	смена директории	просмотр файлов в директории	переименов ание файла	смена атрибутов файла
d (040)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (040)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (040)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (040)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (040)	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (040)	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (050)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d (050)	(010)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (050)	(020)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (050)	(030)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (050)	(040)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (050)	(050)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (050)	(060)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (050)	(070)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (060)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (060)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (060)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (060)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (060)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (060)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (060)	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (060)	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (070)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	+
d (070)	(010)	+	+	-	-	+	+	+	+
d (070)	(020)	+	+	-	-	+	+	+	+
d (070)	(030)	+	+	-	-	+	+	+	+
d (070)	(040)	+	+	-	-	+	+	+	+
d (070)	(050)	+	+	+	+	+	+	+	+
d (070)	(060)	+	+	-	-	+	+	+	+
d (070)	(070)	+	+	-	-	+	+	+	+

Рис. 7: Установленные права и разрешённые действия_2

Минимально необходимые права

На основании заполненной таблицы определила те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории `dir1`

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	 (030)	 (030)
Удаление файла	 (030)	 (010)
чтение файла	 (030)	 (040)
Запись в файл	 (030)	 (050)
Переименование файла	 (030)	 (050)
Создание поддиректории	 (070)	 (010)
Удаление поддиректории	 (070)	 (010)

Рис. 8: Минимально необходимые права

В ходе лабораторной работы мне удалось: получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.