

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Голощапова Ирина Борисовна

16 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

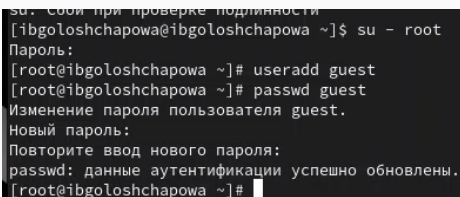
Логические объекты файловой системы (файлы) являются носителями своеобразных меток, которые привычно называют правами доступа. Некоторые метки действительно означают право выполнения определенного действия пользователя над этим объектом. Важно изучить их для дальнейшего применения на практике.

- Атрибуты файлов
- Дистрибутив Rocky
- Дискреционное разграничение доступа

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.

Выполнение работы

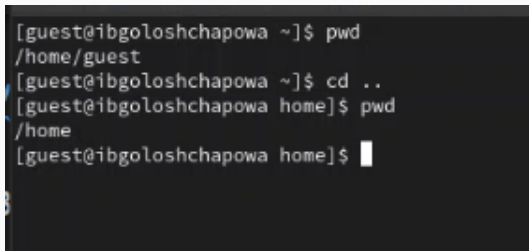
1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создала учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора). Задала пароль для пользователя guest



```
su. Сообщение при проверке подлинности
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ su - root
Пароль:
[root@ibgoloshchapowa ~]# useradd guest
[root@ibgoloshchapowa ~]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ibgoloshchapowa ~]#
```

Рис. 1: Создание учетной записи

2. Войшла в систему от имени пользователя `guest`. Определила директорию, в которой нахожусь, командой `pwd`. Она не оказалась домашней, поэтому осуществила переход в домашнюю директорию

A terminal window with a dark background and light gray text. The prompt is [guest@ibgoloshchapowa ~]\$. The first command is pwd, which outputs /home/guest. The second command is cd .., which outputs [guest@ibgoloshchapowa home]\$. The third command is pwd, which outputs /home. The prompt is now [guest@ibgoloshchapowa home]\$.

```
[guest@ibgoloshchapowa ~]$ pwd
/home/guest
[guest@ibgoloshchapowa ~]$ cd ..
[guest@ibgoloshchapowa home]$ pwd
/home
[guest@ibgoloshchapowa home]$
```

Рис. 2: Домашняя директория

3. Определила существующие в системе директории командой *ls -l/home/*

```
[guest@ibgoloshchapowa home]$ ls -l /home/
итого 8
drwx-----. 14 guest          guest          4096 сен 15 22:53 guest
drwx-----. 19 ibgoloshchapowa ibgoloshchapowa 4096 сен 15 22:45 ibgoloshchapowa
[guest@ibgoloshchapowa home]$
```

Рис. 3: Существующие в системе директории

4. Создала в домашней директории поддиректорию dir1

```
[guest@ibgoloshchapowa home]$ cd guest
[guest@ibgoloshchapowa ~]$ mkdir dir1
[guest@ibgoloshchapowa ~]$ ls -l /dir1/
ls: невозможно получить доступ к '/dir1/': Нет такого файла или каталога
[guest@ibgoloshchapowa ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 23:04 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 22:53 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 22:53 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 22:53 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 22:53 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 22:53 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 22:53 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 22:53 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 15 22:53 Шаблоны
[guest@ibgoloshchapowa ~]$ lsattr
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
----- ./Видео
----- ./dir1
[guest@ibgoloshchapowa ~]$
```

Рис. 4: Поддиректория dir1

Установленные права и разрешённые действия

5. Заполнила таблицу «Установленные права и разрешённые действия»

права директори и	права файла	создание файла	удалени е файла	запись в файл	чтение файла	смена директори и	просмотр файлов в директории	переименов ание файла	смена атрибутов файла
d (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (000)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (100)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d (100)	(100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d (100)	(200)	-	-	+	-	+	-	-	+
d (100)	(300)	-	-	+	-	+	-	-	+
d (100)	(400)	-	-	-	+	+	-	-	+
d (100)	(500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d (100)	(600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d (100)	(700)	-	-	+	+	+	-	-	+
d (200)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (200)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (200)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (200)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (200)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (200)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (200)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (200)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d (300)	(100)	+	+	-	-	+	-	+	+
d (300)	(200)	+	+	+	-	+	-	+	+
d (300)	(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
d (300)	(400)	+	+	-	+	+	-	+	+
d (300)	(500)	+	+	-	+	+	-	+	+
d (300)	(600)	+	+	+	+	+	-	+	+
d (300)	(700)	+	+	+	+	+	-	+	+
d (400)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (400)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-

Установленные права и разрешённые действия

d (400)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (400)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (400)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (400)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (400)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (400)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (500)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (500)	(100)	-	-	-	-	+	+	-	+
d (500)	(200)	-	-	+	-	+	+	-	+
d (500)	(300)	-	-	+	-	+	+	-	+
d (500)	(400)	-	-	-	+	+	+	-	+
d (500)	(500)	-	-	-	+	+	+	-	+
d (500)	(600)	-	-	+	+	+	+	-	+
d (500)	(700)	-	-	+	+	+	+	-	+
d (600)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (600)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (600)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (600)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (600)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (600)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (600)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (600)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d (700)	(000)	+	+	+	+	+	+	+	+
d (700)	(100)	+	+	-	-	+	+	+	+
d (700)	(200)	+	+	+	+	+	+	+	+
d (700)	(300)	+	+	+	+	+	+	+	+
d (700)	(400)	+	+	-	+	+	+	+	+
d (700)	(500)	+	+	-	+	+	+	+	+
d (700)	(600)	+	+	+	+	+	+	+	+
d (700)	(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 6: 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	300	000
Удаление файла	300	000
чтение файла	100	400
Запись в файл	100	200
Переименование файла	300	000
Создание поддиректории	300	000
Удаление поддиректории	300	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.