

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Максим Платонов

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение работы	6
3	Выводы	14
	Список литературы	15

List of Tables

2.1	Установленные права и разрешённые действия для групп	10
2.2	Минимальные права для совершения операций	12

List of Figures

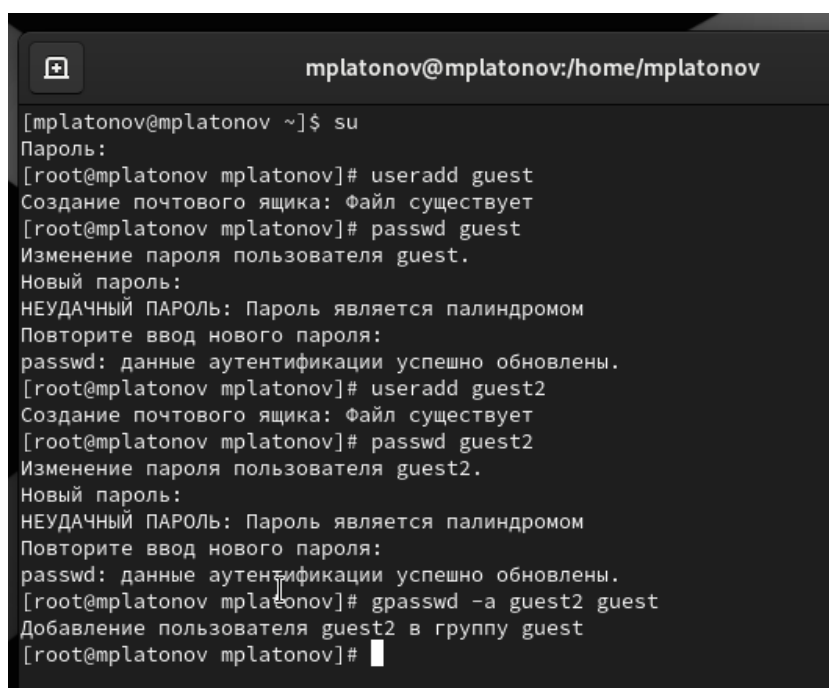
2.1	Добавление пользователей в группу	6
2.2	Информация о пользователях	7
2.3	Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе	8
2.4	Изменение прав у директории	8
2.5	Заполнение таблицы	9

1 Цель работы

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

2 Выполнение работы

1. В предыдущей работе в установленной операционной системе создали учетную запись пользователя `guest` и задали пароль для пользователя (используя учетную запись администратора) и зашла в эту учетную запись
2. Аналогично создали второго пользователя `guest2` и выполнили вход в эту учетную запись
3. Добавили пользователя `guest2` в группу `guest` используя команду: `Gpasswd -a guest2 guest`



```
mplatonov@mplatonov:/home/mplatonov

[mplatonov@mplatonov ~]$ su
Пароль:
[root@mplatonov mplatonov]# useradd guest
Создание почтового ящика: Файл существует
[root@mplatonov mplatonov]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@mplatonov mplatonov]# useradd guest2
Создание почтового ящика: Файл существует
[root@mplatonov mplatonov]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@mplatonov mplatonov]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@mplatonov mplatonov]#
```

Figure 2.1: Добавление пользователей в группу

4. Выполнили вход в две учетные записи guest guest2 на разных консолях
5. Для обоих пользователей командой Pwd определили директорию, в которой находимся. Сравнили ее с приглашением командой строки.
6. Уточнили имя нашего пользователя, его группу, кто входит в нее и к каким группам принадлежит он сам. Определили командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравнили выводы команды groups с выводом команд id -Gn и id -G.

```

[mplatonov@mplatonov ~]$ su
Пароль:
[root@mplatonov mplatonov]# useradd guest
Создание почтового ящика: Файл существует
[root@mplatonov mplatonov]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@mplatonov mplatonov]# useradd guest2
Создание почтового ящика: Файл существует
[root@mplatonov mplatonov]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@mplatonov mplatonov]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@mplatonov mplatonov]# su guest
[guest@mplatonov mplatonov]$ pwd
/home/mplatonov
[guest@mplatonov mplatonov]$ cd
[guest@mplatonov ~]$ pwd
/home/guest
[guest@mplatonov ~]$ id -G
1001
[guest@mplatonov ~]$ id -Gn
guest
[guest@mplatonov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@mplatonov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@mplatonov ~]$

[mplatonov@mplatonov ~]$
[mplatonov@mplatonov ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@mplatonov mplatonov]$ pwd
/home/mplatonov
[guest2@mplatonov mplatonov]$ cd
[guest2@mplatonov ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@mplatonov ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@mplatonov ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@mplatonov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@mplatonov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@mplatonov ~]$

```

Figure 2.2: Информация о пользователях

7. Сравнили полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Посмотрели файл командой cat /etc/group.
8. От имени пользователя guest2 выполнили регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest

```

gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:979:
dnsmasq:x:978:
tcpdump:x:72:
mplatonov:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@mplatonov ~]$ newgrp guest
[guest2@mplatonov ~]$

```

Figure 2.3: Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе

9. От имени пользователя guest изменили права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rxw /home/guest`. И также от имени пользователя guest сняли с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверили правильность снятия атрибутов

```

[guest@mplatonov ~]$
[guest@mplatonov ~]$ cd
[guest@mplatonov ~]$ ls -l /home/
итого 4
drwx-----, 3 guest      guest      78 фев 23 19:56 guest
drwx-----, 3 guest2     guest2     98 фев 23 19:59 guest2
drwx-----, 14 mplatonov mplatonov 4096 фев 23 19:37 mplatonov
[guest@mplatonov ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@mplatonov ~]$ ls -l /home/
итого 4
drwxrwx---, 3 guest      guest      78 фев 23 19:56 guest
drwx-----, 3 guest2     guest2     98 фев 23 19:59 guest2
drwx-----, 14 mplatonov mplatonov 4096 фев 23 19:37 mplatonov
[guest@mplatonov ~]$ cd
[guest@mplatonov ~]$ mkdir dir1
[guest@mplatonov ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@mplatonov ~]$ ls -l
итого 0
d-----, 2 guest guest 6 фев 23 20:07 dir1
[guest@mplatonov ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@mplatonov ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@mplatonov ~]$

```

Figure 2.4: Изменение прав у директории

Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполнили табл. 2, определили опытным

путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесли в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». На основании заполненной таблицы определили те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнили табл. 1.

1.

The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@mplatonov', shows a series of commands to create a directory 'dir1', set permissions (chmod 000, 200, 220, 440, 550, 660), and then a series of 'd-----' lines representing the results of tests for different operations. The right window, titled 'guest2@mplatonov/home/guest', shows the same tests being performed from the perspective of the 'guest2' user, with results indicating which operations are allowed ('+') or denied ('-').

```

guest@mplatonov:~$ mkdir dir1
guest@mplatonov:~$ chmod 000 dir1/
guest@mplatonov:~$ ls -l
иторо 0
d-----, 2 guest guest 6 фев 23 20:07 dir1
guest@mplatonov:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest@mplatonov:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest@mplatonov:~$
guest@mplatonov:~$ chmod 200 dir1/
guest@mplatonov:~$ ls -l
иторо 0
d-x-----, 2 guest guest 6 фев 23 20:07 dir1
guest@mplatonov:~$ chmod 200 dir1/
guest@mplatonov:~$ ls -l
иторо 0
d-----, 2 guest guest 6 фев 23 20:07 dir1
guest@mplatonov:~$ chmod 110 dir1/
guest@mplatonov:~$ chmod 220 dir1/
guest@mplatonov:~$ ls -l
иторо 0
d-w-----, 2 guest guest 6 фев 23 20:07 dir1
guest@mplatonov:~$ chmod 330 dir1/
guest@mplatonov:~$ ls -l
иторо 0
d-wx-----, 2 guest guest 6 фев 23 20:07 dir1
guest@mplatonov:~$ chmod 440 dir1/
guest@mplatonov:~$ ls -l
иторо 0
dr-r-----, 2 guest guest 19 фев 23 20:11 dir1
guest@mplatonov:~$ chmod 550 dir1/
guest@mplatonov:~$ ls -l
иторо 0
dr-r-x-----, 2 guest guest 19 фев 23 20:11 dir1
guest@mplatonov:~$ chmod 660 dir1/
guest@mplatonov:~$ ls -l
иторо 0
drwxr-----, 2 guest guest 19 фев 23 20:11 dir1
guest@mplatonov:~$

guest2@mplatonov/home/guest:~$
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ cd dir1/
[guest2@mplatonov dir1]$ cd ..
[guest2@mplatonov guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ cd dir1/
[guest2@mplatonov dir1]$ cd ..
[guest2@mplatonov guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@mplatonov guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ cd dir1/
[guest2@mplatonov dir1]$ cd ..
[guest2@mplatonov guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@mplatonov guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ cd dir1/
[guest2@mplatonov dir1]$ cd ..
[guest2@mplatonov guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@mplatonov guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mplatonov guest]$
  
```

Figure 2.5: Заполнение таблицы

Обозначения в таблице:

- (1) Создание файла
- (2) Удаление файла
- (3) Запись в файл
- (4) Чтение файла
- (5) Смена директории
- (6) Просмотр файлов в директории
- (7) Переименование файл
- (8) Смена атрибутов файла

Table 2.1: Установленные права и разрешённые действия для групп

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----- (000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----- (000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----- (000)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----- (000)	+	+	-	-	+	+	+	+
d-----x--- (010)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	-----x--- (010)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----x--- (010)	+	+	-	-	+	+	+	+
d-----w---- (020)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----w---- (020)	-	-	+	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	-----w---- (020)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----w---- (020)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----w---- (020)	+	+	+	-	+	+	+	+
d-----wx--- (030)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----wx--- (030)	-	-	+	-	+	-	-	+

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
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----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----r----- (040)	-	-	-	+	+	-	-	+
d----w---- (020)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----r----- (040)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----r----- (040)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----r----- (040)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----r-x--- (050)	-	-	-	+	+	-	-	+
d----w---- (020)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----r-x--- (050)	+	+	-	+	+	-	+	+
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)	-	-	-	-	-	+	-	-

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---r-x--- (050)	----rw---- (060)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----rw---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----rw---- (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)	+	+	+	+	+	+	+	+

На основании заполненной таблицы я определила те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнила таблицу 2.2. Для заполнения последних двух строк опытным путем проверила минимальные права для создания и удаления поддиректории.

Table 2.2: Минимальные права для совершения операций

Операция	Права на директорию	Права на файл
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)

Сравнивая таблицу 3.1. с такой же таблицей из предыдущей лабораторной работы, могу сказать, что они одинаковы. Единственное различие только в том, что в предыдущий раз я присваивала права владельцу, а в этот раз группе.

3 Выводы

В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Список литературы

1. Теория разграничения прав пользователей
2. Разрешения доступа к файлам