

Лабораторная работа 3

Попов Дмитрий Павлович, НФИбд-01-19

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	13
5	Список литературы	14

List of Figures

3.1	create user	7
3.2	add in group	7
3.3	login1	8
3.4	login2	8
3.5	pwd1	8
3.6	pwd2	8
3.7	info1	9
3.8	info2	9
3.9	/etc/group	9
3.10	newgrp	10
3.11	chmod g+rx	10
3.12	chmod 000	10
3.13	excel1	11
3.14	excel2	11
3.15	min requirments	12

List of Tables

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

дисциплина: Информационная безопасность

Преподаватель: Кулябов Дмитрий Сергеевич

Студент: Попов Дмитрий Павлович

Группа: НФИбд-01-19

МОСКВА

2022 г.

1 Цель работы

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

2 Теоретическое введение

useradd - добавление пользователя

passwd - установка пароля

pwd - местоположение по файловой системе

whoami - узнать логин

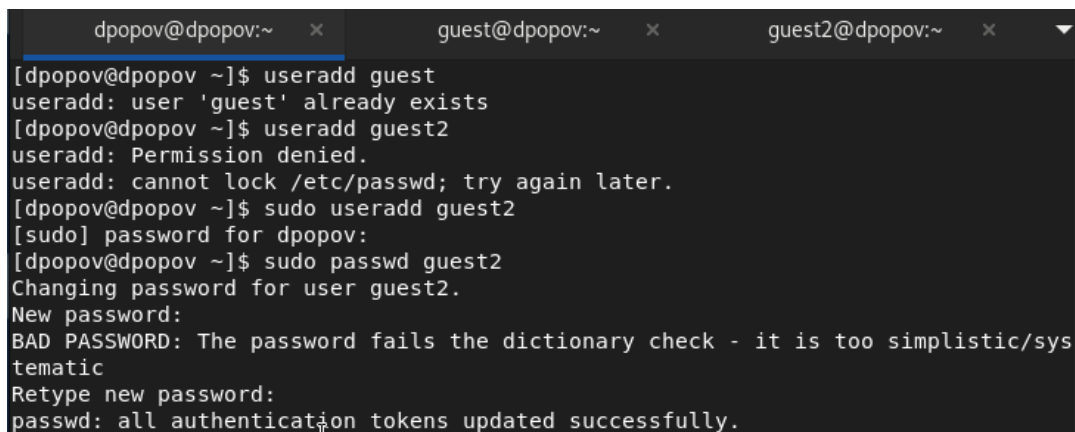
id - информация о пользователе

chmod - изменение атрибутов файла

newgrp - регистрация пользователя в группе

3 Выполнение лабораторной работы

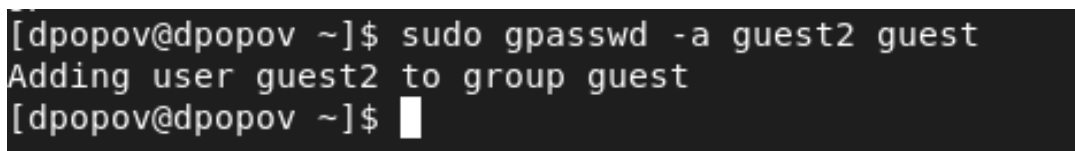
1. На виртуальной машине создал нового пользователя guest2 и задал для него пароль. Пользователь guest уже был создан (Рис fig. 3.1)

A terminal window with three tabs: dpopov@dpopov:~, guest@dpopov:~, and guest2@dpopov:~. The active tab is dpopov@dpopov:~. The terminal shows the following commands and output:

```
[dpopov@dpopov ~]$ useradd guest
useradd: user 'guest' already exists
[dpopov@dpopov ~]$ useradd guest2
useradd: Permission denied.
useradd: cannot lock /etc/passwd; try again later.
[dpopov@dpopov ~]$ sudo useradd guest2
[sudo] password for dpopov:
[dpopov@dpopov ~]$ sudo passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

Figure 3.1: create user

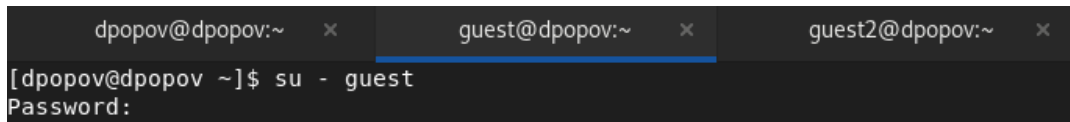
2. Добавил пользователя guest2 в группу guest (Рис fig. 3.2)

A terminal window showing the command to add user guest2 to the guest group:

```
[dpopov@dpopov ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[dpopov@dpopov ~]$
```

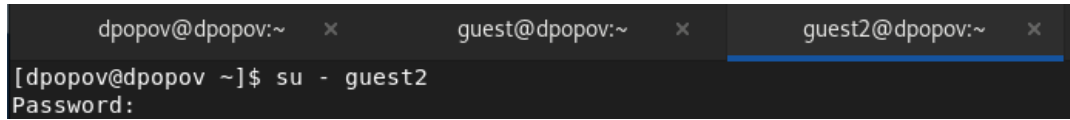
Figure 3.2: add in group

3. Осуществил вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли (Рис fig. 3.3 и Рис fig. 3.4)

A terminal window with three tabs: 'dpopov@dpopov:~', 'guest@dpopov:~' (selected), and 'guest2@dpopov:~'. The command '[dpopov@dpopov ~]\$ su - guest' is entered, followed by 'Password:'.

```
dpopov@dpopov:~ x guest@dpopov:~ x guest2@dpopov:~ x
[dpopov@dpopov ~]$ su - guest
Password:
```

Figure 3.3: login1

A terminal window with three tabs: 'dpopov@dpopov:~', 'guest@dpopov:~', and 'guest2@dpopov:~' (selected). The command '[dpopov@dpopov ~]\$ su - guest2' is entered, followed by 'Password:'.

```
dpopov@dpopov:~ x guest@dpopov:~ x guest2@dpopov:~ x
[dpopov@dpopov ~]$ su - guest2
Password:
```

Figure 3.4: login2

4. Для обоих пользователей командой `pwd` определил директорию, в которой я нахожусь. Сравнил её с приглашениями командной строки - они совпадают (Рис fig. 3.5 и Рис fig. 3.6)

A terminal window showing the command '[guest@dpopov ~]\$ pwd' and its output '/home/guest'.

```
[guest@dpopov ~]$ pwd
/home/guest
```

Figure 3.5: pwd1

A terminal window showing the command '[guest2@dpopov ~]\$ pwd' and its output '/home/guest2'.

```
[guest2@dpopov ~]$ pwd
/home/guest2
```

Figure 3.6: pwd2

5. Уточнил имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Guest имеет идентификатор 1001(guest), группа пользователя 1001(guest), состоит в группе 1001(guest). Guest2 имеет идентификатор 1002(guest2), группа пользователя 1002(guest2), состоит в группе 1002(guest2) и 1001(guest). Определил командами `groups guest` и

groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Команда groups guest выдаёт группу guest. Команда groups guest2 выдаёт группу guest2. Сравнил вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G. Команда id -Gn выдает имя групп, команда id -G выдает id групп. (Рис fig. 3.7 и Рис fig. 3.8)

```
[guest@dpopov ~]$ whoami
guest
[guest@dpopov ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@dpopov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@dpopov ~]$ id -Gn
guest
[guest@dpopov ~]$ id -G
1001
```

Figure 3.7: info1

```
[guest2@dpopov ~]$ whoami
guest2
[guest2@dpopov ~]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) groups=1002(guest2),1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@dpopov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@dpopov ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@dpopov ~]$ id -G
1002 1001
```

Figure 3.8: info2

6. Сравнил полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Пользователь guest2 состоит в группе guest (Рис fig. 3.9)

```
dpopov:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
```

Figure 3.9: /etc/group

7. От имени пользователя guest2 выполнил регистрацию пользователя guest2 в группе guest (Рис fig. 3.10)

```
[guest2@dpopov ~]$ newgrp guest
```

Figure 3.10: newgrp

8. От имени пользователя guest изменил права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы (Рис fig. 3.11)

```
[guest@dpopov ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@dpopov ~]$ ls -l /home
total 8
drwx-----. 14 dpopov dpopov 4096 Sep 10 11:57 dpopov
drwxrwx---. 15 guest  guest  4096 Sep 23 15:34 guest
drwx-----.  4 guest2 guest2  112 Sep 23 15:34 guest2
```

Figure 3.11: chmod g+rx

9. От имени пользователя guest снял с директории /home/guest/dir1 все атрибуты и проверил правильность снятия атрибутов (Рис fig. 3.12)

```
[guest@dpopov ~]$ chmod 000 dir1
[guest@dpopov ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 14:20 Desktop
d------. 2 guest guest 20 Sep 17 14:47 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 14:20 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 14:20 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 14:20 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 14:20 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 14:20 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 14:20 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 14:20 Videos
```

Figure 3.12: chmod 000

10. Экспериментальным путём заполнил таблицу с правами и возможностями (Рис fig. 3.13 и fig. 3.14).

1	Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
2	d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
3	d-----	---X---	-	-	-	-	-	-	-	-
4	d-----	----W---	-	-	-	-	-	-	-	-
5	d-----	----WX---	-	-	-	-	-	-	-	-
6	d-----	---f-----	-	-	-	-	-	-	-	-
7	d-----	---f-X---	-	-	-	-	-	-	-	-
8	d-----	---fW----	-	-	-	-	-	-	-	-
9	d-----	---fWX----	-	-	-	-	-	-	-	-
10	d-----	---X---	-	-	-	-	+	-	-	-
11	d-----	---X---	-	-	-	-	+	-	-	-
12	d-----	---X---	-	-	+	-	+	-	-	-
13	d-----	---WX---	-	-	+	-	+	-	-	-
14	d-----	---f-----	-	-	-	+	+	-	-	-
15	d-----	---f-X---	-	-	-	+	+	-	-	-
16	d-----	---fW----	-	-	+	+	+	-	-	-
17	d-----	---fWX----	-	-	+	+	+	-	-	-
18	d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
19	d-----	---X---	-	-	-	-	-	-	-	-
20	d-----	---W---	-	-	-	-	-	-	-	-
21	d-----	---WX---	-	-	-	-	-	-	-	-
22	d-----	---f-----	-	-	-	-	-	-	-	-
23	d-----	---f-X---	-	-	-	-	-	-	-	-
24	d-----	---fW----	-	-	-	-	-	-	-	-
25	d-----	---fWX----	-	-	-	-	-	-	-	-
26	d-----	---WX---	+	+	-	-	+	-	+	-
27	d-----	---WX---	+	+	-	-	+	-	+	-
28	d-----	---W---	+	+	+	-	+	-	+	-
29	d-----	---WX---	+	+	+	-	+	-	+	-
30	d-----	---f-----	+	+	-	+	+	-	+	-
31	d-----	---f-X---	+	+	-	+	+	-	+	-
32	d-----	---fW----	+	+	+	+	+	-	+	-
33	d-----	---fWX----	+	+	+	+	+	-	+	-

Figure 3.13: excel1

34	d---f-----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
35	d---f-----	---X---	-	-	-	-	-	+	-	-
36	d---f-----	---W---	-	-	-	-	-	+	-	-
37	d---f-----	---WX---	-	-	-	-	-	+	-	-
38	d---f-----	---f-----	-	-	-	-	-	+	-	-
39	d---f-----	---f-X---	-	-	-	-	-	+	-	-
40	d---f-----	---fW----	-	-	-	-	-	+	-	-
41	d---f-----	---fWX----	-	-	-	-	-	+	-	-
42	d---f-X---	-----	-	-	-	-	+	+	-	-
43	d---f-X---	---X---	-	-	-	-	+	+	-	-
44	d---f-X---	---W---	-	-	+	-	+	+	-	-
45	d---f-X---	---WX---	-	-	+	-	+	+	-	-
46	d---f-X---	---f-----	-	-	-	+	+	+	-	-
47	d---f-X---	---f-X---	-	-	-	+	+	+	-	-
48	d---f-X---	---fW----	-	-	+	+	+	+	-	-
49	d---f-X---	---fWX----	-	-	+	+	+	+	-	-
50	d---fW----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
51	d---fW----	---X---	-	-	-	-	-	+	-	-
52	d---fW----	---W---	-	-	-	-	-	+	-	-
53	d---fW----	---WX---	-	-	-	-	-	+	-	-
54	d---fW----	---f-----	-	-	-	-	-	+	-	-
55	d---fW----	---f-X---	-	-	-	-	-	+	-	-
56	d---fW----	---fW----	-	-	-	-	-	+	-	-
57	d---fW----	---fWX----	-	-	-	-	-	+	-	-
58	d---fWX----	-----	+	+	-	-	+	+	+	-
59	d---fWX----	---X---	+	+	-	-	+	+	+	-
60	d---fWX----	---W---	+	+	-	-	+	+	+	-
61	d---fWX----	---WX---	+	+	+	-	+	+	+	-
62	d---fWX----	---f-----	+	+	-	+	+	+	+	-
63	d---fWX----	---f-X---	+	+	-	+	+	+	+	-
64	d---fWX----	---fW----	+	+	+	+	+	+	+	-
65	d---fWX----	---fWX----	+	+	+	+	+	+	+	-

Figure 3.14: excel2

11. В отдельной таблице указал минимальные права для определённых действий (Рис fig. 3.15).

1	Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
2	Создание файла	d---wx---	-----
3	Удаление файла	d---wx---	-----
4	Чтение файла	d----x---	---r-----
5	Запись в файл	d----x---	-----w---
6	Переименование файла	d---wx---	-----
7	Создание поддиректории	d---wx---	-----
8	Удаление поддиректории	d---wx---	-----

Figure 3.15: min requirments

4 Выводы

Выполнив данную лабораторную работу, я создал второго нового пользователя, получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

5 Список литературы

1. Кулябов, Д.С. - Лабораторная работа № 3. Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1651885/mod_resource/1/lab_discret_2users.pdf