

# **Лабораторная работа 2**

Попов Дмитрий Павлович, НФИбд-01-19

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	11
5	Список литературы	12

# List of Figures

3.1	create user	7
3.2	pwd	7
3.3	whoami	8
3.4	uid, gid, groups	8
3.5	passwd file	8
3.6	ls -l	8
3.7	lsattr	9
3.8	echo file, permission denied	9
3.9	excel1	9
3.10	excel2	10
3.11	min requirments	10

# List of Tables

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

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, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

## 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

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. На виртуальной машине создал нового пользователя guest и задал для него пароль (Рис fig. 3.1)

```
[dpopov@dpopov ~]$ sudo passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/sys
tematic
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[dpopov@dpopov ~]$
```

Figure 3.1: create user

2. Вошёл в систему от имени guest
3. Командой pwd определил каталог, в котором нахожусь. Данный каталог является домашним для пользователя guest, что совпадает с приглашением в командной строке (Рис fig. 3.2).

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

Figure 3.2: pwd

4. Уточнил имя пользователя (Рис fig. 3.3)

```
[guest@dpopov home]$ whoami  
guest
```

Figure 3.3: whoami

5. Вывел на экран информацию о пользователе. Guest имеет идентификатор 1001(guest), группа пользователя 1001(guest), состоит в группе 1001(guest). Команда groups выдаёт группу guest (Рис fig. 3.4).

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

Figure 3.4: uid, gid, groups

6. Просмотрел файл passwd, в котором увидел, что данные из пункта 5, совпадают с данными в файле, то есть uid = 1001, gid = 1001 (Рис fig. 3.5).

```
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash  
[guest@dpopov home]$
```

Figure 3.5: passwd file

7. На данный момент в системе находится 2 домашних директории (Рис fig. 3.6) : dppopov и guest. У обоих есть права только для пользователя.

```
[guest@dpopov home]$ ls -l /home/  
total 8  
drwx-----. 14 dpopov dpopov 4096 Sep 10 11:57 dpopov  
drwx-----. 14 guest  guest  4096 Sep 17 14:20 guest  
[guest@dpopov home]$
```

Figure 3.6: ls -l



8. Расширенные атрибуты я смог увидеть только у каталога guest, ни один из расширенных атрибутов не стоит (Рис fig. 3.7).

```
[guest@dpopov home]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied while reading flags on /home/dpopov
----- /home/guest
```

Figure 3.7: lsattr

9. В домашней директории создал каталог dir1 и убрал все права. После этого попытался создать файл, и файл не создался, так как прав на каталог у меня нет (Рис fig. 3.8).

```
[guest@dpopov ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@dpopov ~]$
```

Figure 3.8: echo file, permission denied

10. Экспериментальным путём заполнил таблицу с правами и возможностями (Рис fig. 3.9 и fig. 3.10).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
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-----	-WX-----	-	-	-	-	-	-	-	-
7	d-----	r-X-----	-	-	-	-	-	-	-	-
8	d-----	rw-----	-	-	-	-	-	-	-	-
9	d-----	rwX-----	-	-	-	-	-	-	-	-
10	d-X-----	-----	-	-	-	-	+	-	-	+
11	d-X-----	--X-----	-	-	-	-	+	-	-	+
12	d-X-----	-W-----	-	-	-	-	+	-	-	+
13	d-X-----	-WX-----	-	-	+	-	+	-	-	+
14	d-X-----	r-X-----	-	-	-	+	+	-	-	+
15	d-X-----	rw-----	-	-	-	+	+	-	-	+
16	d-X-----	rwX-----	-	-	+	+	+	-	-	+
17	d-X-----	rwX-----	-	-	+	+	+	-	-	+
18	d-W-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
19	d-W-----	--X-----	-	-	-	-	-	-	-	-
20	d-W-----	-W-----	-	-	-	-	-	-	-	-
21	d-W-----	-WX-----	-	-	-	-	-	-	-	-
22	d-W-----	r-X-----	-	-	-	-	-	-	-	-
23	d-W-----	rw-----	-	-	-	-	-	-	-	-
24	d-W-----	rwX-----	-	-	-	-	-	-	-	-
25	d-W-----	rwX-----	-	-	-	-	-	-	-	-
26	d-WX-----	-----	+	+	-	-	+	-	+	+
27	d-WX-----	--X-----	+	+	-	-	+	-	+	+
28	d-WX-----	-W-----	+	+	+	-	+	-	+	+
29	d-WX-----	-WX-----	+	+	+	-	+	-	+	+
30	d-WX-----	r-X-----	+	+	-	+	+	-	+	+
31	d-WX-----	rw-----	+	+	-	+	+	-	+	+
32	d-WX-----	rwX-----	+	+	+	+	+	-	+	+
33	d-WX-----	rwX-----	+	+	+	+	+	-	+	+

Figure 3.9: excel1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
33	d-wx-----	rwX-----	+	+	+	+	+	-	+	+
34	dr-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
35	dr-----	-x-----	-	-	-	-	-	+	-	-
36	dr-----	-w-----	-	-	-	-	-	-	-	-
37	dr-----	-wx-----	-	-	-	-	-	+	-	-
38	dr-----	r-----	-	-	-	-	-	-	-	-
39	dr-----	r-x-----	-	-	-	-	-	+	-	-
40	dr-----	rw-----	-	-	-	-	-	+	-	-
41	dr-----	rwX-----	-	-	-	-	-	+	-	-
42	dr-x-----	-----	-	-	-	-	+	-	-	+
43	dr-x-----	-x-----	-	-	-	-	+	+	-	+
44	dr-x-----	-w-----	-	-	+	-	+	+	-	+
45	dr-x-----	-wx-----	-	-	+	-	+	+	-	+
46	dr-x-----	r-----	-	-	-	+	+	+	-	+
47	dr-x-----	r-x-----	-	-	-	+	+	+	-	+
48	dr-x-----	rw-----	-	-	+	+	+	+	-	+
49	dr-x-----	rwX-----	-	-	+	+	+	+	-	+
50	drw-----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
51	drw-----	-x-----	-	-	-	-	-	+	-	-
52	drw-----	-w-----	-	-	-	-	-	+	-	-
53	drw-----	-wx-----	-	-	-	-	-	+	-	-
54	drw-----	r-----	-	-	-	-	-	+	-	-
55	drw-----	r-x-----	-	-	-	-	-	+	-	-
56	drw-----	rw-----	-	-	-	-	-	+	-	-
57	drw-----	rwX-----	-	-	-	-	-	+	-	-
58	drwx-----	-----	+	+	-	-	+	+	+	+
59	drwx-----	-x-----	+	+	-	-	+	+	+	+
60	drwx-----	-w-----	+	+	+	-	+	+	+	+
61	drwx-----	-wx-----	+	+	+	-	+	+	+	+
62	drwx-----	r-----	+	+	-	+	+	+	+	+
63	drwx-----	r-x-----	+	+	-	+	+	+	+	+
64	drwx-----	rw-----	+	+	+	+	+	+	+	+
65	drwx-----	rwX-----	+	+	+	+	+	+	+	+

Figure 3.10: excel2

11. В отдельной таблице указал минимальные права для определённых действий (Рис fig. 3.11).

	A	B	C
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 3.11: min requirments

## **4 Выводы**

Выполнив данную лабораторную работу, я создал нового пользователя, определил необходимую информацию, а также определил права, необходимые для действий с файлами и каталогами.

## 5 Список литературы

1. Кулябов, Д.С. - Лабораторная работа № 2. Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты [https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1651883/mod\\_resource/1/lab\\_discret\\_attr.pdf](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1651883/mod_resource/1/lab_discret_attr.pdf)