

Информационная безопасность. Отчет по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Терентьев Егор Дмитриевич 1032192875

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	12
4	Список литературы	13

List of Figures

2.1	guest2	6
2.2	Добавление guest2 в группу guest	6
2.3	2 пользователя в консоли	6
2.4	guest1 pwd groups id	7
2.5	guest2 pwd groups id	7
2.6	cat /etc/group	8
2.7	регистрация пользователя guest2 в группе guest	8
2.8	изменения атрибутов домашней директории и dir1	9
2.9	chmod 000 dir1	9
2.10	chmod 010 dir1	9
2.11	chmod 020 dir1	10
2.12	chmod 030 dir1	10
2.13	chmod 040 dir1	10
2.14	chmod 050 dir1	10
2.15	chmod 060 dir1	11
2.16	chmod 070 dir1	11
2.17	min_access	11

List of Tables

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

Добавляю второго пользователя и задаю ему пароль fig. 2.1.

```
[root@edterentjev ~]# useradd guest2
[root@edterentjev ~]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@edterentjev ~]#
```

Figure 2.1: guest2

Добавил пользователя guest2 в группу guest

```
Except for the -A and -M options, the options
[root@edterentjev ~]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@edterentjev ~]#
```

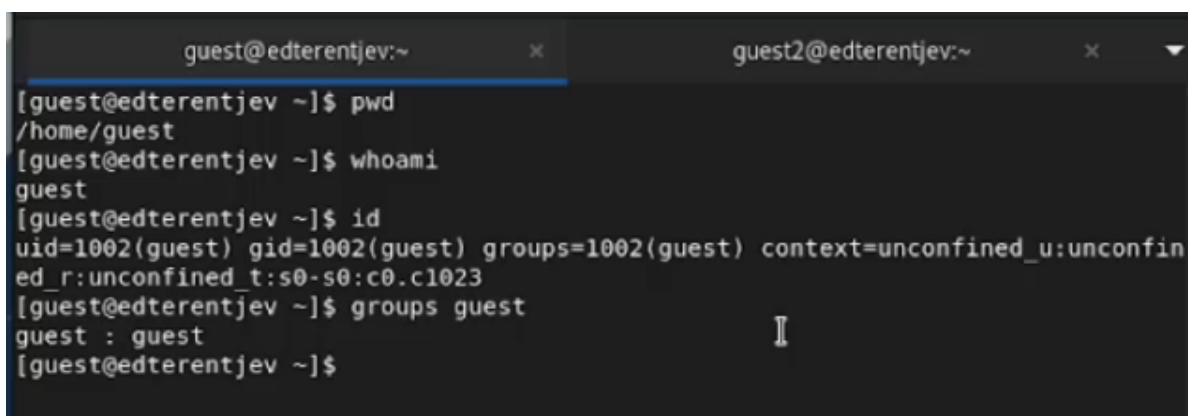
Figure 2.2: Добавление guest2 в группу guest

Осуществил вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли.. fig. 2.3.

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

Figure 2.3: 2 пользователя в консоли

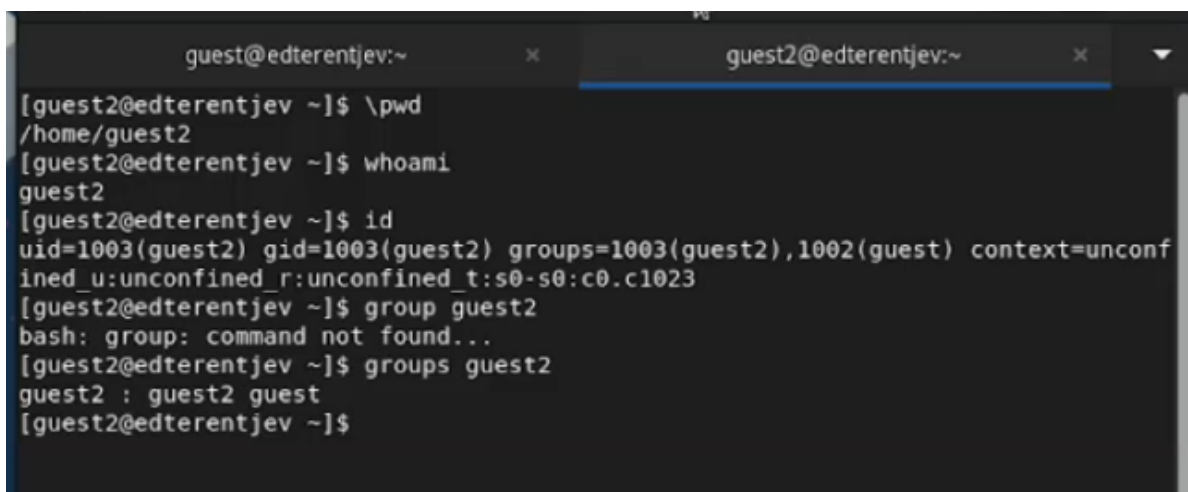
Для первого пользователя определил директорию, группы, id fig. 2.4



```
guest@edterentjev:~  
[guest@edterentjev ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@edterentjev ~]$ whoami  
guest  
[guest@edterentjev ~]$ id  
uid=1002(guest) gid=1002(guest) groups=1002(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest@edterentjev ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@edterentjev ~]$
```

Figure 2.4: guest1 pwd groups id

Для второго пользователя определил директорию, группы, id fig. 2.5



```
guest2@edterentjev:~  
[guest2@edterentjev ~]$ \pwd  
/home/guest2  
[guest2@edterentjev ~]$ whoami  
guest2  
[guest2@edterentjev ~]$ id  
uid=1003(guest2) gid=1003(guest2) groups=1003(guest2),1002(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest2@edterentjev ~]$ group guest2  
bash: group: command not found...  
[guest2@edterentjev ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@edterentjev ~]$
```

Figure 2.5: guest2 pwd groups id

Проверил содержимое файла group командой cat /etc/group вторым пользователем fig. 2.6.

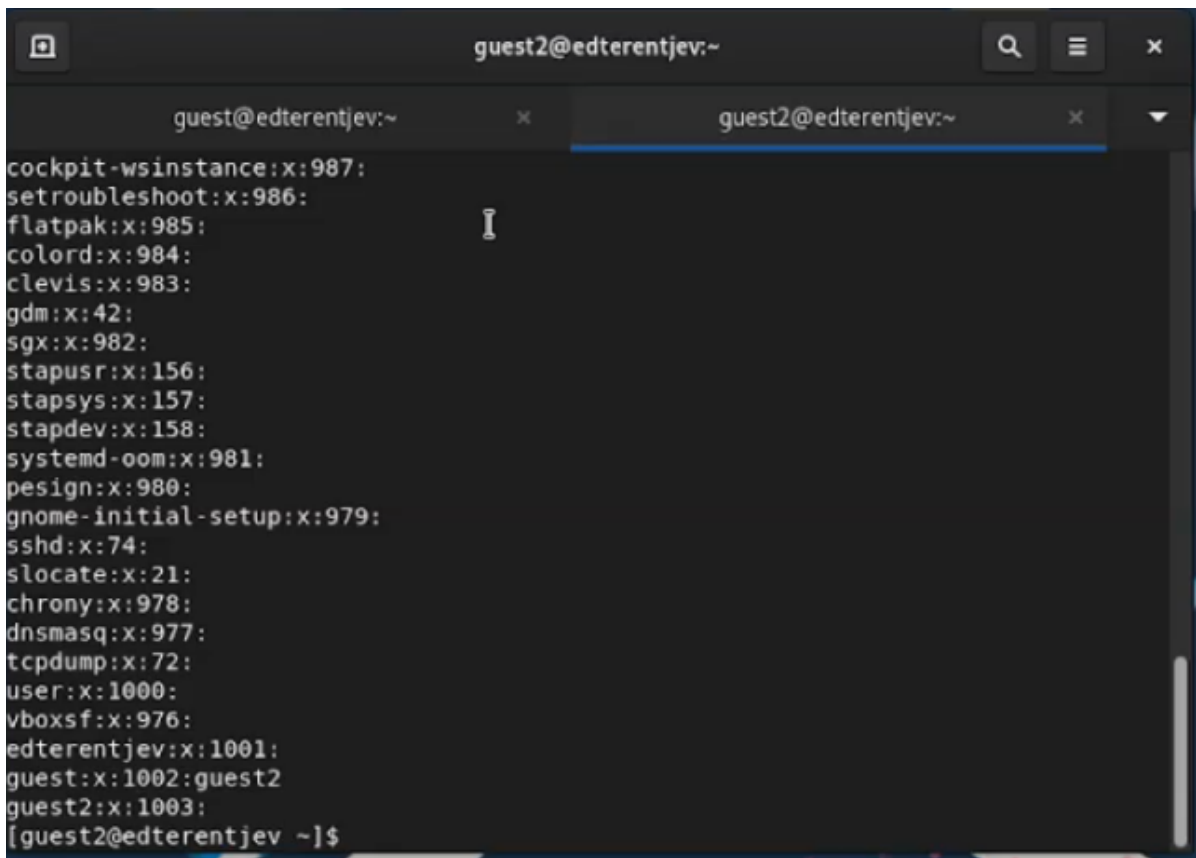
A terminal window titled 'guest2@edterentjev:~' showing the output of the 'cat /etc/group' command. The output lists system and regular users with their respective group IDs (x) and group names. The users listed are cockpit-wsinstance, setroubleshoot, flatpak, colord, clevis, gdm, sgx, stapusr, stapsys, stapdev, systemd-oom, pesign, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, user, vboxsf, edterentjev, guest, guest2, and guest2. The prompt at the bottom is '[guest2@edterentjev ~]\$'.

Figure 2.6: cat /etc/group

От имени пользователя guest2 выполнил регистрацию пользователя guest2 в группе guest fig. 2.7.

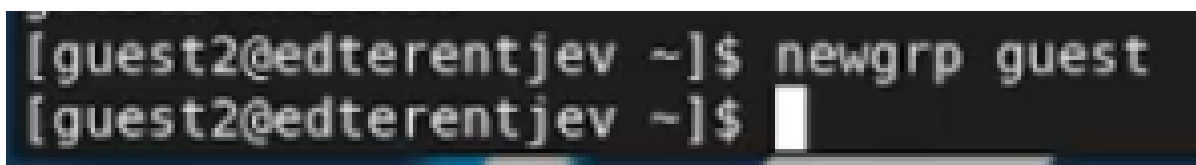
A terminal window showing the command 'newgrp guest' being executed. The prompt changes from '[guest2@edterentjev ~]\$' to '[guest@edterentjev ~]\$' after the command is run. The prompt at the bottom is '[guest@edterentjev ~]\$'.

Figure 2.7: регистрация пользователя guest2 в группе guest

От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты fig. 2.8


```

[guest@edterentjev ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@edterentjev ~]$ cd home
bash: cd: home: No such file or directory
[guest@edterentjev ~]$ ls
Desktop dir1 Documents Downloads Music Pictures
[guest@edterentjev ~]$ chmod 000 dir1
[guest@edterentjev ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:00 Desktop
d------. 2 guest guest 19 Sep 14 13:35 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:00 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:00 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:00 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:00 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:00 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:00 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:00 Videos
[guest@edterentjev ~]$

```

Figure 2.8: изменения атрибутов домашний директории и dir1

Операции при установке директории атрибутов на chmod 000 fig. 2.9.

	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-----	---f-----	-	-	-	-	-	-	-	-
7	d-----	---f-X---	-	-	-	-	-	-	-	-
8	d-----	---fW---	-	-	-	-	-	-	-	-
9	d-----	---fWX---	-	-	-	-	-	-	-	-

Figure 2.9: chmod 000 dir1

Операции при установке директории атрибутов на chmod 100 fig. 2.10.

	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
10	d---X---	-----	-	-	-	-	+	-	-	-
11	d---X---	---X---	-	-	-	-	+	-	-	-
12	d---X---	---W---	-	-	+	-	+	-	-	-
13	d---X---	---WX---	-	-	+	-	+	-	-	-
14	d---X---	---f-----	-	-	-	+	+	-	-	-
15	d---X---	---f-X---	-	-	-	+	+	-	-	-
16	d---X---	---fW---	-	-	+	+	+	-	-	-
17	d---X---	---fWX---	-	-	+	+	+	-	-	-

Figure 2.10: chmod 010 dir1

Операции при установке директории атрибутов на chmod 200 fig. 2.11.

	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
18	d---W----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
19	d---W----	----X----	-	-	-	-	-	-	-	-
20	d---W----	----W----	-	-	-	-	-	-	-	-
21	d---W----	----WX---	-	-	-	-	-	-	-	-
22	d---W----	---f-----	-	-	-	-	-	-	-	-
23	d---W----	---f-X----	-	-	-	-	-	-	-	-
24	d---W----	---fW----	-	-	-	-	-	-	-	-
25	d---W----	---fWX---	-	-	-	-	-	-	-	-

Figure 2.11: chmod 020 dir1

Операции при установке директории атрибутов на chmod 300 fig. 2.12

	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
26	d---WX---	-----	+	+	-	-	+	-	+	-
27	d---WX---	----X----	+	+	-	-	+	-	+	-
28	d---WX---	----W----	+	+	+	-	+	-	+	-
29	d---WX---	----WX---	+	+	+	-	+	-	+	-
30	d---WX---	---f-----	+	+	-	+	+	-	+	-
31	d---WX---	---f-X----	+	+	-	+	+	-	+	-
32	d---WX---	---fW----	+	+	+	+	+	-	+	-
33	d---WX---	---fWX---	+	+	+	+	+	-	+	-

Figure 2.12: chmod 030 dir1

Операции при установке директории атрибутов на chmod 400 fig. 2.13

	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
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---	-	-	-	-	-	+	-	-

Figure 2.13: chmod 040 dir1

Операции при установке директории атрибутов на chmod 500 fig. 2.14.

	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
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---	-	-	+	+	+	+	-	-

Figure 2.14: chmod 050 dir1

Операции при установке директории атрибутов на chmod 600 fig. 2.15.

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
50	d---rwx---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
51	d---rwx---	---X---	-	-	-	-	-	+	-	-
52	d---rwx---	---W---	-	-	-	-	-	+	-	-
53	d---rwx---	---WX---	-	-	-	-	-	+	-	-
54	d---rwx---	---r----	-	-	-	-	-	+	-	-
55	d---rwx---	---r-X---	-	-	-	-	-	+	-	-
56	d---rwx---	---rW----	-	-	-	-	-	+	-	-
57	d---rwx---	---rWX---	-	-	-	-	-	+	-	-

Figure 2.15: chmod 060 dir1

Операции при установке директории атрибутов на chmod 700 fig. 2.16.

	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
58	d---rwx---	-----	+	+	-	-	+	+	+	-
59	d---rwx---	---X---	+	+	-	-	+	+	+	-
60	d---rwx---	---W---	+	+	+	-	+	+	+	-
61	d---rwx---	---WX---	+	+	+	-	+	+	+	-
62	d---rwx---	---r----	+	+	-	+	+	+	+	-
63	d---rwx---	---r-X---	+	+	-	+	+	+	+	-
64	d---rwx---	---rW----	+	+	+	+	+	+	+	-
65	d---rwx---	---rWX---	+	+	+	+	+	+	+	-

Figure 2.16: chmod 070 dir1

На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1 fig. 2.17.

	A	B	C
1	Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
2	Создание файла	-wx (300)	--- (000)
3	Удаление файла	-wx (300)	--- (000)
4	Чтение файла	--x (100)	r-- (400)
5	Запись в файл	--x (100)	-w- (200)
6	Переименование файла	-wx (300)	--- (000)
7	Создание поддиректории	-wx (300)	--- (000)
8	Удаление поддиректории	-wx (300)	--- (000)
9			

Figure 2.17: min_access

3 Выводы

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

4 Список литературы

1. Методические материалы курса