

Отчет по лабораторной работе №3

по дисциплине: Информационная безопасность

Ван И

Содержание

1	Цели работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	7
5	Выводы	12
6	Список литературы	13

Список иллюстраций

4.1	Создание и настройка учетной записи guest2	7
4.2	Консоль с авторизованным пользователем guest	7
4.3	Консоль с авторизованным пользователем guest2	8
4.4	Вывод информации о пользователе в консоли guest	8
4.5	Вывод информации о пользователе в консоли guest2	8
4.6	Изменение прав директории /home/guest	9
4.7	Таблица «Установленные права и разрешённые действия»	10
4.8	Таблица «Установленные права и разрешённые действия»	10
4.9	Таблица «Минимальные права для совершения операций»	11

1 Цели 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 Задание

1. Создать новую учетную запись guest2.
2. Выполнить ряд операций в новой учетной записи.
3. Сформировать таблицу “Установленные права и разрешенные действия”.
4. Сформировать таблицу “Минимальные права для совершения операций”.

3 Теоретическое введение

- Операционная система — это комплекс программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем [1].
- Права доступа определяют, какие действия конкретный пользователь может или не может совершать с определенным файлами и каталогами. С помощью разрешений можно создать надежную среду — такую, в которой никто не может поменять содержимое ваших документов или повредить системные файлы. [2].

4 Выполнение лабораторной работы

1. Создадим учетную запись пользователя guest2, зададим пароль, и добавим пользователя guest2 в группу guest (4.1).

```
[yi@yi ~]$ sudo su
[sudo] пароль для yi:
[root@yi yi]# useradd guest2
[root@yi yi]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@yi yi]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@yi yi]#
```

Рис. 4.1: Создание и настройка учетной записи guest2

2. Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях. Для обоих пользователей командой pwd определим директорию, в которой мы находимся. Видим, что приглашение в командной строке соответствует (4.2, 4.3).

```
[root@yi yi]# su guest
[guest@yi yi]$ pwd
/home/yi
[guest@yi yi]$
```

Рис. 4.2: Консоль с авторизованным пользователем guest

```
[yi@yi ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@yi yi]$ pwd
/home/yi
[guest2@yi yi]$
```

Рис. 4.3: Консоль с авторизованным пользователем guest2

3. Уточним имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Сравним полученную информацию с содержимым файла /etc/group (4.4, 4.5).

```
[guest2@yi yi]$ whoami
guest2
[guest2@yi yi]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@yi yi]$ id -G
1002 1001
[guest2@yi yi]$ cat /etc/group | grep guest2
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
```

Рис. 4.4: Вывод информации о пользователе в консоли guest

```
[guest@yi yi]$ whoami
guest
[guest@yi yi]$ id -Gn
guest
[guest@yi yi]$ id -G
1001
[guest@yi yi]$ cat /etc/group | grep guest
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
```

Рис. 4.5: Вывод информации о пользователе в консоли guest2

4. От имени пользователя guest2 выполним регистрацию пользователя guest2 в группе guest. От имени пользователя guest изменим права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы. От имени пользователя guest снимем с директории /home/guest/dir1 все атрибуты. (4.6)

```
[guest@yi yi]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@yi yi]$ chmod 000 /home/guest/dir1
[guest@yi yi]$ cd /home/guest & ls -l
[1] 3016
ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
[1]+  Завершён          cd /home/guest
[guest@yi yi]$ cd /home/guest
[guest@yi ~]$ ls -l
итого 0
d------. 2 guest guest 19 сен 16 21:04  dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 сен 16 20:57  Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 сен 16 20:57  Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 сен 16 20:57  Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 сен 16 20:57  Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 сен 16 20:57  Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 сен 16 20:57  Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 сен 16 20:57  'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 сен 16 20:57  Шаблоны
```

Рис. 4.6: Изменение прав директории /home/guest

5. Заполним таблицу «Установленные права и разрешённые действия» (4.7, 4.8).

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----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
3	d---x-- (010)	----- (000)	-	-	-	-	+	-	-	+
4	d---w-- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
5	d---wx-- (030)	----- (000)	+	+	-	-	+	-	+	+
6	d--t--- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
7	d--tx-- (050)	----- (000)	-	-	-	-	+	+	-	+
8	d-rw--- (060)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
9	d-rwx-- (070)	----- (000)	+	+	-	-	+	+	+	+
10	d----- (000)	---x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
11	d---x-- (010)	---x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	+
12	d---w-- (020)	---x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
13	d---wx-- (030)	---x--- (010)	+	+	-	-	+	-	+	+
14	d--t--- (040)	---x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
15	d--tx-- (050)	---x--- (010)	-	-	-	-	+	+	-	+
16	d-rw--- (060)	---x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
17	d-rwx-- (070)	---x--- (010)	+	+	-	-	+	+	+	+
18	d----- (000)	---w--- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
19	d---x-- (010)	---w--- (020)	-	-	+	-	+	-	-	+
20	d---w-- (020)	---w--- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
21	d---wx-- (030)	---w--- (020)	+	+	+	-	+	-	+	+
22	d--t--- (040)	---w--- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
23	d--tx-- (050)	---w--- (020)	-	-	+	-	+	+	-	+
24	d-rw--- (060)	---w--- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
25	d-rwx-- (070)	---w--- (020)	+	+	+	-	+	+	+	+
26	d----- (000)	---wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
27	d---x-- (010)	---wx--- (030)	-	-	+	-	+	-	-	+
28	d---w-- (020)	---wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
29	d---wx-- (030)	---wx--- (030)	+	+	+	-	+	-	+	+
30	d--t--- (040)	---wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
31	d--tx-- (050)	---wx--- (030)	-	-	+	-	+	+	-	+
32	d-rw--- (060)	---wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
33	d-rwx-- (070)	---wx--- (030)	+	+	+	-	+	+	+	+
34	d----- (000)	---t--- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
35	d---x-- (010)	---t--- (040)	-	-	-	+	+	-	-	+

Рис. 4.7: Таблица «Установленные права и разрешённые действия»

36	d---w-- (020)	---t--- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
37	d---wx-- (030)	---t--- (040)	+	+	-	+	+	-	+	+
38	d--t--- (040)	---t--- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
39	d--tx-- (050)	---t--- (040)	-	-	-	+	+	+	-	+
40	d-rw--- (060)	---t--- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
41	d-rwx-- (070)	---t--- (040)	+	+	-	+	+	+	+	+
42	d----- (000)	---tx--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
43	d---x-- (010)	---tx--- (050)	-	-	-	+	+	-	-	+
44	d---w-- (020)	---tx--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
45	d---wx-- (030)	---tx--- (050)	+	+	-	+	+	-	+	+
46	d--t--- (040)	---tx--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
47	d--tx-- (050)	---tx--- (050)	-	-	-	+	+	+	-	+
48	d-rw--- (060)	---tx--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
49	d-rwx-- (070)	---tx--- (050)	+	+	-	+	+	+	+	+
50	d----- (000)	---rw--- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
51	d---x-- (010)	---rw--- (060)	-	-	+	+	+	-	-	+
52	d---w-- (020)	---rw--- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
53	d---wx-- (030)	---rw--- (060)	+	+	+	+	+	-	+	+
54	d--t--- (040)	---rw--- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
55	d--tx-- (050)	---rw--- (060)	-	-	+	+	+	+	-	+
56	d-rw--- (060)	---rw--- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
57	d-rwx-- (070)	---rw--- (060)	+	+	+	+	+	+	+	+
58	d----- (000)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
59	d---x-- (010)	---rwx--- (070)	-	-	+	+	+	-	-	+
60	d---w-- (020)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
61	d---wx-- (030)	---rwx--- (070)	+	+	+	+	+	-	+	+
62	d--t--- (040)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
63	d--tx-- (050)	---rwx--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	+
64	d-rw--- (060)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
65	d-rwx-- (070)	---rwx--- (070)	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 4.8: Таблица «Установленные права и разрешённые действия»

6. Заполним таблицу «Минимальные права для совершения операций» (4.9).

1	Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
2	Создание файла	d---wx--- (030)	----- (000)
3	Удаление файла	d---wx--- (030)	----- (000)
4	Чтение файла	d-----x--- (010)	---r----- (040)
5	Запись в файл	d-----x--- (010)	-----w--- (020)
6	Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
7	Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
8	Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Рис. 4.9: Таблица «Минимальные права для совершения операций»

5 Выводы

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.

6 Список литературы

1. Операционные системы [Электронный ресурс]. URL: <https://softline.tm/solutions/programmnoe-obespechenie/operating-system>.
2. Права доступа [Электронный ресурс]. URL: <https://w.wiki/7UBB>.