

Отчёт по лабораторной работе

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Назарьева Алена Игоревна НФИбд-03-18

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	11

List of Figures

2.1	учетная запись guest	6
2.2	домашняя директория	6
2.3	пункты 5-7	7
2.4	сравнение значений	7
2.5	существующие директория	7
2.6	расширенные атрибуты	8
2.7	пункты 11-12	8
2.8	пункт 14-1	9
2.9	пункт 14-2	9
2.10	пункт 14-3	10
2.11	пункт 15	10

List of Tables

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 Выполнение лабораторной работы

1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создала учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора): `useradd guest`
2. Задала пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора): `passwd guest` (рис. -fig. 2.1)

```
[ainazarieva@ainazarieva ~]$ su
Пароль:
[root@ainazarieva ainazarieva]# useradd guest
[root@ainazarieva ainazarieva]# passwd guest
Изменяется пароль пользователя guest.
Новый пароль :
```

Figure 2.1: учетная запись guest

3. Вошла в систему от имени пользователя guest.
4. Определила директорию, в которой вы находитесь, командой `pwd`. Сравнила её с приглашением командной строки. Она является моей домашней директорией. (рис. -fig. 2.2)

```
[guest@ainazarieva ~]$ pwd
/home/guest
[guest@ainazarieva ~]$ echo ~
/home/guest
```

Figure 2.2: домашняя директория

5. Уточнила имя моего пользователя командой `whoami:guest`.
6. Уточнила имя моего пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Выведенные значения `uid`, `gid` и др. запомнила. Сравнила вывод `id` с выводом команды `groups`.
7. Сравнила полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки. (рис. -fig. 2.3)

```
/home/guest
[guest@ainazarieva ~]$ whoami
guest
[guest@ainazarieva ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@ainazarieva ~]$ groups
guest
[guest@ainazarieva ~]$
```

Figure 2.3: пункты 5-7

8. Просмотрела файл `/etc/passwd` командой `cat /etc/passwd | grep guest` Нашла в нём свою учётную запись. Определила `uid` пользователя. Определила `gid` пользователя. Сравнила найденные значения с полученными в предыдущих пунктах: они совпадают. (рис. -fig. 2.4)

```
[guest@ainazarieva ~]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@ainazarieva ~]$
```

Figure 2.4: сравнение значений

9. Определила существующие в системе директории командой `ls -l /home/` Мне удалось получить список поддиректорий директории `/home`. Установленные права-`drwx`— (рис. -fig. 2.5)

```
[guest@ainazarieva ~]$ ls -l /home/
итого 8
drwx-----. 15 ainazarieva ainazarieva 4096 сен 27 22:12 ainazarieva
drwx-----. 15 guest      guest      4096 сен 27 22:15 guest
[guest@ainazarieva ~]$
```

Figure 2.5: существующие директория

10. Проверила, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой: `lsattr /home` Мне не удалось увидеть расширенные атрибуты директории. (рис. -fig. 2.6)

```
[guest@ainazarieva ~]$ lsattr /home
lsattr: Отказано в доступе while reading flags on /home/ainazarieva
----- /home/guest
[guest@ainazarieva ~]$
```

Figure 2.6: расширенные атрибуты

11. Создала в домашней директории поддиректорию `dir1` командой `mkdir dir1` Определила командами `ls -l` и `lsattr`, какие права доступа и расши- ренные атрибуты были выставлены на директорию `dir1`: 000 000.
12. Сняла с директории `dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверила с её помощью правильность выполнения команды `ls -l` (рис. -fig. 2.7)

```
[guest@ainazarieva ~]$ mkdir dir1
mkdir: невозможно создать каталог «dir1»: Файл существует
[guest@ainazarieva ~]$ ls -l dir1
ls: невозможно открыть каталог dir1: Отказано в доступе
[guest@ainazarieva ~]$ lsattr dir1
[guest@ainazarieva ~]$ chmod 000 dir1
[guest@ainazarieva ~]$ ls -l dir1
ls: невозможно открыть каталог dir1: Отказано в доступе
[guest@ainazarieva ~]$
```

Figure 2.7: пункты 11-12

13. Попыталась создать в директории `dir1` файл `file1` командой `echo "test" > /home/guest/dir1/file1` Я получила отказ в выполнении операции по созданию файла, т.к. права на директорию не соответствуют Проверьте командой `ls -l /home/guest/dir1` , что действительно файл `file1` не находится внутри директории `dir1`.
14. Заполнила таблицу «Установленные права и разрешённые действия», выполняя действия от имени владельца директории (файлов), определив

опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесла в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». (рис. -fig. 2.8)

1	Права	Права фай-	Создание	Удаление	Запись	Чтение	Смена	Просмотр	Переименование	Смена
2	директории	ла	файла	файла	в файл	файла	директории	файлов в	файла	атрибутов
3								директории		файла
4	d (000)	d (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
5	d-x(100)	d (000)	-	-	-	-	+	-	-	+
6	d-w(200)	d (000)	+	+	-	-	-	-	-	-
7	d-wx(300)	d (000)	+	+	-	-	+	-	-	+
8	dr-(400)	d (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
9	dr-x(500)	d (000)	-	-	-	-	+	+	-	+
10	drw-(600)	d (000)	+	+	-	-	-	+	-	-
11	drwx(700)	d (000)	+	+	-	-	+	+	-	+
12	d (000)	d-x(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
13	d-x(100)	d-x(100)	-	-	-	-	+	-	-	+
14	d-w(200)	d-x(100)	+	+	-	-	-	-	-	-
15	d-wx(300)	d-x(100)	+	+	-	-	+	-	-	+
16	dr-(400)	d-x(100)	-	-	-	-	-	+	-	-
17	dr-x(500)	d-x(100)	-	-	-	-	+	+	-	+
18	drw-(600)	d-x(100)	+	+	-	-	-	+	-	-
19	drwx(700)	d-x(100)	+	+	-	-	+	+	+	+
20	d (000)	d-w(200)	-	-	+	-	-	-	+	-
21	d-x(100)	d-w(200)	-	-	+	-	+	-	+	+
22	d-w(200)	d-w(200)	+	+	+	-	-	-	+	-

Figure 2.8: пункт 14-1

(рис. -fig. 2.9)

23	d-wx(300)	d-w(200)	+	+	+	-	+	-	+	+
24	dr-(400)	d-w(200)	-	-	+	-	-	+	+	-
25	dr-x(500)	d-w(200)	-	-	+	-	+	+	+	+
26	drw-(600)	d-w(200)	+	+	+	-	-	+	+	-
27	drwx(700)	d-w(200)	+	+	+	-	+	+	+	+
28	d (000)	d-wx(300)	-	-	+	-	-	-	+	-
29	d-x(100)	d-wx(300)	-	-	+	-	+	-	+	+
30	d-w(200)	d-wx(300)	+	+	+	-	-	-	+	-
31	d-wx(300)	d-wx(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
32	dr-(400)	d-wx(300)	-	-	+	-	-	+	+	-
33	dr-x(500)	d-wx(300)	-	-	+	-	+	+	+	+
34	drw-(600)	d-wx(300)	+	+	+	-	-	+	+	-
35	drwx(700)	d-wx(300)	+	+	+	-	+	+	+	+
36	d (000)	dr-(400)	-	-	-	+	-	-	-	-
37	d-x(100)	dr-(400)	-	-	-	+	+	-	-	+
38	d-w(200)	dr-(400)	+	+	-	+	-	-	-	-
39	d-wx(300)	dr-(400)	+	+	-	+	+	-	-	+
40	dr-(400)	dr-(400)	-	-	-	+	-	+	-	-
41	dr-x(500)	dr-(400)	-	-	-	+	+	+	-	+
42	drw-(600)	dr-(400)	+	+	-	+	-	+	-	-
43	drwx(700)	dr-(400)	+	+	-	+	+	+	-	+
44	d (000)	dr-x(500)	-	-	-	+	-	-	-	-

Figure 2.9: пункт 14-2

(рис. -fig. 2.10)

45	d--x(100)	dr-x(500)	-	-	-	+	+	-	-	+
46	d-w-(200)	dr-x(500)	+	+	-	+	-	-	-	-
47	d-wx(300)	dr-x(500)	+	+	-	+	+	-	-	+
48	dr--(400)	dr-x(500)	-	-	-	+	-	+	-	-
49	dr-x(500)	dr-x(500)	-	-	-	+	+	+	-	+
50	drw-(600)	dr-x(500)	+	+	-	+	-	+	-	-
51	drwx(700)	dr-x(500)	+	+	-	+	+	+	-	+
52	d(000)	drw-(600)	-	-	+	+	-	-	+	-
53	d--x(100)	drw-(600)	-	-	+	+	+	-	+	+
54	d-w-(200)	drw-(600)	+	+	+	+	-	-	+	-
55	d-wx(300)	drw-(600)	+	+	+	+	+	-	+	+
56	dr--(400)	drw-(600)	-	-	+	+	-	+	+	-
57	dr-x(500)	drw-(600)	-	-	+	+	+	+	+	+
58	drw-(600)	drw-(600)	+	+	+	+	-	+	+	-
59	drwx(700)	drw-(600)	+	+	+	+	+	+	+	+
60	d(000)	drwx(700)	-	-	+	+	-	-	+	-
61	d--x(100)	drwx(700)	-	-	+	+	+	-	+	+
62	d-w-(200)	drwx(700)	+	+	+	+	-	-	+	-
63	d-wx(300)	drwx(700)	+	+	+	+	+	-	+	+
64	dr--(400)	drwx(700)	-	-	+	+	-	+	+	-
65	dr-x(500)	drwx(700)	-	-	+	+	+	+	+	+
66	drw-(600)	drwx(700)	+	+	+	+	-	+	+	-
67	drwx(700)	drwx(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Figure 2.10: пункт 14-3

15. На основании заполненной таблицы определила те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1, заполнила таблицу. (рис. -fig. 2.11)

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	w	-
Удаление файла	w	-
Чтение файла	-	r
Запись в файл	-	w
Переименование файла	-	w
Создание поддиректории x	x	-
Удаление поддиректории x	x	-

Figure 2.11: пункт 15

3 Выводы

В результате проделанной работы я Получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепила теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.