

Отчет по лабораторной работе №2

Воинов Кирилл, НКАбд-02-23

Содержание

1. Цель работы	5
2. Задание	6
3. Выполнение лабораторной работы	7
3.1. Заполнение таблицы 2.1	11
3.2. Заполнение таблицы 2.2	14
4. Выводы	15
5. Список литературы. Библиография	16

Список таблиц

Список иллюстраций

3.1. Добавление пользователя	7
3.2. Добавление пароля для пользователя	7
3.3. Вход через аккаунт пользователя	8
3.4. Текущая директория	8
3.5. Информация об имени пользователе	8
3.6. Информация о пользователе	9
3.7. Просмотр информации	9
3.8. Просмотр содержимого директории	9
3.9. Создание поддиректории	10
3.10. Снятие атрибутов с директории	10
3.11. Попытка создания файла	10
3.12. Проверка содержимого директории	11

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. Задание

1. Работа с атрибутами файлов
2. Заполнение таблицы “Установленные права и разрешённые действия” (см. табл. 2.1)
3. Заполнение таблицы “Минимальные права для совершения операций” (см. табл. 2.2)

3. Выполнение лабораторной работы

1. В операционной системе Rocky создаю нового пользователя guest через учетную запись администратора (рис. 1).

```
[vkvoinov@localhost ~]$ sudo useradd guest  
  
We trust you have received the usual lecture from the local System  
Administrator. It usually boils down to these three things:  
  
#1) Respect the privacy of others.  
#2) Think before you type.  
#3) With great power comes great responsibility.  
  
[sudo] password for vkvoinov:
```

Рис. 3.1.: Добавление пользователя

2. Далее задаю пароль для созданной учетной записи (рис. 2).

```
[vkvoinov@localhost ~]$ sudo passwd guest  
Changing password for user guest.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[vkvoinov@localhost ~]$
```

Рис. 3.2.: Добавление пароля для пользователя

3. Сменяю пользователя в системе на только что созданного пользователя guest (рис. 3).

```
[vkvoinov@localhost ~]$ su guest
Password:
[guest@localhost vkvoinov]$ p
```

Рис. 3.3.: Вход через аккаунт пользователя

4. Определяю с помощью команды `pwd`, что я нахожусь в директории `/home/guest/`. Эта директория является домашней, ведь в приглашении командой строкой стоит значок `~`, указывающий, что я в домашней директории (рис. 4).

```
[guest@localhost vkvoinov]$ pwd
/home/vkvoinov
[guest@localhost vkvoinov]$ cd ~
[guest@localhost ~]$ pwd
/home/guest
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 3.4.: Текущая директория

5. Уточняю имя пользователя (рис. 5)

```
[guest@localhost ~]$ whoami
guest
```

Рис. 3.5.: Информация об имени пользователе

6. В выводе команды `groups` информация только о названии группы, к которой относится пользователь. В выводе команды `id` можно найти больше информации: имя пользователя и имя группы, также коды имени пользователя и группы (рис. 6)


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

Рис. 3.6.: Информация о пользователе

7. Получаю информацию о пользователе (рис. 7).

```
[guest@localhost ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
```

Рис. 3.7.: Просмотр информации

8. Да, список поддиректорий директории home получилось получить с помощью команды `ls -l`, если мы добавим опцию `-a`, то сможем увидеть еще и директорию пользователя root. Права у директории:

root: drwxr-xr-x,

guest: drwx— (рис. 8).

```
[guest@localhost ~]$ ls -l /home/
total 4
drwx-----. 3 guest guest 98 Mar 6 21:47 guest
drwx-----. 14 vkvoinov vkvoinov 4096 Feb 22 13:46 vkvoinov
[guest@localhost ~]$ ls -l /home
total 4
drwx-----. 3 guest guest 98 Mar 6 21:47 guest
drwx-----. 14 vkvoinov vkvoinov 4096 Feb 22 13:46 vkvoinov
[guest@localhost ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied while reading flags on /home/vkvoinov
----- /home/guest
```

Рис. 3.8.: Просмотр содержимого директории

9. Создаю поддиректорию dir1 для домашней директории. Расширенные атрибуты командой `lsattr` просмотреть у директории не удастся, но атрибуты есть: drwxr-xr-x, их удалось просмотреть с помощью команды `ls -l` (рис. 9).

```
[guest@localhost ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied while reading
----- /home/guest
[guest@localhost ~]$ mkdir dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar  6 21:55 dir1
[guest@localhost ~]$ lsattr
----- ./dir1
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 3.9.: Создание поддиректории

12. Снимаю атрибуты командой `chmod 000 dir1`, при проверке с помощью команды `ls -l` видно, что теперь атрибуты действительно сняты (рис. 10).

```
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls-l
bash: ls-l: command not found...
[guest@localhost ~]$ ls -l
total 0
d----- . 2 guest guest 6 Mar  6 21:55 dir1
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 3.10.: Снятие атрибутов с директории

13. Попытка создать файл в директории `dir1`. Выдает ошибку: “Отказано в доступе” (рис. 11).

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

Рис. 3.11.: Попытка создания файла

Вернув права директории и используя снова команду `ls -l` можно убедиться, что файл не был создан (рис. 12).

```
[guest@localhost ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 3.12.: Проверка содержимого директории

3.1. Заполнение таблицы 2.1

Права ди- рек- то- рии	Права фай- ла	Создание фай- ла	Удаление фай- ла	Запись в файл	Чтение фай- ла	Смена ди- рек- то- рии	Просмотр фай- лов в ди- рек- то- рии	Переименование фай- ла	Смена атри- бутов фай- ла
d(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(100)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d(100)	(100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d(100)	(200)	-	-	+	-	+	-	-	+
d(100)	(300)	-	-	+	-	+	-	-	+
d(100)	(400)	-	-	-	+	+	-	-	+

d(100)	(500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d(100)	(600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d(100)	(700)	-	-	+	+	+	-	-	+
d(200)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(200)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d(300)	(100)	+	+	-	-	+	-	+	+
d(300)	(200)	+	+	+	-	+	-	+	+
d(300)	(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
d(300)	(400)	+	+	-	+	+	-	+	+
d(300)	(500)	+	+	-	+	+	-	+	+
d(300)	(600)	+	+	+	+	+	-	+	+
d(300)	(700)	+	+	+	+	+	-	+	+
d(400)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(100)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(200)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(300)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(400)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(500)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(600)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(400)	(700)	-	-	-	-	-	+	-	-

d(500)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
d(500)	(100)	-	-	-	-	+	+	-	+
d(500)	(200)	-	-	+	-	+	+	-	+
d(500)	(300)	-	-	+	-	+	+	-	+
d(500)	(400)	-	-	-	+	+	+	-	+
d(500)	(500)	-	-	-	+	+	+	-	+
d(500)	(600)	-	-	+	+	+	+	-	+
d(500)	(700)	-	-	+	+	+	+	-	+
d(600)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(100)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(200)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(300)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(400)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(500)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(600)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(600)	(700)	-	-	-	-	-	+	-	-
d(700)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	+
d(700)	(100)	+	+	-	-	+	+	+	+
d(700)	(200)	+	+	+	-	+	+	+	+
d(700)	(300)	+	+	+	-	+	+	+	+
d(700)	(400)	+	+	-	+	+	+	+	+
d(700)	(500)	+	+	-	+	+	+	+	+
d(700)	(600)	+	+	+	+	+	+	+	+
d(700)	(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 2.1 «Установленные права и разрешённые действия»

3.2. Заполнение таблицы 2.2

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d(300)	-
Удаление файла	d(300)	-
Чтение файла	d(100)	(400)
Запись в файл	d(100)	(200)
Переименование файла	d(300)	(000)
Создание поддиректории	d(300)	-
Удаление поддиректории	d(300)	-

Таблица 2.2 “Минимальные права для совершения операций”

4. Выводы

Были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закреплены теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

5. Список литературы. Библиография