

Лабораторная работа № 2

Дисциплина: Информационная безопасность

Новосельцев Данила Сергеевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	9
	Список литературы	10

Список иллюстраций

2.1	Создание и настройка пароля учетной записи	5
2.2	Вход в новосозданную учетную запись и переход в домашнюю папку	6
2.3	Характеристика пользователя guest	6
2.4	Создание поддиректории и проверка прав доступа и атрибутов .	7
2.5	Попытка создания файла после снятия всех атрибутов с директории	7
2.6	Таблица «Установленные права и разрешённые действия»	7
2.7	Таблица «Минимальные права для совершения операций»	8

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. Создал учетную запись пользователя guest и задал пароль(2.1).

```
[user@user ~]$ sudo useradd guest

We trust you have received the usual lecture from the local
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 user:
[user@user ~]$ sudo passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[user@user ~]$
```

Рис. 2.1: Создание и настройка пароля учетной записи

2. Вошёл в систему от имени пользователя guest и определил директорию, в которой нахожусь, после чего перешел в домашнюю папку пользователя guest(2.2).

```

[user@user ~]$ su guest
Password:
[guest@user user]$ pwd
/home/user
[guest@user user]$ cd ..
[guest@user home]$ ls
guest  user

```

Рис. 2.2: Вход в новосозданную учетную запись и переход в домашнюю папку

3. Уточнил имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь. Просмотрел файл /etc/passwd и проверил, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях текущего пользователя, находящихся в директории /home(2.3).

```

[guest@user home]$ whoami
guest
[guest@user home]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@user home]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001:./home/guest:/bin/bash
[guest@user home]$ lsattr /home/
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/user
----- /home/guest

```

Рис. 2.3: Характеристика пользователя guest

4. Создал в домашней директории поддиректорию dir1 и вывел права доступа и расширенные атрибуты(2.4).

```
[guest@user home]$ mkdir dir1
mkdir: cannot create directory 'dir1': Permission denied
[guest@user home]$ cd
[guest@user ~]$ mkdir dir1
[guest@user ~]$ ls -l
total 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 Nov 12 00:07 dir1
[guest@user ~]$ lsattr
----- ./dir1
```

Рис. 2.4: Создание поддиректории и проверка прав доступа и атрибутов

5. Снял с директории dir1 все атрибуты, попытался создать в поддиректории dir1 файл file1(2.5).

```
[guest@user ~]$ chmod 000 dir1
[guest@user ~]$ ls -l
total 0
d----- . 2 guest guest 6 Nov 12 00:07 dir1
[guest@user ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
```

Рис. 2.5: Попытка создания файла после снятия всех атрибутов с директории

Поскольку я не обладаю правами, я не могу создать файл, вследствие чего получил ошибку Permission Denied.

12. Заполнил таблицу установленных прав и разрешённых действий(2.6).

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись файла	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-----	(100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w-----	(200)	+	+	+	-	-	-	+	-
d-wx-----	(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
dr-----	(400)	-	-	-	+	-	+	-	-
dr-x-----	(500)	-	-	-	+	+	+	-	+
drw-----	(600)	+	+	+	+	-	+	+	-
drwx-----	(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 2.6: Таблица «Установленные права и разрешённые действия»

13. Заполнил таблицу минимальных прав для совершения операций(2.7).

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d-w-----	(200)
Удаление файла	d-w-----	(200)
Чтение файла	dr-----	(400)
Запись файла	d-w-----	(200)
Переименование файла	d-w-----	(200)
Создание поддиректории	d--x-----	(100)
Удаление поддиректории	d--x-----	(100)

Рис. 2.7: Таблица «Минимальные права для совершения операций»

3 Выводы

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

Список литературы

[1] https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2090273/mod_resource/content/6/002-lab_discret_attr.pdf