

Информационная безопасность

Лабораторная работа №2

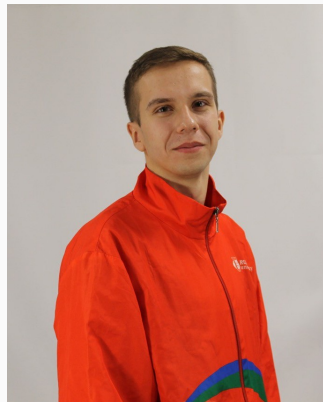
Матюшкин Д. В.

11 сентября 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Матюшкин Денис Владимирович
- студент 4-го курса
- группа НПИбд-02-21
- Российский университет дружбы народов
- 1032212279@pfur.ru
- <https://stifell.github.io/ru/>



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.

Выполнение лабораторной работы

1. Новый пользователь guest

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ su
Password:
[root@dvmatyushkin dvmatyushkin]# useradd guest
[root@dvmatyushkin dvmatyushkin]# 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.
[root@dvmatyushkin dvmatyushkin]#
```

Рис. 1: Создание пользователя

2. Вход под нового пользователя

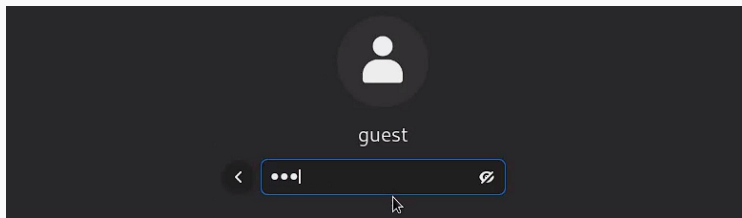


Рис. 2: Вход в guest

3. Работа с директориями и правами доступа

```
[guest@dvmatyushkin ~]$ pwd
/home/guest
[guest@dvmatyushkin ~]$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
[guest@dvmatyushkin ~]$ whoami
guest
[guest@dvmatyushkin ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@dvmatyushkin ~]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@dvmatyushkin ~]$ ls -l /home/
total 8
drwx-----. 14 dvmatyushkin dvmatyushkin 4096 Sep 11 00:29 dvmatyushkin
drwx-----. 14 guest      guest      4096 Sep 11 00:32 guest
[guest@dvmatyushkin ~]$
```

Рис. 3: Выполнение нескольких команд

4. Расширенные атрибуты в директории /home

```
[guest@dvmatyushkin ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/dvmatyushkin
----- /home/guest
[guest@dvmatyushkin ~]$ lsattr /home/dvmatyushkin/
[guest@dvmatyushkin ~]$ lsattr /home/guest/
----- /home/guest/Desktop
----- /home/guest/Downloads
----- /home/guest/Templates
----- /home/guest/Public
----- /home/guest/Documents
----- /home/guest/Music
----- /home/guest/Pictures
----- /home/guest/Videos
```

Рис. 4: Расширенные атрибуты

5. Работа с правами доступа директории dir1

```
[guest@dvmatyushkin ~]$ mkdir dir1
[guest@dvmatyushkin ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 11 00:40 dir1
[guest@dvmatyushkin ~]$ lsattr | grep dir1
----- ./dir1
[guest@dvmatyushkin ~]$ chmod 000 dir1
[guest@dvmatyushkin ~]$ ls -l | grep dir1
d----- . 2 guest guest 6 Sep 11 00:40 dir1
[guest@dvmatyushkin ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@dvmatyushkin ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
[guest@dvmatyushkin ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Permission denied
[guest@dvmatyushkin ~]$ chmod 777 dir1
[guest@dvmatyushkin ~]$ ls -l /home/guest/dir1
total 0
```

Рис. 5: Работа с директорией dir1

6. Заполнение таблицы «Установленные права и разрешённые действия»

Права дирек- тории	Права файла	Созда- ние файла	Удале- ние файла	За- пись в файл	Чте- ние файла	Смена дирек- тории	Про- смотр фай- лов в дирек- тории	Переимено- вание файла	Смена атри- бутов файла
d(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-

7. Минимально необходимые права для выполнения операций

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

Выводы

В ходе данной лабораторной работы мы приобрели практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настроили минимально необходимые для дальнейшей работы сервисы.