

Лабораторная работа 1

Основы информационной безопасности

Симонова Полина Игоревна

2026-02-15

Содержание I

1 1. Информация

2 2. Элементы презентации

3 3. Выполнение лабораторной работы

4 4. Выводы

Раздел 1

1. Информация

1.1 Докладчик

Симонова Полина Игоревна; студент группы НКАбд-02-24

Раздел 2

2. Элементы презентации

2.1 Цели и задачи

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

Раздел 3

3. Выполнение лабораторной работы

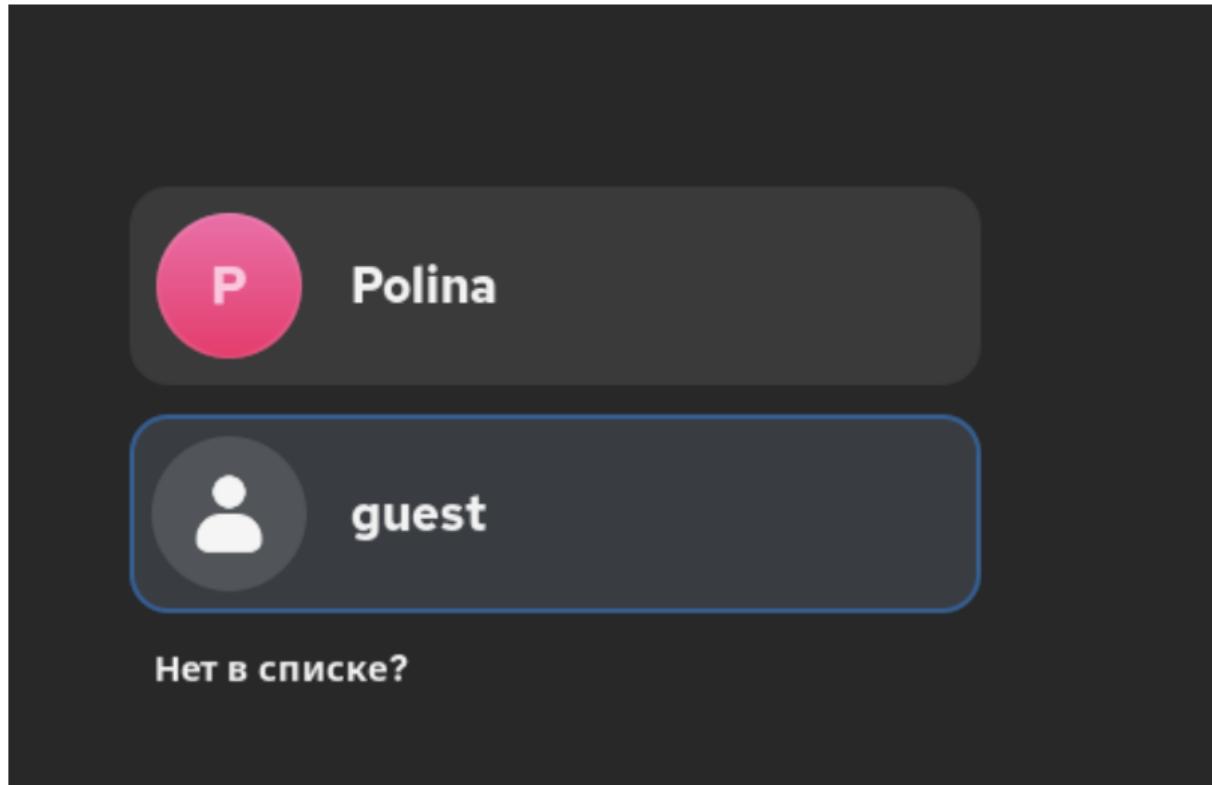
В операционной системе Rocky создаю нового пользователя `guest` через учетную запись администратора (рис. 1).

```
pisimonova@pisimonova:~$ sudo useradd guest  
[sudo] пароль для pisimonova:
```

Рисунок 1: Добавление пользователя

3.2 2

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



3.3 3

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@pisimonova:~$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfi  
ned_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Рисунок 3: Информация о пользователе

Имя пользователя в приглашении командной строкой совпадает с именем пользователя, которое выводит команда whoami (рис. 7)



```
guest@pi:~$ whoami
guest
```

A screenshot of a terminal window. The prompt shows the user is 'guest' on a 'pi' host. The command 'whoami' is entered and its output 'guest' is displayed below it. The terminal has a light green background and a dark blue header bar.

Рисунок 4: Сравнение информации об имени пользователя

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,`

`pisimonova и guest: drwx-- (рис. 9).`

```
guest@pisimonova:~$ ls -l /home
итого 8
drwx-----. 14 guest      guest      4096 фев 13 21:34 guest
drwx-----. 17 pisimonova pisimonova 4096 фев 13 20:04 pisimonova
guest@pisimonova:~$ ls -la /home
итого 8
drwxr-xr-x.  4 root      root      37 фев 13 21:30 .
dr-xr-xr-x. 18 root      root     235 фев 12 23:37 ..
drwx-----. 14 guest      guest      4096 фев 13 21:34 guest
drwx-----. 17 pisimonova pisimonova 4096 фев 13 20:04 pisimonova
```

Рисунок 5: Просмотр содержимого директории

Создаю поддиректорию dir1 для домашней директории. Расширенные атрибуты командой lsattr просмотреть у директории не удается, но атрибуты есть: drwxr-xr-x, их удалось просмотреть с помощью команды ls -l (рис. 11).

```
guest@pisimonova:~$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:43 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:34 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Шаблоны
```

Рисунок 6: Создание поддиректории

3.8 8

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

```
guest@pisimonova:~$ chmod 000 dir1
guest@pisimonova:~$ ls -l
итого 0
d----- 2 guest guest 6 фев 13 21:43 dir1
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Видео
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Документы
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Загрузки
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Изображения
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Музыка
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 фев 13 21:34 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 фев 13 21:34 Шаблоны
```

Рисунок 7: Снятие атрибутов с директории

Попытка создать файл в директории dir1. Выдает ошибку: «Отказано в доступе» (рис. 13).

```
guest@pisimonova:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
```

Рисунок 8: Попытка создания файла

Раздел 4

4. Выводы

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.