

Презентация по лабораторной работе №3

Основы информационной безопасности

Закиров Н. Д

22 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Закиров Нурислам Дамирович
- студентка группы НКАбд-01-22
- Российский университет дружбы народов

Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Выполнение лабораторной работы.

Создание пользователей

1. Пользователь guest был создан в лабораторной работе №2, поэтому в этой лабораторной работе его не создаем заново
2. Пароль для пользователя guest тоже был задан в лабораторной работе №2.
3. С правами администратора создаю пользователя guest с помощью команды useradd, далее с помощью команды passwd задаю пароль

```
[ndzakirov@ndzakirov ~]$ sudo useradd guest2
[sudo] пароль для ndzakirov:
[ndzakirov@ndzakirov ~]$ sudo passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[ndzakirov@ndzakirov ~]$
```

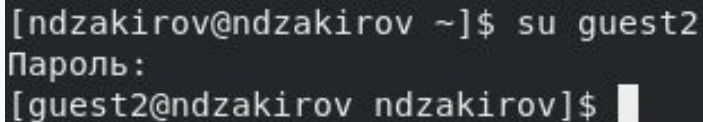
пользователю

4. Добавляю пользователя guest2 в группу guest

```
[ndzakirov@ndzakirov ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[ndzakirov@ndzakirov ~]$
```

Рис. 1: Добавление пользователя в группу

5. Зашёл на двух разных консолях от имени двух разных пользователей с помощью команды `su <имя пользователя>`

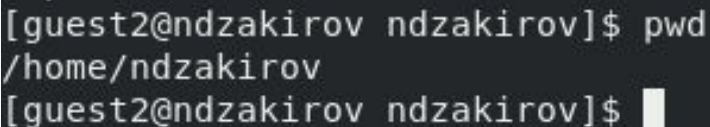
A terminal window with a dark background and light gray text. The first line shows the prompt [ndzakirov@ndzakirov ~]\$ followed by the command su guest2. The second line shows the password prompt Пароль: with no input yet. The third line shows the new prompt [guest2@ndzakirov ndzakirov]\$ followed by a white cursor bar.

```
[ndzakirov@ndzakirov ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@ndzakirov ndzakirov]$
```

Рис. 2: Вход в терминал от имени другого пользователя

6. Проверяю путь директории, в которой я нахожусь с помощью `pwd`.

Проверка для пользователя `guest`

A terminal window with a dark background and light gray text. The prompt is [guest2@ndzakirov ndzakirov]\$. The command pwd has been entered and executed, resulting in the output /home/ndzakirov. A new prompt [guest2@ndzakirov ndzakirov]\$ is shown on the next line, followed by a white cursor block.

```
[guest2@ndzakirov ndzakirov]$ pwd
/home/ndzakirov
[guest2@ndzakirov ndzakirov]$
```

Рис. 3: Текущая директория для `guest`

Проверка пути директории

Проверка для пользователя guest2

```
[guest2@ndzakirov ndzakirov]$ su ndzakirov
Пароль:
[ndzakirov@ndzakirov ~]$ pwd
/home/ndzakirov
[ndzakirov@ndzakirov ~]$
```

Рис. 4: Текущая директория для guest2

7. Проверяю имя пользователей с помощью команды `whoami`, с помощью команды `id` могу увидеть группы, к которым принадлежит пользователь и коды этих групп (`gid`), команда `groups` просто выведет список групп, в которые входит пользователь.

`id -Gn` - выведет названия групп, которым принадлежит пользователь

`id -G` - выведет только код групп, которым принадлежит пользователь.

8. Вывел интересующее меня содержимое файла `etc/group`, видно, что в группе `guest` два пользователя, а в группе `guest2` один

```
[ndzakirov@ndzakirov ~]$ su guest
Пароль:
[guest@ndzakirov ndzakirov]$ cat /etc/group | grep 'guest'
cat: /etc/group: Нет такого файла или каталога
[guest@ndzakirov ndzakirov]$ cat /ext/group | grep 'guest'
cat: /ext/group: Нет такого файла или каталога
[guest@ndzakirov ndzakirov]$ cat /etc/group | grep 'guest'
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@ndzakirov ndzakirov]$
```

Рис. 5: Содержимое файла `etc/group`

9. От имени пользователя guest2 регистрирую его в группе guest с помощью команды newgrp

```
[guest@ndzakirov ndzakirov]$ su guest2
Пароль:
[guest2@ndzakirov ndzakirov]$ newgrp guest
[guest2@ndzakirov ndzakirov]$
```

Рис. 6: Регистрация пользователя в группе

Изменение прав директории, в которой будем работать

10. Добавляю права на чтение, запись и исполнение группе пользователей guest (guest, guest2) на директорию home/guest в которой находятся все файлы для последующей работы

```
[guest@ndzakirov ndzakirov]$ su guest2
Пароль:
[guest2@ndzakirov ndzakirov]$ newgrp guest
[guest2@ndzakirov ndzakirov]$ su guest
Пароль:
[guest@ndzakirov ndzakirov]$ cd
[guest@ndzakirov ~]$ pwd
/home/guest
[guest@ndzakirov ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@ndzakirov ~]$
```

Рис. 7: Изменение прав директории

Изменение прав директории, с которой будем работать

11. От имени пользователя guest снимаю все атрибуты с директории dir1, созданной в предыдущей лабораторной работе. Проверяю, что права действительно сняты.

```
[guest@endzakirov ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@endzakirov ~]$ ls
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
[guest@endzakirov ~]$ chmod 000 dir1
[guest@endzakirov ~]$ ls
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
[guest@endzakirov ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 мар  7 05:06 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 мар  7 05:01 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 мар  7 05:01 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 мар  7 05:01 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 мар  7 05:01 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 мар  7 05:01 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 мар  7 05:01 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 мар  7 05:01 'Рабочий стол'
```

Заполнение таблицы 3.1

Далее проверяю как пользователь guest2 будет взаимодействовать с файлами в этой директории

```
[guest@ndzakirov ~]$ cd /home/guest
[guest@ndzakirov ~]$ ls
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
[guest@ndzakirov ~]$ ls dir1
ls: невозможно открыть каталог 'dir1': Отказано в доступе
[guest@ndzakirov ~]$ ls dir1/a
ls: невозможно получить доступ к 'dir1/a': Отказано в доступе
[guest@ndzakirov ~]$ rm dir1/a
rm: невозможно удалить 'dir1/a': Отказано в доступе
[guest@ndzakirov ~]$ touch dir1/a
touch: невозможно выполнить touch для 'dir1/a': Отказано в доступе
[guest@ndzakirov ~]$ echo 'test' > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@ndzakirov ~]$ cat dir1/file1
cat: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@ndzakirov ~]$ chmod 020 dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/file1': Отказано в доступе
[guest@ndzakirov ~]$
```

Рис. 9: Пример заполнения таблицы 3.1

Заполнение таблицы 3.2

На основе таблицы 3.1 заполняю таблицу 3.2. «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу»

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	d----wx-- (030)	----- (000)
Удаление файла	d----wx-- (030)	----- (000)
Чтение файла	d-----x-- (010)	----r---- (040)
Запись в файл	d-----x-- (010)	-----w--- (020)
Переименование файла	d----wx-- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d----wx-- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d----wx-- (030)	----- (000)

Были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

[0] Методические материалы курса

[1] Права доступа:

<https://codechick.io/tutorials/unix-linux/unix-linux-permissions>

[2] Группы пользователей:

https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-linux#Что_такое_группы

...