

Лабораторная работа №3

Основы информационной безопасности

Полиенко Анастасия Николаевна

15 сентября 2022

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

НПМбд-01-19

Дискреционное разграничение
прав в Linux. Два пользователя

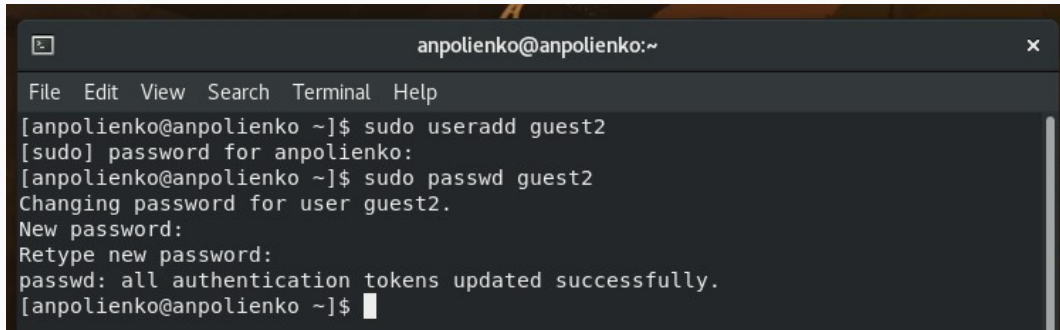
- Получить навыки работы с атрибутами файлов в группах пользователей через консоль
- Изучить влияние атрибутов на различные действия внутри группы

- Создать ещё одного нового пользователя
- Создать группу пользователей
- От его лица изучить основные команды для работы с атрибутами внутри группы
- На конкретной директории и файле изучить влияние атрибутов на основные действия

Ход выполнения лабораторной работы

Создание нового пользователя

Создаём нового пользователя с помощью команды `useradd` и устанавливаем для него пароль командой `passwd`.

A screenshot of a terminal window titled 'anpolienko@anpolienko:~'. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The terminal shows the following commands and output:

```
[anpolienko@anpolienko ~]$ sudo useradd guest2
[sudo] password for anpolienko:
[anpolienko@anpolienko ~]$ sudo passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[anpolienko@anpolienko ~]$
```

Figure 1: Создание пользователя

Создание группы пользователей

Заходим в систему от имени пользователей `guest` и `guest2` и добавляем последнего пользователя в группу к первому. Далее узнаём группы, в которых они состоят, с помощью команд `groups` и `id`.

guest@anp	guest2@anpolienko:~
<pre>File Edit View Search Terminal Help [anpolienko@anpolienko ~]\$ su - guest Password: [guest@anpolienko ~]\$ whoami guest [guest@anpolienko ~]\$ groups guest guest : guest [guest@anpolienko ~]\$ id -Gn guest guest [guest@anpolienko ~]\$</pre>	<pre>File Edit View Search Terminal Help [anpolienko@anpolienko ~]\$ gpasswd -a guest2 guest gpasswd: Permission denied. [anpolienko@anpolienko ~]\$ sudo gpasswd -a guest2 guest [sudo] password for anpolienko: Adding user guest2 to group guest [anpolienko@anpolienko ~]\$ su - guest2 Password: [guest2@anpolienko ~]\$ whoami guest2 [guest2@anpolienko ~]\$ groups guest2 guest2 : guest2 guest [guest2@anpolienko ~]\$ id -Gn guest2 guest2 guest [guest2@anpolienko ~]\$</pre>

Figure 2: Проверка данных пользователя

Регистрируем пользователя командой newgrp.

```
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@anpolienko ~]$ newgrp guest
[guest2@anpolienko ~]$ █
```

Figure 3: Просмотр атрибутов

Смена прав доступа

- Смена основных атрибутов осуществляется с помощью команды `chmod`.
- Проверка атрибутов осуществляется командой `ls -l`.

```
[guest@anpolienko ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@anpolienko ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1
[guest@anpolienko ~]$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 12 16:17 Desktop
d----- . 2 guest guest 19 Sep 13 01:41 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 12 16:17 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 12 16:17 Downloads
-rw-rw-r--. 1 guest guest 5 Sep 13 00:57 file1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 12 16:17 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 53 Sep 12 16:44 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 12 16:17 Public
-rw-rw-r--. 1 guest guest 771 Sep 13 01:46 table.txt
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 12 16:17 Templates
```

Изменяя атрибуты директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest в этой директории, получаем таблицу с действиями, которые можно и нельзя осуществлять от лица пользователя guest2 с определённой комбинацией прав доступа.

Таблица 3.1: Установленные права и разрешённые действия

	Права		Смена		Чтение		Смена		атрибутов
	директории	файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	файла	директории	Перейменование файла	файла
d (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-

Минимальные требования

На основе полученных данных узнаём минимально необходимые права для осуществления тех или иных действий над файлом и директорией.

Таблица 3.2: Минимальные права для совершения операций

Опера- ция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d -wx (300)	— (000)
Удаление файла	d -wx (300)	— (000)

Figure 6: Минимальные права

- Приобрела практические навыки по работе с атрибутами файлов и директорий в группах пользователей в консоли
- Изучила и нашла минимальные права доступа, необходимые для работы с файлами и директориями и группами пользователей