

Лабораторная работа №3

Математическое моделирование

Данзанова С.З.

17 сентября 2024 год

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Докладчик

.....: {.columns align=center} ::: {.column width="70%"}

- Данзанова Саяна
- Студентка группы НПИбд-01-21
- Студ. билет 1032217624
- Российский университет дружбы народов

Цель лабораторной работы

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

Права доступа определяют, какие действия конкретный пользователь может или не может совершать с определенными файлами и каталогами. С помощью разрешений можно создать надежную среду — такую, в которой никто не может поменять содержимое ваших документов или повредить системные файлы. [1]

Группы пользователей Linux кроме стандартных root и users, здесь есть еще пару десятков групп. Это группы, созданные программами, для управления доступом этих программ к общим ресурсам. Каждая группа разрешает чтение или запись определенного файла или каталога системы, тем самым регулируя полномочия пользователя, а следовательно, и процесса, запущенного от этого пользователя. Здесь можно считать, что пользователь - это одно и то же что процесс, потому что у процесса все полномочия пользователя, от которого он запущен.

[2]

Ход выполнения лабораторной работы

Атрибуты файлов

1-4 пункты задания лабораторной

В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя guest2 (guest1 был создан в предыдущей лабораторной), задайте пароль для пользователя guest2, добавьте пользователя guest2 в группу guest:

```
[guest@szdanzanova ~]$ su
Пароль:
[root@szdanzanova guest]# useradd guest2
[root@szdanzanova guest]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@szdanzanova guest]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@szdanzanova guest]#
```

Ход выполнения лабораторной работы

5-7 пункты задания лабораторной

Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях, определите директорию, в которой вы находитесь. Уточните имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определите, в какие группы входят пользователи. Сравните вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`:

```
[guest@szdanzanova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@szdanzanova ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@szdanzanova ~]$ groups
guest
[guest@szdanzanova ~]$ id -Gn
guest
[guest@szdanzanova ~]$ id -G
1001
[guest@szdanzanova ~]$

[guest@szdanzanova ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@szdanzanova guest]$ pwd
/home/guest
[guest2@szdanzanova guest]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@szdanzanova guest]$ groups
guest2 guest
[guest2@szdanzanova guest]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@szdanzanova guest]$ id -G
1002 1001
[guest2@szdanzanova guest]$
```

Ход выполнения лабораторной работы

8 пункт задания лабораторной

Сравните полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`:

```
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@szdanzanova ~]$
```

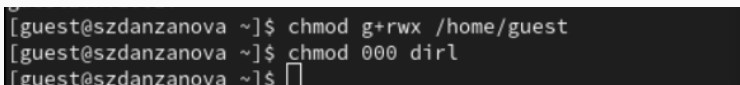
```
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@szdanzanova guest]$
```

Рис. 3: (8 пункт задания лабораторной)

Ход выполнения лабораторной работы

9 пункт задания лабораторной

От имени пользователя guest2 выполните регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest:



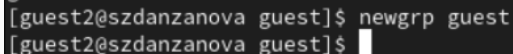
```
[guest@szdanzanova ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@szdanzanova ~]$ chmod 000 dir1
[guest@szdanzanova ~]$
```

Рис. 4: (9 пункт задания лабораторной)

Ход выполнения лабораторной работы

10-11 пункты задания лабораторной

От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты.

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest2@szdanzanova guest]\$. The command newgrp guest has been entered and executed. The next line shows the prompt [guest2@szdanzanova guest]\$ with a cursor at the end.

```
[guest2@szdanzanova guest]$ newgrp guest  
[guest2@szdanzanova guest]$
```

Рис. 5: (10-11 пункты задания лабораторной)

Заполнение таблиц

«Установленные права и разрешённые действия для групп пользователей» (см. табл. 3.1)

| | | | | | | Про- | | Сме- | |
|------------|-------------|------|------|--------|------|-------|--------|------|------|
| | | | | | | смотр | Пе- | на | |
| | | | | | | Сме- | лов | ре- | ат- |
| | | Со- | Уда- | | | на | в | име- | ри- |
| | | зда- | ле- | За- | Чте- | ди- | ди- | но- | бу- |
| | | ние | ние | пись | ние | рек- | рек- | ва- | тов |
| Права | | фай- | фай- | в | фай- | то- | то- | ние | фай- |
| директории | Права файла | ла | ла | файлла | рии | рии | файлла | | |

Заполнение таблиц

Заполните таблицу «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу» (см. табл. 3.2)

| 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) |

Сравнивая таблицу 3.1. с таблицей 2.1, можно сказать, что они одинаковы. Единственное различие в том, что в предыдущий раз мы присваивали права владельцу, а в этот раз группе.

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

Список литературы. Библиография

[0] Методические материалы курса

[1] Права доступа:

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

[2] Группы пользователей: [https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-](https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-linux#%D0%A7%D1%82%D0%BE_%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%)

[linux#%D0%A7%D1%82%D0%BE_%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%](https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-linux#%D0%A7%D1%82%D0%BE_%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%)