

Лабораторная работа 3

Юдин Герман Станиславович, НФИбд-01-19

Содержание

| | | |
|---|--------------------------------|----|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Теоретическое введение | 6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 7 |
| 4 | Вывод | 13 |
| 5 | Список литературы | 14 |

List of Figures

| | | |
|------|---------------------------------|----|
| 3.1 | create user guest2 | 7 |
| 3.2 | gpsswd | 7 |
| 3.3 | guest console | 8 |
| 3.4 | guest2 console | 8 |
| 3.5 | guest home directory | 8 |
| 3.6 | guest2 home directory | 8 |
| 3.7 | guest information | 9 |
| 3.8 | guest2 information | 9 |
| 3.9 | groups file | 9 |
| 3.10 | newgrp | 10 |
| 3.11 | chmod g+rx | 10 |
| 3.12 | chmod 000 dir1 | 10 |
| 3.13 | excel1 | 11 |
| 3.14 | excel2 | 11 |
| 3.15 | min requirements | 12 |

List of Tables

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

дисциплина: Информационная безопасность

Преподаватель: Кулябов Дмитрий Сергеевич

Студент: Юдин Герман Станиславович

Группа: НФИбд-01-19

МОСКВА

2022 г.

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

2 Теоретическое введение

useradd - добавление пользователя

passwd - установка пароля

groupadd - добавление в группу

pwd - местоположение по файловой системе

whoami - узнать логин

id - информация о пользователе

newgrp - регистрация в группе

chmod - изменение атрибутов файла

3 Выполнение лабораторной работы

1. На виртуальной машине создал нового пользователя guest2 и задал для него пароль (Рис fig. 3.1)

```
[gsyudin@gsyudin ~]$ sudo useradd guest2
[sudo] password for gsyudin:
[gsyudin@gsyudin ~]$ passwd guest2
passwd: Only root can specify a user name.
[gsyudin@gsyudin ~]$ sudo passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[gsyudin@gsyudin ~]$
```

Figure 3.1: create user guest2

2. Добавил пользователя guest2 в группу guest (Рис fig. 3.2)

```
[gsyudin@gsyudin ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
```

Figure 3.2: gpasswd

3. В одной консоли зашёл в систему с двух разных пользователей guest (Рис fig. 3.3) и guest2 (Рис fig. 3.4)

```
[gsyudin@gsyudin ~]$ su - guest
Password:
[guest@gsyudin ~]$
```

Figure 3.3: guest console

```
[gsyudin@gsyudin ~]$ su - guest2
Password:
[guest2@gsyudin ~]$
```

Figure 3.4: guest2 console

4. С помощью `pwd` определил каталог у каждого (Рис fig. 3.5 и fig. 3.6). Это оказались домашние директории.

```
password:
[guest@gsyudin ~]$ pwd
/home/guest
[guest@gsyudin ~]$
```

Figure 3.5: guest home directory

```
[guest2@gsyudin ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@gsyudin ~]$
```

Figure 3.6: guest2 home directory

5. Уточнил информацию об обоих пользователях. Пользователь guest - uid 1001, gid 1001, groups 1001 (Рис fig. 3.7). Пользователь guest2 - uid 1002, gid 1002, groups 1002 1001 (Рис fig. 3.8).

```
[guest@gsyudin ~]$ whoami
guest
[guest@gsyudin ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@gsyudin ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@gsyudin ~]$ id -Gn
guest
[guest@gsyudin ~]$ id -G
1001
[guest@gsyudin ~]$
```

Figure 3.7: guest information

```
[guest2@gsyudin ~]$ whoami
guest2
[guest2@gsyudin ~]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) groups=1002(guest2),1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@gsyudin ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@gsyudin ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@gsyudin ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@gsyudin ~]$
```

Figure 3.8: guest2 information

6. Проверил содержимое файла /etc/groups (Рис fig. 3.9), вывод совпал с результатами команд.

```
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
```

Figure 3.9: groups file

7. От имени guest2 выполнил регистрацию в группе guest (Рис fig. 3.10)

```
[guest2@gsyudin ~]$ newgrp guest
[guest2@gsyudin ~]$
```

Figure 3.10: newgrp

8. От пользователя guest изменил права на домашнюю директорию, добавив все права для группы пользователей (Рис fig. 3.11).

```
[guest@gsyudin ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@gsyudin ~]$ ls
Desktop  dir1  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
[guest@gsyudin ~]$ cd ..
[guest@gsyudin home]$ ls -l
total 8
drwx-----. 14 gsyudin gsyudin 4096 Sep  7 13:01 gsyudin
drwxrwx---. 15 guest  guest  4096 Sep 12 09:30 guest
drwx-----.  4 guest2  guest2   112 Sep 12 09:30 guest2
[guest@gsyudin home]$
```

Figure 3.11: chmod g+rx

9. Изменил права на директорию dir1 (Рис fig. 3.12) и начал эксперимент и заполнение таблицы

```
[guest@gsyudin ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1
[guest@gsyudin ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x.  2 guest guest   6 Sep  7 12:16 Desktop
d------.  2 guest guest  34 Sep  7 12:42 dir1
```

Figure 3.12: chmod 000 dir1

10. В результате получил следующую таблицу (Рис fig. 3.13 и fig. 3.14). Результаты оказались одинаковыми со второй лабораторной работой, так как отличия в правах нет, то есть одинаковые права у пользователя и группы пользователей дают одинаковые возможности для обеих сторон. Если пользователь может создавать файл и просматривать его с какими-либо правами,

то и пользователь из его группы тоже сможет делать то же самое с равными правами.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|------------------|-------------|----------------|----------------|---------------|--------------|------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | Права директории | Права файла | Создание файла | Удаление файла | Запись в файл | Чтение файла | Смена директории | Просмотр файлов в директории | Переименование файла | Смена атрибутов файла |
| 2 | d--- | --- | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | d--- | --x | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | d--- | -w- | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | d--- | -wx | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | d--- | r-- | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | d--- | r-x | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | d--- | rw- | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | d--- | rwX | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | d--x | --- | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 11 | d--x | --x | - | - | - | - | + | - | - | - |
| 12 | d--x | -w- | - | - | + | - | + | - | - | - |
| 13 | d--x | -wx | - | - | + | - | + | - | - | - |
| 14 | d--x | r-- | - | - | - | + | + | - | - | - |
| 15 | d--x | r-x | - | - | - | + | + | - | - | - |
| 16 | d--x | rw- | - | - | + | + | + | - | - | - |
| 17 | d--x | rwX | - | - | + | + | + | - | - | - |
| 18 | d-w- | --- | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 19 | d-w- | --x | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | d-w- | -w- | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21 | d-w- | -wx | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | d-w- | r-- | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 23 | d-w- | r-x | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 24 | d-w- | rw- | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 25 | d-w- | rwX | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26 | d-wx | --- | + | + | - | - | + | - | + | - |
| 27 | d-wx | --x | + | + | - | - | + | - | + | - |
| 28 | d-wx | -w- | + | + | + | - | + | - | + | - |
| 29 | d-wx | -wx | + | + | + | - | + | - | + | - |
| 30 | d-wx | r-- | + | + | - | + | + | - | + | - |
| 31 | d-wx | r-x | + | + | - | + | + | - | + | - |
| 32 | d-wx | rw- | + | + | + | + | + | - | + | - |
| 33 | d-wx | rwX | + | + | + | + | + | - | + | - |

Figure 3.13: excel1

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|------------------|-------------|----------------|----------------|---------------|--------------|------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | Права директории | Права файла | Создание файла | Удаление файла | Запись в файл | Чтение файла | Смена директории | Просмотр файлов в директории | Переименование файла | Смена атрибутов файла |
| 34 | dr-- | --- | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 35 | dr-- | --x | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 36 | dr-- | -w- | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 37 | dr-- | -wx | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 38 | dr-- | r-- | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 39 | dr-- | r-x | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 40 | dr-- | rw- | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 41 | dr-- | rwX | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 42 | dr-x | --- | - | - | - | - | + | + | - | - |
| 43 | dr-x | --x | - | - | - | - | + | + | - | - |
| 44 | dr-x | -w- | - | - | + | - | + | + | - | - |
| 45 | dr-x | -wx | - | - | + | - | + | + | - | - |
| 46 | dr-x | r-- | - | - | - | + | + | + | - | - |
| 47 | dr-x | r-x | - | - | - | + | + | + | - | - |
| 48 | dr-x | rw- | - | - | + | + | + | + | - | - |
| 49 | dr-x | rwX | - | - | + | + | + | + | - | - |
| 50 | d-rw- | --- | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 51 | d-rw- | --x | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 52 | d-rw- | -w- | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 53 | d-rw- | -wx | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 54 | d-rw- | r-- | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 55 | d-rw- | r-x | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 56 | d-rw- | rw- | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 57 | d-rw- | rwX | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 58 | d-rwx | --- | + | + | - | - | + | + | + | - |
| 59 | d-rwx | --x | + | + | - | - | + | + | + | - |
| 60 | d-rwx | -w- | + | + | + | - | + | + | + | - |
| 61 | d-rwx | -wx | + | + | + | - | + | + | + | - |
| 62 | d-rwx | r-- | + | + | - | + | + | + | + | - |
| 63 | d-rwx | r-x | + | + | - | + | + | + | + | - |
| 64 | d-rwx | rw- | + | + | + | + | + | + | + | - |
| 65 | d-rwx | rwX | + | + | + | + | + | + | + | - |

Figure 3.14: excel2

11. Минимальные права выглядят следующим образом (Рис fig. 3.15).

| | А | В | С |
|---|------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1 | Операция | Минимальные права на директорию | Минимальные права на файл |
| 2 | Создание файла | 030 | 000 |
| 3 | Удаление файла | 030 | 000 |
| 4 | Чтение файла | 010 | 040 |
| 5 | Запись в файл | 010 | 020 |
| 6 | Переименовывание файла | 030 | 000 |
| 7 | Создание поддиректории | 030 | 000 |
| 8 | Удаление поддиректории | 030 | 000 |

Figure 3.15: min requirements

4 Вывод

Выполнив данную лабораторную работу, я создал ещё одного пользователя и добавил его в группу другого пользователя, определил права, необходимые для действий с файлами и каталогами от группы пользователей.

5 Список литературы

1. Кулябов, Д.С. - Лабораторная работа № 2. Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1651885/mod_resource/1/lab_discret_2users.pdf