Отчет по лабораторной работе №3

Основы информационной безопасности

Оразгелдиев Язгелди

Содержание

| 5 | Выводы | 20 |
|---|---|-----------------|
| 4 | Заполнение таблицы 3.1 4.1 Заполнение таблицы 3.2 | 12 19 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 8 |
| 2 | Задание | 6 |
| 1 | Цель работы | 5 |

Список иллюстраций

| 3.1 | Guest2 |
|------|------------------------------|
| 3.2 | Вход с двух консолей |
| 3.3 | Директория "гостей" |
| 3.4 | Данные о пользователях guest |
| 3.5 | Просмотр файла |
| 3.6 | Просмотр файла |
| 3.7 | Изменения прав |
| 3.8 | Изменения прав |
| 3.9 | Файлы с правами и без |
| 3.10 | Изменение атрибутов |

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

- 1. В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (использую учётную запись администратора): useradd guest
- 2. Задайте пароль для пользователя guest (использую учётную запись администратора): passwd guest
- 3. Аналогично создайте второго пользователя guest2.
- 4. Добавьте пользователя guest2 в группу guest: gpasswd -a guest2 guest
- 5. Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли.
- 6. Для обоих пользователей командой pwd определите директорию, в которой вы находитесь. Сравните её с приглашениями командной строки.
- 7. Уточните имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определите командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравните вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G.
- 8. Сравните полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрите файл командой cat /etc/group
- 9. От имени пользователя guest2 выполните регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest
- 10. От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: chmod g+rwx /home/guest
- 11. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой chmod 000 dirl и проверьте правильность снятия атрибу-

тов. Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполните табл. 3.1, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесите в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». Сравните табл. 2.1 (из лабораторной работы № 2) и табл. 3.1. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполните табл. 3.2.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Создал учетную запись guest2 и задаю ему пароль (рис. [3.1]).

```
yazgeldi_o@localhost:~

[yazgeldi_o@localhost ~]$ sudo useradd guest
[sudo] password for yazgeldi_o:
useradd: user 'guest' already exists
[yazgeldi_o@localhost ~]$ sudo useradd guest2
[yazgeldi_o@localhost ~]$ sudo passwd guest2
Changing password for user guest2.

New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[yazgeldi_o@localhost ~]$
```

Рис. 3.1: Guest2

2. Осуществил вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли. (рис. [3.2]).

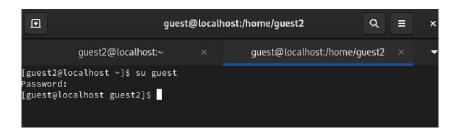


Рис. 3.2: Вход с двух консолей

3. Для обоих пользователей командой pwd определил директорию, в которой я нахожусь. (рис. [3.3]).

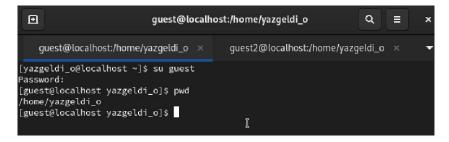


Рис. 3.3: Директория "гостей"

4. Уточняли имя пользователя, группу, кто входит в нее и каким группам она принажлежит. (рис. [3.3]).

Рис. 3.4: Данные о пользователях guest

5. Сравнил полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрел файл командой cat /etc/group (рис. [3.5]).

```
[guest2@localhost yazgeldi_o]$ cat /etc/group | grep 'guest'
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
```

Рис. 3.5: Просмотр файла

```
[guest2@localhost yazgeldi_o]$ cat /etc/group | grep 'guest'
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@localhost yazgeldi_o]$ newgrp guest
```

Рис. 3.6: Просмотр файла

6. Изменяли права директории от имени пользователя "гость" (рис. [3.10]).

```
[guest@localhost yazgeldi_o]$ cd

[guest@localhost ~]$ pwd

/home/guest

[guest@localhost ~]$ chmod g+rwx /home/guest

[guest@localhost ~]$ ls

Desktop Documents Music Public test

dirl Downloads Pictures Templates Videos

[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1

chmod: cannot access 'dir1': No such file or directory

[guest@localhost ~]$ chmod 000 dirl

[guest@localhost ~]$ ls

Desktop Documents Music Public test

dirl Downloads Pictures Templates Videos
```

Рис. 3.7: Изменения прав

7. Изменяли права директории от имени пользователя "гость" (рис. [3.10]).

```
[guest@localhost yazgeldi_o]$ cd
[guest@localhost ~]$ pwd
/home/guest
[guest@localhost ~]$ chmod g+rwx /home/guest
[guest@localhost ~]$ ls

Desktop Documents Music Public test
dirl Downloads Pictures Templates Videos
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
chmod: cannot access 'dir1': No such file or directory
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls

Desktop Documents Music Public test
dirl Downloads Pictures Templates Videos
```

Рис. 3.8: Изменения прав

```
[guest@localhost ~]$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x. 2 guest guest
                          6 Mar 1 21:45 Desktop
d----- 2 guest guest 6 Mar 1 21:50 dirl
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 21:45 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 21:45 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 21:45 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 100 Mar 1 22:04 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar
                                 1 21:45 Public
                          6 Mar
drwxr-xr-x. 2 guest guest
                                 1 21:45 Templates
-rw-r--r--. 1 guest guest
                          5 Mar 1 21:59 test
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 21:45 Video
```

Рис. 3.9: Файлы с правами и без

8. Работали с таблицей и заполняли её (рис. [3.10]).

```
[guest@localhost ~]$ ls dirl
ls: cannot open directory 'dirl': Permission denied
[guest@localhost ~]$ rm dirl/a
rm: cannot remove 'dirl/a': Permission denied
[guest@localhost ~]$ touch dirl/f1
touch: cannot touch 'dirl/f1': Permission denied
[guest@localhost ~]$ cat dirl/file1
cat: dirl/file1: Permission denied
[guest@localhost ~]$ chmod 020 dirl/file1
chmod: cannot access 'dirl/file1': Permission denied
```

Рис. 3.10: Изменение атрибутов

4 Заполнение таблицы 3.1

Далее проверяю как пользователь guest2 будет взаимодействовать с файлами в этой директории (рис. 12).

| | | | | | | | Про- | | |
|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | смот | p | Сме- |
| | | | | | | | фай- | Пе- | на |
| | | | | | | Сме- | лов | pe- | ат- |
| | | Co- | Уда- | | | на | В | име- | ри- |
| | | зда- | ле- | 3a- | Чте- | ди- | ди- | но- | бу- |
| | | ние | ние | пись | ние | рек- | рек- | ва- | тов |
| Права | | фай- | фай- | В | фай- | TO- | то- | ние | фай- |
| директории | Права файла | ла | ла | файл | ла | рии | рии | файл | ла |
| d | | - | - | - | - | - | - | _ | - |
| (000) | (000) | | | | | | | | |
| dx | | - | - | _ | _ | - | - | _ | + |
| (010) | (000) | | | | | | | | |
| dw | | - | - | _ | _ | - | - | - | - |
| (020) | (000) | | | | | | | | |
| dwx | | + | + | _ | _ | + | - | + | + |
| (030) | (000) | | | | | | | | |
| dr | | - | - | - | - | - | + | - | - |
| (040) | (000) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | Про- | | |
|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | СМОТ | р | Сме- |
| | | | | | | | фай- | Пе- | на |
| | | | | | | Сме- | лов | pe- | ат- |
| | | Co- | Уда- | | | на | В | име- | ри- |
| | | зда- | ле- | 3a- | 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 | файл | ла | рии | рии | файл | ла |
| dr-x | | _ | _ | _ | _ | + | + | _ | + |
| (050) | (000) | | | | | | | | |
| drw | | _ | _ | _ | - | _ | + | _ | _ |
| (060) | (000) | | | | | | | | |
| drwx | | + | + | - | - | + | + | + | + |
| (070) | (000) | | | | | | | | |
| d | x | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (000) | (010) | | | | | | | | |
| dx | x | _ | - | - | - | - | - | - | + |
| (010) | (010) | | | | | | | | |
| dw | x | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (020) | (010) | | | | | | | | |
| dwx | x | + | + | - | - | + | - | + | + |
| (030) | (010) | | | | | | | | |
| dr | x | _ | _ | _ | _ | _ | + | _ | - |
| (040) | (010) | | | | | | | | |
| dr-x | x | _ | - | - | - | + | + | - | + |
| (050) | (010) | | | | | | | | |
| drw | x | - | - | - | = | - | + | - | - |
| (060) | (010) | | | | | | | | |

| | | | | | | | Про- | | _ |
|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| | | | | | | | смот | p | Сме |
| | | | | | | | фай- | Пе- | на |
| | | | | | | Сме- | лов | pe- | ат- |
| | | Co- | Уда- | | | на | В | име- | ри- |
| | | зда- | ле- | 3a- | Чте- | ди- | ди- | но- | бу- |
| | | ние | ние | пись | ние | рек- | рек- | ва- | тов |
| Права | | фай- | фай- | В | фай- | то- | TO- | ние | фай- |
| директории | Права файла | ла | ла | файл | ла | рии | рии | файл | ла |
| drwx | x | + | + | - | - | + | + | + | + |
| (070) | (010) | | | | | | | | |
| d | w | - | - | - | _ | - | - | - | - |
| (000) | (020) | | | | | | | | |
| dx | w | - | - | + | - | - | | | + |
| (010) | (020) | | | | | | | | |
| dw | w | - | - | - | - | - | _ | _ | - |
| (020) | (020) | | | | | | | | |
| dwx | w | + | + | + | - | + | - | + | + |
| (030) | (020) | | | | | | | | |
| dr | w | - | - | - | - | - | + | - | - |
| (040) | (020) | | | | | | | | |
| dr-x | w | - | - | + | - | + | + | - | + |
| (050) | (020) | | | | | | | | |
| drw | w | - | _ | _ | _ | _ | + | _ | - |
| (060) | (020) | | | | | | | | |
| drwx | w | + | + | + | - | + | + | + | + |
| (070) | (020) | | | | | | | | |
| d | wx | - | - | - | = | - | - | - | - |
| (000) | (030) | | | | | | | | |

| | | | | | | | Про- | | |
|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | СМОТ | p | Сме- |
| | | | | | | | фай- | Пе- | на |
| | | | | | | Сме- | лов | pe- | ат- |
| | | Co- | Уда- | | | на | В | име- | ри- |
| | | зда- | ле- | 3a- | 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 | файл | ла | рии | рии | файл | ла |
| dx | wx | - | - | + | - | - | - | - | + |
| (010) | (030) | | | | | | | | |
| dw | wx | - | _ | _ | - | _ | _ | _ | _ |
| (020) | (030) | | | | | | | | |
| dwx | wx | + | + | + | - | + | - | + | + |
| (030) | (030) | | | | | | | | |
| dr | wx | - | - | - | - | - | + | - | - |
| (040) | (030) | | | | | | | | |
| dr-x | wx | - | - | + | - | + | + | - | + |
| (050) | (030) | | | | | | | | |
| drw | wx | - | - | - | - | - | + | - | - |
| (060) | (030) | | | | | | | | |
| drwx | wx | + | + | + | - | + | + | + | + |
| (070) | (030) | | | | | | | | |
| d | r | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (000) | (040) | | | | | | | | |
| dx | r | - | - | - | + | + | - | - | + |
| (010) | (040) | | | | | | | | |
| dw | r | - | _ | _ | - | _ | _ | _ | _ |
| (020) | (040) | | | | | | | | |

| | | | | | | | Про- | | |
|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | СМОТ | р | Сме- |
| | | | | | | | фай- | Пе- | на |
| | | | | | | Сме- | лов | pe- | ат- |
| | | Co- | Уда- | | | на | В | име- | ри- |
| | | зда- | ле- | 3a- | 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 | файл | ла | рии | рии | файл | ла |
| dwx | r | + | + | _ | + | + | _ | + | + |
| (030) | (040) | | | | | | | | |
| dr | r | _ | _ | _ | _ | _ | + | _ | _ |
| (040) | (040) | | | | | | | | |
| dr-x | r | - | - | - | + | + | + | - | + |
| (050) | (040) | | | | | | | | |
| drw | r | - | - | - | - | - | + | - | - |
| (060) | (040) | | | | | | | | |
| drwx | r | + | + | - | + | + | + | + | + |
| (070) | (040) | | | | | | | | |
| d | r-x | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (000) | (050) | | | | | | | | |
| dx | r-x | - | _ | - | + | + | _ | _ | + |
| (010) | (050) | | | | | | | | |
| dw | r-x | - | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ |
| (020) | (050) | | | | | | | | |
| dwx | r-x | + | + | - | + | + | - | + | + |
| (030) | (050) | | | | | | | | |
| dr | r-x | _ | - | - | - | - | + | - | - |
| (040) | (050) | | | | | | | | |

| | | | | | | | Про- | | |
|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | смот | p | Сме- |
| | | | | | | | фай- | Пе- | на |
| | | | | | | Сме- | лов | pe- | ат- |
| | | Co- | Уда- | | | на | В | име- | ри- |
| | | зда- | ле- | 3a- | 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 | файл | ла | рии | рии | файл | ла |
| dr-x | r-x | | _ | _ | + | + | + | _ | + |
| (050) | (050) | | | | | | | | |
| drw | r-x | _ | _ | _ | _ | _ | + | _ | _ |
| (060) | (050) | | | | | | | | |
| drwx | r-x | + | + | - | + | + | + | + | + |
| (070) | (050) | | | | | | | | |
| d | rw | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (000) | (060) | | | | | | | | |
| dx | rw | - | _ | + | + | _ | _ | _ | + |
| (010) | (060) | | | | | | | | |
| dw | rw | - | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ |
| (020) | (060) | | | | | | | | |
| dwx | rw | + | + | + | + | + | _ | + | + |
| (030) | (060) | | | | | | | | |
| dr | rw | - | - | - | - | - | + | - | - |
| (040) | (060) | | | | | | | | |
| dr-x | rw | - | - | + | + | + | + | - | + |
| (050) | (060) | | | | | | | | |
| drw | rw | - | _ | _ | _ | _ | + | _ | - |
| (060) | (060) | | | | | | | | |

| | | | | | | | Про- | | |
|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | смот | p | Сме |
| | | | | | | | фай- | Пе- | на |
| | | | | | | Сме- | лов | pe- | ат- |
| | | Co- | Уда- | | | на | В | име- | ри- |
| | | зда- | ле- | 3a- | Чте- | ди- | ди- | но- | бу- |
| | | ние | ние | пись | ние | рек- | рек- | ва- | тов |
| Права | | фай- | фай- | В | фай- | TO- | TO- | ние | фай- |
| директории | Права файла | ла | ла | файл | ла | рии | рии | файл | ла |
| drwx | rw | + | + | + | + | + | + | + | + |
| (070) | (060) | | | | | | | | |
| d | rwx-— | - | - | - | - | - | - | - | - |
| (000) | (070) | | | | | | | | |
| dx | rwx | - | - | + | + | + | _ | - | + |
| (010) | (070) | | | | | | | | |
| dw | rwx | - | - | - | _ | - | _ | - | - |
| (020) | (070) | | | | | | | | |
| dwx | rwx | + | + | + | + | + | - | + | + |
| (030) | (070) | | | | | | | | |
| dr | rwx | - | - | - | - | - | + | _ | - |
| (040) | (070) | | | | | | | | |
| dr-x | rwx | - | - | + | + | + | + | - | + |
| (050) | (070) | | | | | | | | |
| drw | rwx | - | - | - | - | - | + | - | - |
| (060) | (070) | | | | | | | | |
| drwx | rwx | + | + | + | + | + | + | + | + |
| (070) | (070) | | | | | | | | |

Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

4.1 Заполнение таблицы 3.2

На основе таблицы 3.1 заполняю таблицу 3.2.

| Операция | Права на директорию | Права на файл |
|----------------|---------------------|---------------|
| Создание файла | dwx (030) | (000) |
| Удаление файла | dwx (030) | (000) |
| Чтение файла | dx (010) | r (040) |
| Запись в файл | dx (010) | w (020) |
| Переименование | dwx (030) | (000) |
| файла | | |
| Создание | dwx (030) | (000) |
| поддиректории | | |
| Удаление | dwx (030) | (000) |
| поддиректории | | |

Таблица 3.2 «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу»

5 Выводы

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