

Отчет по лабораторной работе №3

Дисциплина: Информационная безопасность

Выполнила Дяченко Злата Константиновна, НФИбд-03-18

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	Шаг 1	6
3.2	Шаг 2	6
3.3	Шаг 3	7
3.4	Шаг 4	8
3.5	Шаг 5	8
3.6	Шаг 6	9
3.7	Шаг 7	9
3.8	Шаг 8	9
3.9	Шаг 9	10
3.10	Шаг 11	13
4	Выводы	14

List of Figures

3.1	Создание пользователя guest2 и пароля	6
3.2	Добавление в группу	7
3.3	Вход в систему с двух консолей	7
3.4	Определение домашней директории	8
3.5	Группы пользователей	8
3.6	Просмотр файла /etc/group	9
3.7	Регистрация пользователя guest2 в группе guest	9
3.8	Изменение прав директории	10
3.9	Подготовка к выполнению проверок	10
3.10	Процесс проверки	11
3.11	Таблица 1	11
3.12	Таблица 1	12
3.13	Таблица 1	12
3.14	Таблица 1	13
3.15	Таблица 2	13

1 Цель работы

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

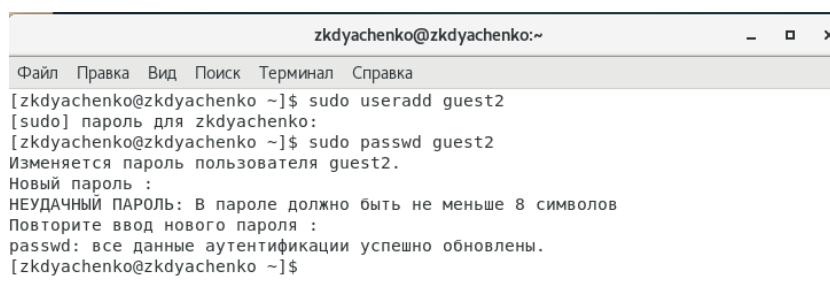
2 Задание

Выполнить все пункты из файла с указаниями к данной лабораторной работе.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Шаг 1

В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создала учётную запись пользователя `guest2` и задала пароль для этого пользователя, что видно на Рисунке 1 (рис. 3.1)



```
zkdyachenko@zkdyachenko:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[zkdyachenko@zkdyachenko ~]$ sudo useradd guest2  
[sudo] пароль для zkdyachenko:  
[zkdyachenko@zkdyachenko ~]$ sudo passwd guest2  
Изменяется пароль пользователя guest2.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[zkdyachenko@zkdyachenko ~]$
```

Figure 3.1: Создание пользователя `guest2` и пароля

3.2 Шаг 2

Добавила пользователя `guest2` в группу `guest` (рис. 3.2).

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

Figure 3.2: Добавление в группу

3.3 Шаг 3

Осуществила вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли (рис. 3.3).

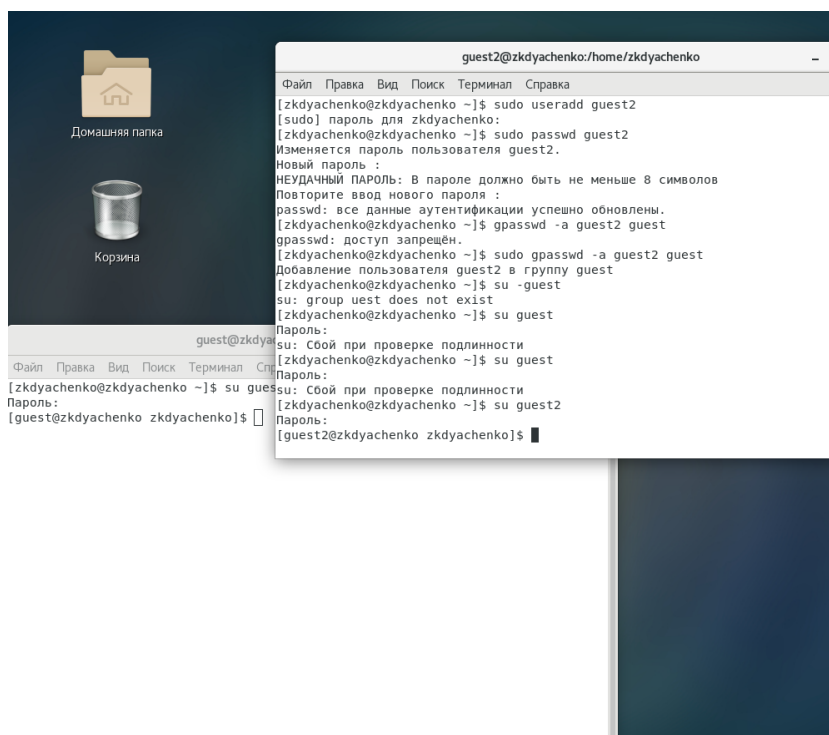


Figure 3.3: Вход в систему с двух консолей

3.4 Шаг 4

Для обоих пользователей командой *pwd* определила директорию, в которой нахожусь (рис. 3.4). Вывод не совпадает с приглашением командной строки до знака @ - это не домашние папки этих пользователей.

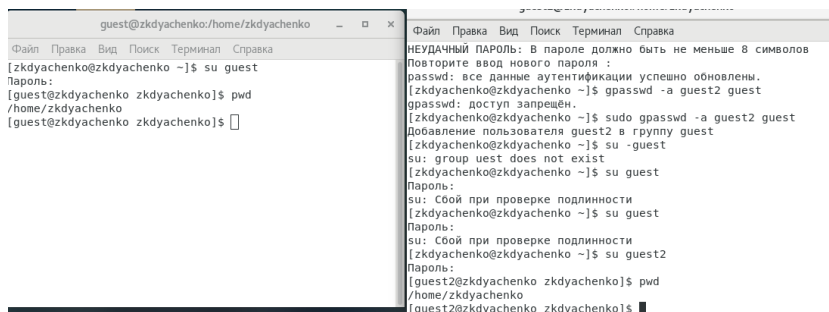


Figure 3.4: Определение домашней директории

3.5 Шаг 5

Определила командами *groups guest* и *groups guest2*, в какие группы входят пользователи *guest* и *guest2* (рис. 3.5). Пользователь *guest* входит в группу *guest*, а пользователь *guest2* входит в группы *guest2* и *guest*. Команда *id -Gn* выводит названия групп, в которые входит пользователь, а команда *id -G* выводит id этих групп.

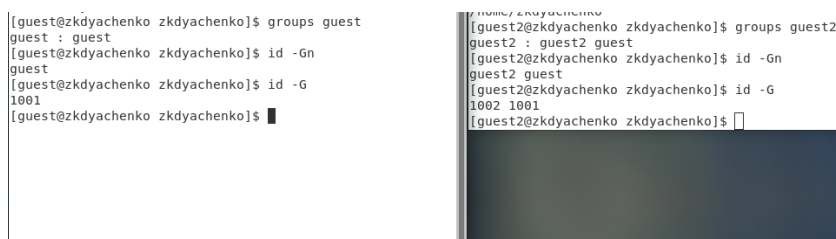
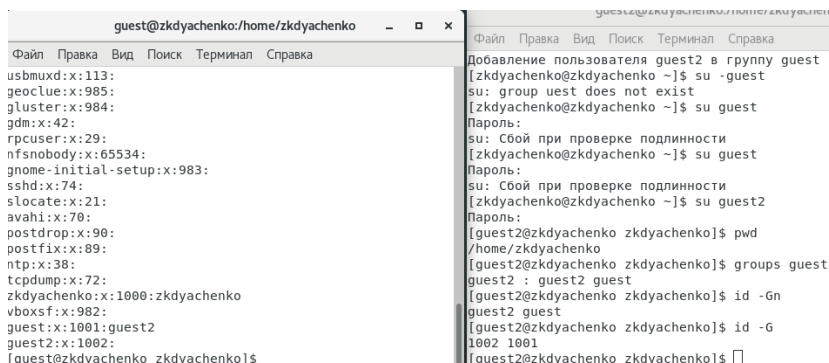


Figure 3.5: Группы пользователей

3.6 Шаг 6

С помощью команды `cat /etc/group` просмотрела файл `/etc/group` (рис. 3.6). Там указаны названия групп `guest` и `guest2`, `id` этих групп и пользователи, которые входят в группу. Все совпадает с выводом команд на предыдущем шаге.



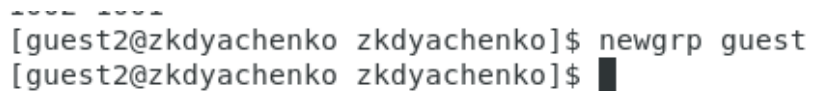
```
guest@zkdyachenko:/home/zkdyachenko
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
usbmuxd:x:113:
geoclue:x:985:
gluster:x:984:
gdm:x:42:
rpcuser:x:29:
nfsnobody:x:65534:
gnome-initial-setup:x:983:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
avahi:x:70:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
ntp:x:38:
tcpdump:x:72:
zkdyachenko:x:1000:zkdyachenko
vboxsf:x:982:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$

Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
добавление пользователя guest2 в группу guest
[zkdyachenko@zkdyachenko ~]$ su -guest
su: group uest does not exist
[zkdyachenko@zkdyachenko ~]$ su guest
Пароль:
su: Сбой при проверке подлинности
[zkdyachenko@zkdyachenko ~]$ su guest2
Пароль:
su: Сбой при проверке подлинности
[zkdyachenko@zkdyachenko ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ pwd
/home/zkdyachenko
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ id -G
1002 1001
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$
```

Figure 3.6: Просмотр файла `/etc/group`

3.7 Шаг 7

От имени пользователя `guest2` выполнила регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest` (рис. 3.7).



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

Figure 3.7: Регистрация пользователя `guest2` в группе `guest`

3.8 Шаг 8

От имени пользователя `guest` изменила права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы и сняла с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты (рис. 3.8). Теперь невозможно просмотреть содержимое директории `dir1`.

```
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod 000 dir1
chmod: невозможно получить доступ к «dir1»: Отказано в до-
ступе
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod 000 /home/guest/di-
r1
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ ls /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог /home/guest/dir1: Отказано
в доступе
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$
```

Figure 3.8: Изменение прав директории

3.9 Шаг 9

Создала в папке dir1 file1(рис. 3.9). Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2 (рис. 3.10), заполнила Таблицу 3 (рис. 3.11 - рис. –fig. 3.14), определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Таблицы из данной лабораторной рабо- ты и предыдущей идентичны, за исключением последнего столбца - у меня не получилось изменять права доступа на файл file1 через пользователя guest2.

```
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod 000 dir1
chmod: невозможно получить доступ к «dir1»: Отказано в доступе
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod 000 /home/guest/dir1
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ ls /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог /home/guest/dir1: Отказано в доступе
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod 700 /home/guest/dir1
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ touch file1
touch: невозможно выполнить touch для «file1»: Отказано в доступе
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ touch /home/guest/file1
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod 100 /home/guest/file1
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ cd /home/guest/dir1
[guest@zkdyachenko dir1]$ cd /home/guest
[guest@zkdyachenko ~]$ chmod 000 dir1
```

Figure 3.9: Подготовка к выполнению проверок

```

[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko zkdyachenko]$ chmod 010 /home/guest/dir1
guest2@zkdyachenko:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ touch /home/guest/dir1/fileb
touch: невозможно выполнить touch для «/home/guest/dir1/fileb»: Отказано в досту
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ rm /home/guest/dir1/file1
rm: удалить защищенный от записи пустой обычный файл «/home/guest/dir1/file1»? y
rm: невозможно удалить «/home/guest/dir1/file1»: Отказано в доступе
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ echo "hello">/home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ cat /home/guest/dir1/file1
cat: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@zkdyachenko zkdyachenko]$ cd /home/guest/dir1
[guest2@zkdyachenko dir1]$ cd /home/guest2
[guest2@zkdyachenko ~]$ ls /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог /home/guest/dir1: Отказано в доступе
[guest2@zkdyachenko ~]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2
mv: невозможно переместить «/home/guest/dir1/file1» в «/home/guest/dir1/file2»:
Отказано в доступе
[guest2@zkdyachenko ~]$ chmod 010 /home/guest/dir1/file1
chmod: изменение прав доступа для «/home/guest/dir1/file1»: Операция не позволен
a

```

Figure 3.10: Процесс проверки

Права директор ии	Права файла	Создан ие файла	Удале ние файла	Зап ись в фа йл	Чтение файла	Смена дирек тории	Просмот р файлов в директор ии	Переимен ование файла	Смена атрибутов файла
d-----	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x---	(000)	-	-	-	-	+	-	-	-
d----x---	(010)	-	-	-	-	+	-	-	-
d----x---	(020)	-	-	+	-	+	-	-	-
d----x---	(030)	-	-	+	-	+	-	-	-
d----x---	(040)	-	-	-	+	+	-	-	-
d----x---	(050)	-	-	-	+	+	-	-	-
d----x---	(060)	-	-	+	+	+	-	-	-
d----x---	(070)	-	-	+	+	+	-	-	-

Figure 3.11: Таблица 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
d---w----	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx---	(000)	+	+	-	-	+	-	+	-
d---wx---	(010)	+	+	-	-	+	-	+	-
d---wx---	(020)	+	+	+	-	+	-	+	-
d---wx---	(030)	+	+	+	-	+	-	+	-
d---wx---	(040)	+	+	-	+	+	-	+	-
d---wx---	(050)	+	+	-	+	+	-	+	-
d---wx---	(060)	+	+	+	+	+	-	+	-
d---wx---	(070)	+	+	+	+	+	-	+	-

Figure 3.12: Таблица 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
d---r-----	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---r-----	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---r-----	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---r-----	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---r-----	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---r-----	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---r-----	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---r-----	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---r-x---	(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---r-x---	(010)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---r-x---	(020)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---r-x---	(030)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---r-x---	(040)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---r-x---	(050)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---r-x---	(060)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---r-x---	(070)	-	-	+	+	+	+	-	+

Figure 3.13: Таблица 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
d---rw----	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---rw----	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---rw----	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---rw----	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---rw----	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---rw----	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---rw----	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---rw----	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---rwx----	(000)	+	+	-	-	+	+	+	-
d---rwx----	(010)	+	+	-	-	+	+	+	-
d---rwx----	(020)	+	+	+	-	+	+	+	-
d---rwx----	(030)	+	+	+	-	+	+	+	-
d---rwx----	(040)	+	+	-	+	+	+	+	-
d---rwx----	(050)	+	+	-	+	+	+	+	-
d---rwx----	(060)	+	+	+	+	+	+	+	-
d---rwx----	(070)	+	+	+	+	+	+	+	-

Figure 3.14: Таблица 1

3.10 Шаг 11

На основании заполненной таблицы определила те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1 и заполнила Таблицу 2 (рис. 3.15)

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d---w x ---	-----
Удаление файла	d---w x ---	-----
Чтение файла	d----x---	---r-----
Запись в файл	d----x---	----w----
Переименование файла	d---w x ---	-----
Создание поддиректории	d---w x ---	-----
Удаление поддиректории	d---w x ---	-----
Смена директории	d----x---	-----
Просмотр файлов в директории	d---r-x---	-----

Figure 3.15: Таблица 2

4 Выводы

Я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп, опытным путем выяснила минимальные права на директорию и файлы для совершения операций. Результаты работы находятся в репозитории на GitHub, а также есть скринкаст выполнения лабораторной работы.