

Отчёта по лабораторной работе 3

Основы информационной безопасности

Нджову Нелиа

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	18

Список иллюстраций

3.1	Создание пользователя guest2	7
3.2	Создание пароля guest2	7
3.3	Добавление пользователя в группу	8
3.4	Вход в терминал от имени другого пользователя	8
3.5	Текущая директория для guest	8
3.6	Текущая директория для guest2	8
3.7	Информация о пользователе guest2	9
3.8	Информация о пользователе guest2	9
3.9	Содержимое файла etc/group	9
3.10	Регистрация пользователя в группе	9
3.11	Изменение прав директории	10
3.12	Изменение прав директории	10
3.13	Пример заполнения таблицы 3.1	11

Список таблиц

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей¹

2 Задание

1. Создание пользователя guest2, добавление его в группу пользователей guest.
2. Заполнение таблицы 3.1
3. Заполнение таблицы 3.2 на основе таблицы 3.1

3 Выполнение лабораторной работы

1. Создание пользователя guest2, добавление его в группу пользователей guest.

В предыдущей лабораторной работе, в установленной операционной системе, я создала учётную запись guest с помощью команды `useradd guest`. А также установила пароль для пользователя guest с помощью команду `passwd guest`. Я делаю то же самое, чтобы создать guest2(рис.1 и рис.2).

```
[Nelianjovu@Nelianjovu ~]$ sudo useradd guest2
[sudo] password for Nelianjovu:
Sorry, try again.
[sudo] password for Nelianjovu:
[Nelianjovu@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 3.1: Создание пользователя guest2

```
[Nelianjovu@Nelianjovu ~]$ 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.
[Nelianjovu@Nelianjovu ~]$
```

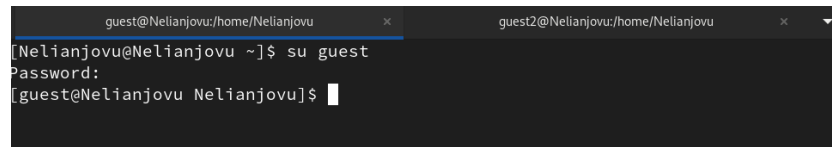
Рис. 3.2: Создание пароля guest2

Я добавляю пользователя guest2 в группу guest, используя команду `groupadd -a guest2 guest`(рис.3)

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

Рис. 3.3: Добавление пользователя в группу

Я захожу в систему от двух пользователей на двух разных консолях, guest на первой консоли и guest2 на второй консоли. Используя команду su username(рис.4)



```
guest@Nelianjovu:/home/Nelianjovu x
[Nelianjovu@Nelianjovu ~]$ su guest
Password:
[guest@Nelianjovu Nelianjovu]$
```

Рис. 3.4: Вход в терминал от имени другого пользователя

Для обоих пользователей я использую команду pwd, чтобы определить каталог, в котором я нахожусь. Текущая директория с приглашением командной строки совпадает.(рис.5 и рис.6)

```
[guest@Nelianjovu Nelianjovu]$ pwd
/home/Nelianjovu
[guest@Nelianjovu Nelianjovu]$
```

Рис. 3.5: Текущая директория для guest

```
[guest2@Nelianjovu Nelianjovu]$ pwd
/home/Nelianjovu
[guest2@Nelianjovu Nelianjovu]$
```

Рис. 3.6: Текущая директория для guest2

Я проверяю имя пользователей с помощью команды whoami, с помощью команды id могу увидеть группы, к которым принадлежит пользователь и коды этих групп (gid), команда groups просто выведет список групп, в которые входит

пользователь. `id -Gn` - выведет названия групп, которым принадлежит пользователь. `id -G` - выведет только код групп, которым принадлежит пользователь(рис.7 и рис.8)

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

Рис. 3.7: Информация о пользователе guest2

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

Рис. 3.8: Информация о пользователе guest2

Затем я отображаю содержимое файла `etc/group`, в котором показано, что в группе `guest` есть два пользователя, а в группе `guest2` — один(рис.9)

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

Рис. 3.9: Содержимое файла `etc/group`

Я регистрирую `guest2` в группе `guest` с помощью команды `newgrp` (рис.10)

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

Рис. 3.10: Регистрация пользователя в группе

Я добавляю права на чтение, запись и выполнение группам пользователей guest(и guest2) в каталоге home/guest, в котором находятся все файлы для последующей работы (рис.11)

```
[guest@Nelianjovu Nelianjovu]$ cd
[guest@Nelianjovu ~]$ pwd
/home/guest
[guest@Nelianjovu ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 3.11: Изменение прав директории

В пользователе guest я удаляю все атрибуты из каталога dir1, созданного в предыдущей лабораторной работе. Проверяю, что права действительно были удалены(рис.12)

```
[guest@Nelianjovu ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@Nelianjovu ~]$ ls
Desktop Documents Music Public test
dir1 Downloads Pictures Templates Videos
[guest@Nelianjovu ~]$
[guest@Nelianjovu ~]$ chmod 000 dir1
[guest@Nelianjovu ~]$ ls
Desktop Documents Music Public test
dir1 Downloads Pictures Templates Videos
[guest@Nelianjovu ~]$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 20 20:28 Desktop
d------. 2 guest guest 18 Feb 20 21:21 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 20 20:28 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 20 20:28 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 20 20:28 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 20 20:28 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 20 20:28 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 20 20:28 Templates
-rw-r--r--. 1 guest guest 5 Feb 20 21:14 test
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Feb 20 20:28 Videos
[guest@Nelianjovu ~]$
```

Рис. 3.12: Изменение прав директории

2. Заполнение таблицы 3.1

Далее я проверяю как пользователь guest2 будет взаимодействовать с файлами в этой директории(рис.13)

```
[guest2@Nelianjovu Nelianjovu]$ cd /home/guest
[guest2@Nelianjovu guest]$ ls
Desktop  Documents  Music      Public     test
dir1     Downloads  Pictures   Templates  Videos
[guest2@Nelianjovu guest]$ ls dir1
ls: cannot open directory 'dir1': Permission denied
[guest2@Nelianjovu guest]$ rm dir1/a
rm: cannot remove 'dir1/a': Permission denied
[guest2@Nelianjovu guest]$ touch dir/f1
touch: cannot touch 'dir/f1': No such file or directory
[guest2@Nelianjovu guest]$ echo 'test' > dir1/f1
bash: dir1/f1: Permission denied
[guest2@Nelianjovu guest]$ cat dir1/f1
cat: dir1/f1: Permission denied
[guest2@Nelianjovu guest]$ chmod 020 dir1/f1
chmod: cannot access 'dir1/f1': Permission denied
[guest2@Nelianjovu guest]$
```

Рис. 3.13: Пример заполнения таблицы 3.1

Права ди- ректо- рии	Права файла	Со- зда- ние файла	Уда- ление файла	За- пись в файл	Чте- ние файла	Сме- на ди- ректо- рии	Про- смотр фай- лов в ди- ректо- рии	Пере- име- нова- ние файл	Сме- на атри- бутов файла
d---	----(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
-(000)									
d--x-	----(000)	-	-	-	-	-	-	-	+
-(010)									
d--	----(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
w--(020)									
d--	----(000)	+	-	-	+	-	+	+	
wx-									
-(030)									
d-r--(040)	----(000)	-	-	-	-	+	-	-	-

d-r-x- -----(000)	-	-	-	+	+	-	+
-(050)							
d-rw--(060)-(000)	-	-	-	-	+	-	-
d-rwx- -----(000)	+	-	-	+	+	+	+
-(070)							
d--- --x- -	-	-	-	-	-	-	-
-(000) -(010)							
d--x- --x- -	-	-	-	-	-	-	+
-(010) -(010)							
d-- --x- -	-	-	-	-	-	-	-
w--(020)(010)							
d-- --x- +	+	-	-	+	-	+	+
wx- -(010)							
-(030)							
d-r--(040)x- -	-	-	-	-	+	-	-
-(010)							
d-r-x- --x- -	-	-	-	+	+	-	+
-(050) -(010)							
d-rw--(060) -	-	-	-	-	+	-	-
-(010)							
d-rwx- --x- +	+	-	-	+	+	+	+
-(070) -(010)							
d--- --w--(020)	-	-	-	-	-	-	-
-(000)							
d--x- --w--(020)	-	+	-	-	-	-	+
-(010)							
d-- --w--(020)	-	-	-	-	-	-	-
w--(020)							

d--	--w--(020)	+	+	-	+	-	+	+
wx-								
--(030)								
d-r--(040)	w--(020)	-	-	-	-	+	-	-
d-r-x-	--w--(020)	-	+	-	+	+	-	+
--(050)								
d-rw--(060)	--(020)	-	-	-	-	+	-	-
d-rwx-	--w--(020)	+	+	-	+	+	+	+
--(070)								
d---	--wx-	-	-	-	-	-	-	-
--(000)	--(030)							
d--x-	--wx-	-	+	-	-	-	-	+
--(010)	--(030)							
d--	--wx-	-	-	-	-	-	-	-
w--(020)	(030)							
d--	--wx-	+	+	+	-	+	-	+
wx-	--(030)							
--(030)								
d-r--(040)	wx-	-	-	-	-	+	-	-
	--(030)							
d-r-x-	--wx-	-	+	-	+	+	-	+
--(050)	--(030)							
d-rw--(060)	wx-	-	-	-	-	+	-	-
	--(030)							
d-rwx-	--wx-	+	+	+	-	+	+	+
--(070)	--(030)							
d---	--	-	-	-	-	-	-	-
--(000)	r--(040)							

d--x- -- -	-	-	-	+	+	-	-	+
-(010) r--(040)								
d-- -- -	-	-	-	-	-	-	-	-
w--(020)--(040)								
d-- -- +	+	-	+	+	-	+	+	
wx- r--(040)								
-(030)								
d-r--(040)	-	-	-	-	-	+	-	-
r--(040)								
d-r-x- -- -	-	-	-	+	+	+	-	+
-(050) r--(040)								
d-rw--(060)	-	-	-	-	-	+	-	-
r--(040)								
d-rwx- -- +	+	-	+	+	+	+	+	+
-(070) r--(040)								
d--- --r-x- -	-	-	-	-	-	-	-	-
-(000) -(050)								
d--x- --r-x- -	-	-	-	+	+	-	-	+
-(010) -(050)								
d-- --r-x- -	-	-	-	-	-	-	-	-
w--(020)(050)								
d-- --r-x- +	+	-	+	+	-	+	+	
wx- -(050)								
-(030)								
d-r--(040)x- -	-	-	-	-	-	+	-	-
-(050)								
d-r-x- --r-x- -	-	-	-	+	+	+	-	+
-(050) -(050)								

d-rw--(060)	x-	-	-	-	-	-	+	-	-
--(050)									
d-rwx-	--r-x-	+	+	-	+	+	+	+	+
--(070)	--(050)								
d---	---	-	-	-	-	-	-	-	-
--(000)	rw--(060)								
d--x-	---	-	-	+	+	-	-	-	+
--(010)	rw--(060)								
d--	---	-	-	-	-	-	-	-	-
w--(020)	w--(060)								
d--	---	+	+	+	+	+	-	+	+
wx-	rw--(060)								
--(030)									
d-r--(040)		-	-	-	-	-	+	-	-
	rw--(060)								
d-r-x-	---	-	-	+	+	+	+	-	+
--(050)	rw--(060)								
d-rw--(060)		-	-	-	-	-	+	-	-
	rw--(060)								
d-rwx-	---	+	+	+	+	+	+	+	+
--(070)	rw--(060)								
d---	---	-	-	-	-	-	-	-	-
--(000)	rwx-								
	--(070)								
d--x-	---	-	-	+	+	+	-	-	+
--(010)	rwx-								
	--(070)								

d--	--	-	-	-	-	-	-	-	-
w--	(020)	wx-							
		--	(070)						
d--	--	+	+	+	+	+	-	+	+
wx-		rw-							
--	(030)	--	(070)						
d-r--	(040)	-	-	-	-	-	+	-	-
		rw-							
		--	(070)						
d-r-x-	--	-	-	+	+	+	+	-	+
--	(050)	rw-							
		--	(070)						
d-rw--	(060)	-	-	-	-	-	+	-	-
		rw-							
		--	(070)						
d-rwx-	--	+	+	+	+	+	+	+	+
--	(070)	rw-							
		--	(070)						

Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

3. Заполнение таблицы 3.2 на основе таблицы 3.1

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)
Переименование файла	d--wx--(030)	----(000)
Создание поддиректории	d--wx--(030)	----(000)

Удаление поддиректории	d--wx--(030)	----(000)
------------------------	--------------	-----------

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

4 Выводы

Выполнив эту работу, я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей¹