

Отчёт по лабораторной работе №2

Основы информационной безопасности

Машков Илья Евгеньевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Работа с пользователем guest2	7
3.2	Заполнение таблицы 3.1	10
3.3	Заполнение таблицы 3.2	17
4	Выводы	19
	Список литературы	20

Список иллюстраций

3.1	Добавление пользователя.	7
3.2	Добавление пользователя в группу.	7
3.3	Вход под новым пользователем.	7
3.4	Проверка вывода pwd у обоих пользователей.	8
3.5	Проверка айди и групп guest.	8
3.6	Проверка айди и групп guest2.	8
3.7	Проверка содержания group.	9
3.8	Регистрация второго гостя в группе первого.	9
3.9	Добавление прав группе.	9
3.10	Изъятие прав у директории.	10
3.11	Пример заполнения таблицы 3.1	10

Список таблиц

1 Цель работы

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

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

3.1 Работа с пользователем guest2

1. Для начала создаю пользователя с ником “guest2” и задаю ему пароль (рис. 3.1).

```
[iemashkov@localhost guest]$ sudo useradd guest2
[sudo] пароль для iemashkov:
[iemashkov@localhost guest]$ sudo 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.
[iemashkov@localhost guest]$
```

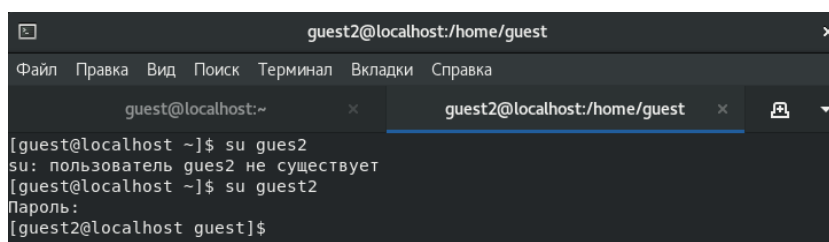
Рис. 3.1: Добавление пользователя.

2. Затем добавляю его в группу к “guest” (рис. 3.2).

```
[iemashkov@localhost guest]$ sudo gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
```

Рис. 3.2: Добавление пользователя в группу.

3. Теперь прямо в новом окне регаюсь под новым пользователем (рис. 3.3).

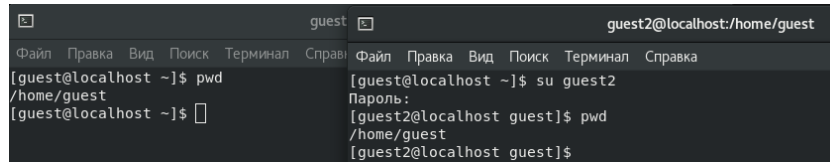


The screenshot shows a terminal window titled "guest2@localhost:/home/guest". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". There are two tabs: "guest@localhost:~" and "guest2@localhost:/home/guest", with the second tab being active. The terminal content shows the following commands and output:

```
[guest@localhost ~]$ su gues2
su: пользователь gues2 не существует
[guest@localhost ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@localhost guest]$
```

Рис. 3.3: Вход под новым пользователем.

4. С помощью команды “**pwd**” проверяю где находятся оба пользователя, т.к. заходил я в систему под “**guest**”, то и домашняя папка этого пользователя будет указана у обоих (рис. 3.4).

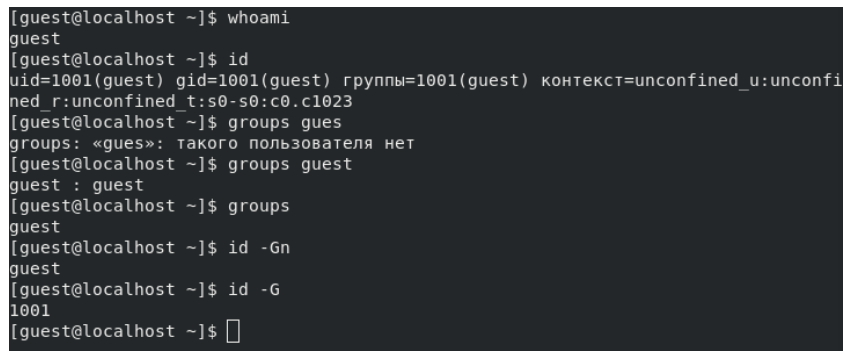


```
guest
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@localhost ~]$ pwd
/home/guest
[guest@localhost ~]$

guest2@localhost:/home/guest
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@localhost ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@localhost guest]$ pwd
/home/guest
[guest2@localhost guest]$
```

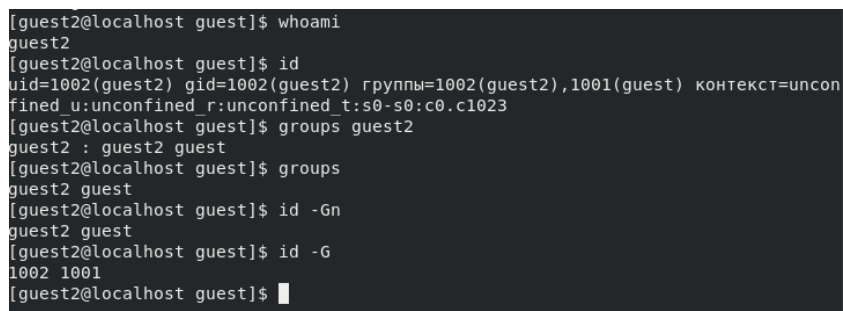
Рис. 3.4: Проверка вывода **pwd** у обоих пользователей.

5. Теперь списком команд проверяю **id** и группы каждого из пользователей. Сначала для первого (рис. 3.5), затем для второго (рис. 3.6).



```
[guest@localhost ~]$ whoami
guest
[guest@localhost ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rгруппы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@localhost ~]$ groups guest
groups: «gues»: такого пользователя нет
[guest@localhost ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@localhost ~]$ groups
guest
[guest@localhost ~]$ id -Gn
guest
[guest@localhost ~]$ id -G
1001
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 3.5: Проверка айди и групп **guest**.



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

Рис. 3.6: Проверка айди и групп **guest2**.

6. Теперь проверяю содержание директории **group** через первого гостя (рис. 3.7).


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

Рис. 3.7: Проверка содержания group.

7. Теперь регистрирую guest2 в группе первого гостя командой “**newgrp**” (рис. 3.8).

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

Рис. 3.8: Регистрация второго гостя в группе первого.

8. Выдаю группе, в которой находятся оба гостя права на запись, исполнение и чтение файлов (рис. 3.9).

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

Рис. 3.9: Добавление прав группе.

9. А затем отбираю все права у директории dir1 (рис. 3.10).

```
[guest@localhost ~]$ ls
dir1  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
file1 Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 4
d-wx----- 2 guest guest 6 мар 8 19:48 dir1
-rw-rw-r-- 1 guest guest 5 мар 8 19:41 file1
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Видео
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Документы
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Загрузки
drwxr-xr-x 2 guest guest 192 мар 8 19:34 Изображения
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Музыка
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Шаблоны
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 4
d----- 2 guest guest 6 мар 8 19:48 dir1
-rw-rw-r-- 1 guest guest 5 мар 8 19:41 file1
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Видео
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Документы
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Загрузки
drwxr-xr-x 2 guest guest 192 мар 8 19:34 Изображения
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Музыка
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 мар 8 19:25 Шаблоны
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 3.10: Изъятие прав у директории.

3.2 Заполнение таблицы 3.1

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

```
[guest2@localhost guest]$ ls
dir1  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
file1 Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[guest2@localhost guest]$ ls dir1
ls: невозможно открыть каталог 'dir1': Отказано в доступе
[guest2@localhost guest]$ rm dir1
rm: невозможно удалить 'dir1': Это каталог
[guest2@localhost guest]$ rm dir1/a
rm: невозможно удалить 'dir1/a': Нет такого файла или каталога
[guest2@localhost guest]$ rm dir1/a
rm: невозможно удалить 'dir1/a': Отказано в доступе
[guest2@localhost guest]$ touch dir1
touch: установка временных отметок 'dir1': Отказано в доступе
[guest2@localhost guest]$ echo 'test' > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@localhost guest]$ cat dir1/file1
cat: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@localhost guest]$ chmod 020 dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/file1': Отказано в доступе
[guest2@localhost guest]$
```

Рис. 3.11: Пример заполнения таблицы 3.1

		Права							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- ди- рек- то- рии	Про- смотр фай- лов	Пе- ре- име- но- вание файл	Сме- на ат- ри- бу- тов фай- ла
Права директории	Права файла								
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(000)								
d-----x--	-----	-	-	-	-	-	-	-	+
(010)	(000)								
d----w---	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(000)								
d----wx--	-----	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(000)								
d---r----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(000)								
d---r-x--	-----	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(000)								
d---rw---	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(000)								
d---rwx--	-----	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(000)								
d-----	-----x--	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(010)								
d-----x--	-----x--	-	-	-	-	-	-	-	+
(010)	(010)								

Права директории	Права файла	<div> <div>Про- смотр фай-</div> <div>Сме- на ре- ат-</div> <div>Сме- лов ре- ва-</div> <div>на в име- но- бу-</div> <div>ри- бу- тов</div> </div>							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- ди- рек- то- рии	Сме- ди- рек- то- рии	на име- ние файл	ри- бу- тов фай- ла
d----w---	-----x--	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(010)								
d----wx--	-----x--	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(010)								
d---r----	-----x--	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(010)								
d---r-x--	-----x--	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(010)								
d---rw---	-----x--	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(010)								
d---rwx--	-----x--	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(010)								
d-----	-----w---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(020)								
d-----x--	-----w---	-	-	+	-	-	-	-	+
(010)	(020)								
d----w---	-----w---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(020)								
d----wx--	-----w---	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(020)								

		Права							
		Смешанные права				Полноценные права			
		Чтение файла		Запись в файл		Исполнение		Административные	
Права директории	Права файла	Со-зда-ние фай-ла	Уда-ле-ние фай-ла	За-пись в файл	Чте-ние фай-ла	Сме-ди-рек-то-рии	Про-смотр фай-лов	Пе-ре-име-нов-ание фай-ла	Сме-на ат-рибу-тов фай-ла
d---r----	-----w---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(020)								
d---r-x--	-----w---	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(020)								
d---rw---	-----w---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(020)								
d---rwx--	-----w---	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(020)								
d-----	-----wx--	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(030)								
d-----x--	-----wx--	-	-	+	-	-	-	-	+
(010)	(030)								
d----w---	-----wx--	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(030)								
d----wx--	-----wx--	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(030)								
d---r----	-----wx--	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(030)								
d---r-x--	-----wx--	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(030)								

		Про- смотр фай- Пе- на Сме- лов ре- ат- на в име- ри- ди- ди- но- бу- рек- рек- ва- тов то- то- ние фай-							
Права директории	Права файла	Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	на ди- рек- то- рии	в ди- рек- то- рии	име- но- ва- ние файл	ри- бу- тов фай- ла
d---rw---	-----wx--	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(030)								
d---rwx--	-----wx--	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(030)								
d-----	----r----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(040)								
d-----x--	----r----	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	(040)								
d----w---	----r----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(040)								
d----wx--	----r----	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(040)								
d---r----	----r----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(040)								
d---r-x--	----r----	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(040)								
d---rw---	----r----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(040)								
d---rwx--	----r----	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(040)								

		Про- смотр фай- Сме- лов ре- ат- на в име- ри- бу- тов фай-							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- ди- рек- то- рии	Сме- ди- рек- то- рии	на в име- но- ва- ние файл	ри- бу- тов фай- ла
Права директории	Права файла								
d----- (000)	----r-x-- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x-- (010)	----r-x-- (050)	-	-	-	+	+	-	-	+
d----w--- (020)	----r-x-- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx-- (030)	----r-x-- (050)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r---- (040)	----r-x-- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x-- (050)	----r-x-- (050)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw--- (060)	----r-x-- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx-- (070)	----r-x-- (050)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	----rw--- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x-- (010)	----rw--- (060)	-	-	+	+	-	-	-	+

		Права							
		Права директории				Права файла			
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на ди- рек- то- рии	Про- смотр фай- лов в ди- рек- то- рии	Пе- ре- име- но- вание файл	Сме- на ри- бу- тов фай- ла
d----	w---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(060)								
d----	wx--	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(060)								
d---r----	rw---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(060)								
d---r-x--	rw---	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(060)								
d---rw---	rw---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(060)								
d---rwx--	rw---	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(060)								
d-----	rwx--	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(070)								
d-----x--	rwx--	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	(070)								
d----w---	rwx--	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(070)								
d----wx--	rwx--	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(070)								

Права директории	Права файла	Про- смотр фай- Сме- лов на в име- но- ва- ние фай-							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- ди- рек- то- рии	лов ди- рек- то- рии	ре- ва- ние файл	ат- ри- бу- тов фай-
d---r----	----rwx--	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(070)								
d---r-x--	----rwx--	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(070)								
d---rw---	----rwx--	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(070)								
d---rwx--	----rwx--	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(070)								

Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

3.3 Заполнение таблицы 3.2

На основе таблицы 3.1 заполняю таблицу 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)

Операция	Права на директорию	Права на файл
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

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

Список литературы

Основы информационной безопасности