

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя.

Захарова Софья Михайловна

Оглавление

Цель работы	5
Задание	6
Выполнение лабораторной работы	7
Выводы	16

Список таблиц

Список иллюстраций

0.1	Рис.1. Создание учетной записи и пароля.	7
0.2	Рис.2. Создание второй учетной записи и пароля.	8
0.3	Рис.3. Добавление пользователя в группу.	8
0.4	Рис.4. Вход от первого пользователя.	8
0.5	Рис.5. Вход от второго пользователя.	9
0.6	Рис.6. Ввод команд <code>id</code> и <code>groups</code>	9
0.7	Рис.7. Сравнение данных с полученными ранее.	10
0.8	Рис.8. Вывод команды <code>cat</code> для сравнения данных.	11
0.9	Рис.9. Регистрация пользователя в группе.	11
0.10	Рис.10. Изменение прав директории, снятие прав и вывод проверки. .	12
0.11	Рис.11. Таблица 1.	13
0.12	Рис.12. Таблица 1. Продолжение.	14
0.13	Рис.13. Таблица 1. Продолжение.	15
0.14	Рис.14. Таблица 2.	15

Цель работы

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

Задание

Лабораторная работа подразумевает работу с виртуальной машиной VirtualBox, операционной системой Linux, дистрибутивом Centos и закрепление теоретических основ получения практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Выполнение лабораторной работы

Создадим учётную запись первого пользователя с именем guest и зададим пароль (рис.1).

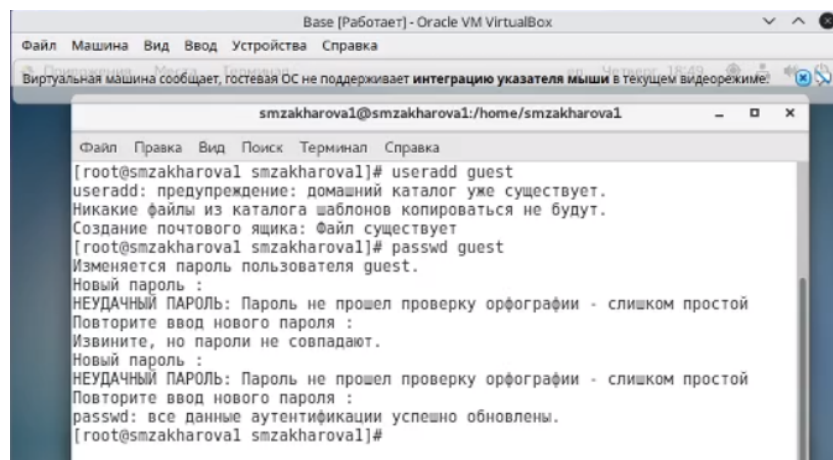
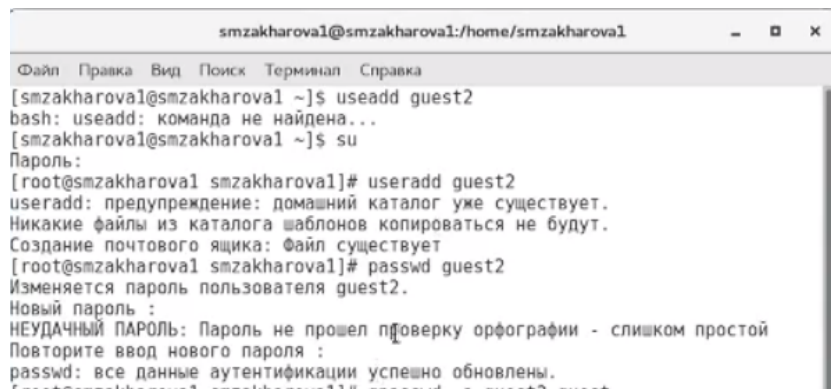


Рис. 0.1: Рис.1. Создание учетной записи и пароля.

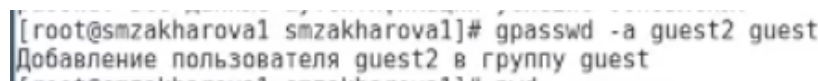
Создадим учётную запись второго пользователя с именем guest и зададим пароль (рис.2).



```
smzakharova1@smzakharova1:/home/smkzakharova1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[smzakharova1@smzakharova1 ~]$ useadd guest2
bash: useadd: команда не найдена...
[smzakharova1@smzakharova1 ~]$ su
Пароль:
[root@smzakharova1 smzakharova1]# useradd guest2
useradd: предупреждение: домашний каталог уже существует.
Никакие файлы из каталога шаблонов копироваться не будут.
Создание почтового ящика: Файл существует
[root@smzakharova1 smzakharova1]# passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@smzakharova1 smzakharova1]#
```

Рис. 0.2: Рис.2. Создание второй учетной записи и пароля.

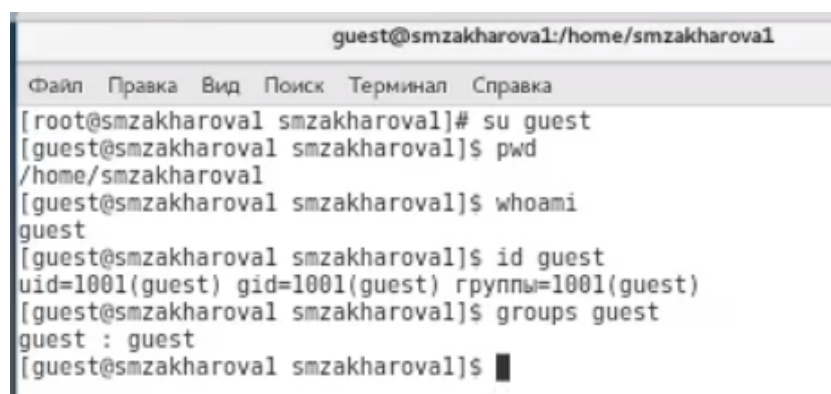
Добавляем пользователя guest2 в группу guest (рис.3).



```
[root@smzakharova1 smzakharova1]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@smzakharova1 smzakharova1]#
```

Рис. 0.3: Рис.3. Добавление пользователя в группу.

Осуществляем вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли, для обоих пользователей командой pwd определяем директорию, в которой находимся и сравниваем её с приглашением командной строки. Для первого (рис.4):



```
guest@smzakharova1:/home/smkzakharova1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[root@smzakharova1 smzakharova1]# su guest
[guest@smzakharova1 smzakharova1]$ pwd
/home/smkzakharova1
[guest@smzakharova1 smzakharova1]$ whoami
guest
[guest@smzakharova1 smzakharova1]$ id guest
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest)
[guest@smzakharova1 smzakharova1]$ groups guest
guest : guest
[guest@smzakharova1 smzakharova1]$
```

Рис. 0.4: Рис.4. Вход от первого пользователя.

Для второго (рис.5):


```
[root@smzakharoval smzakharoval]# su guest2
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ [wd
bash: [wd: команда не найдена...
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ pwd
/home/smkzakharoval
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ whomi
bash: whomi: команда не найдена...
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ whoami
guest2
```

Рис. 0.5: Рис.5. Вход от второго пользователя.

Уточняем имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам и определяем командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2` (рис. 6).

```
[guest@smzakharoval smzakharoval]$ id guest
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rгруппы=1001(guest)
[guest@smzakharoval smzakharoval]$ groups guest
guest : guest
[guest@smzakharoval smzakharoval]$

[root@smzakharoval smzakharoval]# su guest2
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ [wd
bash: [wd: команда не найдена...
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ pwd
/home/smkzakharoval
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ whomi
bash: whomi: команда не найдена...
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ whoami
guest2
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ id guest
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rгруппы=1001(guest)
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$
```

Рис. 0.6: Рис.6. Ввод команд `id` и `groups`.

Сравниваем выводы команд `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G` (рис.7).

```

[guest@smzakharoval smzakharoval]$ id -Gn
guest
[guest@smzakharoval smzakharoval]$ id -G
1001
[guest@smzakharoval smzakharoval]$ █
/home/smkzakharoval
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ whomi
bash: whomi: команда не найдена...
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ whoami
guest2
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ id guest
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rpyrny=1001(guest)
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ id -G
1002 1001
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ █

```

Рис. 0.7: Рис.7. Сравнение данных с полученными ранее.

Пользователи находятся в домашней директории пользователя smzakharoval. guest состоит в группе guest с id 1001, а guest2 состоит в группах guest и guest2, то есть в группах id 1001 и 1002.

Сравниваем полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрим файл командой cat /etc/group (рис. 8).

```
guest@smzakharova1:/home/smkzakharova1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
sshd:x:74:
avahi:x:70:
slocate:x:21:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
ntp:x:38:
guest2@smzakharova1:/home/smkzakharova1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
pulse-access:x:986:
pulse-rt:x:985:
pulse:x:171:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:984:
sshd:x:74:
avahi:x:70:
slocate:x:21:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
ntp:x:38:
tcpdump:x:72:
smzakharova1:x:1000:smzakharova1
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@smzakharova1 smzakharova1]$
```

Рис. 0.8: Рис.8. Вывод команды cat для сравнения данных.

От имени пользователя guest2 выполняем регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest (рис. 9).

```
guest2@smzakharova1:/home/smkzakharova1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
pulse-rt:x:985:
pulse:x:171:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:984:
sshd:x:74:
avahi:x:70:
slocate:x:21:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
ntp:x:38:
tcpdump:x:72:
smzakharova1:x:1000:smzakharova1
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@smzakharova1 smzakharova1]$ newgrp guest
[guest2@smzakharova1 smzakharova1]$
```

Рис. 0.9: Рис.9. Регистрация пользователя в группе.

От имени пользователя guest изменяем права директории /home/guest, разре-

шив все действия для пользователя группы: `chmod g+rx /home/guest` и снимаем с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1`, а также проверяем правильность снятия атрибутов (рис. 10).

```
[guest@smzakharoval smzakharoval]$ cd /home/guest
[guest@smzakharoval ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@smzakharoval ~]$ chmod 000 dir1
[guest@smzakharoval ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 окт 14 18:35 dir1
[guest@smzakharoval ~]$ █

gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:984:
sshd:x:74:
avahi:x:70:
slocate:x:21:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
ntp:x:38:
tcpdump:x:72:
smzakharoval:x:1000:smzakharoval
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ newgrp guest
[guest2@smzakharoval smzakharoval]$ █
```

Рис. 0.10: Рис.10. Изменение прав дирктории, снятие прав и вывод проверки.

Меняя атрибуты у директории `dir1` и файла `file1` от имени пользователя `guest` и делая проверку от пользователя `guest2`, заполняем таблицу 3.1, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, заносим в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». Сравниваем таблицу 1 и таблицу из предыдущей лабораторной работы (рис.11-13).

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

Рис. 0.11: Рис.11. Таблица 1.

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

Рис. 0.12: Рис.12. Таблица 1. Продолжение.

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

Рис. 0.13: Рис.13. Таблица 1. Продолжение.

На основании заполненной таблицы определяем те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполняем таблицу 2 (рис.14).

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные 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)

Рис. 0.14: Рис.14. Таблица 2.

Выводы

В ходе выполнения работы мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.