

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Виктория Михайловна Шутенко

Содержание

1	Цель работы	5
2	Ход работы	6
	Библиография	15

List of Figures

2.1	Наличие пользователя guest.	6
2.2	Создания пользователя guest2.	7
2.3	Добавление пользователя guest2.	7
2.4	Вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest справа и guest2 слева.	7
2.5	Определение директории, в которой нахожусь.	8
2.6	Уточнения данных о пользователях guest и guest1. Команда groups.	9
2.7	Уточнения данных о пользователях guest и guest1. Команды groups, id -Gn, id -G.	9
2.8	Команда "cat".	11
2.9	Регистрация пользователя guest2 в группе guest.	11
2.10	Изменение прав директории /home/guest	12
2.11	Изменение прав директории /home/guest	12

List of Tables

1 Цель работы

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

2 Ход работы

1. Первый пользователь был создан во второй лабораторной работе.
2. Проверила его наличие

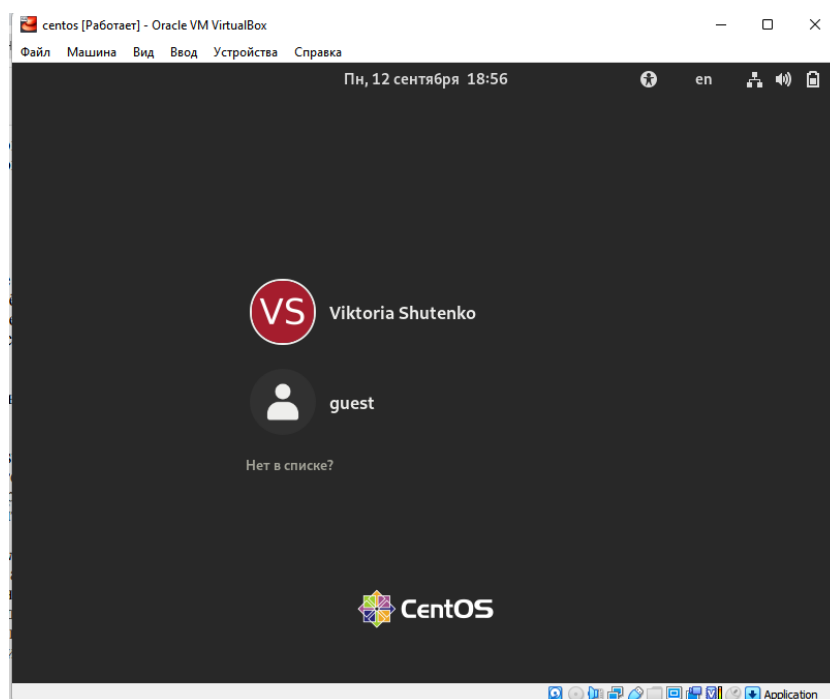


Figure 2.1: Наличие пользователя guest.

3. Создала второго пользователя guest2:

```
useradd guest2
```

```
passwd guest2
```

```
guest@vmshutenko:/home/guest
[guest@vmshutenko ~]$ su root
Пароль:
[root@vmshutenko guest]# useradd guest2
[root@vmshutenko guest]# 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.
[root@vmshutenko guest]#
```

Figure 2.2: Создания пользователя guest2.

4. Добавила пользователя guest2 в группу guest:

```
gpasswd -a guest2 guest
```

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

Figure 2.3: Добавление пользователя guest2.

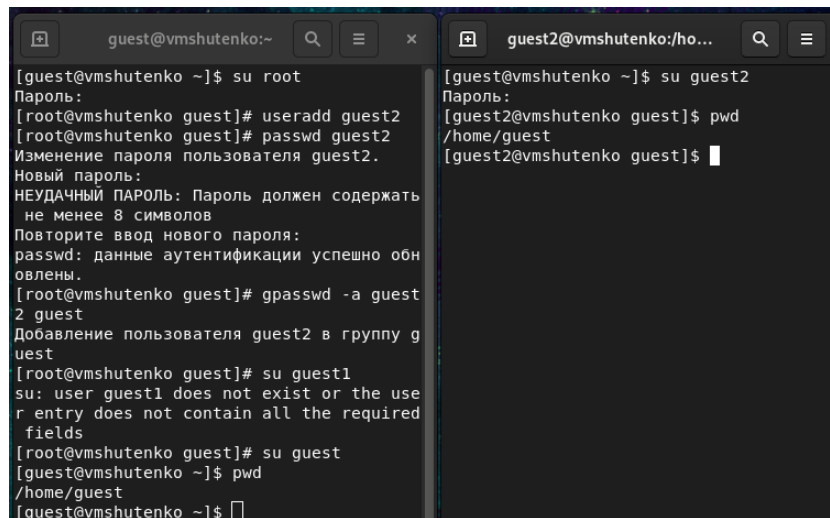
5. Осуществила вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли:

```
guest@vmshutenko:~
[guest@vmshutenko ~]$ su root
Пароль:
[root@vmshutenko guest]# useradd guest2
[root@vmshutenko guest]# 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.
[root@vmshutenko guest]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@vmshutenko guest]# su guest1
su: user guest1 does not exist or the user entry does not contain all the required fields
[root@vmshutenko guest]# su guest
[guest@vmshutenko ~]$

guest2@vmshutenko:/home/guest
[guest2@vmshutenko ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@vmshutenko guest]$
```

Figure 2.4: Вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest справа и guest2 слева.

6. Для обоих пользователей командой `pwd` определила директорию, в которой нахожусь.



```
guest@vmshutenko:~$ su root
Пароль:
[root@vmshutenko guest]# useradd guest2
[root@vmshutenko guest]# 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 обн
овлены.
[root@vmshutenko guest]# gpasswd -a guest
2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу g
uest
[root@vmshutenko guest]# su guest1
su: user guest1 does not exist or the use
r entry does not contain all the required
fields
[root@vmshutenko guest]# su guest
[guest@vmshutenko ~]$ pwd
/home/guest
[guest@vmshutenko ~]$

guest2@vmshutenko:/home/guest$ su guest2
Пароль:
[guest2@vmshutenko guest]$ pwd
/home/guest
[guest2@vmshutenko guest]$
```

Figure 2.5: Определение директории, в которой нахожусь.

7. Уточнила имя моего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определила командами:

```
groups guest
```

```
groups guest2
```

Сравните выводы команды `groups` с выводом команд

```
id -Gn
```

```
id -G
```


The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@vmshutenko:~', shows the process of creating a user 'guest2' using 'useradd', setting a password with 'passwd', and adding the user to the 'guest' group with 'gpasswd -a guest2 guest'. It also shows attempts to switch to 'guest1' (which fails) and 'guest' (which succeeds). The right window, titled 'guest2@vmshutenko:/home/guest', shows the user 'guest2' logging in and running 'groups guest2', which outputs 'guest2 : guest2 guest'.

```
guest@vmshutenko:~  
[root@vmshutenko guest]# useradd guest2  
[root@vmshutenko guest]# 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 обн  
овлены.  
[root@vmshutenko guest]# gpasswd -a guest  
2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу g  
uest  
[root@vmshutenko guest]# su guest1  
su: user guest1 does not exist or the use  
r entry does not contain all the required  
fields  
[root@vmshutenko guest]# su guest  
[guest@vmshutenko ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@vmshutenko ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@vmshutenko ~]$  
[guest@vmshutenko ~]$  
[guest2@vmshutenko ~]$ su guest2  
Пароль:  
[guest2@vmshutenko guest]$ pwd  
/home/guest  
[guest2@vmshutenko guest]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@vmshutenko guest]$
```

Figure 2.6: Уточнения данных о пользователях guest и guest1. Команда groups.

The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@vmshutenko:~', shows the process of creating a user 'guest2' using 'useradd', setting a password with 'passwd', and adding the user to the 'guest' group with 'gpasswd -a guest2 guest'. It also shows attempts to switch to 'guest1' (which fails) and 'guest' (which succeeds). The right window, titled 'guest2@vmshutenko:/home/guest', shows the user 'guest2' logging in and running 'groups guest2', which outputs 'guest2 : guest2 guest'. It also shows the output of 'id -Gn' and 'id -G' for 'guest2', which output 'guest2 guest' and '1002 1001' respectively.

```
guest@vmshutenko:~  
[root@vmshutenko guest]# useradd guest2  
[root@vmshutenko guest]# 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 обн  
овлены.  
[root@vmshutenko guest]# gpasswd -a guest  
2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу g  
uest  
[root@vmshutenko guest]# su guest1  
su: user guest1 does not exist or the use  
r entry does not contain all the required  
fields  
[root@vmshutenko guest]# su guest  
[guest@vmshutenko ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@vmshutenko ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@vmshutenko ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@vmshutenko ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest@vmshutenko ~]$  
[guest2@vmshutenko ~]$ su guest2  
Пароль:  
[guest2@vmshutenko guest]$ pwd  
/home/guest  
[guest2@vmshutenko guest]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@vmshutenko guest]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@vmshutenko guest]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@vmshutenko guest]$
```

Figure 2.7: Уточнения данных о пользователях guest и guest1. Команды groups, id -Gn, id -G.

8. Сравнила полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Про-
смотрела файл командой.

cat /etc/group

The image displays two terminal windows side-by-side, both showing the output of the `cat /etc/group` command. The left window is titled `guest@vmshutenko:~` and the right window is titled `guest2@vmshutenko:/ho...`. Both windows show a list of system and user groups with their respective GIDs. The groups listed are: `root:x:0:`, `bin:x:1:`, `daemon:x:2:`, `sys:x:3:`, `adm:x:4:`, `tty:x:5:`, `disk:x:6:`, `lp:x:7:`, `mem:x:8:`, `kmem:x:9:`, `wheel:x:10:vmshutenko`, `cdrom:x:11:`, `mail:x:12:`, `man:x:15:`, `dialout:x:18:`, `floppy:x:19:`, `games:x:20:`, `tape:x:33:`, `video:x:39:`, `ftp:x:50:`, `lock:x:54:`, `audio:x:63:`, `users:x:100:`, `nobody:x:65534:`, `utmp:x:22:`, `utempter:x:35:`, `input:x:999:`, `kvm:x:36:`, `render:x:998:`, `systemd-journal:x:190:`, `systemd-coredump:x:997:`, `dbus:x:81:`, `polkitd:x:996:`, `avahi:x:70:`, `printadmin:x:995:`, `ssh_keys:x:994:`, `rtkit:x:172:`, `libstoragemgmt:x:993:`, `geoclue:x:992:`, `tss:x:59:clevis`, `cockpit-ws:x:991:`, `cockpit-wsinstance:x:990:`, `colord:x:989:`, `sgx:x:988:`, `stapusr:x:156:`, `stapusr:x:157:`, `stapdev:x:158:`, `systemd-oom:x:987:`, `sssd:x:986:`, `setroubleshoot:x:985:`, `pipewire:x:984:`, and `flatpak:x:983:`.

```
flatpak:x:983:
clevis:x:982:
brlapi:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
pesign:x:979:
sshd:x:74:
chrony:x:978:
slocate:x:21:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
vmshutenko:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@vmshutenko ~]$
```

```
flatpak:x:983:
clevis:x:982:
brlapi:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
pesign:x:979:
sshd:x:74:
chrony:x:978:
slocate:x:21:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
vmshutenko:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@vmshutenko guest]$
```

Figure 2.8: Команда “cat”.

9. От имени пользователя guest2 выполнила регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой:

newgrp guest

```
guest@vmshutenko:~$
```

```
guest2@vmshutenko:/home/guest$
```

```
tsa:x:59:clevis
cockpit-ws:x:991:
cockpit-wsinstance:x:990:
colord:x:989:
sgx:x:988:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
systemd-oom:x:987:
sssd:x:986:
setroubleshoot:x:985:
pipewire:x:984:
flatpak:x:983:
clevis:x:982:
brlapi:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
pesign:x:979:
sshd:x:74:
chrony:x:978:
slocate:x:21:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
vmshutenko:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@vmshutenko ~]$
```

```
cockpit-ws:x:991:
cockpit-wsinstance:x:990:
colord:x:989:
sgx:x:988:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
systemd-oom:x:987:
sssd:x:986:
setroubleshoot:x:985:
pipewire:x:984:
flatpak:x:983:
clevis:x:982:
brlapi:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
pesign:x:979:
sshd:x:74:
chrony:x:978:
slocate:x:21:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
vmshutenko:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@vmshutenko guest]$ newgrp guest
[guest2@vmshutenko guest]$
```

Figure 2.9: Регистрация пользователя guest2 в группе guest.

10. От имени пользователя guest изменила права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы:

chmod g+rw /home/guest

```
brlapi:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
pesign:x:979:
sshd:x:74:
chrony:x:978:
slocate:x:21:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
vmshutenko:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@vmshutenko ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@vmshutenko ~]$ chmod 000 dir1
[guest@vmshutenko ~]$ ls
dir1 Загрузки Общедоступные
Видео Изображения 'Рабочий стол'
Документы Музыка Шаблоны
[guest@vmshutenko ~]$ cd dir
bash: cd: dir: Нет такого файла или каталога
[guest@vmshutenko ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest@vmshutenko ~]$ chmod 010 dir1
[guest@vmshutenko ~]$ chmod 020 dir1
[guest@vmshutenko ~]$

ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ touch ex.txt
touch: невозможно выполнить touch для 'ex.txt': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ rm -r file
rm: невозможно удалить 'file': Нет такого файла или каталога
[guest2@vmshutenko dir1]$ chmod 010 qwerty
chmod: невозможно получить доступ к 'qwerty': Нет такого файла или каталога
[guest2@vmshutenko dir1]$ ls
ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ chmod 020 qwerty
chmod: невозможно получить доступ к 'qwerty': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ rm -r qwerty
rm: невозможно удалить 'qwerty': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ touch asdfg
touch: невозможно выполнить touch для 'asdfg': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ mv qwerty asdfg
mv: не удалось получить доступ к 'asdfg': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$
```

Figure 2.10: Изменение прав директории /home/guest

11. От имени пользователя guest сняла с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой

chmod 000 dir1

```
brlapi:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
pesign:x:979:
sshd:x:74:
chrony:x:978:
slocate:x:21:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
vmshutenko:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@vmshutenko ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@vmshutenko ~]$ chmod 000 dir1
[guest@vmshutenko ~]$ ls
dir1 Загрузки Общедоступные
Видео Изображения 'Рабочий стол'
Документы Музыка Шаблоны
[guest@vmshutenko ~]$ cd dir
bash: cd: dir: Нет такого файла или каталога
[guest@vmshutenko ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest@vmshutenko ~]$ chmod 010 dir1
[guest@vmshutenko ~]$ chmod 020 dir1
[guest@vmshutenko ~]$

ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ touch ex.txt
touch: невозможно выполнить touch для 'ex.txt': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ rm -r file
rm: невозможно удалить 'file': Нет такого файла или каталога
[guest2@vmshutenko dir1]$ chmod 010 qwerty
chmod: невозможно получить доступ к 'qwerty': Нет такого файла или каталога
[guest2@vmshutenko dir1]$ ls
ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ chmod 020 qwerty
chmod: невозможно получить доступ к 'qwerty': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ rm -r qwerty
rm: невозможно удалить 'qwerty': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ touch asdfg
touch: невозможно выполнить touch для 'asdfg': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$ mv qwerty asdfg
mv: не удалось получить доступ к 'asdfg': Отказано в доступе
[guest2@vmshutenko dir1]$
```

Figure 2.11: Изменение прав директории /home/guest

12. Заполнила таблицу «Установленные права и разрешённые действия» Ме-

	Права директории	Права ф Создание ф Удаление ф Запись в ф Чтение ф Смена директории Просмотр файлов в директории Переименование ф Смена атриб
d(000)	000 - - - - - - - - - d(000) 100 - - - - - - - - d(000) 200 - - - - - - - - d(000) 300 - - - - - - - - d(000) 400 - - - - - - - - d(000) 500 - - - - - - - - d(000) 600 - - - - - - - - d(000) 700 - - - - - - - - d(100) 000 - - - - - + - - + d(100) 100 - - - - - + - - + d(100) 200 - - + - - + - - + d(100) 300 - - + - - + - - + d(100) 400 - - - - + + - - + d(100) 500 - - - - + + - - + d(100) 600 - - + + + - - + d(100) 700 - - + + + - - + d(200) 000 - - - - - - - - + d(200) 100 - - - - - - - - + d(200) 200 - - - - - - - - + d(200) 300 - - - - - - - - + d(200) 400 - - - - - - - - + d(200) 500 - - - - - - - - + d(200) 600 - - - - - - - - + d(200) 700 - - - - - - - - + d(300) 000 + + + - - - + - - + d(300) 100 + + + - - - + - - + d(300) 200 + + + - - - + - - + d(300) 300 + + + + - - + - - + d(300) 400 + + + + - - + - - + d(300) 500 + + + + + - - + - - + d(300) 600 + + + + + - - + - - + d(300) 700 + + + + + - - + - - + d(400) 000 - - - - - - - - + d(400) 100 - - - - - - - - + d(400) 200 - - - - - - - - + d(400) 300 - - - - - - - - + d(400) 400 - - - - - - - - + d(400) 500 - - - - - - - - + d(400) 600 - - - - - - - - + d(400) 700 - - - - - - - - + d(500) 000 - - - - - - - - + d(500) 100 - - - - - - - - + d(500) 200 - - - - - - - - + d(500) 300 - - + - - + + - + d(500) 400 - - + - - + + - + d(500) 500 - - + - - + + - + d(500) 600 - - + - - + + - + d(500) 700 - - + - - + + - + d(600) 000 - - - - - - - - + d(600) 100 - - - - - - - - + d(600) 200 - - - - - - - - + d(600) 300 - - - - - - - - + d(600) 400 - - - - - - - - + d(600) 500 - - - - - - - - + d(600) 600 - - - - - - - - + d(600) 700 - - - - - - - - + d(600) 800 - - - - - - - - + d(600) 900 - - - - - - - - +	

| - | - | - | - | - | - | + | | d(600) | 500 | - | - | - | - | - | - | - | + | | d(600) | 600 | - | - | - | - | - | - | - |
 | + | | d(600) | 700 | - | - | - | - | - | - | - | - | + | | d(700) | 000 | + | + | - | - | + | - | - | + | | d(700) |
 100 | + | + | - | - | + | - | + | + | | d(700) | 200 | + | + | - | - | + | - | + | + | | d(700) | 300 | + | + | + |
 - | + | - | + | + | | d(700) | 400 | + | + | + | + | + | - | + | + | | d(700) | 500 | + | + | + | + | + | - | + | + |
 | | d(700) | 600 | + | + | + | + | + | + | + | + | | d(700) | 700 | + | + | + | + | + | + | + | + |

Библиография

1. Зегжда Д. П., Ивашко А. М. Основы безопасности информационных систем.
— М.: Горячая линия — Телеком, 2016. — 452 с.
2. Мэйволд Э. Безопасность сетей. Эком, 2016 г., 528 с. — <http://www.intuit.ru/department/se>