

## **Отчет по лабораторной работе №3**

**Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя**

*Лебедев Ярослав Борисович*

## **Содержание**

Цель работы .....	3
Выполнение лабораторной работы .....	4
Выводы .....	9
Список литературы .....	10

## **Цель работы**

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей [1].

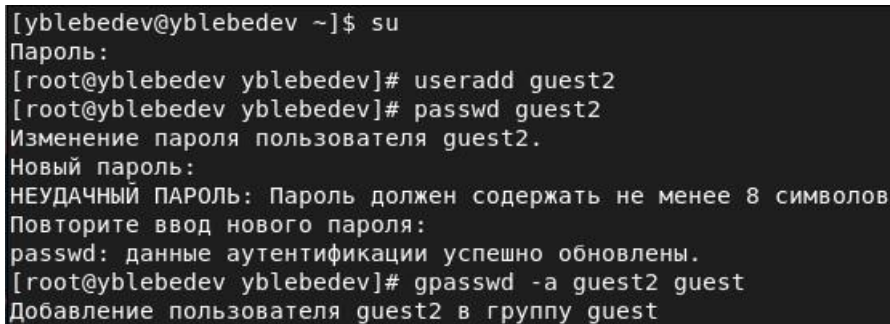
## Выполнение лабораторной работы

Работу выполнял с помощью VirtualBox.

1. В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора): `useradd guest`
2. Задайте пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора): `passwd guest`

Пункты 1-2 я выполнил в лабораторной работе 2.

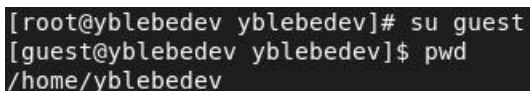
3. Аналогично создайте второго пользователя guest2 (Рис.1).
4. Добавьте пользователя guest2 в группу guest: `gpasswd -a guest2 guest` (Рис.1).



```
[yblebedev@yblebedev ~]$ su
Пароль:
[root@yblebedev yblebedev]# useradd guest2
[root@yblebedev yblebedev]# 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@yblebedev yblebedev]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
```

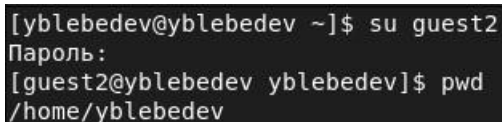
Рис.1. Пункты 3-4

5. Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли (Рис.2-3).
6. Для обоих пользователей командой `pwd` определите директорию, в которой вы находитесь. Сравните её с приглашениями командной строки (Рис.2-3). Директория и guest не совпадают.



```
[root@yblebedev yblebedev]# su guest
[guest@yblebedev yblebedev]$ pwd
/home/yblebedev
```

Рис.2. Пункты 5-6



```
[yblebedev@yblebedev ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@yblebedev yblebedev]$ pwd
/home/yblebedev
```

Рис.3. Пункты 5-6

7. Уточните имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определите командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравните вывод команды `groups` с выводом команд `id -G` и `id -G` (Рис. 4-5). Выводы команд совпадают.

```
[guest@yblebedev yblebedev]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconf
ined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@yblebedev yblebedev]$ groups guest
guest : guest
[guest@yblebedev yblebedev]$ id -Gn
guest
[guest@yblebedev yblebedev]$ id -G
1001
```

Рис.4. Пункт 7 (1)

```
[guest2@yblebedev yblebedev]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) группы=1002(guest2),1001(guest) контекст=unco
nfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@yblebedev yblebedev]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@yblebedev yblebedev]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@yblebedev yblebedev]$ id -G
1002 1001
```

Рис.5. Пункт 7 (2)

8. Сравните полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрите файл командой cat /etc/group (Рис. 6-7).

```
[guest@yblebedev yblebedev]$ cat /etc/group
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:yblebedev
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:
```

Рис.6. Пункт 8 (1)

```
kvm:x:36:
render:x:998:
systemd-journal:x:190:
systemd-coredump:x:997:
dbus:x:81:
polkitd:x:996:
printadmin:x:995:
ssh_keys:x:994:
rtkit:x:172:
sssd:x:993:
avahi:x:70:
pipewire:x:992:
libstoragemgmt:x:991:
brlapi:x:990:
tss:x:59:clevis
geoclue:x:989:
cockpit-ws:x:988:
cockpit-wsinstance:x:987:
setroubleshoot:x:986:
flatpak:x:985:
colord:x:984:
clevis:x:983:
gdm:x:42:
sgx:x:982:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
systemd-oom:x:981:
pesign:x:980:
gnome-initial-setup:x:979:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:978:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
yblebedev:x:1000:
vboxsf:x:976:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
```

Рис.7. Пункт 8 (2)

9. От имени пользователя guest2 выполните регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой `newgrp guest` (Рис. 8).

```
[guest2@yblebedev yblebedev]$ newgrp guest
[guest2@yblebedev yblebedev]$ █
```

Рис.8. Пункт 9

10. От имени пользователя guest измените права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rwX /home/guest` (Рис. 9).
11. От имени пользователя guest снимите с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверьте правильность снятия атрибутов (Рис. 9).

```
[guest@yblebedev yblebedev]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@yblebedev yblebedev]$ ls -l /home
итого 4
drwxrwx---. 4 guest      guest      111 сен 15 12:56 guest
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 сен 15 13:22 guest2
drwx-----. 14 yblebedev yblebedev 4096 сен 15 12:56 yblebedev
[guest@yblebedev yblebedev]$ cd ~/guest
bash: cd: /home/guest/guest: Нет такого файла или каталога
[guest@yblebedev yblebedev]$ cd ~
[guest@yblebedev ~]$ chmod 000 dir1
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1': Нет такого файла или каталога
[guest@yblebedev ~]$ chmod 000 dir1
[guest@yblebedev ~]$ ls -l
итого 0
d------. 2 guest guest 6 сен 15 12:42 dir1
[guest@yblebedev ~]$
```

Рис.9. Пункты 10-11

Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполните табл. 3.1 (Рис. 10-12), определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесите в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-».

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)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	-x (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	-w- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	-wx (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	g-- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	g-x (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	g-w- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----	g-wx (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---x---	---	-	-	-	-	+	-	-	-
d---x---	-x	-	-	-	-	+	-	-	-
d---x---	-w-	-	-	+	-	+	-	-	-
d---x---	-wx	-	-	+	-	+	-	-	-
d---x---	g--	-	-	-	+	+	-	-	-
d---x---	g-x	-	-	-	+	+	-	-	-
d---x---	g-w-	-	-	+	+	+	-	-	-
d---x---	g-wx	-	-	+	+	+	-	-	-
d---w----	---	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	-x	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	-w-	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	-wx	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	g--	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	g-x	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	g-w-	-	-	-	-	-	-	-	-
d---w----	g-wx	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис.10. Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

d---wx---	---	+	+	-	-	+	-	+	-
d---wx---	-x	+	+	-	-	+	-	+	-
d---wx---	-w-	+	+	+	-	+	-	+	-
d---wx---	-wx	+	+	+	-	+	-	+	-
d---wx---	g--	+	+	-	+	+	-	+	-
d---wx---	g-x	+	+	-	+	+	-	+	-
d---wx---	g-w-	+	+	+	+	+	-	+	-
d---wx---	g-wx	+	+	+	+	+	-	+	-
d---f----	---	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f----	-x	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f----	-w-	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f----	-wx	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f----	g--	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f----	g-x	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f----	g-w-	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f----	g-wx	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f-x---	---	-	-	-	-	+	+	-	-
d---f-x---	-x	-	-	-	-	+	+	-	-
d---f-x---	-w-	-	-	+	-	+	+	-	-
d---f-x---	-wx	-	-	+	-	+	+	-	-
d---f-x---	g--	-	-	-	+	+	+	-	-
d---f-x---	g-x	-	-	-	+	+	+	-	-
d---f-x---	g-w-	-	-	+	+	+	+	-	-
d---f-x---	g-wx	-	-	+	+	+	+	-	-

Рис.11. Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

d--rw---	---	-	-	-	-	-	+	-	-
d--rw---	-x	-	-	-	-	-	+	-	-
d--rw---	-w-	-	-	-	-	-	+	-	-
d--rw---	-wx	-	-	-	-	-	+	-	-
d--rw---	r--	-	-	-	-	-	+	-	-
d--rw---	rx	-	-	-	-	-	+	-	-
d--rw---	rw-	-	-	-	-	-	+	-	-
d--rw---	rwX	-	-	-	-	-	+	-	-
d--rwx---	---	+	+	-	-	+	+	+	-
d--rwx---	-x	+	+	-	-	+	+	+	-
d--rwx---	-w-	+	+	+	-	+	+	+	-
d--rwx---	-wx	+	+	+	-	+	+	+	-
d--rwx---	r--	+	+	-	+	+	+	+	-
d--rwx---	rx	+	+	-	+	+	+	+	-
d--rwx---	rw-	+	+	+	+	+	+	+	-
d--rwx---	rwX	+	+	+	+	+	+	+	-

Рис.12. Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

Сравните табл. 2.1 (из лабораторной работы № 2) и табл. 3.1. Таблицы отличаются тем, что для пользователей групп не позволено менять права на файлы в директории.

На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполните табл. 3.2 (Рис. 13).

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d---wx---	---
Удаление файла	d---wx---	---
Чтение файла	d----x---	r--
Запись в файл	d----x---	-w-
Переименование файла	d---wx---	---
Создание поддиректории	d---wx---	---
Удаление поддиректории	d---wx---	---

Рис.13. Таблица 3.2 «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу»



## **Выводы**

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

## **Список литературы**

1. Методические материалы курса