

Дискреционное разграничение прав в Linux для двух пользователей.

Алхимова Дарья Сергеевна НБИ-01-19¹

21 сентября, 2022

¹Российский Университет Дружбы Народов

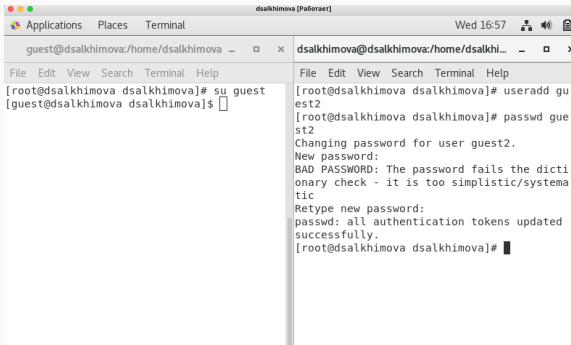
Докладчик

- Алхимова Дарья Сергеевна
- студентка 4 курса
- группы НБИбд-01-19
- Российский университет дружбы народов
- 1032191645@rudn.ru

Целью данной работы является получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Создала новую учетную запись

По аналогии с тем, как создавали пользователя guest в прошлой лабораторной работе, создала пользователя guest2, задала его пароль.



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@dsalkhimova:/home/dsalkhimova' and shows the command 'su guest' being executed, switching the user to 'guest'. The right window is titled 'dsalkhimova@dsalkhimova:/home/dsalkhimova' and shows the command 'useradd guest2' being executed, followed by 'passwd guest2'. The password prompt shows 'BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic' and 'Retype new password:'. The final output is 'passwd: all authentication tokens updated successfully.'

```
guest@dsalkhimova:/home/dsalkhimova _ □ × dsalkhimova@dsalkhimova:/home/dsalkhi... _ □ ×
Applications Places Terminal Wed 16:57 [User Icon] [Volume Icon] [Network Icon]

File Edit View Search Terminal Help File Edit View Search Terminal Help
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# su guest [root@dsalkhimova dsalkhimova]# useradd gu
[guest@dsalkhimova dsalkhimova]$ [root@dsalkhimova dsalkhimova]# passwd gue
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# passwd gue
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dicti
onary check - it is too simplistic/systema
tic
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated
successfully.
[root@dsalkhimova dsalkhimova]#
```

Рис. 1: Создание второго пользователя

Добавила нового пользователя в группу guest

С помощью команды `gpasswd -a guest2 guest`.

```
successfully.  
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# gpasswd -a  
    guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# █
```

Рис. 2: Добавление пользователя в группу

Осуществила вход в систему от двух пользователей

На двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли.



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window shows a root user switching to the 'guest' user. The right window shows a root user creating a new user 'guest2', setting a password, and then switching to 'guest2'.

```
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# su guest
[guest@dsalkhimova dsalkhimova]$ █
```

```
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# useradd guest2
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# su guest2
[guest2@dsalkhimova dsalkhimova]$ █
```

Рис. 3: Авторизация под разными пользователями

Определила текущую директорию

Для обоих пользователей, с помощью команды **pwd**. Затем перешла в домашнюю директорию для каждого пользователя.

```
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# su guest
[guest@dsalkhimova dsalkhimova]$ pwd
/home/dsalkhimova
[guest@dsalkhimova dsalkhimova]$ cd
[guest@dsalkhimova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@dsalkhimova ~]$ █
```

```
est2
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# passwd guest2
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@dsalkhimova dsalkhimova]# su guest2
[guest2@dsalkhimova dsalkhimova]$ pwd
/home/dsalkhimova
[guest2@dsalkhimova dsalkhimova]$ cd
[guest2@dsalkhimova ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@dsalkhimova ~]$ █
```

Рис. 4: Проверка текущей директории

Уточнила имена пользователей, их группы, а так же группы, куда они
входят

С помощью команд `id`, `id -G`, `id -Gn`, `groups`. Информация,
выводимая всеми командами совпала.

```
/home/guest
[guest@dsalkhimova ~]$ id -G
1001
[guest@dsalkhimova ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@dsalkhimova ~]$ id -Gn
guest
[guest@dsalkhimova ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@dsalkhimova ~]$

[guest2@dsalkhimova ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@dsalkhimova ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@dsalkhimova ~]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) groups=1002(guest2),1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@dsalkhimova ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@dsalkhimova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
```

Рис. 5: Данные групп пользователей

Просмотрела файл `/etc/group` командой `cat /etc/group`

Информация, содержащаяся в файле, совпадает с той, что мы получили на предыдущем шаге.

```
[guest@dsalkhimova ~]$ 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:
nem:x:8:
kmem:x:9:
wheel:x:10:dsalkhimova
cdrom:x:11:
mail:x:12:postfix
nan:x:15:
dialout:x:18:
floppy:x:19:
games:x:20:
tape:x:33:
video:x:39:
ftp:x:50:
tss:x:59:
libvirt:x:986:
usbmuxd:x:113:
geoclue:x:985:
gluster:x:984:
gdm:x:42:
rpcuser:x:29:
nfsnobody:x:65534:
gnome-initial-setup:x:983:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
avahi:x:70:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
ntp:x:38:
tcpdump:x:72:
dsalkhimova:x:1000:dsalkhimova
vboxsf:x:982:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@dsalkhimova ~]$
```

Рис. 6: Просмотр файла group

Зарегистрировала нового пользователя в группе `guest`

С помощью команды `newgrp guest`.

```
[guest2@dsalkhimova ~]$ newgrp guest  
[guest2@dsalkhimova ~]$ █
```

Рис. 7: Регистрация пользователя в группе

Изменила права директории `/home/guest`

Разрешила все действия для пользователей группы владельца `chmod g+rxw /home/guest`.

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

Рис. 8: Изменение прав на директорию для группы

Сняла с директории **dir1** все атрибуты

Права стали удалены у всех пользователей.

```
[guest@dsalkhimova ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1
[guest@dsalkhimova ~]$ ls -l
total 0
d----- . 2 guest guest 6 Sep 21 17:05 dir1
[guest@dsalkhimova ~]$
```

Рис. 9: Редактирование и проверка прав на директорию

Проверила, что у пользователя guest2 есть доступ в /home/guest

Так как он является членом группы владельца

```
guest2:x:1002:  
[guest2@dsalkhimova ~]$ newgrp guest  
[guest2@dsalkhimova ~]$ cd /home/guest  
[guest2@dsalkhimova guest]$ █
```

Рис. 10: Проверка доступа в директорию

Определила минимальные права для выполнения операций

На основании анализа доступных операций с различными наборами прав на директорию и файл

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	d---wx--- (030)	----- (000)

Рис. 11: Минимальные права

В процессе выполнения данной лабораторной работы я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.