

# Лабораторная работа №3. Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя.

---

Alexander S. Baklashov

20 September, 2022

RUDN University, Moscow, Russian Federation

## Цель работы

---

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

## Выполнение лабораторной работы

---

В установленной операционной системе создадим учётную запись пользователя guest2

```
[asbaklashov@asbaklashov ~]$ su  
Password:  
[root@asbaklashov asbaklashov]# useradd guest2
```

Figure 1: useradd guest2

## Создание пользователя guest2

Зададим пароль для пользователя guest2 (используя учётную запись администратора)

```
[root@asbaklashov asbaklashov]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

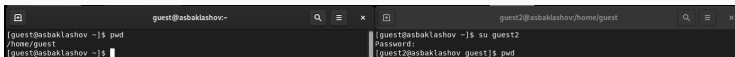
Figure 2: passwd guest2

Добавим пользователя guest2 в группу guest

```
[root@asbaklashov asbaklashov]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@asbaklashov asbaklashov]#
```

Figure 3: Добавление пользователя

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

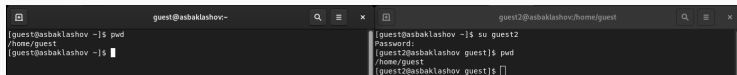


```
guest@asbakashov:~  
[guest@asbakashov ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@asbakashov ~]$  
guest2@asbakashov:~/home/guest  
[guest2@asbakashov ~]$ su guest2  
Password:  
[guest2@asbakashov guest]$ pwd
```

Figure 4: Вход от 2 польз.



Для обоих пользователей командой `pwd` определим директорию, в которой вы находитесь. Сравним её с приглашения командной строки



```
guest@asbakashov:~  
[guest@asbakashov ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@asbakashov ~]$  
  
guest2@asbakashov:/home/guest  
[guest@asbakashov ~]$ su guest2  
Password:  
[guest2@asbakashov guest]$ pwd  
/home/guest  
[guest2@asbakashov guest]$
```

Figure 5: `pwd`

Для `guest` приглашение совпадает, для `guest2` - не совпадает

## Уточнение параметров учётной записи

Уточним имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определим командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. Сравним вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`.

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

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

Figure 6: id

`guest` входит в группы `guest`, `guest2` входит в группы `guest` и `guest2`. Вывод команды `groups` совпадает с выводами команд `id -Gn` и `id -G`

Сравним полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`

```
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@asbaklashov ~]$
```

Figure 7: `/etc/group`

Информация совпадает.

От имени пользователя guest2 выполним регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой

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

Figure 8: newgrp guest

От имени пользователя `guest` изменим права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы

```
[guest@asbaklashov ~]$ chmod g+rx /home/guest  
[guest@asbaklashov ~]$
```

Figure 9: `chmod g+rx /home/guest`

От имени пользователя `guest` снимем с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой.

```
[guest@asbaklashov ~]$ chmod 000 dir1
[guest@asbaklashov ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 13 14:18 Desktop
d------. 2 guest guest 19 Sep 20 16:34 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 13 14:18 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 38 Sep 13 14:19 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 13 14:18 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 100 Sep 20 18:57 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 13 14:18 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 13 14:18 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 13 14:18 Videos
[guest@asbaklashov ~]$
```

Figure 10: `chmod 000 dir1`

Меняя атрибуты у директории `dir1` и файла `file1` от имени пользователя `guest` и делая проверку от пользователя `guest2`, заполним таблицу, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесём в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-».

[illegible]

Figure 11: Установленные права и разрешённые действия

На основании заполненной таблицы определим те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории `dir1`.

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	030	000
Удаление файла	030	000
Чтение файла	010	040
Запись в файл	010	020
Переименование файла	030	000
Создание поддиректории	030	000
Удаление поддиректории	030	000

Figure 12: Минимальные права для совершения операций



## Выводы

---

В ходе данной лабораторной работы я получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей