

# Лабораторная работа № 3

Основы информационной безопасности

---

Зарифбеков А.П.

29 февраля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

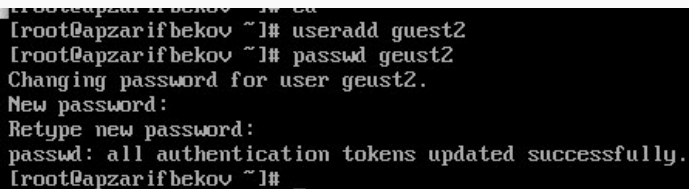
- Получение практических навыков
- закрепление теоретических основ

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

1. в установленной на предыдущей паре операционной системе создадим учётную запись guest. Зададим пароль для пользователя guest

заходим в учётную запись, создаём пароль{#fig 001 width=70%}

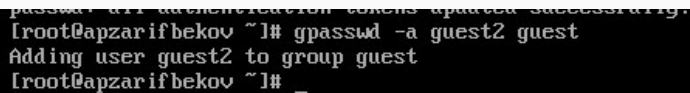
2. тоже самое мы делаем для guest2, и так же задаём пароль для guest2

A terminal window with a black background and green text. The prompt is [root@apzarifbekov ~]#. The commands entered are useradd guest2, passwd geust2, and the output shows the password being changed successfully. The prompt ends with an underscore.

```
[root@apzarifbekov ~]# useradd guest2
[root@apzarifbekov ~]# passwd geust2
Changing password for user geust2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@apzarifbekov ~]# _
```

Рис. 1: создаём учётную запись guest2

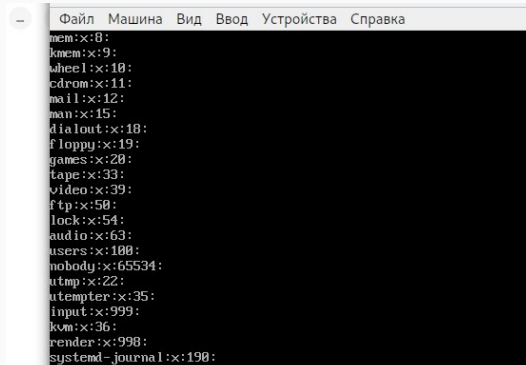
3. Добавим пользователя guest2 в группу guest

A terminal window with a black background and white text. The text shows a command being executed to add a user to a group.

```
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@apzarifbekov ~]# gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[root@apzarifbekov ~]# _
```

Рис. 2: . Добавим пользователя guest2

4. Осуществляю вход в систему от имени guest. Для guest командой pwd определяю директорию, в которой мы находимся. Сравним её с приглашениями командной строки. Уточним имя своего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определяю командами groups guest, в какие группы входит пользователь guest. Сравните вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G. Сравниваю полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрите файл командой cat /etc/group



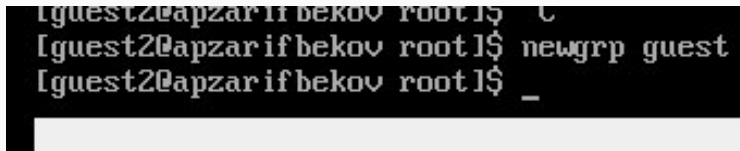
```
mem:x:8:
kmem:x:9:
wheel:x:10:
cdrom:x:11:
mail:x:12:
man:x:15:
dialout:x:18:
floppy:x:19:
games:x:20:
tape:x:33:
video:x:39:
ftp:x:50:
lock:x:54:
audio:x:63:
users:x:100:
nobody:x:65534:
utmp:x:22:
utempter:x:35:
input:x:999:
kvm:x:36:
render:x:998:
systemd-journal:x:190:
```

5. Осуществляю вход в систему от имени guest. Для guest2 командой pwd определяю директорию, в которой мы находимся. Сравним её с приглашениями командной строки. Уточним имя своего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определяю командами groups guest2, в какие группы входит пользователь guest2 Сравните вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G. Сравниваю полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрите файл командой cat /etc/group

```
[root@apzarifbekov ~]# su guest
[guest@apzarifbekov root]$ pwd
/root
[guest@apzarifbekov root]$ group guest
bash: group: command not found
[guest@apzarifbekov root]$ groups guest
guest : guest
[guest@apzarifbekov root]$ id -G
1000
[guest@apzarifbekov root]$ groups
guest
[guest@apzarifbekov root]$ /etc/group.cat/etc/group
bash: /etc/group.cat/etc/group: No such file or directory
[guest@apzarifbekov root]$ /etc/group
bash: /etc/group: Permission denied
[guest@apzarifbekov root]$ cat /etc/group
```



6. От имени пользователя guest2 выполняю регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой

A terminal window with a black background and green text. The prompt is [guest2@apzarifbekov root]\$. The command newgrp guest is entered. The prompt changes to [guest2@apzarifbekov root]\$.

```
[guest2@apzarifbekov root]$ newgrp guest  
[guest2@apzarifbekov root]$_
```

Рис. 5: регистрирую пользователя guest2 в группе guest

7. От имени пользователя guest изменяю права директории /home/guest,разрешив все действия для пользователей группы. От имени пользователя guest снимаю с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой chmod 000 dir

```
su: Authentication failure
lguest@apzarifbekov ~]$
lguest@apzarifbekov ~]$
lguest@apzarifbekov ~]$
lguest@apzarifbekov ~]$
lguest@apzarifbekov ~]$ cd
lguest@apzarifbekov ~]$ /home/guest
bash: /home/guest: Is a directory
lguest@apzarifbekov ~]$ chmod g+rwX /home/guest
lguest@apzarifbekov ~]$ /home/guest/dir1\
> chmod 000 dir1
bash: /home/guest/dir1chmod: No such file or directory
lguest@apzarifbekov ~]$
```

Рис. 6: работаю от имени пользователя guest

8. Меняю атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делаю проверку от пользователя guest2, заполняю табл. 3.1,определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет.Заношу в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-».Сравниваю табл. 2.1 (из лабораторной работы № 2) и табл. 3.1.На основании заполненной таблицы определяю те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операцийвнутри директории dir1 и заполните табл. 3.2.

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

(000)	(040)								
d----X---	---Γ-----	-	-	-	+	+	-	-	-
(010)	(040)								
d----W----	---Γ-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(040)								
d----WX---	---Γ-----	+	+	-	+	+	-	+	-
(030)	(040)								
d---Γ-----	---Γ-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(040)								
d---Γ-X---	---Γ-----	-	-	-	+	+	+	-	-
(050)	(040)								
d---ΓW----	---Γ-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(040)								
d---ΓWX---	---Γ-----	+	+	-	+	+	+	+	-
(070)	(040)								
d-----	---Γ-X---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(050)								
d----X---	---Γ-X---	-	-	-	+	+	-	-	-
(010)	(050)								
d----W----	---Γ-X---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(050)								
d----WX---	---Γ-X---	+	+	-	+	+	-	+	-
(030)	(050)								

Рис. 8: заповним твбл.

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

Рис. 9: заполним табл.

(070)	(060)								
d----- (000)	---fWX--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----X--- (010)	---fWX--- (070)	-	-	+	+	+	-	-	-
d----W--- (020)	---fWX--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---WX--- (030)	---fWX--- (070)	+	+	+	+	+	-	+	-
d---f----- (040)	---fWX--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f-X--- (050)	---fWX--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	-
d---fW--- (060)	---fWX--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fWX--- (070)	---fWX--- (070)	+	+	+	+	+	+	+	-

Рис. 10: заполним табл.

d---f---- (040)	---f-X--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f-X--- (050)	---f-X--- (050)	-	-	-	+	+	+	-	-
d---fW---- (060)	---f-X--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fWX--- (070)	---f-X--- (050)	+	+	-	+	+	+	+	-
d----- (000)	---fW---- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----X--- (010)	---fW---- (060)	-	-	+	+	+	-	-	-
d----W---- (020)	---fW---- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---WX--- (030)	---fW---- (060)	+	+	+	+	+	-	+	-
d---f----- (040)	---fW---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---f-X--- (050)	---fW---- (060)	-	-	+	+	+	+	-	-
d---fW---- (060)	---fW---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---fWX--- (070)	---fW---- (060)	+	+	+	+	+	+	+	-

Рис. 11: заполним табл.

<b>Операция</b>	<b>Минимальные права на директорию</b>	<b>Минимальные права на файл</b>
Создание файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d----x--- (010)	---г---- (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. 12: заполним табл.



## Выводы

---

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

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