

Лабораторная работа №3

Информационная безопасность

Дорофеева Алёна Тимофеевна

Содержание

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| 1 | Цель работы | 1 |
| 2 | Задание | 1 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы..... | 1 |
| 4 | Выводы | 7 |
| | Список литературы | 7 |

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Произвести работу в консоли с атрибутами от имени пользователя guest;
2. Составить опытным путем от пользователя guest2 таблицы “Установленные права и разрешенные действия” и “Минимальные права для совершения операций”.

3 Выполнение лабораторной работы

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`

Так как в предыдущей лабораторной работе мы уже создали пользователя guest, создадим сразу guest 2.

3. Аналогично создайте второго пользователя guest2. (рис. ??)

```
[aldoro@localhost ~]$ su
Пароль:
[root@localhost aldoro]# useradd guest2
[root@localhost aldoro]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@localhost aldoro]#
```

Рисунок 1: Создание учётной записи пользователя *guest2*

4. Добавьте пользователя *guest2* в группу *guest*: `gpasswd -a guest2 guest` (рис. ??)

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

Рисунок 2: Создание учётной записи пользователя *guest2*

5. Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: *guest* на первой консоли и *guest2* на второй консоли. (рис. ??)

```
[root@localhost aldoro]# su guest
[guest@localhost aldoro]$

guest2@localhost:/home/aldoro

[aldoro@localhost ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@localhost aldoro]$
```

Рисунок 3: Вход в систему от двух пользователей

6. Для обоих пользователей командой `pwd` определите директорию, в которой вы находитесь. Сравните её с приглашениями командной строки. (рис. ??)

```
[guest@localhost aldoro]$ pwd
/home/aldoro
[guest@localhost aldoro]$ cd
[guest@localhost ~]$

guest2@localhost:~

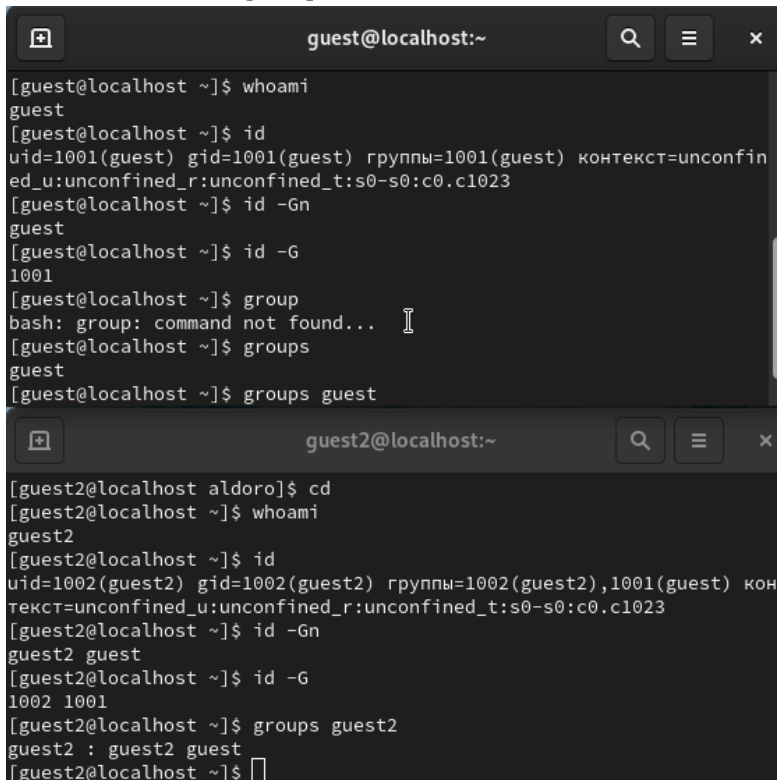
[aldoro@localhost ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@localhost aldoro]$ pwd
/home/aldoro
[guest2@localhost aldoro]$ cd
[guest2@localhost ~]$
```

Рисунок 4: Определение директории командой `pwd`

Командой `cd` мы убедились, что находимся в домашней директории.

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 -Gn и id -G.(рис. ??)



```
guest@localhost:~$ whoami
guest
[guest@localhost ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@localhost ~]$ id -Gn
guest
[guest@localhost ~]$ id -G
1001
[guest@localhost ~]$ group
bash: group: command not found...
[guest@localhost ~]$ groups
guest
[guest@localhost ~]$ groups guest

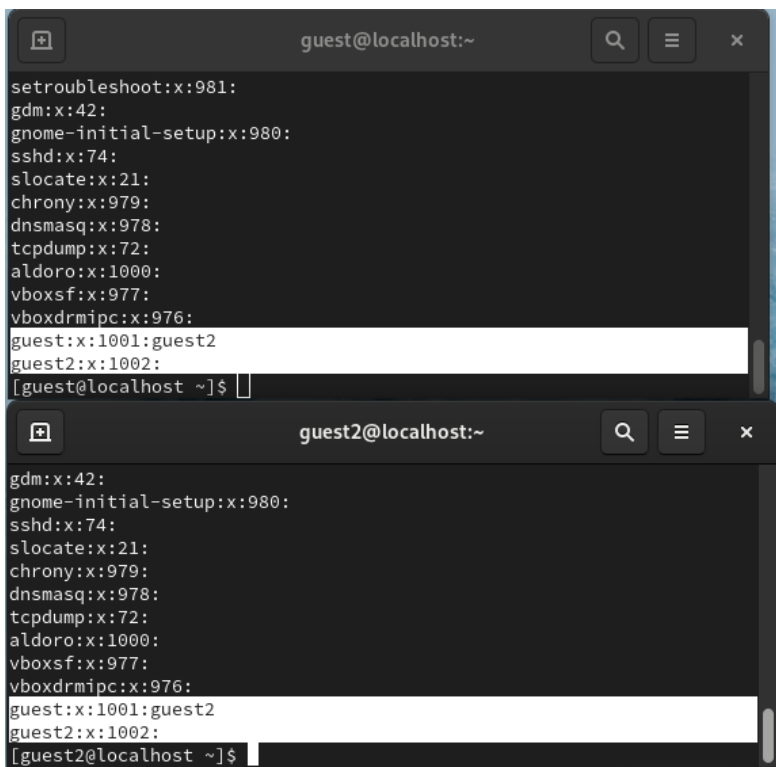
guest2@localhost aldoro]$ cd
[guest2@localhost ~]$ whoami
guest2
[guest2@localhost ~]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) группы=1002(guest2),1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@localhost ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@localhost ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@localhost ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@localhost ~]$
```

Рисунок 5: Сравнение вывода id с выводом команды groups

Видим следующие данные: uid = 1001(guest), gid = 1001(guest), groups = 1001(guest) - для guest; uid = 1002(guest2), gid = 1002(guest2), groups = 1002(guest2),1001(guest) - для guest2.

Также рассмотрим команды id -Gn - показывает названия групп пользователя, id -G - id групп пользователя.

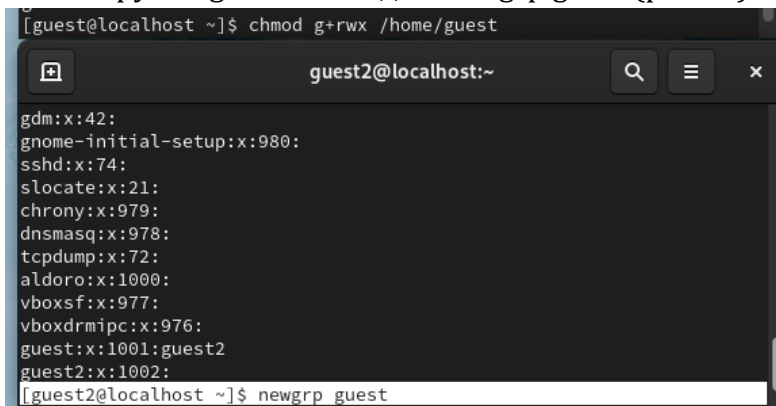
8. Сравните полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрите файл командой cat /etc/group (рис. ??)



```
guest@localhost:~  
setroubleshoot:x:981:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
aldoro:x:1000:  
vboxsf:x:977:  
vboxdrmpc:x:976:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@localhost ~]$  
  
guest2@localhost:~  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
aldoro:x:1000:  
vboxsf:x:977:  
vboxdrmpc:x:976:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@localhost ~]$
```

Рисунок 6: Команда `cat /etc/passwd`

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



```
[guest@localhost ~]$ chmod g+rw /home/guest  
guest2@localhost:~  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
aldoro:x:1000:  
vboxsf:x:977:  
vboxdrmpc:x:976:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@localhost ~]$ newgrp guest
```

Рисунок 7: Регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest`

10. От имени пользователя `guest` измените права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rw /home/guest` (рис. ??)

```
guest@localhost:~
aldoro:x:1000:
vboxsf:x:977:
vboxdrmpc:x:976:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@localhost ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 сен 16 03:16 dir1
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 сен 16 03:16 dir1
[guest@localhost ~]$
```

Рисунок 8: Изменение прав директории

11. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверьте правильность снятия атрибутов. (рис. ??)

```
guest@localhost:~
[guest@localhost ~]$ chmod 700 dir1
[guest@localhost ~]$ cd /home/guest/dir1
[guest@localhost dir1]$ touch file
[guest@localhost dir1]$ ls -l
итого 0
-rw-r--r-- . 1 guest guest 0 сен 23 18:47 file
[guest@localhost dir1]$ groups
guest
[guest@localhost dir1]$ chmod 330 dir1
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1': Нет такого файла или каталога
[guest@localhost dir1]$ cd
[guest@localhost ~]$ chmod 330 dir1
[guest@localhost ~]$

guest2@localhost:/home/guest/dir1
guest2:x:1002:
[guest2@localhost ~]$ newgrp guest
[guest2@localhost ~]$ ls -l
итого 0
[guest2@localhost ~]$ cd /home/guest/dir1
bash: cd: /home/guest/dir1: Отказано в доступе
[guest2@localhost ~]$ cd /home/guest
[guest2@localhost guest]$ ls
dir1
[guest2@localhost guest]$ cd /home/guest/dir1
[guest2@localhost dir1]$ ls
ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
[guest2@localhost dir1]$
```

Рисунок 9: Снятие с директории всех атрибутов

Меняя атрибуты у директории `dir1` и файла `file1` от имени пользователя `guest` и делая проверку от пользователя `guest2`, заполнила табл. 1, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесла в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». Сравнила табл. 2 (из лабораторной работы № 2) и табл. 2. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем `guest2` операций внутри директории `dir1` и заполните табл. 3.2.

| 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 поддиректории | d----wx---(030) | ----- (000) |

4 Выводы

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

Список литературы