

Отчёта по лабораторной работе №2

дисциплина: Информационная безопасность

Кашкин Иван Евгеньевич

Содержание

Цель работы.....	
Задание	
Теоретическое введение	
Выполнение лабораторной работы	
Выводы.....	
Список литературы.....	

Цель работы

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

Задание

– Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов

Теоретическая часть

Одним из коренных отличий семейства ОС Linux от ОС Windows является ведущая роль командной строки или терминала в администрировании системы. Для успешной работы с «Линукс» одного графического интерфейса недостаточно. Полноценное управление тут возможно только через терминал. А в работе с терминалом никак не обойтись без изучения основных команд Linux.

В Linux насчитывается несколько сотен основных команд и их модификаций. Они группируются по нескольким категориям. По расположению — могут быть утилитами командной строки или встроенной функцией командной оболочки. По частоте применения – используемыми постоянно, эпизодически и редко. По типам действий – от получения справки до

управления файлами и процессами.

Выполнение лабораторной работы

- ♦ В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора):
useradd guest
- ♦ Задайте пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора):
passwd guest
- ♦ Аналогично создайте второго пользователя guest2, потому что guest был создан в предыдущей работе. (рис. [-@fig:001])

```
[root@localhost iekashkin]# useradd guest2
[root@localhost iekashkin]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is a palindrome
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

#fig

- ♦ Добавьте пользователя guest2 в группу guest: `gpasswd -a guest2 guest` (рис. [-@fig:002])

The screenshot shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@localhost:/home/iekashkin', shows the execution of `useradd guest2` (which fails with 'Permission denied'), then `su` to become root, followed by `useradd guest2`, `passwd guest2` (with a palindrome warning), and `gpasswd -a guest2 guest`. The right window, titled 'guest2@localhost:/home/iekashkin', shows `su guest2` being successful, followed by `su guest2` (which fails with 'Authentication failure'), and finally `su guest2` being successful, showing the prompt `[guest2@localhost iekashkin]$`.

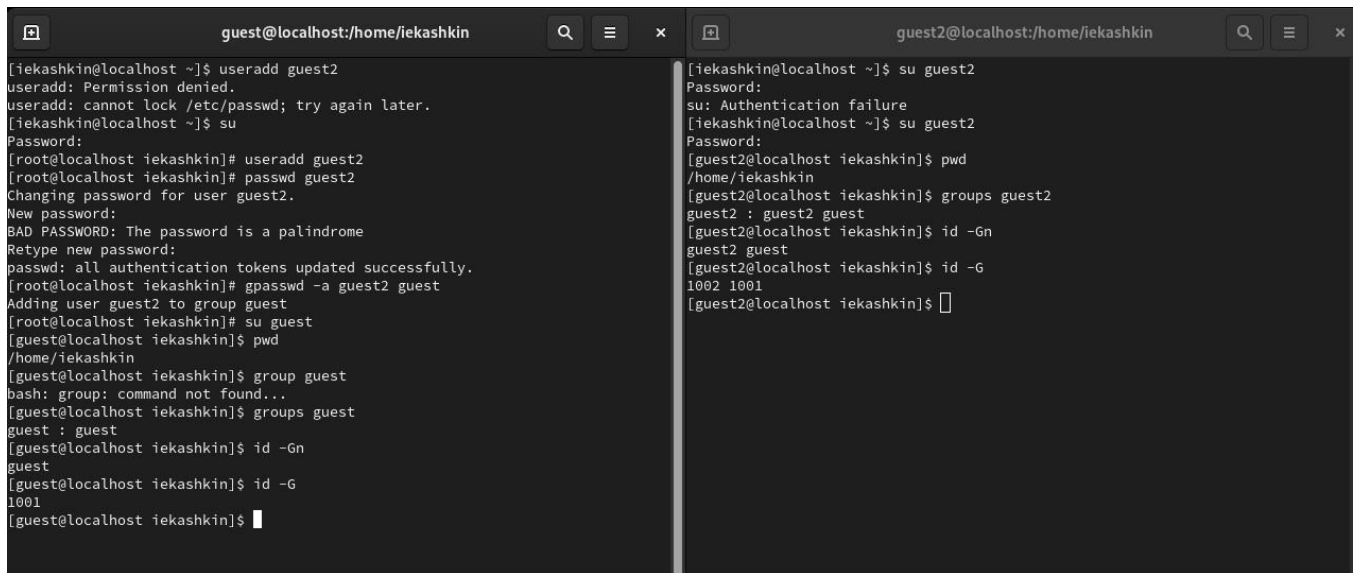
#fig

- ♦ Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли. (рис. [-@fig:002])
- ♦ Для обоих пользователей командой `pwd` определим директорию, в которой вы находитесь (рис. [-@fig:003])

The screenshot shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@localhost ~', shows `cat: /etc/group: No such file or directory`, then `pwd` returning `/home/guest`. The right window, titled 'guest2@localhost iekashkin', shows `cd`, then `pwd` returning `/home/guest2`.

#fig

- ♦ Уточним имя нашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. (рис. [-@fig:004])

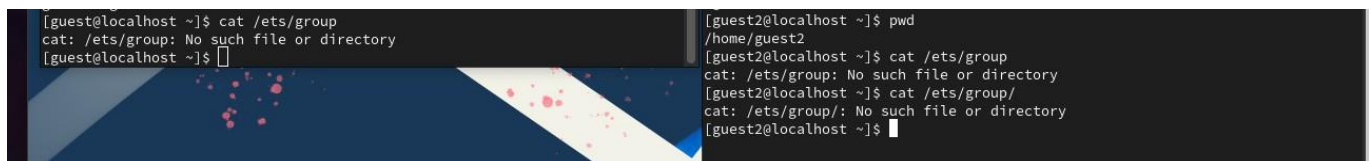


```
[iekashkin@localhost ~]$ useradd guest2
useradd: Permission denied.
useradd: cannot lock /etc/passwd; try again later.
[iekashkin@localhost ~]$ su
Password:
[root@localhost iekashkin]# useradd guest2
[root@localhost iekashkin]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is a palindrome
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@localhost iekashkin]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@localhost iekashkin]# su guest
[guest@localhost iekashkin]$ pwd
/home/iekashkin
[guest@localhost iekashkin]$ group guest
bash: group: command not found...
[guest@localhost iekashkin]$ groups guest
guest : guest
[guest@localhost iekashkin]$ id -Gn
guest
[guest@localhost iekashkin]$ id -G
1002 1001
[guest@localhost iekashkin]$
```

```
[iekashkin@localhost ~]$ su guest2
Password:
su: Authentication failure
[iekashkin@localhost ~]$ su guest2
Password:
[guest2@localhost iekashkin]$ pwd
/home/iekashkin
[guest2@localhost iekashkin]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@localhost iekashkin]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@localhost iekashkin]$ id -G
1002 1001
[guest2@localhost iekashkin]$
```

#fig

-Сравним полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрите файл командой `cat /etc/group` (рис. [-@fig:005])



```
[guest@localhost ~]$ cat /etc/group
cat: /etc/group: No such file or directory
[guest@localhost ~]$
```

```
[guest2@localhost ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@localhost ~]$ cat /etc/group
cat: /etc/group: No such file or directory
[guest2@localhost ~]$ cat /etc/group/
cat: /etc/group/: No such file or directory
[guest2@localhost ~]$
```

#fig

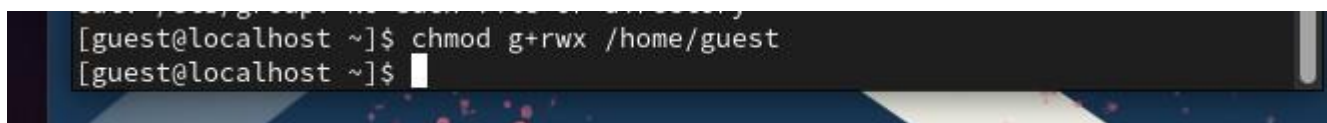
- ♦ От имени пользователя `guest2` выполнив регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest` (рис. [-@fig:006])



```
[guest2@localhost ~]$ newgrp guest
[guest2@localhost ~]$
```

#fig

- ♦ От имени пользователя `guest` изменив права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы:
`chmod g+rwX /home/guest` (рис. [-@fig:007])



```
[guest@localhost ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@localhost ~]$
```

#fig

- ♦ От имени пользователя guest снимив с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой `chmod 000 dir1` (рис. [-@fig:008])

```

chmod: cannot access 'dir1': No such file or directory
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir
[guest@localhost ~]$ S

```

#fig

- ♦ Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполнили табл. 2, определили опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесли в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-».
- На основании заполненной таблицы определил те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнили табл. 1.

Обозначения в таблице:

- (1) Создание файла
- (2) Удаление файла
- (3) Запись в файл
- (4) Чтение файла
- (5) Смена директории
- (6) Просмотр файлов в директории
- (7) Переименование файл
- (8) Смена атрибутов файла

: Установленные права и разрешённые действия для групп {#tbl:rig-act}

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----- (000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----- (000)	+	+	-	-	+	-	+	+

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---r---- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----- (000)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----- (000)	+	+	-	-	+	+	+	+
d----- (000)	----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----x--- (010)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r---- (040)	----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----x--- (010)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----x--- (010)	+	+	-	-	+	+	+	+
d----- (000)	----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----w---- (020)	-	-	+	-	+	-	-	+
d----w---- (020)	----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	----w---- (020)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r---- (040)	----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----w---- (020)	-	-	+	-	+	+	-	+

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---rw--- (060)	----w--- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----w--- (020)	+	+	+	-	+	+	+	+
d----- (000)	----wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----wx--- (030)	-	-	+	-	+	-	-	+
d---w--- (020)	----wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----wx--- (030)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----wx--- (030)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---rw--- (060)	----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----wx--- (030)	+	+	+	-	+	+	+	+
d----- (000)	---r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	---r----- (040)	-	-	-	+	+	-	-	+
d---w--- (020)	---r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	---r----- (040)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	---r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---r----- (040)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw--- (060)	---r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---r----- (040)	+	+	-	+	+	+	+	+

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d----- (000)	---r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	---r-x--- (050)	-	-	-	+	+	-	-	+
d----w---- (020)	---r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	---r-x--- (050)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	---r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---r-x--- (050)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	---r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---r-x--- (050)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	---rw---- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	---rw---- (060)	-	-	+	+	+	-	-	+
d----w---- (020)	---rw---- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx--- (030)	---rw---- (060)	+	+	+	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	---rw---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---rw---- (060)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	---rw---- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---rw---- (060)	+	+	+	+	+	+	+	+
d----- (000)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	---rwx--- (070)	-	-	+	+	+	-	-	+

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---w--- (020)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	---rwx--- (070)	+	+	+	+	+	-	+	+
d---r---- (040)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---rwx--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw--- (060)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---rwx--- (070)	+	+	+	+	+	+	+	+

На основании заполненной таблицы я определила те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнила таблицу [-@tbl:min-rig]. Для заполнения последних двух строк опытным путем проверила минимальные права для создания и удаления поддиректории.

Операция	Права на директорию	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)

Сравнивая таблицу 3.1. с такой же таблицей из предыдущей лабораторной работы, могу сказать, что они одинаковы. Единственное различие только в том, что в предыдущий раз я присваивала права владельцу, а в этот раз группе.

Выводы

-Получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux

Список литературы{.unnumbered}

::: {#<https://eternalhost.net/blog/sozdanie-saytov/osnovnye-komandy-linux>}

:::