

# **Дискреционное разграничение прав в Linux.**

**Лабораторная работа № 3 -Два пользователя**

Коне Сирики, НФИбд-01-20

2023 Sep 20th

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Ход работы	6
3	Выводы	14
4	Библиография	15

## Список иллюстраций

2.1	Создание пользователя . . . . .	6
2.2	Создание пользователя . . . . .	6
2.3	Создание пароля . . . . .	7
2.4	Создание пользователя 2 . . . . .	7
2.5	групп guest . . . . .	7
2.6	Вывод команды двух пользователей . . . . .	8
2.7	командой pwd . . . . .	8
2.8	имя вашего пользователя . . . . .	9
2.9	Файл /etc/group . . . . .	9
2.10	директории /home/guest . . . . .	10
2.11	снимите с директории /home/guest/dir1 . . . . .	10
2.12	Таблица «Установленные права и разрешённые действия 1» . . .	11
2.13	Таблица «Установленные права и разрешённые действия 2» . . .	12
2.14	Таблица «Установленные права и разрешённые действия 3» . . .	12
2.15	Таблица “Минимальные права для совершения операций” . . . .	13

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

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

## 2 Ход работы

1. В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора).

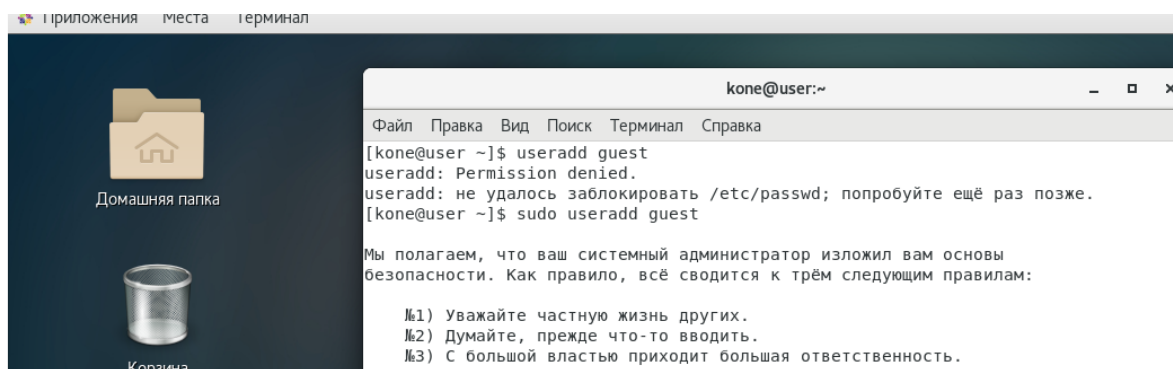


Рис. 2.1: Создание пользователя

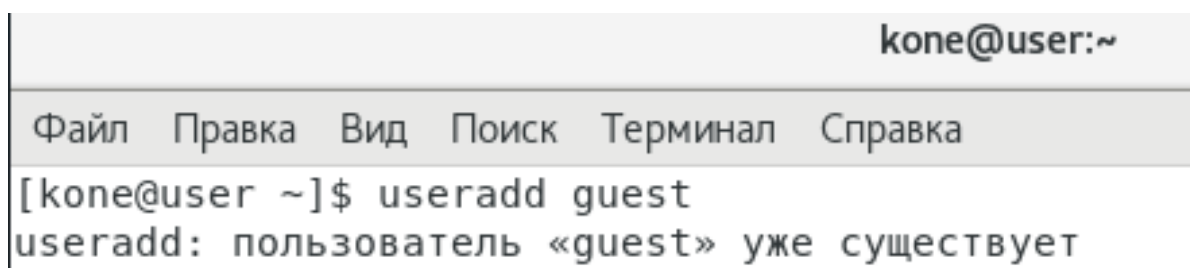


Рис. 2.2: Создание пользователя

2. Задайте пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора).

```
[sudo] пароль для kone:
[kone@user ~]$ sudo passwd guest
Изменяется пароль пользователя guest.
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
```

Рис. 2.3: Создание пароля

### 3. Аналогично создайте второго пользователя guest2

```
[kone@user ~]$ su useradd guest2
su: user useradd does not exist
[kone@user ~]$ sudo useradd guest2
[sudo] пароль для kone:
[kone@user ~]$ passwd guest
passwd: только root может выбрать имя учетной записи.
[kone@user ~]$ passwd guest2
passwd: только root может выбрать имя учетной записи.
[kone@user ~]$ sudo passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
```

Рис. 2.4: Создание пользователя 2

### 4. Добавьте пользователя guest2 в группу guest.

```
[guest@user ~]$ gpasswd -a guest2 guest
gpasswd: доступ запрещён.
[kone@user ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest
[sudo] пароль для guest:
guest is not in the sudoers file. This incident will be reported.
```

Рис. 2.5: групп guest

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

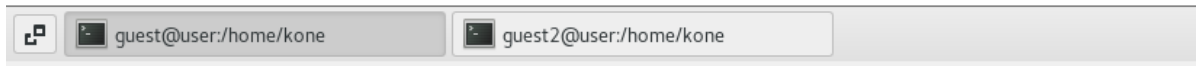


Рис. 2.6: Вывод команды двух пользователей

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

```
[guest@user kone]$ pwd
/home/kone
[guest@user kone]$ cd
[guest@user ~]$ pwd
/home/guest
```

```
[guest2@user kone]$ pwd
/home/kone
[guest2@user kone]$ cd
[guest2@user ~]$ pwd
/home/guest2
```

Рис. 2.7: командой `pwd`

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`.



```

/home/kone
[guest@user kone]$ cd
[guest@user ~]$ pwd
/home/guest
[guest@user ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@user ~]$ id -Gn
guest
[guest@user ~]$ id -G
1001
[guest@user ~]$ █

```

```

[guest2@user ~]$ groups guest2
bash: groups: команда не найден
[guest2@user ~]$ groups guest2
guest2 : guest2
[guest2@user ~]$ id -Gn
guest2
[guest2@user ~]$ id -G
1002
[guest2@user ~]$

```

Рис. 2.8: имя вашего пользователя

8. Сравните полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрите файл командой `cat /etc/group`

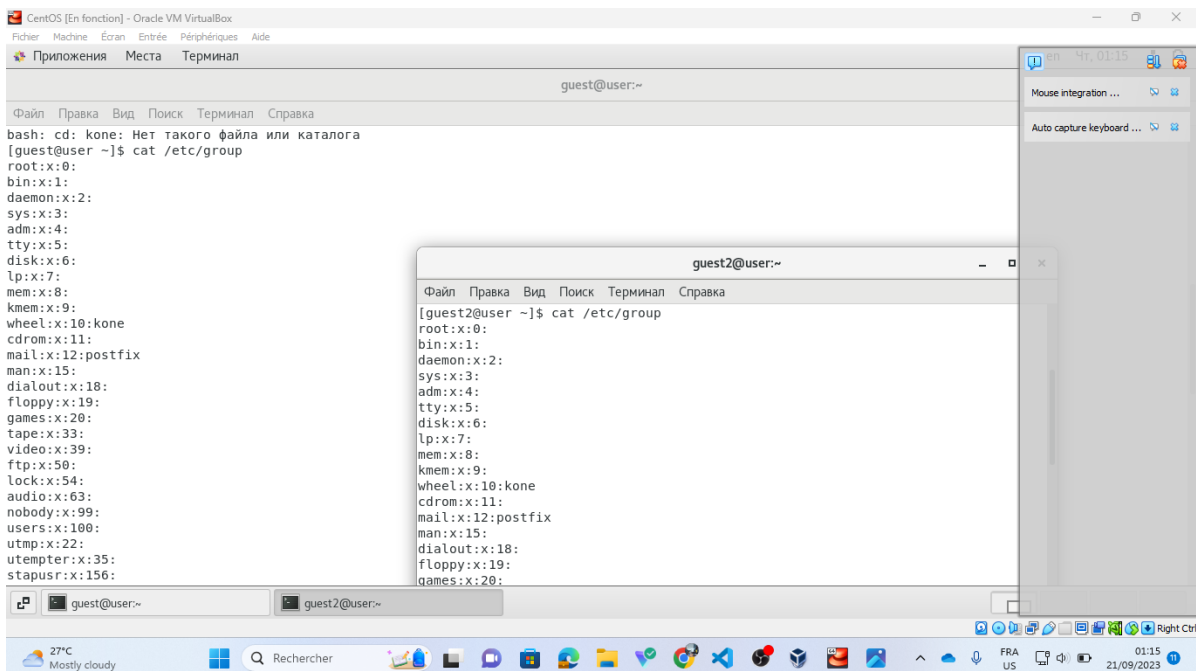


Рис. 2.9: Файл /etc/group

9. От имени пользователя `guest2` выполните регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest`

```
[guest2@user ~]$ newgrp guest
Пароль:
newgrp: не удалось зашифровать пароль с предыдущей солью: Недопустимый аргумент
[guest2@user ~]$ newgrp guest
Пароль:
newgrp: не удалось зашифровать пароль с предыдущей солью: Недопустимый аргумент
[guest2@user ~]$ █
```

10. От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rx /home/guest`

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

---

Рис. 2.10: директории /home/guest

11. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой

```
[guest@user ~]$ chmod 000 dir1
[guest@user ~]$ █
```

---

Рис. 2.11: снимите с директории /home/guest/dir1

12. Заполните таблицу «Установленные права и разрешённые действия» (см. табл. 2.1), выполняя действия от имени владельца директории (файлов), определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесите в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». Замечание 1: при заполнении табл. 2.1 рассматриваются не все атрибуты файлов и директорий, а лишь «первые три»: г, w, x, для «владельца». Остальные атрибуты также важны

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
<u>d</u> (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-- <u>x</u> (010)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w-(020)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w <u>x</u> (030)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	-
<u>dr</u> --(040)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>dr</u> - <u>x</u> (050)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	-
<u>drw</u> -(060)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>drwx</u> (070)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	-
<u>d</u> (000)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-- <u>x</u> (010)	(010)	-	-	-	-	+	-	-	-
d-w-(020)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w <u>x</u> (030)	(010)	+	+	-	-	+	-	+	-
<u>dr</u> --(040)	(010)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>dr</u> - <u>x</u> (050)	(010)	-	-	-	-	+	+	-	-
<u>drw</u> -(060)	(010)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>drwx</u> (070)	(010)	+	+	-	-	+	+	+	-
<u>d</u> (000)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-- <u>x</u> (010)	(020)	-	-	+	-	+	-	-	-
d-w-(020)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w <u>x</u> (030)	(020)	+	+	+	-	+	-	+	-
<u>dr</u> --(040)	(020)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>dr</u> - <u>x</u> (050)	(020)	-	-	+	-	+	+	-	-
<u>drw</u> -(060)	(020)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>drwx</u> (070)	(020)	+	+	+	-	+	+	+	-
<u>d</u> (000)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-- <u>x</u> (010)	(030)	-	-	+	-	+	-	-	-
d-w-(020)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w <u>x</u> (030)	(030)	+	+	+	-	+	-	+	-
<u>dr</u> --(040)	(030)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>dr</u> - <u>x</u> (050)	(030)	-	-	+	-	+	+	-	-
<u>drw</u> -(060)	(030)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>drwx</u> (070)	(030)	+	+	+	-	+	+	+	-

Рис. 2.12: Таблица «Установленные права и разрешённые действия 1»

<u>d</u> (000)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-- <u>x</u> (010)	(040)	-	-	-	+	+	-	-	-
d-w-(020)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w <u>x</u> (030)	(040)	+	+	-	+	+	-	+	-
<u>dr</u> --(040)	(040)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>dr</u> - <u>x</u> (050)	(040)	-	-	-	+	+	+	-	-
<u>drw</u> -(060)	(040)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>drwx</u> (070)	(040)	+	+	-	+	+	+	+	-
<u>d</u> (000)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-- <u>x</u> (010)	(050)	-	-	-	+	+	-	-	-
d-w-(020)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w <u>x</u> (030)	(050)	+	+	-	+	+	-	+	-
<u>dr</u> --(040)	(050)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>dr</u> - <u>x</u> (050)	(050)	-	-	-	+	+	+	-	-
<u>drw</u> -(060)	(050)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>drwx</u> (070)	(050)	+	+	-	+	+	+	+	-

Рис. 2.13: Таблица «Установленные права и разрешённые действия 2»

<u>d</u> (000)	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-- <u>x</u> (010)	(060)	-	-	+	+	+	-	-	-
d-w-(020)	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w <u>x</u> (030)	(060)	+	+	+	+	+	-	+	-
<u>dr</u> --(040)	(060)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>dr</u> - <u>x</u> (050)	(060)	-	-	+	+	+	+	-	-
<u>drw</u> -(060)	(060)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>drwx</u> (070)	(060)	+	+	+	+	+	+	+	-
<u>d</u> (000)	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-- <u>x</u> (010)	(070)	-	-	+	+	+	-	-	-
d-w-(020)	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-w <u>x</u> (030)	(070)	+	+	+	+	+	-	+	-
<u>dr</u> --(040)	(070)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>dr</u> - <u>x</u> (050)	(070)	-	-	+	+	+	+	-	-
<u>drw</u> -(060)	(070)	-	-	-	-	-	+	-	-
<u>drwx</u> (070)	(070)	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 2.14: Таблица «Установленные права и разрешённые действия 3»

13. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1, заполните табл. 2.2.

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d- <u>w</u> <u>x</u> (030)	(000)
Удаление файла	d- <u>w</u> <u>x</u> (030)	(000)
Чтение файла	d-- <u>x</u> (010)	(040)
Запись в файл	d-- <u>x</u> (010)	(020)
Переименование файла	d- <u>w</u> <u>x</u> (030)	(000)
Создание поддиректории	d- <u>w</u> <u>x</u> (030)	(000)
Удаление поддиректории	d- <u>w</u> <u>x</u> (030)	(000)

Рис. 2.15: Таблица “Минимальные права для совершения операций”

## **3 Выводы**

Получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей, закреплены теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах на базе ОС Linux.

## **4 Библиография**

1. Методические материалы курса