

# Презентация по лабораторной работе №2

---

Коновалова Татьяна Борисовна

12 Сентября 2023

РУДН, Москва, Россия

# **Презентация по лабораторной работы №2**

---

## Цель лабораторной работы №2

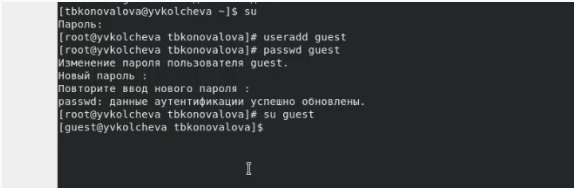
Цель: Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепить теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

# **Ход выполнения лабораторной работы**

---

# Создание нового пользователя в виртуальной машине

Создала нового пользователя guest командой `useradd`, затем установила для него пароль с помощью команды `passwd guest`

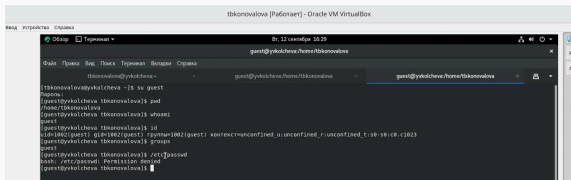
A screenshot of a terminal window with a dark background and light text. The terminal shows a sequence of commands and their outputs. It starts with a user switching to root using 'su', then using 'useradd guest' to create a new user, followed by 'passwd guest' to set a password. The password prompt is shown twice, and a confirmation message 'passwd: данные аутентификации успешно обновлены.' is displayed. Finally, the user switches back to the 'guest' user using 'su guest'.

```
[tbkonovalova@yvkolcheva ~]$ su
Пароль:
[root@yvkolcheva tbkonovalova]# useradd guest
[root@yvkolcheva tbkonovalova]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@yvkolcheva tbkonovalova]# su guest
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$
```

Рис. 1: Новый пользователь в Виртуальной машине

# Проверка данных пользователя

С помощью команды `id` узнала `uid` пользователя и группы, в которых он состоит



```
tbkonopalova [Работаer] - Oracle VM VirtualBox
Вид  Устройство  Справка
Окна  Терминал
id
[tkonopalova@ykolcheva ~]$ su guest
Password:
[guest@ykolcheva /home/tkonopalova]$ pwd
/home/tkonopalova
[guest@ykolcheva /home/tkonopalova]$ whoami
guest
[guest@ykolcheva /home/tkonopalova]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) /home/1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@ykolcheva /home/tkonopalova]$ groups
guest
[guest@ykolcheva /home/tkonopalova]$ cat /etc/passwd
bash: /etc/passwd: Permission denied
[guest@ykolcheva /home/tkonopalova]$
```

Рис. 2: Команда `id`

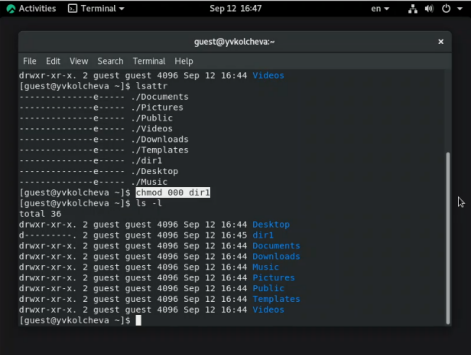
С помощью команды `ls` рассмотрела атрибуты. С помощью команды `lsattr` рассмотрела расширенные атрибуты текущего пользователя

```
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ ls -l /home/  
итого 12  
drwx----- 3 guest      guest      4096 сен 12 16:27 guest  
drwx----- 15 tbkonovalova tbkonovalova 4096 сен 12 15:10 tbkonovalova  
drwx----- 16 yvkolcheva yvkolcheva  4096 сен 11 13:29 yvkolcheva  
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ lsattr /home  
lsattr: Permission denied while reading flags on /home/yvkolcheva  
lsattr: Permission denied while reading flags on /home/tbkonovalova  
-----e----- /home/guest
```

**Рис. 3:** Работа с каталогом `/home`

# Смена прав доступа

Поменяла директории dir1 атрибуты с помощью команды `chmod 000`



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal" with the date and time "Sep 12 16:47". The prompt is "guest@yvkolcheva:~". The user has run the command `lsattr`, which lists the attributes for various directories. The output shows that all directories have the "d-----" attribute. The user then runs the command `chmod 000 dir1`, which changes the permissions of the `dir1` directory to `drwxr-xr-x`. The user then runs `ls -l`, which shows the updated permissions for `dir1`.

```
guest@yvkolcheva:~  
File Edit View Search Terminal Help  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Videos  
[guest@yvkolcheva ~]$ lsattr  
-----e----- ./Documents  
-----e----- ./Pictures  
-----e----- ./Public  
-----e----- ./Videos  
-----e----- ./Downloads  
-----e----- ./Templates  
-----e----- ./dir1  
-----e----- ./Desktop  
-----e----- ./Music  
[guest@yvkolcheva ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l  
total 36  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Desktop  
d-----e. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:45 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Documents  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Downloads  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Music  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Pictures  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Public  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Templates  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Videos  
[guest@yvkolcheva ~]$
```

Рис. 4: Меняем директории dir1 атрибуты



# Разрешённые действия

Изучая все атрибуты, я составила таблицу «Установленные права и разрешённые действия»

Установленные права и разрешённые действия (таб. 2.1)

Права директори и	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директор ии	Просмот р файлов в директор ии	Переиме нование файла	Смена атрибуто в
g (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
g -x (100)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	-
g -w- (200)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
g -wx (300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	-
g- (400)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
g r-x (500)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	-
g rw- (600)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
g rwx (700)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	-
g (000)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
g -x (100)	(100)	-	-	-	-	+	-	-	-
g -w- (200)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
g -wx (300)	(100)	+	+	-	-	+	-	+	-
g- (400)	(100)	-	-	-	-	-	+	-	-
g r-x (500)	(100)	-	-	-	-	+	+	-	-
g rw- (600)	(100)	-	-	-	-	-	+	-	-
g rwx (700)	(100)	+	+	-	-	+	+	+	-
g (000)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
g -x (100)	(200)	-	-	+	-	+	-	-	-
g -w- (200)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
g -wx (300)	(200)	+	+	+	-	+	-	+	-
g- (400)	(200)	-	-	-	-	-	+	-	-
g r-x (500)	(200)	-	-	+	-	+	+	-	-
g rw- (600)	(200)	-	-	-	-	-	+	-	-
g rwx (700)	(200)	+	+	+	-	+	+	+	-
g (000)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
g -x (100)	(300)	-	-	+	-	+	-	-	-
g -w- (200)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
g -wx (300)	(300)	+	+	-	+	+	-	+	-
g- (400)	(300)	-	-	-	-	-	+	-	-
g r-x (500)	(300)	-	-	+	-	+	+	-	-
g rw- (600)	(300)	-	-	-	-	-	+	-	-
g rwx (700)	(300)	+	+	+	-	+	+	+	-
g (000)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-

# Разрешённые действия

d -x (100) (500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d -w (200) (500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d -wx (300)(500)	+	+	-	+	+	-	+	+
d r (400) (500)	-	-	-	-	-	+	-	-
d r-x (500) (500)	-	-	-	+	+	+	-	+
d rw (600) (500)	-	-	-	-	-	+	-	-
d rwx (700)(500)	+	+	-	+	+	+	+	+
d (000) (600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d -x (100) (600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d -w (200) (600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d -wx (300)(600)	+	+	+	+	+	-	+	+
d r (400) (600)	-	-	-	-	-	+	-	-
d r-x (500) (600)	-	-	+	+	+	+	-	+
d rw (600) (600)	-	-	-	-	-	+	-	-
d rwx (700)(600)	+	+	+	+	+	+	+	+
d (000) (700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d -x (100) (700)	-	-	+	+	+	-	-	+
d -w (200) (700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d -wx (300)(700)	+	+	+	+	+	-	+	+
d r (400) (700)	-	-	-	-	-	+	-	-
d r-x (500) (700)	-	-	+	+	+	+	-	+
d rw (600) (700)	-	-	-	-	-	+	-	-
d rwx (700)(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 6: Таблица 2.1 «Установленные права и разрешённые действия»

# Минимальные требования

На основании этой таблицы я заполнила вторую «Минимальные права для совершения операций». В данной таблице указала минимальные требования на права и директорию для выполнения тех или иных действий. Все данные я внесла в таблицу

Минимальные права для совершения операция (таб. 2.2)

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d -wx (300)	(000)
Удаление файла	d -wx (300)	(000)
Чтение файла	d -x (100)	(400)
Запись в файл	d -x (100)	(200)
Переименование файла	d -wx (300)	(000)
Создание поддиректории	d -wx (300)	(000)
Удаление поддиректории	d -wx (300)	(000)

**Рис. 7:** Таблица 2.2 «Минимальные права для совершения операций»

- Получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов;
- Закрепила теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.Медведовский И.Д., Семьянов П.В., Платонов В.В. Атака через Internet. — НПО “Мир и семья-95”, 1997. — URL: <http://bugtraq.ru/library/books/attack1/index.html>

2.Теоеретические знания, приведённые в Лабораторной работе №2 -

[https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2090123/mod\\_resource/content/1/lab\\_discret\\_attr.pdf](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2090123/mod_resource/content/1/lab_discret_attr.pdf)

3.Запечников С. В. и др. Информационная безопасность открытых систем. Том 1. — М.: Горячая линия -Телеком, 2006.

## СПИСОК ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКОВ

1 [Электронный ресурс] - доступ:

**Спасибо за внимание!**