

# **Лабораторная работа №2**

**Дисциплина: Операционные системы**

Коновалова Татьяна Борисовна

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретические данные	6
3	Задание	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	17
6	Библиография	18

## Список иллюстраций

4.1	Новый пользователь в Виртуальной машине . . . . .	8
4.2	Захожу в систему от имени нового пользователя . . . . .	9
4.3	Захожу в систему от имени нового пользователя . . . . .	9
4.4	Работа в домашнем каталоге . . . . .	10
4.5	Команда <code>id</code> . . . . .	10
4.6	Команда <code>groups</code> . . . . .	10
4.7	Работа в содержимом файле <code>/etc/passwd</code> . . . . .	10
4.8	Работа в содержимом файле <code>/etc/passwd</code> . . . . .	11
4.9	Работа в содержимом файле <code>/etc/passwd</code> . . . . .	11
4.10	Работа с каталогом <code>/home</code> . . . . .	12
4.11	Новый каталог <code>dir1</code> . . . . .	12
4.12	Меняем директорию <code>dir1</code> атрибуты . . . . .	13
4.13	Рассматриваем различные комбинации атрибутов файлов . . . .	14
4.14	Таблца 2.1 «Установленные права и разрешённые действия» . . .	15
4.15	Таблца 2.1 «Установленные права и разрешённые действия» . . .	16
4.16	Таблица 2.2 «Минимальные права для совершения операций» . .	16

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Цель данной лабораторной работы — 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.

## 2 Теоретические данные

Рассмотрим три параметра доступа для каждого файла в ОС Linux:

1.Чтение - разрешить доступ к получению содержимого файла, но записывать нельзя. Для каталога позволяет получить список файлов и каталогов, которые в нём располагаются;

2.Запись - разрешить записывать данные в файл или изменять уже имеющиеся. Также можно создавать и менять файлы и каталоги;

3.Выполнение - нельзя выполнить программу, если у неё нет флага выполнения. Этот атрибут устанавливается для всех программ и скриптов, именно с помощью него система понимает, что этот файл нужно запустить как программу.

Атрибуты — это набор основных девяти битов, определяющих какие из пользователей обладают правами на чтение, запись и исполнение. Первые три бита отвечают права доступа владельца, вторые — для группы пользователей, последние — для всех остальных пользователей в системе.

Установка атрибутов производится командой `chmod`. Установка бита чтения (r) позволяет сделать файл доступным для чтения. Наличие бита записи (w) позволяет изменять файл. Установка бита запуска (x) позволяет запускать файл на исполнение.

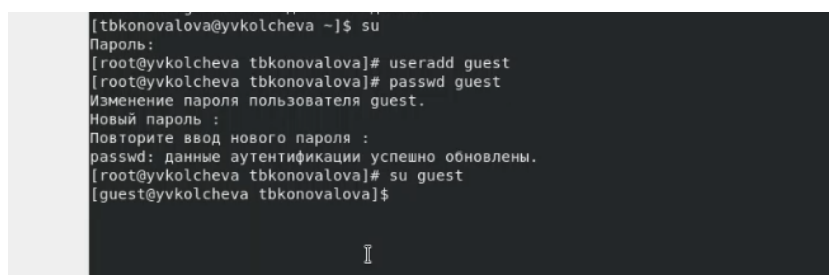
Более подробно см. в (**gnu-doc:bash?**).

### 3 Задание

1.Создать нового пользователя в Виртуальной машине, установить для него пароль. 2.Заполнить таблицу «Установленные права и разрешённые действия» (см. табл. 2.1) 3.На основании заполненной таблицы 2.1 определить те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории. Заполнить таблицу «Минимальные права для совершения операций» 2.2.

## 4 Выполнение лабораторной работы

1). Создала нового пользователя guest командой useradd, затем установила для него пароль с помощью команды passwd guest (рис. [4.1]).



```
[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. 4.1: Новый пользователь в Виртуальной машине

2). Зашла в систему от имени пользователя guest, используя только что приданный пароль (рис. [4.2]) и (рис. [4.3]).



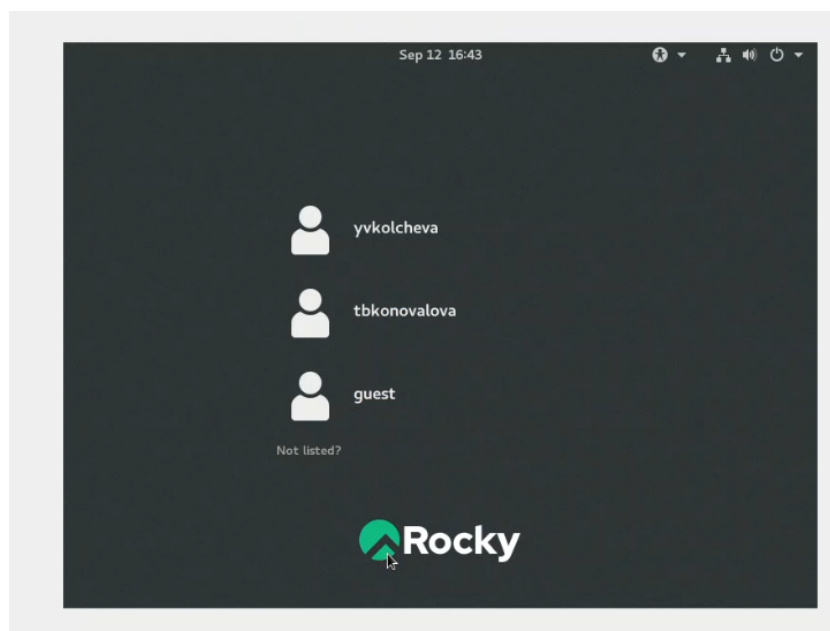


Рис. 4.2: Захожу в систему от имени нового пользователя

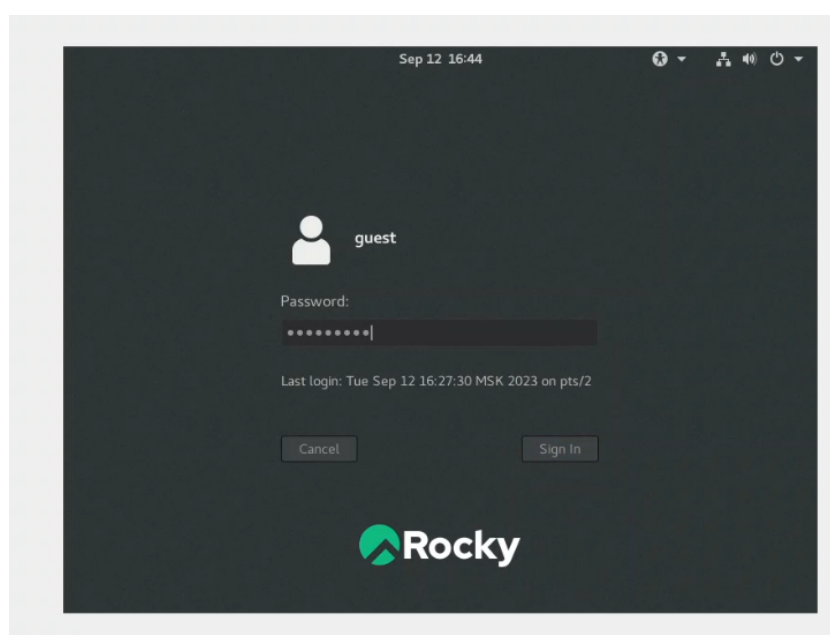


Рис. 4.3: Захожу в систему от имени нового пользователя

3). Выполнила команду `pwd`, которая показывает, что мы находимся в домашнем каталоге пользователя `guest`. Уточнила имя пользователя командой `whoami`,

ожидаемо получаем вывод guest (рис. [4.4]).

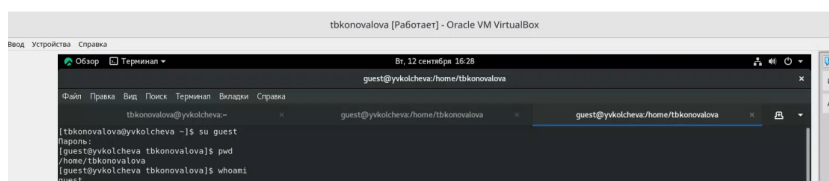


Рис. 4.4: Работа в домашнем каталоге

4). С помощью команды `id` узнала, что `uid = 1002`, `gid = 1002` (guest) (рис. [4.5]).

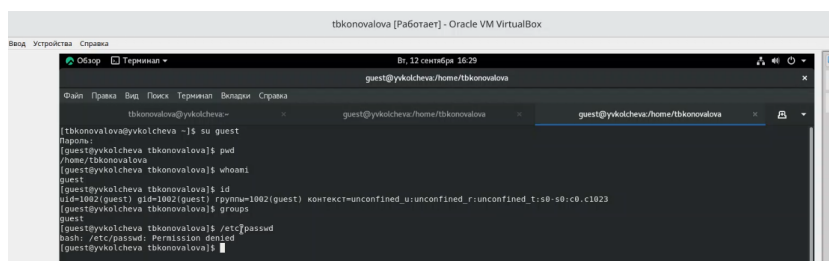


Рис. 4.5: Команда `id`

5). Ввела команду `groups` и убедилась, что группа состоит из одного пользователя `guest` (рис. [4.6]).



Рис. 4.6: Команда `groups`

6). В содержимом файла `/etc/passwd` нашла информацию о пользователе, что соответствует данным, полученным с помощью команды `id` и `pwd` (рис. [4.7]), (рис. [4.8]), (рис. [4.9]).



Рис. 4.7: Работа в содержимом файле `/etc/passwd`

```
Обзор Терминал Br, 12 сентября 16:29
guest@yvkolcheva:/home/tbkonovalova

tbkonovalova@yvkolcheva:~$ su guest
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ pwd
/home/tbkonovalova
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ whoami
guest
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ id
uid=1002(guest) gid=1002(guest) rpnym=1002(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ groups
guest
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ /etc/passwd
bash: /etc/passwd: Permission denied
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:997:systemd Core Dumper:/:/sbin/nologin
systemd-resolve:x:193:193:systemd Resolver:/:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/dev/null:/sbin/nologin
polkitd:x:998:996:User for polkitd:/:/sbin/nologin
unbound:x:997:993:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:996:992:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:995:991:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:994:990:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
sssd:x:993:989:User for sssd:/:/sbin/nologin
abrt:x:173:173:/etc/abrt:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:992:988:/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
pesign:x:991:987:Group for the pesign signing daemon:/run/psign:/sbin/nologin
chrony:x:990:986:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/ssh:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:/:/sbin/nologin
yvkolcheva:x:1000:1000:/home/yvkolcheva:/bin/bash
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$
```

Рис. 4.8: Работа в содержимом файле /etc/passwd

```
Обзор Терминал Br, 12 сентября 16:30
guest@yvkolcheva:/home/tbkonovalova

tbkonovalova@yvkolcheva:~$ cat /etc/passwd
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:997:systemd Core Dumper:/:/sbin/nologin
systemd-resolve:x:193:193:systemd Resolver:/:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/dev/null:/sbin/nologin
polkitd:x:998:996:User for polkitd:/:/sbin/nologin
unbound:x:997:993:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:996:992:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:995:991:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:994:990:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
sssd:x:993:989:User for sssd:/:/sbin/nologin
abrt:x:173:173:/etc/abrt:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:992:988:/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
pesign:x:991:987:Group for the pesign signing daemon:/run/psign:/sbin/nologin
chrony:x:990:986:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/ssh:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:/:/sbin/nologin
yvkolcheva:x:1000:1000:/home/yvkolcheva:/bin/bash
geoclue:x:989:985:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
pipewire:x:988:983:Pipewire System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
pulse:x:171:171:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin
gluster:x:987:980:GlusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
saslauthd:x:986:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
clevis:x:985:979:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
qemu:x:107:107:qemu user:/:/sbin/nologin
flatpak:x:984:978:User for flatpak system helper:/:/sbin/nologin
dnsmasq:x:977:977:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/sbin/nologin
colord:x:976:976:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:975:974:/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
vboxadd:x:974:1:/var/run/vboxadd:/bin/false
tbkonovalova:x:1001:1001:/home/tbkonovalova:/bin/bash
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$
```

Рис. 4.9: Работа в содержимом файле /etc/passwd

7). Определила содержимое каталога /home. С помощью команды `ls -l /home/я`

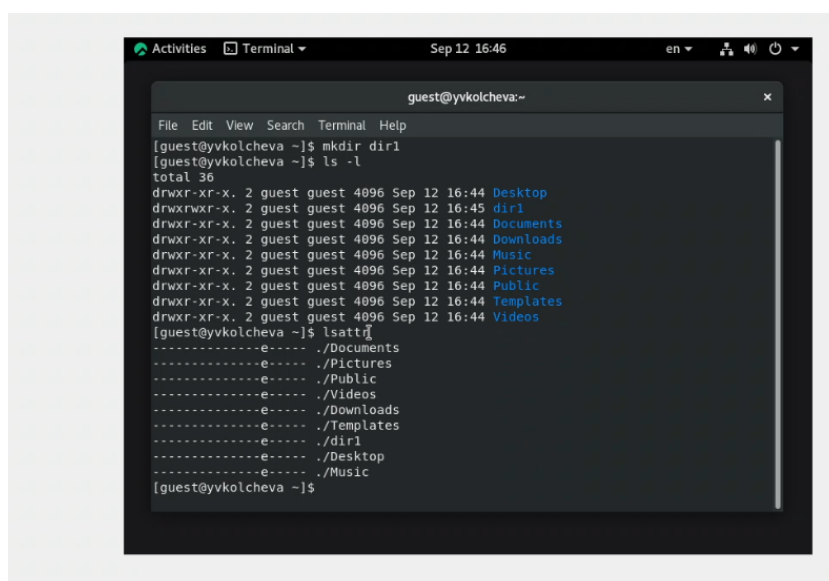
убедилась, что у меня есть домашние директории с их атрибутами гwx в первом бите для каждой. С помощью команды `lsattr /home` рассмотрела расширенные атрибуты текущего пользователя (рис. [4.10]).

Список поддиректорий директории получить удалось. На директориях установлены права чтения, записи и выполнения для самого пользователя (для группы и остальных пользователей никаких прав доступа нет). Удалось увидеть расширенные атрибуты только директории того пользователя, от имени которого я нахожусь в системе.

```
[guest@yvkolcheva tbkonovalova]$ ls -l /home/
итого 12
drwx----- 3 guest      guest      4896 сен 12 16:27 guest
drwx----- 16 tbkonovalova tbkonovalova 4896 сен 12 15:10 tbkonovalova
drwx----- 16 yvkolcheva  yvkolcheva  4896 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. 4.10: Работа с каталогом /home

8). Далее создала новый каталог `dir1` и увидела, что у него больше атрибутов по сравнению со стандартными директориями (рис. [4.11]).

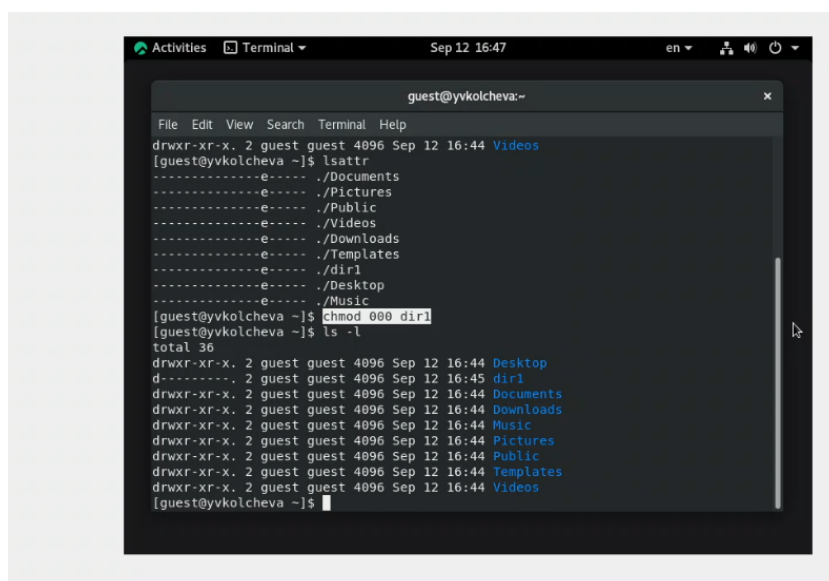


```
guest@yvkolcheva:~
File Edit View Search Terminal Help
[guest@yvkolcheva ~]$ mkdir dir1
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Desktop
drwxrwxr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:45 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest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

Рис. 4.11: Новый каталог `dir1`

9). Поменяла директории `dir1` атрибуты с помощью команды `chmod 000`. Да-

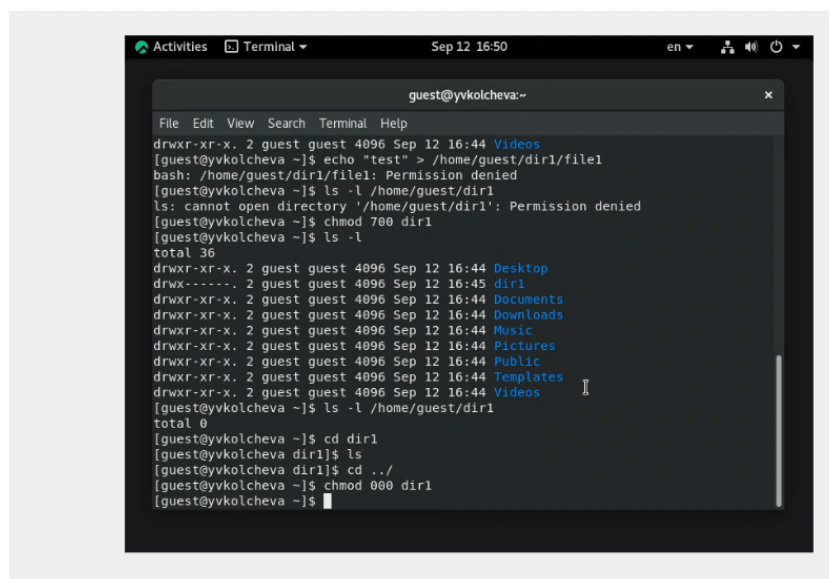
лее, при попытке создать файл, выводит сообщение об ошибке, т.к. забрали права на всё у всех пользователей. Файл, соответственно, тоже не создаётся (рис. [4.12]).



```
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. 4.12: Меняем директорию dir1 атрибуты

10). Рассмотрим, как влияют различные комбинации атрибутов файлов и директории на различные действия. Для этого буду создавать файл командой touch, удалять его командой rm, записывать в файл командой echo >, читать файл командой cat, менять директорию командой cd, просматривать директорию командой ls, а также переименовывать файл командой rename и менять атрибуты командой chattr (рис. [4.13]).



```
guest@yvkolcheva:~  
File Edit View Search Terminal Help  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Videos  
[guest@yvkolcheva ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied  
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l /home/guest/dir1  
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied  
[guest@yvkolcheva ~]$ chmod 700 dir1  
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l  
total 36  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:44 Desktop  
drwx-----. 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 ~]$ ls -l /home/guest/dir1  
total 0  
[guest@yvkolcheva ~]$ cd dir1  
[guest@yvkolcheva dir1]$ ls  
[guest@yvkolcheva dir1]$ cd ../  
[guest@yvkolcheva ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@yvkolcheva ~]$
```

Рис. 4.13: Рассматриваем различные комбинации атрибутов файлов

В случае успеха я ставила + в редактированную таблицу, ошибку обозначала -. Все данные я внесла в таблицу «Установленные права и разрешённые действия» (рис. [4.14]) и (рис. [4.15]).

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

Рис. 4.14: Таблица 2.1 «Установленные права и разрешённые действия»

<del>d</del> -x (100) (500)	-	-	-	-	+	+	-	-	+
<del>d</del> -w (200) (500)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<del>d</del> -wx (300) (500)	+	+	-	-	+	+	-	+	+
<del>dr</del> (400) (500)	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<del>d</del> r-x (500) (500)	-	-	-	-	+	+	+	-	+
<del>d</del> rw (600) (500)	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<del>d</del> rwx (700) (500)	+	+	-	-	+	+	+	+	+
<del>d</del> (000) (600)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<del>d</del> -x (100) (600)	-	-	-	+	+	+	-	-	+
<del>d</del> -w (200) (600)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<del>d</del> -wx (300) (600)	+	+	+	+	+	+	-	+	+
<del>dr</del> (400) (600)	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<del>d</del> r-x (500) (600)	-	-	-	+	+	+	+	-	+
<del>d</del> rw (600) (600)	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<del>d</del> rwx (700) (600)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<del>d</del> (000) (700)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<del>d</del> -x (100) (700)	-	-	-	+	+	+	-	-	+
<del>d</del> -w (200) (700)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<del>d</del> -wx (300) (700)	+	+	+	+	+	+	-	+	+
<del>dr</del> (400) (700)	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<del>d</del> r-x (500) (700)	-	-	-	+	+	+	+	-	+
<del>d</del> rw (600) (700)	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<del>d</del> rwx (700) (700)	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 4.15: Таблца 2.1 «Установленные права и разрешённые действия»

11). 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 (рис. [4.16]).

Минимальные права для совершения операция (таб. 2.2)

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

Рис. 4.16: Таблица 2.2 «Минимальные права для совершения операций»



## **5 Выводы**

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.

## 6 Библиография

### 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.Теоретические знания, приведённые в Лабораторной работе №2 - [https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2090123/mod\\_resource/content/6/002-lab\\_discret\\_attr.pdf](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2090123/mod_resource/content/6/002-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: <https://codeby.school/blog/informacionnaya-bezopasnost/razgranichenie-dostupa-v-linux-znakomstvo-s-astra-linux>
- 2.[Электронный ресурс] - доступ: <https://debianinstall.ru/diskretionnoe-razgranichenie-dostupa-linux/>