

## Лабораторная работа №2

### Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Маслова Анастасия Сергеевна

#### Содержание

1	Цель работы .....	2
2	Выполнение лабораторной работы.....	2
2.1	1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора) .....	2
2.2	2. Задайте пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора) .....	3
2.3	3. Войдите в систему от имени пользователя guest. ....	3
2.4	4. Определите директорию, в которой вы находитесь, командой pwd. Сравните её с приглашением командной строки. Определите, является ли она вашей домашней директорией? Если нет, зайдите в домашнюю директорию.....	3
2.5	5. Уточните имя вашего пользователя командой whoami.....	3
2.6	6. Уточните имя вашего пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой id. Выведенные значения uid, gid и др. запомните. Сравните вывод id с выводом команды groups.....	4
2.7	7. Сравните полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки.....	4
2.8	8. Просмотрите файл /etc/passwd командой “cat /etc/passwd”. Найдите в нём свою учётную запись. Определите uid пользователя. Определите gid пользователя. Сравните найденные значения с полученными в предыдущих пунктах. ....	4
2.9	9. Определите существующие в системе директории командой “ls -l /home/” Удалось ли вам получить список поддиректорий директории /home? Какие права установлены на директориях? .....	5
2.10	10. Проверьте, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой “lsattr /home”. Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директории? Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директорий других пользователей? .....	5
2.11	11. Создайте в домашней директории поддиректорию dir1 командой “mkdir dir1” Определите командами ls -l и lsattr, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию dir1. ....	6
2.12	12. Снимите с директории dir1 все атрибуты командой “chmod 000 dir1” и проверьте с её помощью правильность выполнения команды “ls -l” .....	6

2.13	13. Попробуйте создать в директории dir1 файл file1 командой “echo”test” > /home/guest/dir1/file1”. Объясните, почему вы получили отказ в выполнении операции по созданию файла? Оцените, как сообщение об ошибке отразилось на создании файла? Проверьте командой “ls -l /home/guest/dir1”, действительно ли файл file1 не находится внутри директории dir1.....	7
2.14	14. Заполните таблицу «Установленные права и разрешённые действия», 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 «-».....	7
2.15	15. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1, заполните табл. 2.2.....	12
3	Выводы .....	12
	Список литературы .....	12

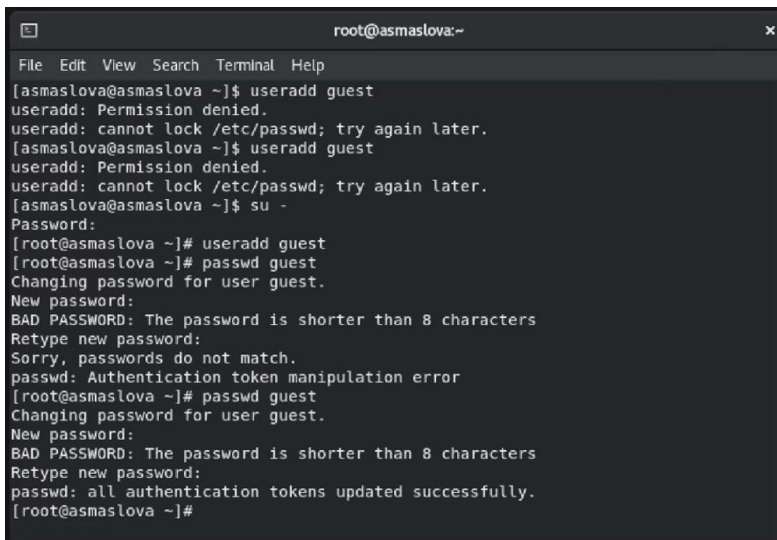
## 1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

## 2 Выполнение лабораторной работы

### 2.1 1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора)

Перейдя в учётную запись администратора с помощью команды su - , я создала учётную запись guest, пользуясь командой useradd (рис. [??]).



```
root@asmaslova:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[asmaslova@asmaslova ~]$ useradd guest  
useradd: Permission denied.  
useradd: cannot lock /etc/passwd; try again later.  
[asmaslova@asmaslova ~]$ useradd guest  
useradd: Permission denied.  
useradd: cannot lock /etc/passwd; try again later.  
[asmaslova@asmaslova ~]$ su -  
Password:  
[root@asmaslova ~]# useradd guest  
[root@asmaslova ~]# passwd guest  
Changing password for user guest.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
Sorry, passwords do not match.  
passwd: Authentication token manipulation error  
[root@asmaslova ~]# passwd guest  
Changing password for user guest.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@asmaslova ~]#
```

*Создание новой учетной записи*

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

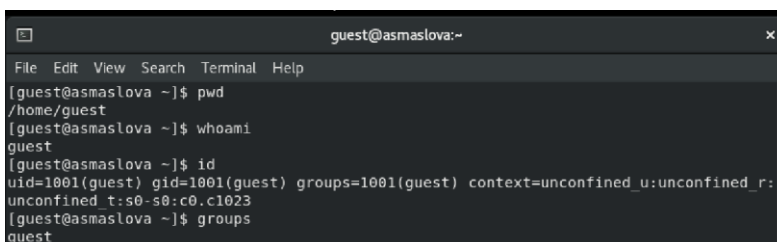
Я задала пароль для новой учетной записи, используя команду `passwd` (рис. [??]). Пароль я установила “1234”, потому что у меня очень плохая память.

## 2.3 3. Войдите в систему от имени пользователя guest.

Проблем с входом в учетную запись в тот момент у меня не возникло, поскольку пароль “1234” не успел выветриться из головы, и всё, что мне было нужно - это нажать кнопку “Switch user” и войти в новосозданную учетную запись.

## 2.4 4. Определите директорию, в которой вы находитесь, командой `pwd`. Сравните её с приглашением командной строки. Определите, является ли она вашей домашней директорией? Если нет, зайдите в домашнюю директорию.

По результатам работы команды `pwd` и сравнением ее с приглашением командной строки я определила, что директория является моей домашней директорией (рис. [??]).



```
guest@asmaslova:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[guest@asmaslova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@asmaslova ~]$ whoami  
guest  
[guest@asmaslova ~]$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:  
unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest@asmaslova ~]$ groups  
guest
```

*Использование команд `pwd`, `whoami`, `id` и `groups`*

## 2.5 5. Уточните имя вашего пользователя командой `whoami`

С помощью команды `whoami` я уточнила имя моего пользователя и подтвердила свои догадки о том, что это, как я и задавала в самом начале, `guest` (рис. [??]).

**2.6 6. Уточните имя вашего пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой id. Выведенные значения uid, gid и др. запомните. Сравните вывод id с выводом команды groups.**

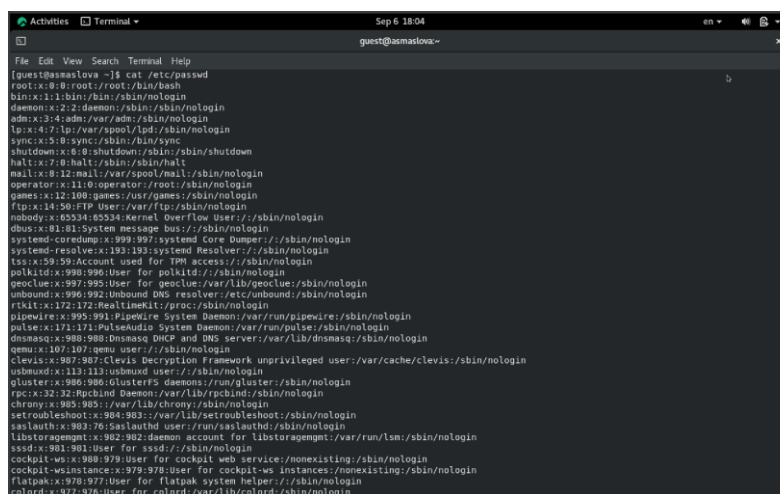
Весь этот пункт был выполнен двумя командами и получен результат (рис. [??]).

**2.7 7. Сравните полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки.**

Эти данные совпадают с данными, выводимыми в приглашении командной строки - и там, и там присутствует guest.

**2.8 8. Просмотрите файл /etc/passwd командой “cat /etc/passwd”. Найдите в нём свою учётную запись. Определите uid пользователя. Определите gid пользователя. Сравните найденные значения с полученными в предыдущих пунктах.**

Используя команду cat /etc/passwd (рис. [??] и рис. [??]), я нашла uid и gid пользователя в последней строчке вывода команды (рис. [??]). Эти значения совпадают с полученными в предыдущих пунктах.



```
File Edit View Search Terminal Help
[guest@maslova ~]$ 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/mail
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:/sbin/nologin
polkitd:x:980:996:User for polkitd:/sbin/nologin
geoclue:x:987:995:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
unbound:x:990:992:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin
crlts:x:172:172:Repltimekit:proc:/sbin/nologin
pipewire:x:995:991:Pipewire System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
pulse:x:171:171:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin
dnsmasq:x:980:980:dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/sbin/nologin
qemu:x:107:107:qemu user:/sbin/nologin
clevis:x:987:987:clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/sbin/nologin
ubund:x:113:113:unbound user:/sbin/nologin
gluster:x:980:980:glusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
chrony:x:983:983:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:984:983:/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
saslauthd:x:983:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:982:982:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin
sssd:x:981:981:User for sssd:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:980:978:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:979:978:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
flatpak:x:978:977:User for flatpak system helper:/sbin/nologin
colord:x:977:976:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
```

*Использование команды cat /etc/passwd*

```
Activities Terminal Sep 6 18:05
guest@asmaslova:~
File Edit View Search Terminal Help
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
tsa:x:59:59:Account used for TPM access:/sbin/nologin
polkitd:x:998:996:User for polkitd:/sbin/nologin
geoclue:x:997:995:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
unbound:x:996:992:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit/proc:/sbin/nologin
pipewire:x:995:991:PulseAudio System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
pulse:x:171:171:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin
dnsmasq:x:988:988:dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/sbin/nologin
qemu:x:107:107:qemu user:/sbin/nologin
clevis:x:987:987:clevis decryption framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/sbin/nologin
unbound:x:113:113:unbound user:/sbin/nologin
cluster:x:986:986:cluster's daemons:/run/cluster:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
chrony:x:985:5:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:984:983:/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
sasauthd:x:983:76:sasauthd user:/run/sasauthd:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:982:982:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin
sssd:x:981:981:User for sssd:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:980:978:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:979:978:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
flatpak:x:978:977:User for flatpak system helpers:/sbin/nologin
colord:x:977:976:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:976:975:/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
pesign:x:975:974:Group for the pesign signing daemon:/run/pesign:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/ssh:/sbin/nologin
avahi:x:73:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:/sbin/nologin
asmaslova:x:1000:1000:asmaslova:/home/asmaslova:/bin/bash
guest:x:1001:1001:gnome/guest:/bin/bash
[guest@asmaslova ~]$
```

Использование команды `cat /etc/passwd`

## 2.9 9. Определите существующие в системе директории командой “`ls -l /home/`” Удалось ли вам получить список поддиректорий директории `/home`? Какие права установлены на директориях?

В результате работы команды `ls -l /home/` мне удалось получить список поддиректорий директории `/home` (рис. [??]). На директориях установлены права `drwx`, что означает, что только пользователь может читать и писать в эту директорию.

```
[guest@asmaslova ~]$ ls -l /home/
total 8
drwx-----. 15 asmaslova asmaslova 4096 Sep  6 17:07 asmaslova
drwx-----. 15 guest      guest      4096 Sep  6 17:59 guest
[guest@asmaslova ~]$
```

Использование команды `ls -l /home/`

## 2.10 10. Проверьте, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории `/home`, командой “`lsattr /home`”. Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директории? Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директорий других пользователей?

При попытке использовать команду `lsattr /home` я получила отказ, говорящий, что у меня нет разрешения на просмотр расширенных атрибутов директорий (рис. [??]).

```
[guest@asmaslova ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied while reading flags on /home/asmaslova
----- /home/guest
[guest@asmaslova ~]$
```

Использование команды `lsattr /home`

## 2.11 11. Создайте в домашней директории поддиректорию dir1 командой “mkdir dir1” Определите командами ls -l и lsattr, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию dir1.

По результатам работы команд lsattr и ls -l (рис. [??] и рис. [??]) я узнала, что на директорию dir1 выставлены права drwxrwxr-x, что означает, что доступ к чтению есть у всех, но доступ к записи - только у владельцев.

```
[guest@asmaslova ~]$ lsattr dir1/  
[guest@asmaslova ~]$
```

*Использование команды lsattr*

```
[guest@asmaslova ~]$ ls -l  
total 4  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Desktop  
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 18:12 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Documents  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Downloads  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Music  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 6 18:14 Pictures  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Public  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Templates  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Videos  
[guest@asmaslova ~]$
```

*Использование команды ls -l*

## 2.12 12. Снимите с директории dir1 все атрибуты командой “chmod 000 dir1” и проверьте с её помощью правильность выполнения команды “ls -l”

Сняв с директории dir1 все атрибуты командой “chmod 000 dir1” (рис. [??]), я убедилась в правильности работы команды “ls -l”, поскольку теперь атрибут директории выглядел как d-----.

```
[guest@asmaslova ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@asmaslova ~]$ ls -l  
total 4  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Desktop  
d----- 2 guest guest 6 Sep 6 18:12 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Documents  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Downloads  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Music  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 6 18:16 Pictures  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Public  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Templates  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Videos  
[guest@asmaslova ~]$
```

*Использование команды ls -l после снятия всех атрибутов с директории*

**2.13 13. Попробуйте создать в директории dir1 файл file1 командой “echo”test” > /home/guest/dir1/file1”. Объясните, почему вы получили отказ в выполнении операции по созданию файла? Оцените, как сообщение об ошибке отразилось на создании файла? Проверьте командой “ls -l /home/guest/dir1”, действительно ли файл file1 не находится внутри директории dir1.**

Так как ранее мы сняли с директории все атрибуты, у нас нет прав на редактирование, создание или удаление файлов внутри этой директории, поэтому я не смогла создать файл file1 в директории dir1 (рис. [??]). Более того, я не смогла проверить командой “ls -l /home/guest/dir1”, действительно ли файл file1 не находится внутри директории dir1, потому что прав на просмотр файлов директории у меня тоже нет.

```
[guest@asmaslova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ ls -l /home/guest/dir1/
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1/': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$
```

*Использование команды ls -l после снятия всех атрибутов с директории*

**2.14 14. Заполните таблицу «Установленные права и разрешённые действия», 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 «-».**

Для заполнения таблицы я создала 8 директорий с файлами внутри и дала им всем разные атрибуты (рис. [??], [??], [??]).

```
[guest@asmaslova ~]$ mkdir dir1 dir2 dir3 dir4 dir5
[guest@asmaslova ~]$ touch dir1/file dir2/file dir3/file dir4/file dir5/file
```

*Создание директорий*

```
[guest@asmaslova ~]$ mkdir dir6 dir7 dir8
[guest@asmaslova ~]$ touch dir6/file dir7/file dir8/file
```

*Создание директорий*



```
[guest@asmaslova ~]$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Desktop
d----- 2 guest guest 18 Sep 6 18:30 dir1
d--x----- 2 guest guest 18 Sep 6 18:30 dir2
d-w----- 2 guest guest 18 Sep 6 18:30 dir3
d-wx----- 2 guest guest 18 Sep 6 18:30 dir4
dr----- 2 guest guest 18 Sep 6 18:30 dir5
dr-x----- 2 guest guest 18 Sep 6 18:33 dir6
drw----- 2 guest guest 18 Sep 6 18:33 dir7
drwx----- 2 guest guest 18 Sep 6 18:33 dir8
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 6 18:18 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 6 17:59 Videos
[guest@asmaslova ~]$
```

### Присвоение атрибутов

Таблица заполнялась на основе данных, представленных ниже (рис. [??], [??], [??], [??], [??], [??], [??]).

```
[guest@asmaslova ~]$ touch dir1/file1
touch: cannot touch 'dir1/file1': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ ls /home/guest/
.bash_logout  .cache/      dir1/        dir4/        dir7/        Downloads/   .local/      Pictures/     Templates/
.bash_profile .config/     dir2/        dir5/        dir8/        .esd_auth   .mozilla/    .pkiz/       Videos/
.bashrc       Desktop/     dir3/        dir6/        Documents/   .ICEauthority Music/       Public/
[guest@asmaslova ~]$ ls /home/guest/dir1/
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1/': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ rm dir1/file
rm: cannot remove 'dir1/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat dir1/file
cat: dir1/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat > dir1/file
bash: dir1/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ mv dir1/file dir1/file1
mv: failed to access 'dir1/file1': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ chmod 700 dir1/file
chmod: cannot access 'dir1/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$
```

### Работа с директорией dir1

```
[guest@asmaslova ~]$ touch dir2/file1
touch: cannot touch 'dir2/file1': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ rm dir2/file
rm: cannot remove 'dir2/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat dir2/file
[guest@asmaslova ~]$ cat > dir2/file
1111111111111111

12344567890[guest@asmaslova ~]$
[guest@asmaslova ~]$ cat dir2/file
1111111111111111

12344567890[guest@asmaslova ~]$ cd dir2
[guest@asmaslova dir2]$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest@asmaslova dir2]$ cd
[guest@asmaslova ~]$ ls -l /home/guest/dir2
ls: cannot open directory '/home/guest/dir2': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ mv dir2/file dir2/file1
mv: cannot move 'dir2/file' to 'dir2/file1': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ chmod 600 dir2/file
[guest@asmaslova ~]$
```

### Работа с директорией dir2



```

[guest@asmaslova ~]$ cd dir3
bash: cd: dir3: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ ls /home/guest/dir3
ls: cannot open directory '/home/guest/dir3': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ touch dir3/file1
touch: cannot touch 'dir3/file1': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ rm dir3/file
rm: cannot remove 'dir3/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat > dir3/file
bash: dir3/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat dir3/file
cat: dir3/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ mv dir3/file dir3/file1
mv: failed to access 'dir3/file1': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ chmod 500 dir3/file
chmod: cannot access 'dir3/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$

```

### *Работа с директорией dir3*

```

[guest@asmaslova ~]$ cd dir4
[guest@asmaslova dir4]$ ls -l
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest@asmaslova dir4]$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest@asmaslova dir4]$ touch file1
[guest@asmaslova dir4]$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest@asmaslova dir4]$ rm file1
[guest@asmaslova dir4]$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest@asmaslova dir4]$ cat > file
2222222222222222
[guest@asmaslova dir4]$ cat file
2222222222222222
[guest@asmaslova dir4]$ mv file file4
[guest@asmaslova dir4]$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest@asmaslova dir4]$ chmod 700 file4
[guest@asmaslova dir4]$ █

```

### *Работа с директорией dir4*

```

[guest@asmaslova ~]$ cd dir5
bash: cd: dir5: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ ls /home/guest/dir5
ls: cannot access '/home/guest/dir5/file': Permission denied
file
[guest@asmaslova ~]$ touch dir5/file1
touch: cannot touch 'dir5/file1': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ rm dir5/file
rm: cannot remove 'dir5/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat > dir5/file
bash: dir5/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat dir5/file
cat: dir5/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat dir5/file
cat: dir5/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ mv dir5/file dir5/file4
mv: failed to access 'dir5/file4': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ chmod 700 dir5/file
chmod: cannot access 'dir5/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$

```

### *Работа с директорией dir5*

```

[guest@asmaslova ~]$ cd dir6
[guest@asmaslova dir6]$ ls
file
[guest@asmaslova dir6]$ touch file1
touch: cannot touch 'file1': Permission denied
[guest@asmaslova dir6]$ cat > file
123456
[guest@asmaslova dir6]$ cat file
123456
[guest@asmaslova dir6]$ rm file
rm: cannot remove 'file': Permission denied
[guest@asmaslova dir6]$ mv file file6
mv: cannot move 'file' to 'file6': Permission denied
[guest@asmaslova dir6]$ chmod 700 file
[guest@asmaslova dir6]$ ls -l
total 4
-rwx-----. 1 guest guest 7 Sep  6 18:57 file      I
[guest@asmaslova dir6]$ chmod 100 file
[guest@asmaslova dir6]$ ls -l
total 4
---x-----. 1 guest guest 7 Sep  6 18:57 file
[guest@asmaslova dir6]$

```

### *Работа с дупекторией dir6*

```

[guest@asmaslova ~]$ cd dir7
bash: cd: dir7: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ ls /home/guest/dir7
ls: cannot access '/home/guest/dir7/file': Permission denied
file
[guest@asmaslova ~]$ cat > dir7/file
bash: dir7/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ cat dir7/file
cat: dir7/file: Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ touch dir7/file7
touch: cannot touch 'dir7/file7': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ rm dir7/file
rm: cannot remove 'dir7/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ mv dir7/file dir7/file7
mv: failed to access 'dir7/file7': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$ chmod 700 dir7/file
chmod: cannot access 'dir7/file': Permission denied
[guest@asmaslova ~]$

```

### *Работа с дупекторией dir7*

```

[guest@asmaslova ~]$ cd dir8
[guest@asmaslova dir8]$ ls
file
[guest@asmaslova dir8]$ ls -l
total 0
-rw-rw-r--. 1 guest guest 0 Sep  6 18:33 file
[guest@asmaslova dir8]$ touch file8
[guest@asmaslova dir8]$ rm file8
[guest@asmaslova dir8]$ cat > file
123456
[guest@asmaslova dir8]$ cat file
123456
[guest@asmaslova dir8]$ mv file file8
[guest@asmaslova dir8]$ chmod 100 file8
[guest@asmaslova dir8]$ ls -l
total 4
---x-----. 1 guest guest 7 Sep  6 19:14 file8
[guest@asmaslova dir8]$

```

### Работа с директорией dir8

Ниже приведена заполненная таблица (табл. [1])

Table 1: Установленные права и разрешённые действия

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d--- --- (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x- -- (100)	(100)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w- -- (200)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx- -- (300)	(300)	+	+	+	+	+	-	+	+
dr--- - (400)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
dr-x- -- (500)	(500)	-	-	+	+	+	+	-	+
drw- -- (600)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-

Права дирек- тории	Пра- ва фай- ла	Созда- ние файл- а	Удал- ение файл- а	Запи- сь в файл	Чтен- ие фай- ла	Смена дирек- тории	Просмотр файлов в директории	Переиме- нование файла	Смена атрибуто- в файла
(600)									
drwx	(70	+	+	+	+	+	+	+	+
---	0)								
(700)									

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

Ниже приведена заполненная таблица (табл. [2])

Table 2: Минимальные права для совершения действий

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	300	300
Удаление файла	300	300
Чтение файла	100	100
Запись в файл	100	100
Переименование файла	300	300
Создание поддиректории	300	300
Удаление поддиректории	300	300

## 3 Выводы

В ходе лабораторной работы я 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