

# **Отчет по лабораторной работе номер 2**

Хамбалеев Булат Галимович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение работы</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>24</b>

# List of Tables

# List of Figures

3.1	рис.1. Имя нового пользователя. . . . .	7
3.2	рис.2. Пароль нового пользователя. . . . .	8
3.3	рис.3. Вход через нового пользователя. . . . .	9
3.4	рис.4. Домашняя директория. . . . .	10
3.5	рис.5. Имя пользователя. . . . .	11
3.6	рис.6. Команда id. . . . .	12
3.7	рис.7. Команда groups. . . . .	13
3.8	рис.8. Команда cat /etc/passwd. . . . .	14
3.9	рис.9. Uid и gid. . . . .	15
3.10	рис.10. Команда ls -l /home/. . . . .	16
3.11	рис.11. Команда lsattr. . . . .	17
3.12	рис.12. Команда mkdir dir1 и права доступа. . . . .	18
3.13	рис.13. Команда chmod 000 dir1. . . . .	19
3.14	рис.14. Команда echo "test" > /home/guest/dir1/file1. . . . .	20
3.15	рис.15. Команда ls -l /home/guest/dir1. . . . .	21
3.16	рис.16. Таблица 1. . . . .	22
3.17	рис.17. Таблица 1. . . . .	22
3.18	рис.18. Таблица 2. . . . .	23

# 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 Задание

Лабораторная работа подразумевает использование некоторых консольных команд для взаимодействия с директориями и файлами, а также составление таблицы установленных прав и разрешённых действий.

### 3 Выполнение работы

1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создаю учётную запись пользователя guest (использую учётную запись администратора) и задаю пароль.(рис 1-2)

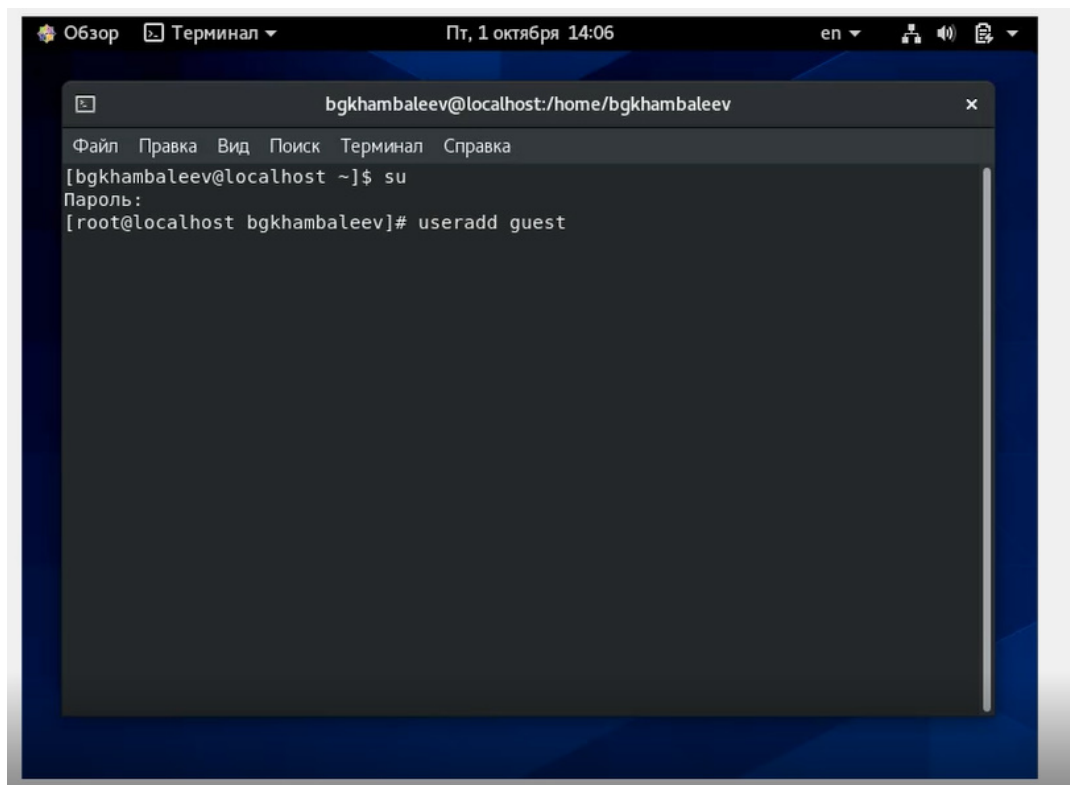


Figure 3.1: рис.1. Имя нового пользователя.

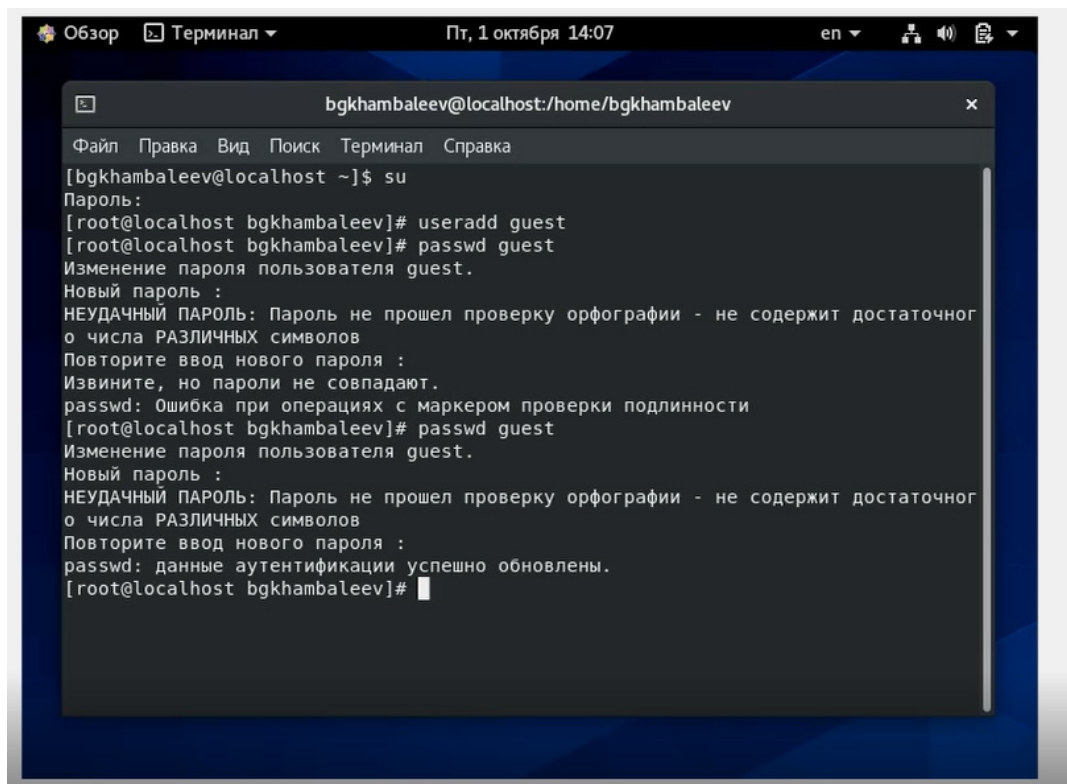


Figure 3.2: рис.2. Пароль нового пользователя.

2. Входим в систему через нового пользователя.(рис.3)



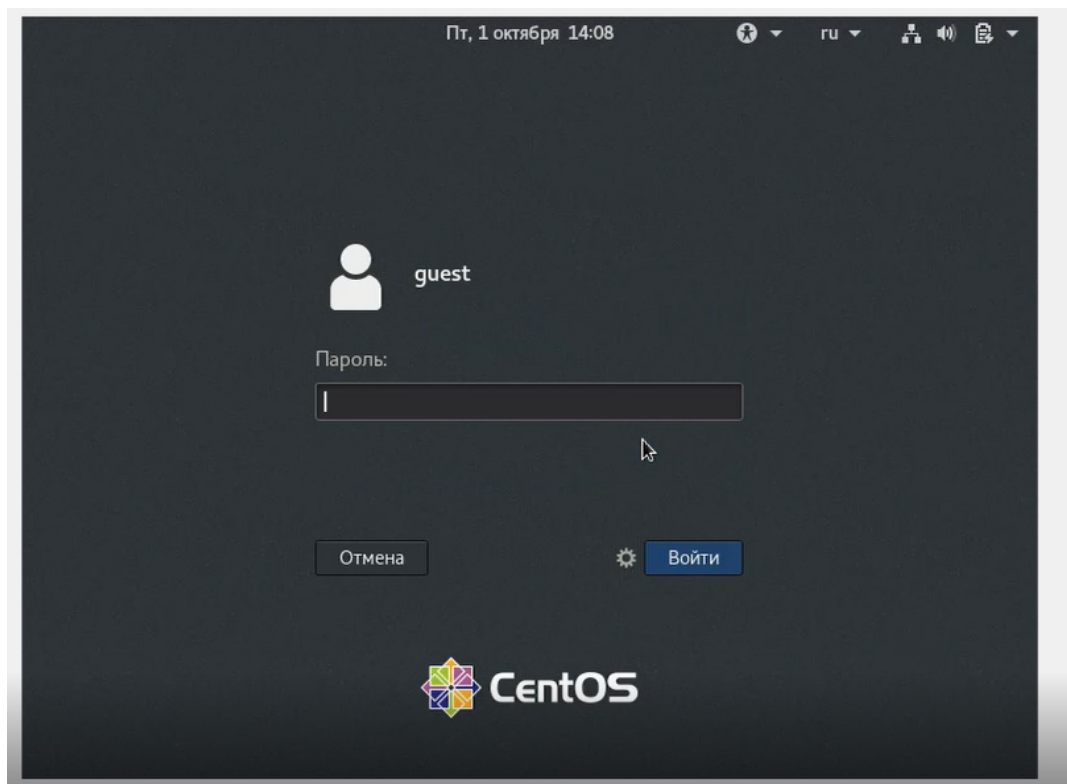


Figure 3.3: рис.3. Вход через нового пользователя.

3. Определяю директорию, в которой нахожусь, командой `pwd`. Как видно, мы находимся в домашней директории.(рис.4)

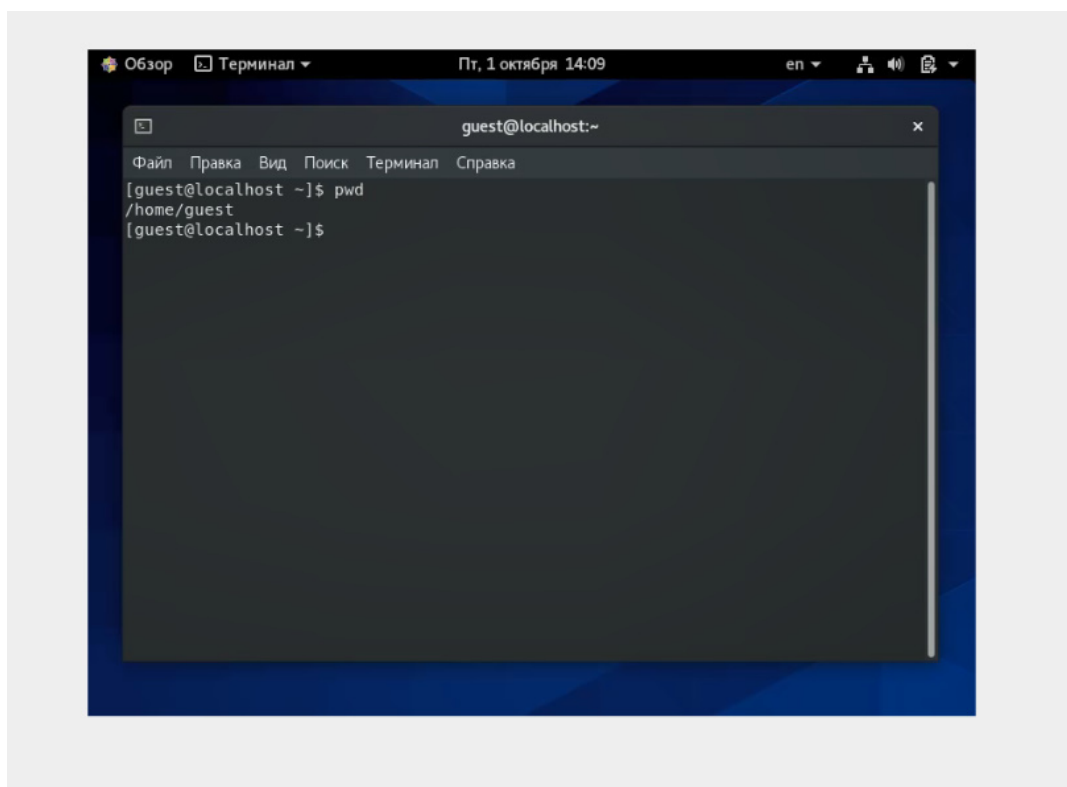


Figure 3.4: рис.4. Домашняя директория.

4. Уточняю имя пользователя командой whoami. (рис.5)

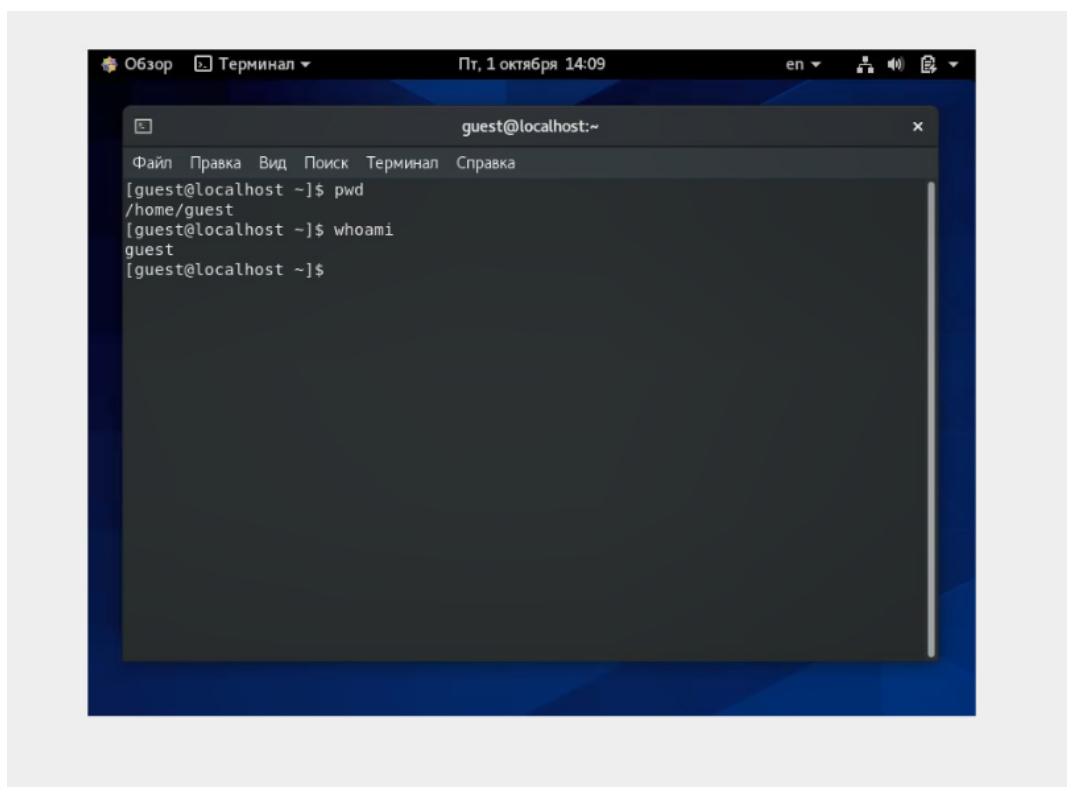


Figure 3.5: рис.5. Имя пользователя.

5. Уточняю имя моего пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Выведенные значения `uid`, `gid` и др. запоминаю. Сравниваю вывод `id` с выводом команды `groups`. Команда `groups` выводит группы, в которых состоит пользователь. (рис. 6-7)

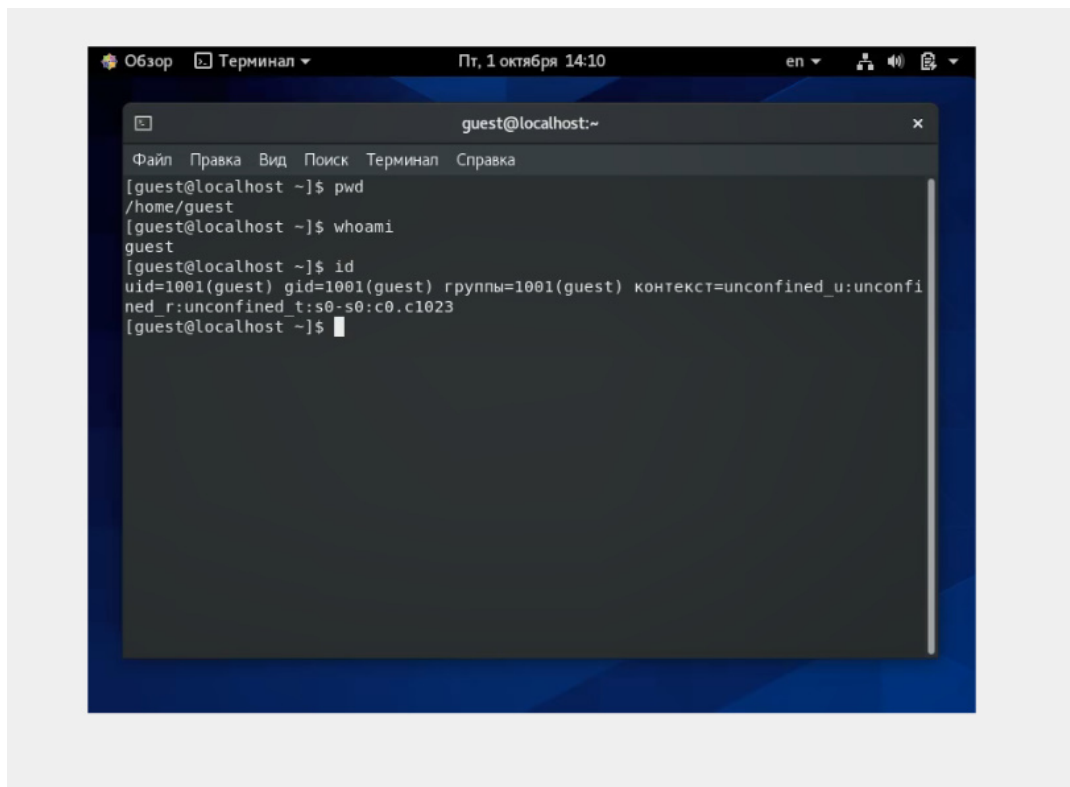


Figure 3.6: рис.6. Команда id.

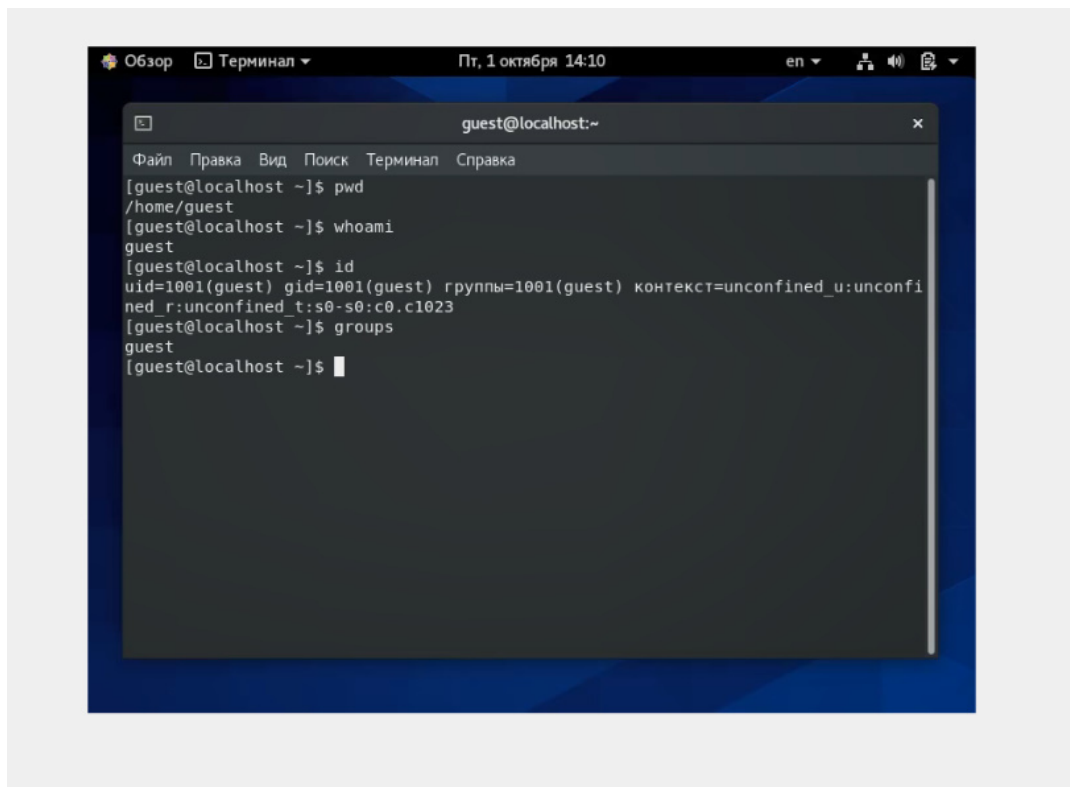


Figure 3.7: рис.7. Команда groups.

6. Просмотрите файл `/etc/passwd` командой `cat /etc/passwd`. (рис. 8-9)  
Нахожу свою учетную запись : `guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash` .  
Запомненные значения совпадают. Uid равен 1001, gid равен 1001.

```
Обзор Терминал Пт, 1 октября 14:11 en
guest@localhost:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
gluster:x:993:987:GlusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
saslauth:x:992:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin
dnsmasq:x:985:985:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/sbin/nologin
radvd:x:75:75:radvd user:/sbin/nologin
sssd:x:984:984:User for sssd:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:983:982:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:982:981:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
chrony:x:981:980::/var/lib/chrony:/sbin/nologin
colord:x:980:979:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:979:978::/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
flatpak:x:978:977:User for flatpak system helper:/sbin/nologin
gdm:x:42:42::/var/lib/gdm:/sbin/nologin
clevis:x:977:976:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:976:975::/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/ssh:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72::/sbin/nologin
bgkhambaleev:x:1000:1000:bgkhambaleev:/home/bgkhambaleev:/bin/bash
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@localhost ~]$
```

Figure 3.8: рис.8. Команда cat /etc/passwd.

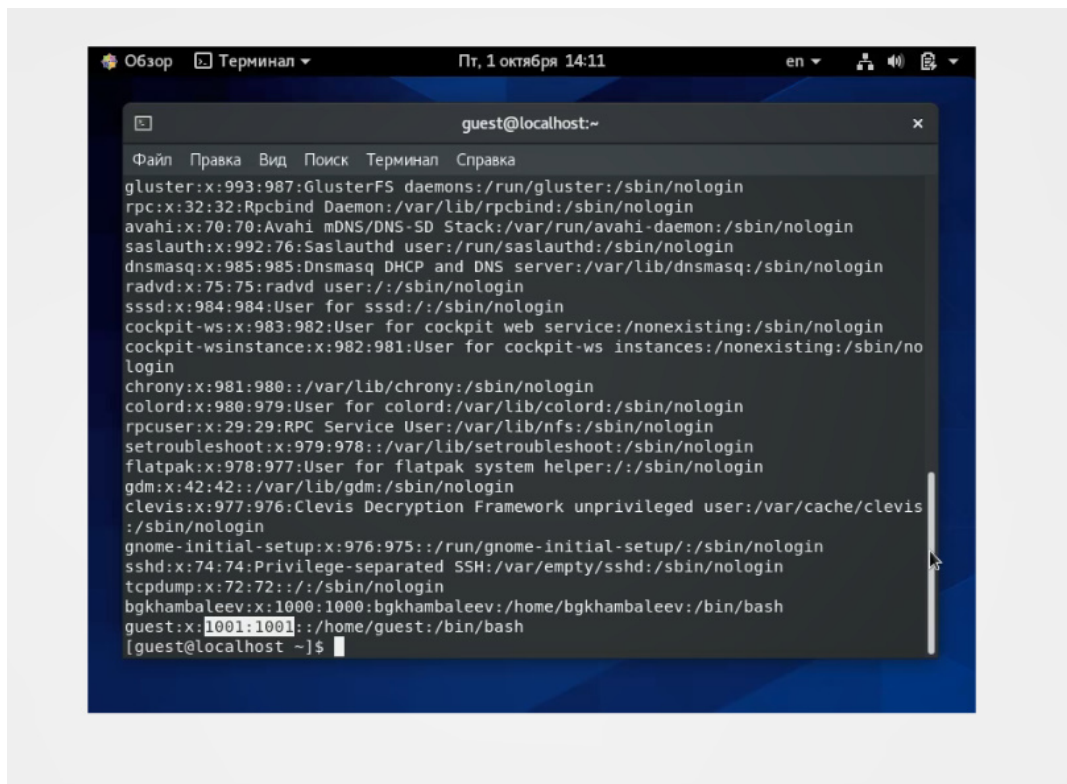


Figure 3.9: рис.9. Uid и gid.

7. Определяю существующие в системе директории командой `ls -l /home/`. Мне удалось определить существующие поддиректории директории /home (рис. 10).

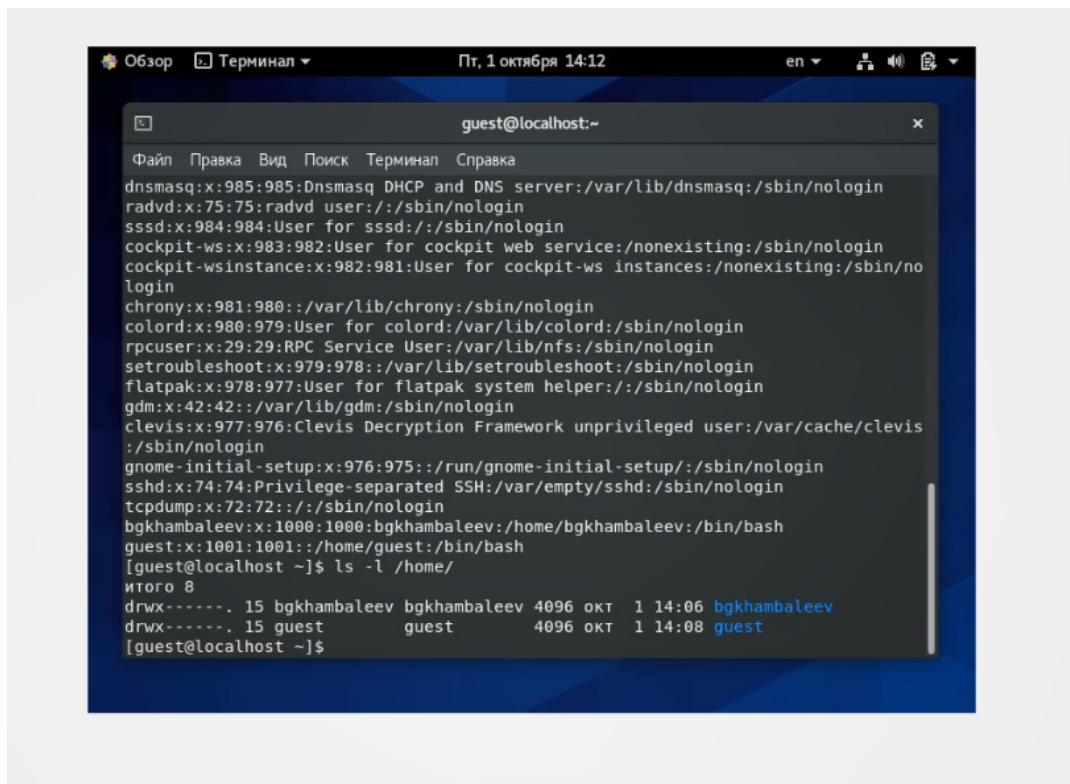


Figure 3.10: рис.10. Команда `ls -l /home/`.

8. Проверяем, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории `/home`, командой `lsattr /home` (рис. 11). В доступе нам отказано.



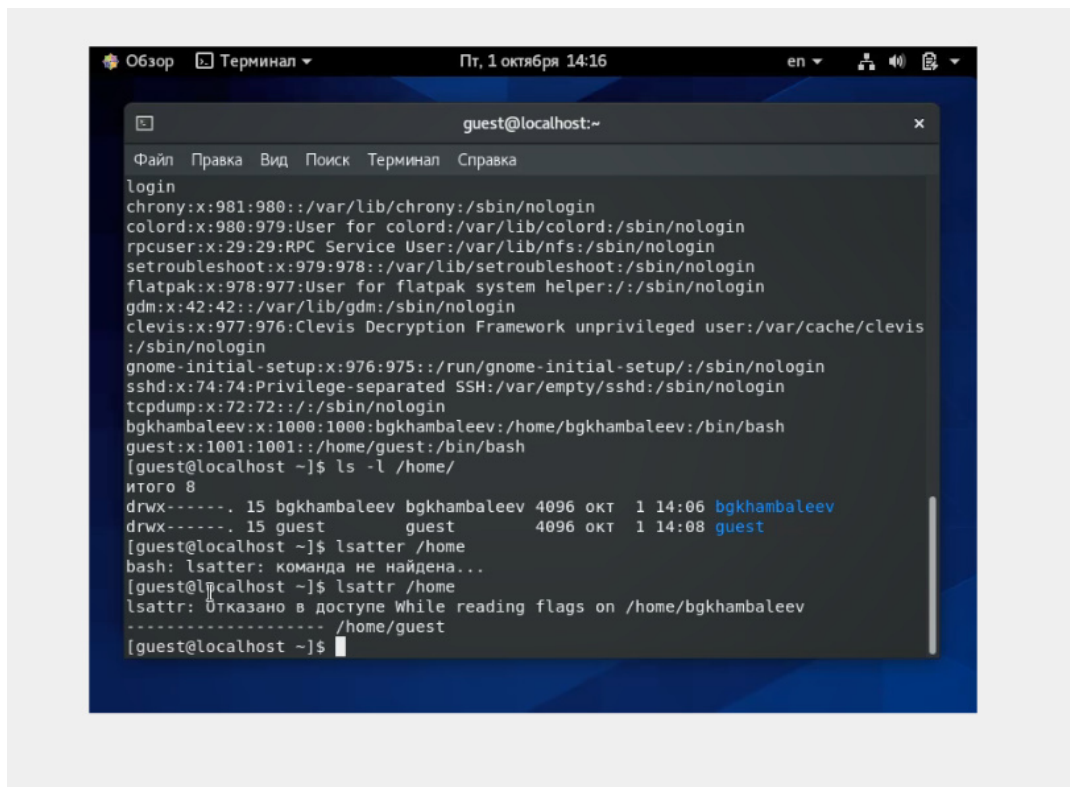


Figure 3.11: рис.11. Команда lsattr.

9. Создаю в домашней директории поддиректорию dir1 командой `mkdir dir1`.  
Определяем командами `ls -l` и `lsattr`, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию dir1. (рис. 12)

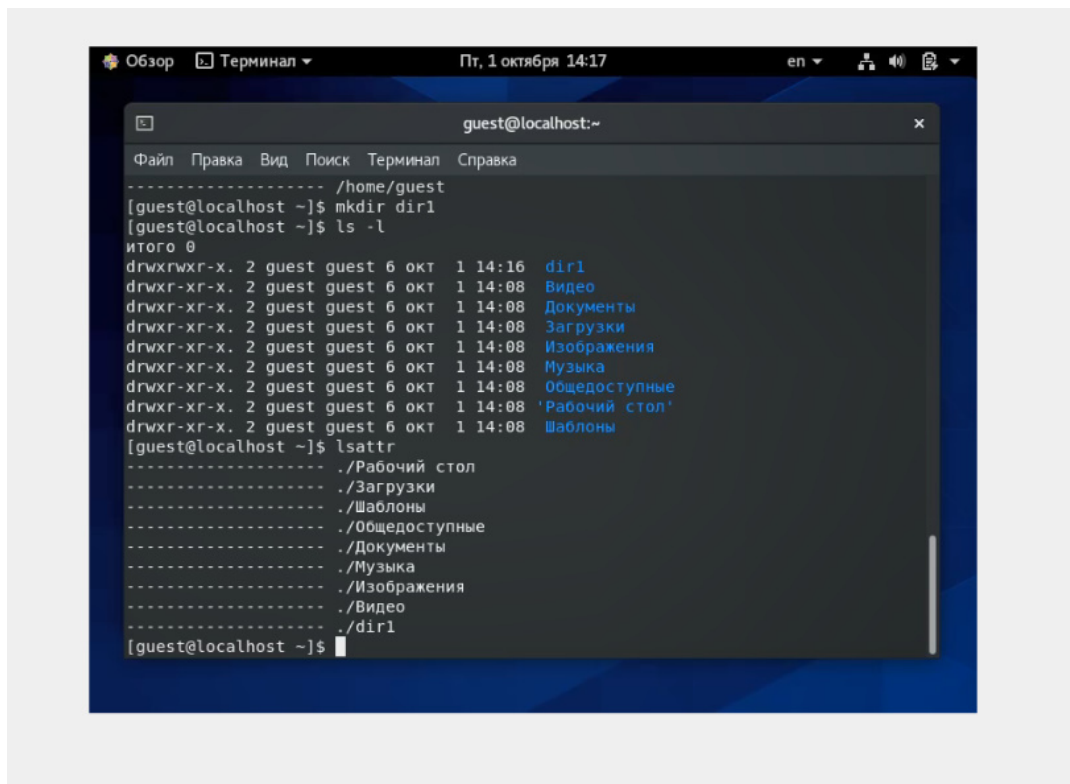


Figure 3.12: рис.12. Команда `mkdir dir1` и права доступа.

10. Снимаем с директории `dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверяю с её помощью правильность выполнения команды `ls -l`. (рис. 13)

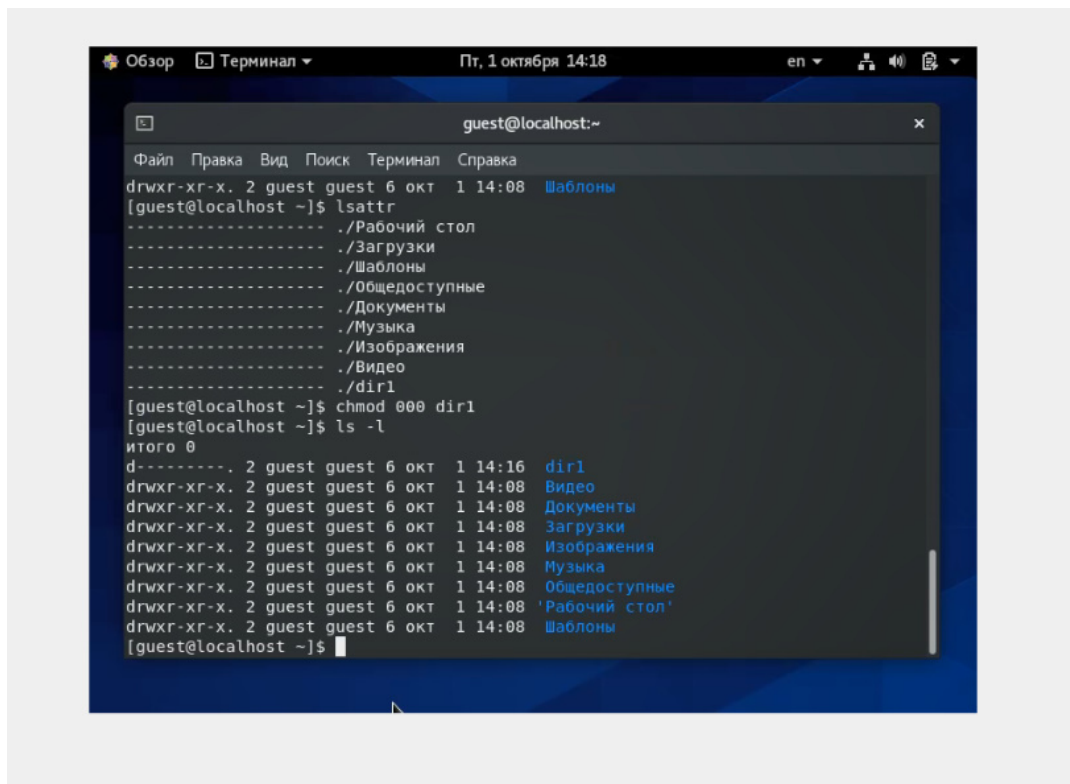


Figure 3.13: рис.13. Команда `chmod 000 dir1`.

11. Пытаюсь создать в директории `dir1` файл `file1` командой `echo "test" > /home/guest/dir1/file1`. Проверяю командой `ls -l /home/guest/dir1` действительно ли файл `file1` не находится внутри директории `dir1`. Как мы видим, прав для этого у меня недостаточно (рис. 14-15).

The screenshot shows a terminal window titled "guest@localhost:~" with a menu bar containing "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", and "Справка". The terminal content is as follows:

```
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
----- ./Видео
----- ./dir1
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 0
d-----, 2 guest guest 6 окт 1 14:16 dir1
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 окт 1 14:08 Видео
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 окт 1 14:08 Документы
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 окт 1 14:08 Загрузки
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 окт 1 14:08 Изображения
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 окт 1 14:08 Музыка
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 окт 1 14:08 Общедоступные
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 окт 1 14:08 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 окт 1 14:08 Шаблоны
[guest@localhost ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@localhost ~]$
```

Figure 3.14: рис.14. Команда echo "test" > /home/guest/dir1/file1.

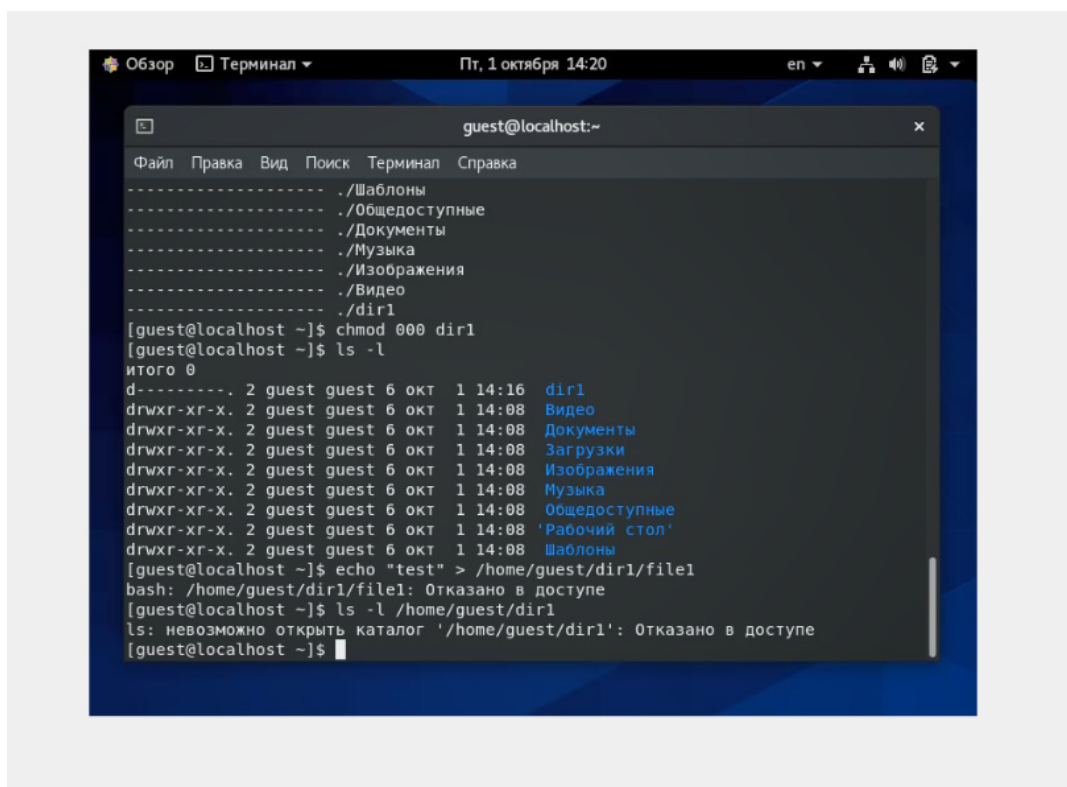


Figure 3.15: рис.15. Команда `ls -l /home/guest/dir1`.

12. Заполняю 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, заносу в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-».



Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	"300"	"000"
Удаление файла	"300"	"000"
Чтение файла	"100"	"400"
Запись файла	"100"	"200"
Переименование файла	"300"	"000"
Создание поддиректории	"300"	"000"
Удаление поддиректории	"300"	"000"

Figure 3.18: рис.18. Таблица 2.

## 4 Выводы

Во время выполнения лабораторной работы я получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлы, закрепил основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.