

# **Отчёт по лабораторной работе №2**

**Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты**

Виктория Михайловна Шутенко

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Ход работы	6
	Библиография	15

# List of Figures

2.1	Создание пользователя guest. . . . .	6
2.2	Авторизация пользователя guest. . . . .	7
2.3	Определение директории, команда id. Просмотр файла . . . . .	8
2.4	Просмотр файла. . . . .	9
2.5	Определение существующей директории, поиск расширенных атрибутов, создание dir1. . . . .	10
2.6	Снятие атрибутов, создание файла file1. . . . .	11

## List of Tables

# 1 Цель работы

Приобрести практические навыки в работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

## 2 Ход работы

1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создала учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора):

```
useradd guest
```

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

```
passwd guest
```

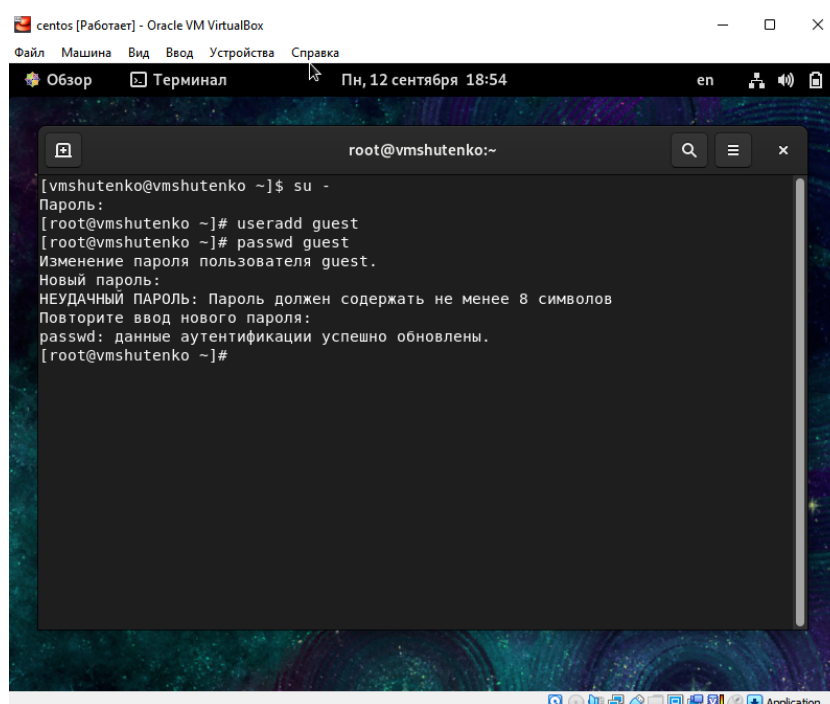


Figure 2.1: Создание пользователя guest.

3. Вошла в систему от имени пользователя guest.

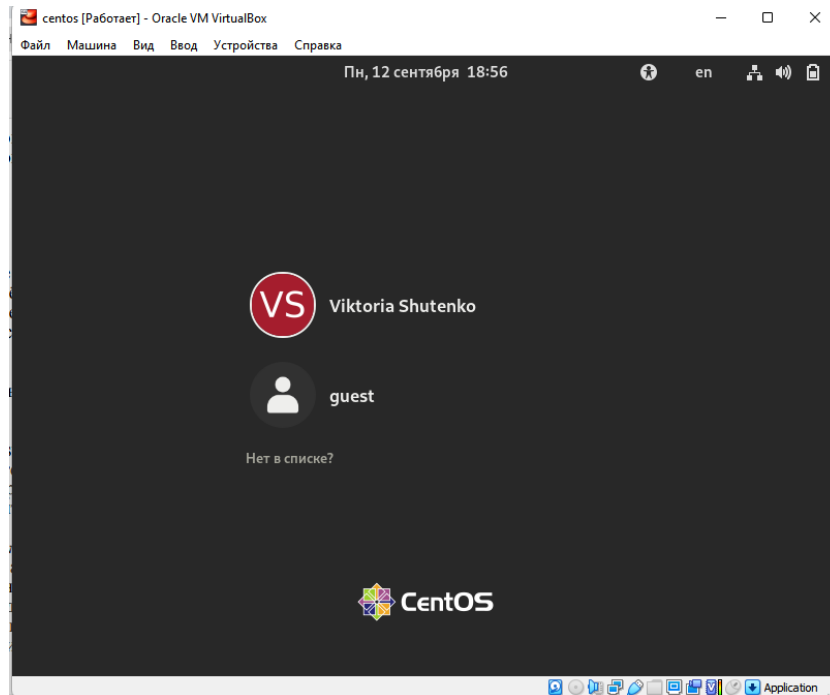


Figure 2.2: Авторизация пользователя guest.

4. Определила директорию, в которой я находитесь, командой `pwd`. Сравнила её с приглашением командной строки. Она не является моей домашней директорией, зашла в домашнюю директорию.

5. Уточнила имя моего пользователя командой:

```
whoami
```

6. Уточнила имя моего пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой:

```
id
```

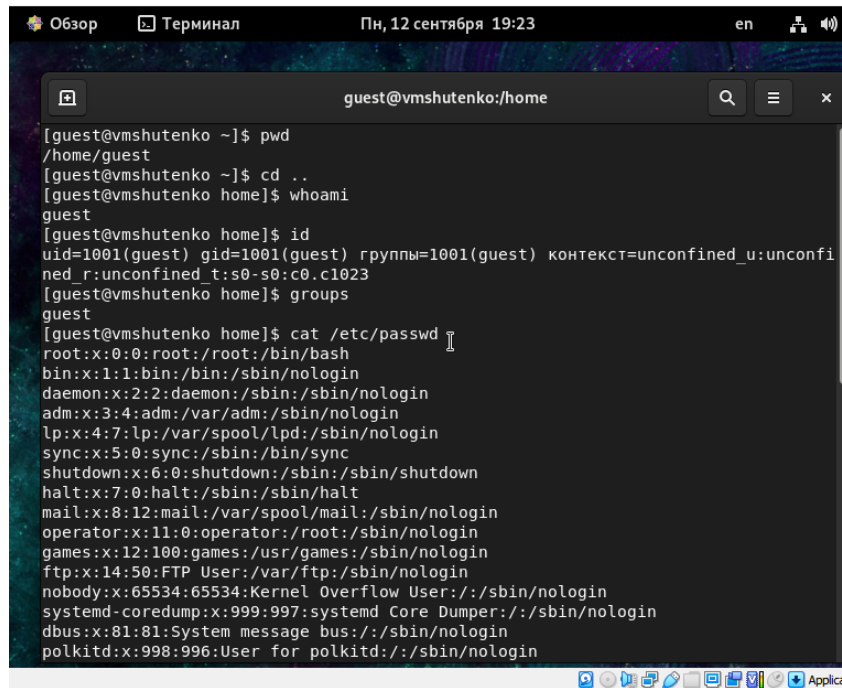
Выведенные значения `uid`, `gid` и др. запомнила. Сравнила вывод `id` с выводом команды `groups`. Они одинаковые.

7. Сравнила полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки.

## 8. Просмотрела файл /etc/passwd командой

```
cat /etc/passwd
```

Нашла в нём свою учётную запись. Определила uid пользователя. Определила gid пользователя. Сравнила найденные значения с полученными в предыдущих пунктах.



```
Обзор Терминал Пн, 12 сентября 19:23 en
guest@vmshutenko/home
[guest@vmshutenko ~]$ pwd
/home/guest
[guest@vmshutenko ~]$ cd ..
[guest@vmshutenko home]$ whoami
guest
[guest@vmshutenko home]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@vmshutenko home]$ groups
guest
[guest@vmshutenko home]$ 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
systemd-coredump:x:999:997:systemd Core Dumper:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/sbin/nologin
polkitd:x:998:996:User for polkitd:/sbin/nologin
```

Figure 2.3: Определение директори, команда id. Просмотр файла



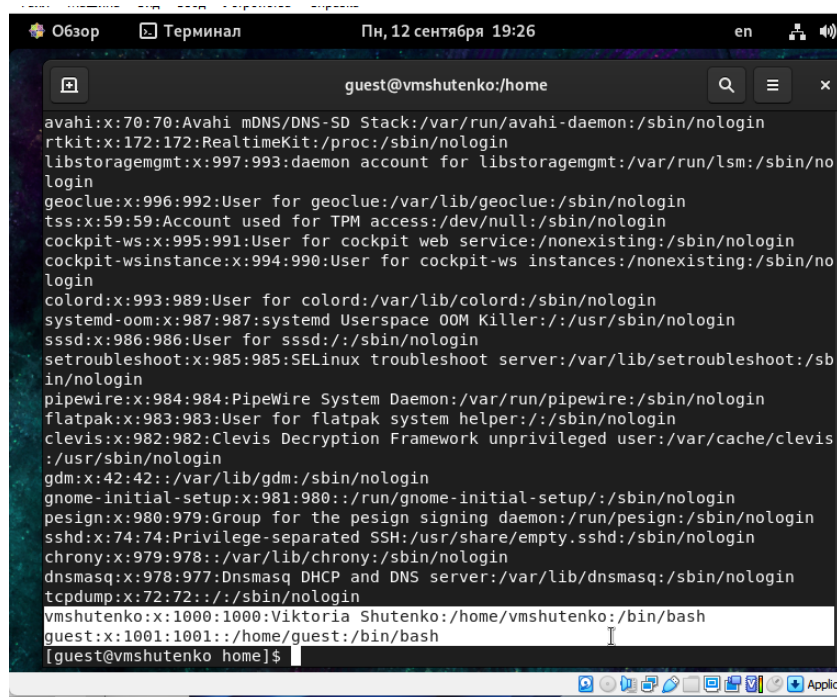


Figure 2.4: Просмотр файла.

9. Определила существующие в системе директории командой

```
ls -l /home/
```

10. Проверила, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой:

```
lsattr /home
```

11. Создала в домашней директории поддиректорию dir1 командой

```
mkdir dir1
```

```
Обзор Терминал Пн, 12 сентября 20:14 en
guest@vmshutenko:~
vmshutenko:x:1000:1000:Viktorïa Shutenko:/home/vmshutenko:/bin/bash
guest:x:1001:1001:./home/guest:/bin/bash
[guest@vmshutenko home]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001:./home/guest:/bin/bash
[guest@vmshutenko home]$ ls -l/home
ls: неверный ключ - «/»
По команде «ls --help» можно получить дополнительную информацию.
[guest@vmshutenko home]$ ls -l /home
итого 8
drwx-----. 14 guest      guest      4096 сен 12 18:56 guest
drwx-----. 14 vmshutenko vmshutenko 4096 сен 12 02:27 vmshutenko
[guest@vmshutenko home]$ lsattr /home
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/vmshutenko
----- /home/guest
[guest@vmshutenko home]$ mkdir dir1
mkdir: невозможно создать каталог «dir1»: Отказано в доступе
[guest@vmshutenko home]$ cd guest
[guest@vmshutenko ~]$ mkdir dir1
[guest@vmshutenko ~]$ ls
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[guest@vmshutenko ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 12 20:10 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Изображения
```

Figure 2.5: Определение существующей директории, поиск расширенных атрибутов, создание dir1.

Определила командами `ls -l` и `lsattr`, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию `dir1`.

12. Сняла с директории `dir1` все атрибуты командой

`chmod 000 dir1` и проверила с её помощью правильность выполнения команд

```
ls -l
```

13. Попыталась создать в директории `dir1` файл `file1` командой

```
echo "test" > /home/guest/dir1/file1
```

```
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Обзор  Терминал  Пн, 12 сентября 20:15
guest@vmshutenko:~
[guest@vmshutenko ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 12 20:10 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Шаблоны
[guest@vmshutenko ~]$ lsattr
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
----- ./Видео
----- ./dir1
[guest@vmshutenko ~]$ chmod 000 dir1
[guest@vmshutenko ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 сен 12 20:10 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Загрузки
```

Figure 2.6: Снятие атрибутов, создание файла file1.

14. Заполнила 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 «-».

						Про- смотр			
Права		Сме-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди- ректо- рии	Права ф	зда- ние ф	Удале- ние ф	пись в ф	Чте- ние ф	ди- ректо- рии	лов в ректо- рии	име- нова- ние ф	на ат- риб
d(000)	000	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	100	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	200	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	300	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	400	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	500	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	600	-	-	-	-	-	-	-	-
d(000)	700	-	-	-	-	-	-	-	-
d(100)	000	-	-	-	-	+	-	-	+
d(100)	100	-	-	-	-	+	-	-	+
d(100)	200	-	-	+	-	+	-	-	+
d(100)	300	-	-	+	-	+	-	-	+
d(100)	400	-	-	-	+	+	-	-	+
d(100)	500	-	-	-	+	+	-	-	+
d(100)	600	-	-	+	+	+	-	-	+
d(100)	700	-	-	+	+	+	-	-	+
d(200)	000	-	-	-	-	-	-	-	+
d(200)	100	-	-	-	-	-	-	-	+
d(200)	200	-	-	-	-	-	-	-	+
d(200)	300	-	-	-	-	-	-	-	+
d(200)	400	-	-	-	-	-	-	-	+
d(200)	500	-	-	-	-	-	-	-	+

						Про- смотр			
Права		Сме-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди- ректо- рии	Права ф	зда- ние ф	Удале- ние ф	пись в ф	Чте- ние ф	ди- ректо- рии	лов в ректо- рии	име- нова- ние ф	на ат- риб
d(200)	600	-	-	-	-	-	-	-	+
d(200)	700	-	-	-	-	-	-	-	+
d(300)	000	+	+	-	-	+	-	-	+
d(300)	100	+	+	-	-	+	-	-	+
d(300)	200	+	+	-	-	+	-	-	+
d(300)	300	+	+	+	-	+	-	-	+
d(300)	400	+	+	+	+	+	-	-	+
d(300)	500	+	+	+	+	+	-	-	+
d(300)	600	+	+	+	+	+	-	-	+
d(300)	700	+	+	+	+	+	-	-	+
d(400)	000	-	-	-	-	-	-	-	+
d(400)	100	-	-	-	-	-	-	-	+
d(400)	200	-	-	-	-	-	-	-	+
d(400)	300	-	-	-	-	-	-	-	+
d(400)	400	-	-	-	-	-	-	-	+
d(400)	500	-	-	-	-	-	-	-	+
d(400)	600	-	-	-	-	-	-	-	+
d(400)	700	-	-	-	-	-	-	-	+
d(500)	000	-	-	-	-	+	+	-	+
d(500)	100	-	-	-	-	+	+	-	+
d(500)	200	-	-	-	-	+	+	-	+
d(500)	300	-	-	+	-	+	+	-	+

						Про- смотр			
Права		Сме-		За-		Сме-	фай-	Пере-	Сме-
ди-		зда-	Удале-	пись	Чте-	на	лов в	име-	на
ректо-	Права	ние ф	ние ф	в ф	ние ф	ди-	ди-	нова-	ат-
рии	ф					ректо-	ректо-	ние ф	риб
рии	ф					рии	рии		
d(500)	400	-	-	+	+	+	+	-	+
d(500)	500	-	-	+	+	+	+	-	+
d(500)	600	-	-	+	+	+	+	-	+
d(500)	700	-	-	+	+	+	+	-	+
d(600)	000	-	-	-	-	-	-	-	+
d(600)	100	-	-	-	-	-	-	-	+
d(600)	200	-	-	-	-	-	-	-	+
d(600)	300	-	-	-	-	-	-	-	+
d(600)	400	-	-	-	-	-	-	-	+
d(600)	500	-	-	-	-	-	-	-	+
d(600)	600	-	-	-	-	-	-	-	+
d(600)	700	-	-	-	-	-	-	-	+
d(700)	000	+	+	-	-	+	-	-	+
d(700)	100	+	+	-	-	+	-	+	+
d(700)	200	+	+	-	-	+	-	+	+
d(700)	300	+	+	+	-	+	-	+	+
d(700)	400	+	+	+	+	+	-	+	+
d(700)	500	+	+	+	+	+	-	+	+
d(700)	600	+	+	+	+	+	+	+	+
d(700)	700	+	+	+	+	+	+	+	+

## Библиография

1. Зегжда Д. П., Ивашко А. М. Основы безопасности информационных систем.  
— М.: Горячая линия — Телеком, 2016. — 452 с.
2. Мэйволд Э. Безопасность сетей. Эком, 2016 г., 528 с. — <http://www.intuit.ru/department/security>