

# **Отчет по лабораторной работе №2**

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

Легиньких Галина Андреевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Вывод</b>	<b>14</b>

## **Список таблиц**

## Список иллюстраций

2.1	Новая учётная запись . . . . .	6
2.2	guest . . . . .	6
2.3	home . . . . .	7
2.4	Имя пользователя . . . . .	7
2.5	id и groups . . . . .	7
2.6	Приглашение командной строки . . . . .	8
2.7	Просмотр файла . . . . .	8
2.8	Учетная запись . . . . .	8
2.9	Директории . . . . .	9
2.10	Поддиректории . . . . .	9
2.11	Права dir1 . . . . .	9
2.12	dir1 без прав . . . . .	10
2.13	файл . . . . .	10

# 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

1. Создала учетную запись пользователя guest и задала пароль. (рис. 2.1)

```
[galeginkikh@galeginkikh ~]$ su
Password:
[root@galeginkikh galeginkikh]# useradd guest
[root@galeginkikh galeginkikh]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@galeginkikh galeginkikh]#
```

Рис. 2.1: Новая учётная запись

2. Вошла в систему от имени пользователя guest. (рис.2.2)

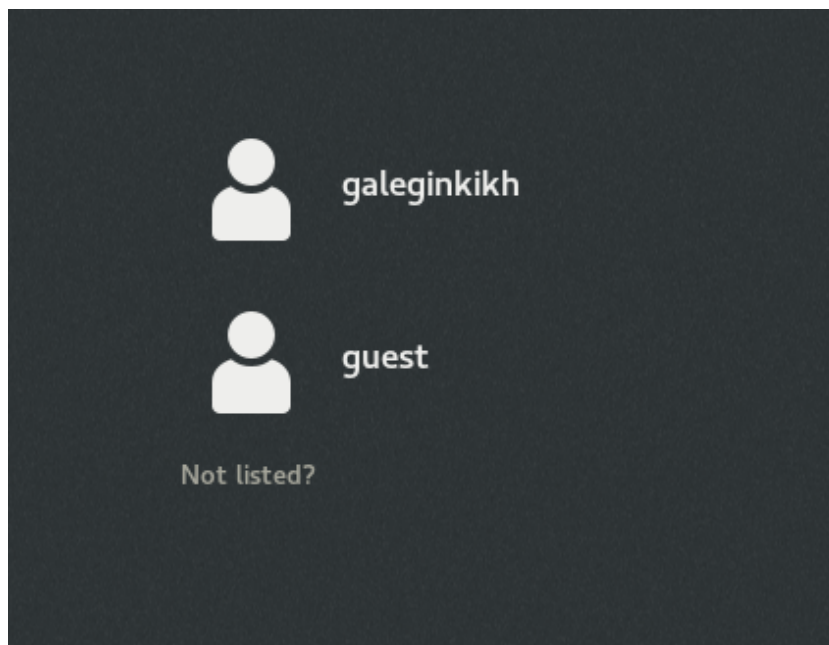


Рис. 2.2: guest

3. Определила директорию в которой нахожусь. Это не является домашней директорией, поэтому я перешла в домашнюю. (рис.2.3)

```
[guest@galeginkikh ~]$ pwd
/home/guest
[guest@galeginkikh ~]$ cd ..
[guest@galeginkikh home]$
```

Рис. 2.3: home

4. Уточнила имя пользователя командой whoami. (рис.2.4)

```
[guest@galeginkikh home]$ whoami
guest
[guest@galeginkikh home]$
```

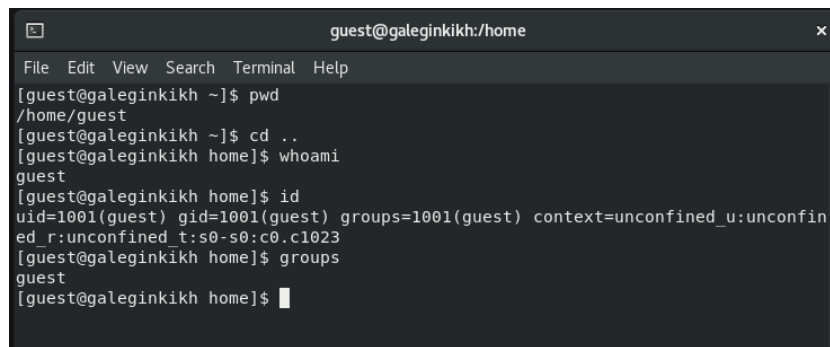
Рис. 2.4: Имя пользователя

5. Уточнила имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой id. Сравнила вывод id с выводом команды groups. (рис.2.5)

```
[guest@galeginkikh home]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@galeginkikh home]$ groups
guest
[guest@galeginkikh home]$
```

Рис. 2.5: id и groups

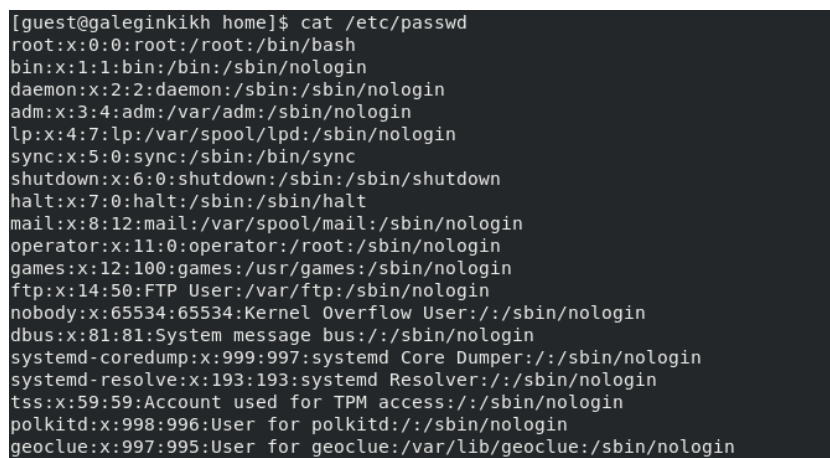
6. Сравнила полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки. (рис.2.6)



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

Рис. 2.6: Приглашение командной строки

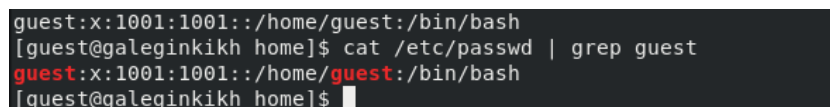
## 7. Посмотрела файл passwd. (рис.2.7)



```
[guest@galeginkikh 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
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:998:996:User for polkitd:/:/sbin/nologin
geoclue:x:997:995:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
```

Рис. 2.7: Просмотр файла

## 8. Нашла свою учебную запись. Определила uid пользователя. Определила gid пользователя. (рис.2.8)



```
guest:x:1001:1001:./home/guest:/bin/bash
[guest@galeginkikh home]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001:./home/guest:/bin/bash
[guest@galeginkikh home]$
```

Рис. 2.8: Учетная запись

## 9. Определила существующие в системе директории командой ls -l /home/. Права есть только у пользователя (все). (рис.2.9)



```
[guest@galeginkikh home]$ ls -l /home/
total 8
drwx----- 15 galeginkikh galeginkikh 4096 Sep  9 11:42 galeginkikh
drwx----- 15 guest      guest      4096 Sep  9 11:49 guest
[guest@galeginkikh home]$
```

Рис. 2.9: Директории

10. Проверила какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой: lsattr /home. Поддиректорий нет. (рис.2.10)

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

Рис. 2.10: Поддиректории

11. Создала в домашней директории поддиректорию dir1. Проверила, какие права доступа есть у этой директории. Для пользователя и групп все разрешено, для других запрещено изменение. (рис.2.11)

```
[guest@galeginkikh home]$ cd guest
[guest@galeginkikh ~]$ mkdir dir1
[guest@galeginkikh ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Desktop
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 12:06 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Videos
[guest@galeginkikh ~]$
```

Рис. 2.11: Права dir1

12. Сняла с директории dir1 все атрибуты. (рис.2.12)

```
[guest@galeginkikh ~]$ chmod 000 dir1
[guest@galeginkikh ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Desktop
d----- . 2 guest guest 6 Sep  9 12:06 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep  9 11:49 Videos
[guest@galeginkikh ~]$
```

Рис. 2.12: dir1 без прав

13. Попыталась создать файл в этой поддиректории, но не получилось, так как нет прав на изменения. (рис.2.13)

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

Рис. 2.13: файл

14. Заполнила таблицу «Установленные права и разрешённые действия».

Права ди- ректо- рии	Права файла	Со- зда- ние файла	Уда- ление файла	За- пись в файл	Чте- ние файла	Сме- на ди- ректо- рии	Про- смотр фай- лов в ди- ректо- рии	Переиме- нование файла	Сме- на атри- бутов файла
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)	-	-	-	-	-	-	-	-
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)	-	-	+	-	+	+	-	+
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)	+	+	+	+	+	+	+	+

**15.** На основании заполненной таблицы определила те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1.

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

## **3 Вывод**

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.