

Отчет по лабораторной работе №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Легиньких Галина Андреевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Вывод	14

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

Список таблиц

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)

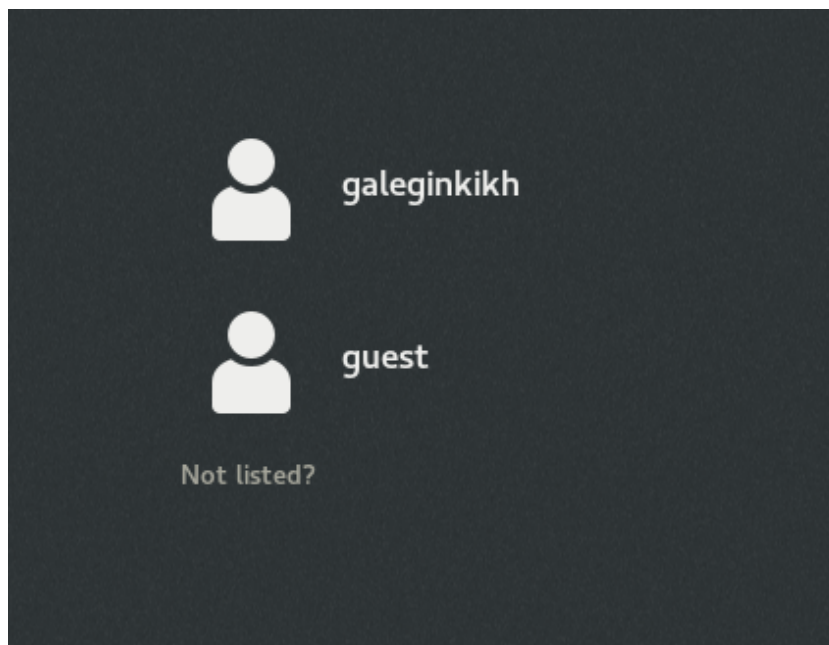


Рис. 2.2: guest

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]$
```

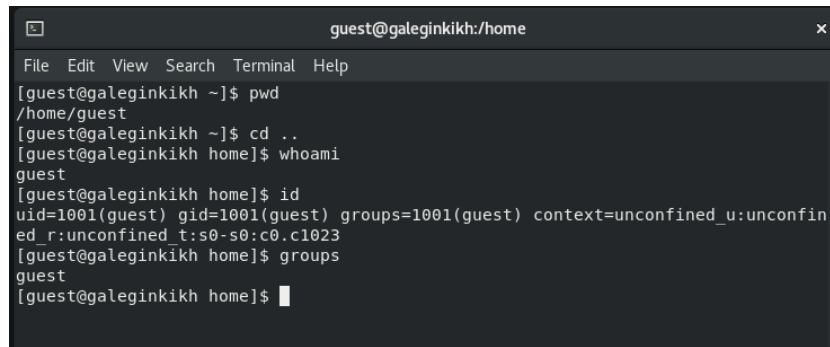
Рис. 2.4: Имя пользователя

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

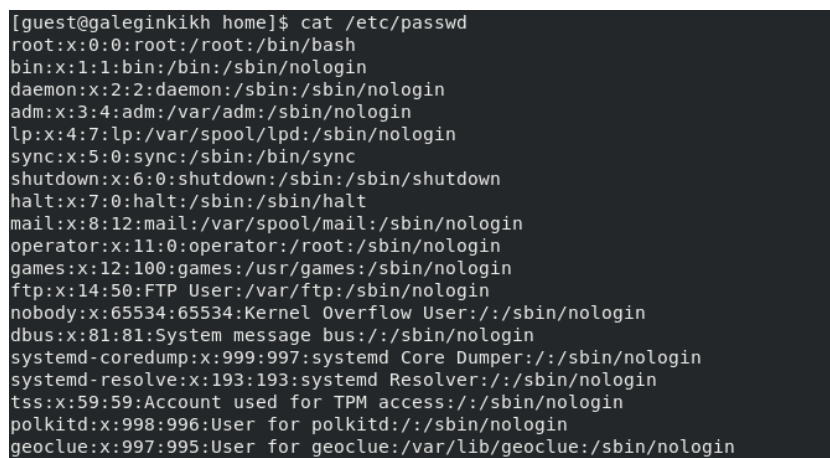
6. Сравнила полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки. (рис.2.6)



```
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

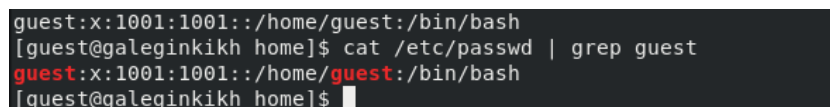
7. Посмотрела файл passwd. (рис.2.7)



```
[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	Минималь- ные права на директорию	Минималь- ные права на файл
Создание файла	d(300)	(000)
Удаление файла	d(300)	(000)
Чтение файла	d(100)	(400)
Запись в файл	d(100)	(200)
Переименова- ние файла	d(300)	(000)
Создание под- директории	d(300)	(000)
Удаление под- директории	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.