

# **Лабораторная работа № 2**

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

Шулуужук Айраана Вячеславовна

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	11

## Список иллюстраций

2.1	создание учетной записи пользователя guest . . . . .	6
2.2	вывод имени пользователя и его группы . . . . .	7
2.3	просмотр файла /etc/passwd . . . . .	7
2.4	просмотр директорий и его атрибутов . . . . .	8
2.5	Выбор языка интерфейса . . . . .	9
2.6	Установка сети и имени узла . . . . .	10

## Список таблиц

# 1 Цель работы

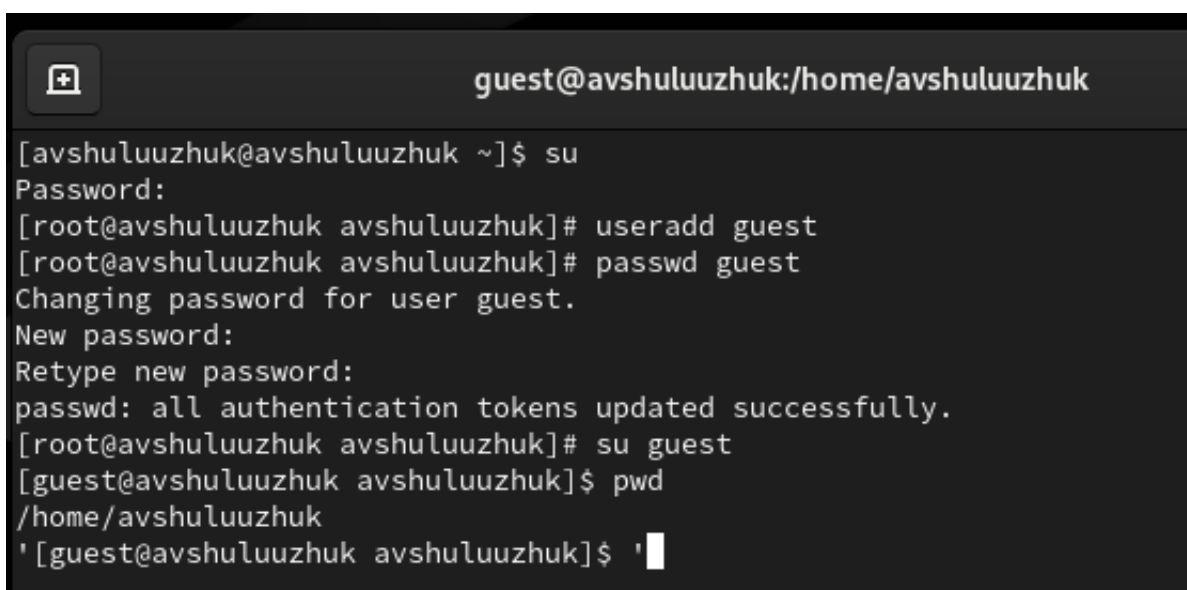
Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux1.

## 2 Выполнение лабораторной работы

В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создадим учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора): `useradd guest`.

Зададим пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора): `passwd guest`. И войдем в систему от имени созданного пользователя.

Определим директорию, в которой находимся, командой `pwd`. (рис. 2.1)

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a window icon on the left and the text 'guest@avshuluuzhuk:/home/avshuluuzhuk' on the right. The terminal content shows a sequence of commands and their outputs: starting from a root prompt, running 'su' to switch to the 'guest' user, then 'useradd guest' to create the user, 'passwd guest' to set a password, and 'su guest' to switch back to the 'guest' user. Finally, the 'pwd' command is run, showing the current directory as '/home/avshuluuzhuk'.

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

Рис. 2.1: создание учетной записи пользователя guest

Уточним имя пользователя командой `whoami`. Уточним имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Сравните вывод `id` с выводом команды `groups` (рис. 2.2)

```
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$ whoami
guest
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$ id
uid=1004(guest) gid=100(users) groups=100(users) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$ groups
users
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$
```

Рис. 2.2: вывод имени пользователя и его группы

Просмотрим файл /etc/passwd командой `cat /etc/passwd`. Найдём в нём свою учётную запись. Определим `uid` пользователя. Определим `gid` пользователя (рис. 2.3)

```
avshuluuzhuk:x:1000:1000:avshuluuzhuk:/home/avshuluuzhuk:/bin/bash
vboxadd:x:977:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
alice:x:1001:1001::/home/alice:/bin/bash
bob:x:1002:1002::/home/bob:/bin/bash
carol:x:1003:100::/home/carol:/bin/bash
apache:x:48:48:Apache:/usr/share/httpd:/sbin/nologin
guest:x:1004:100::/home/guest:/bin/bash
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1004:100::/home/guest:/bin/bash
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$
```

Рис. 2.3: просмотр файла /etc/passwd

Определим существующие в системе директории командой `ls -l /home/`. Проверим, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой: `lsattr /home`(рис. 2.4)

```
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$ ls -l /home/
total 4
drwx-----.  4 alice          alice          133 Sep 21 18:39 alice
drwx-----. 14 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 4096 Feb 24 17:12 avshuluuzhuk
drwx-----.  4 bob            bob             92 Sep 21 18:38 bob
drwx-----.  6 carol          users           166 Sep 21 22:09 carol
drwx-----.  5 guest          users           111 Feb 24 17:21 guest
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/avshuluuzhuk
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/alice
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/bob
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/carol
----- /home/guest
[guest@avshuluuzhuk avshuluuzhuk]$
```

Рис. 2.4: просмотр директорий и его атрибутов

Создадим в домашней директории поддиректорию `dir1` командой `mkdir dir1`. Определим командами `ls -l` и `lsattr`, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию `dir1`. (рис. 2.5)



```

[avshuluuzhuk@avshuluuzhuk ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 6 Sep  8 08:28 Desktop
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 6 Feb 24 17:31 dir1
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 6 Sep  8 08:28 Documents
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 6 Sep  8 08:28 Downloads
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 6 Sep  8 08:28 Music
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 53 Feb 24 17:23 Pictures
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 6 Sep  8 08:28 Public
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 6 Sep  8 08:28 Templates
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 6 Sep  8 08:28 Videos
[avshuluuzhuk@avshuluuzhuk ~]$ lsattr
----- ./Desktop
----- ./Downloads
----- ./Templates
----- ./Public
----- ./Documents
----- ./Music
----- ./Pictures
----- ./Videos
----- ./dir1
[avshuluuzhuk@avshuluuzhuk ~]$

```

Рис. 2.5: Выбор языка интерфейса

Снимаем с директории `dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверим с её помощью правильность выполнения команды `ls -l`. Попытаемся создать в директории `dir1` файл `file1` командой `echo "test" > /home/guest/dir1/file1`. В итоге мы получим отказ в выполнении действия, так как нет прав доступа (рис. 2.6)

```
[avshuluuzhuk@avshuluuzhuk ~]$ chmod 000 dir1
[avshuluuzhuk@avshuluuzhuk ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk  6 Sep  8 08:28 Desktop
d------. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk  6 Feb 24 17:31 dir1
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk  6 Sep  8 08:28 Documents
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk  6 Sep  8 08:28 Downloads
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk  6 Sep  8 08:28 Music
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk 53 Feb 24 17:23 Pictures
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk  6 Sep  8 08:28 Public
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk  6 Sep  8 08:28 Templates
drwxr-xr-x. 2 avshuluuzhuk avshuluuzhuk  6 Sep  8 08:28 Videos
[avshuluuzhuk@avshuluuzhuk ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
```

Рис. 2.6: Установка сети и имени узла

## **3 Выводы**

В ходе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux1.