

# Лабораторная работа №2

## Основы информационной безопасности

---

Астраханцева А. А.

1 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Астраханцева Анастасия Александровна
- студентка НКАбд-01-22
- Студ. билет: 1132226437
- Российский университет дружбы народов
- <https://anastasiia7205.github.io/>



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.

## Выполнение лабораторной работы

---

# Создание новой учетной записи

1. Создаем учётную запись пользователя guest.

```
[root@aaastrakhanceva user]# useradd guest
[root@aaastrakhanceva user]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
passwd: Authentication token manipulation error
[root@aaastrakhanceva user]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
passwd: Authentication token manipulation error
[root@aaastrakhanceva user]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@aaastrakhanceva user]#
```

Рис. 1: Создание новой учетной записи и установка пароля

2. Входим в систему от имени пользователя guest.

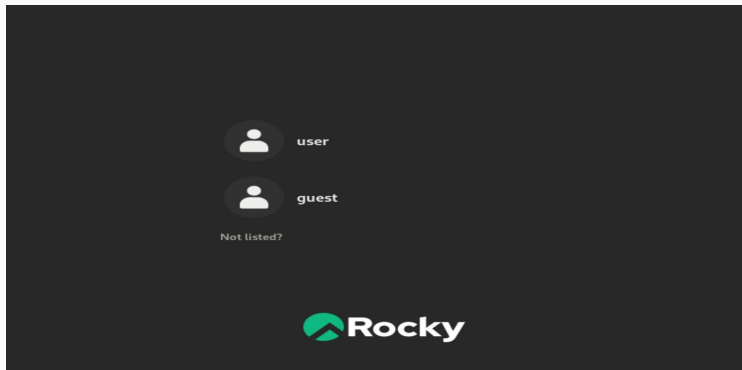
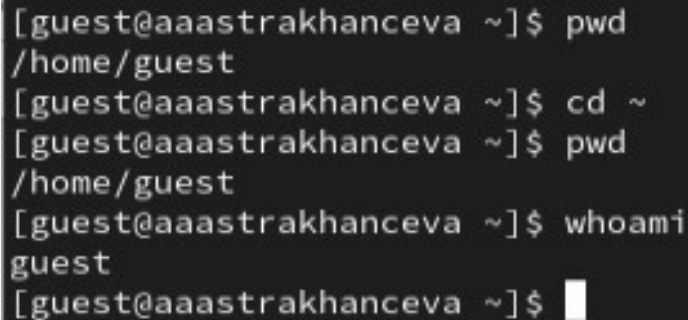


Рис. 2: Вход в новую учетную запись

3. Определяем директорию, в которой находимся. Уточняем имя пользователя командой `whoami`.

A terminal window with a dark background and light gray text. The prompt is [guest@aaastrakhanceva ~]\$. The user enters 'pwd' and the output is '/home/guest'. The user enters 'cd ~' and the prompt changes to [guest@aaastrakhanceva ~]\$. The user enters 'pwd' and the output is '/home/guest'. The user enters 'whoami' and the output is 'guest'. The prompt returns to [guest@aaastrakhanceva ~]\$.

```
[guest@aaastrakhanceva ~]$ pwd
/home/guest
[guest@aaastrakhanceva ~]$ cd ~
[guest@aaastrakhanceva ~]$ pwd
/home/guest
[guest@aaastrakhanceva ~]$ whoami
guest
[guest@aaastrakhanceva ~]$
```

Рис. 3: Переход в домашний каталог, уточнение имени пользователя

4. Уточняем имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Сравниваем вывод `id` с выводом команды `groups`.

```
guest
[guest@aaastrakhanceva ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@aaastrakhanceva ~]$ groups
guest
[guest@aaastrakhanceva ~]$ cat /etc/passwd
```

Рис. 4: Вывод имени пользователя, его группы и т. д.



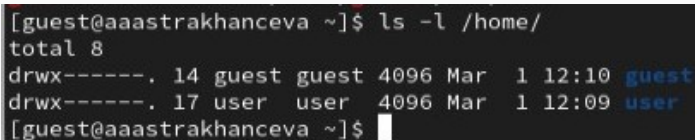
5. Просматриваем файл /etc/passwd Сравниваем выводы команды `id`, `groups` и содержимое данного файла.



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

Рис. 5: Просмотр файла /etc/passwd

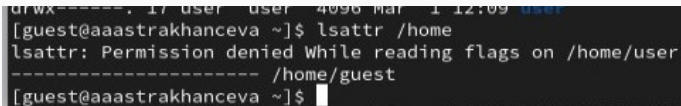
6. Определяем существующие в системе директории командой `ls -l /home/`.



```
[guest@aaastrakhanceva ~]$ ls -l /home/
total 8
drwx-----. 14 guest guest 4096 Mar  1 12:10 guest
drwx-----. 17 user  user 4096 Mar  1 12:09 user
[guest@aaastrakhanceva ~]$
```

Рис. 6: Просмотр поддиректорий home

7. Проверяем, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home.



```
drwx-----. 17 user  user 4096 Mar  1 12:09 user
[guest@aaastrakhanceva ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied while reading flags on /home/user
----- /home/guest
[guest@aaastrakhanceva ~]$
```

Рис. 7: Просмотр атрибутов

## Создание новой дирректории и просмотр прав доступа на нее

8. Создаем в домашней дирректории поддиректорию dir1 командой mkdir dir1.

```
[guest@aaastrakhanceva ~]$ mkdir dir1
[guest@aaastrakhanceva ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Desktop
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:22 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 53 Mar 1 12:22 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Videos
[guest@aaastrakhanceva ~]$ lsattr
----- ./Desktop
----- ./Downloads
----- ./Templates
----- ./Public
----- ./Documents
----- ./Music
----- ./Pictures
----- ./Videos
----- ./dir1
[guest@aaastrakhanceva ~]$
```


Рис. 8: Создание новой дирректории и просмотр прав доступа на нее

9. Снимаем с директории dir1 все атрибуты и проверяем результат выполнения.

```
[guest@aaastrakhanceva ~]$ chmod 000 dir1
bash: chmod: command not found...
Similar command is: 'chmod'
[guest@aaastrakhanceva ~]$ chmod 000 dir1
[guest@aaastrakhanceva ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Desktop
d------. 2 guest guest 6 Mar 1 12:22 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 53 Mar 1 12:22 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 12:10 Videos
[guest@aaastrakhanceva ~]$
```

Рис. 9: Снятие всех атрибутов с созданной директории

10. Попытаемся создать в директории dir1 файл file1.



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

Рис. 10: Попытка создать файл в директории со снятыми атрибутами парв доступа

В ходе выполнения данной лабораторной работы я 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.

Спасибо за внимание

---