

# Лабораторная работа №2

Nikita A. Toponen

RUDN University, 12 September 2022 Moscow, Russia

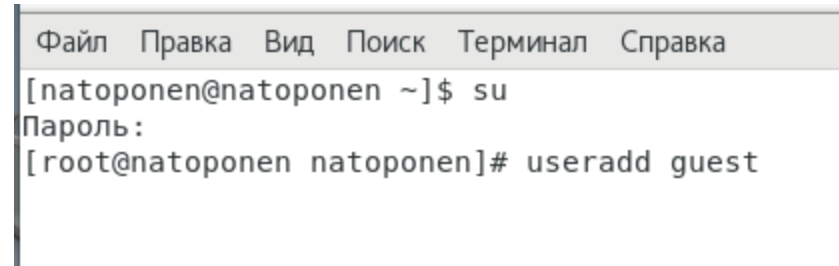
# Дискреционное разграничение прав в Linux

## Цель выполнения 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

# Выполнение работы

# Выполнение работы



```
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[natoronen@natoronen ~]$ su
Пароль:
[root@natoronen natoronen]# useradd guest
```

Рис.1 Создание пользователя guest

# Выполнение работы

```
-----  
[root@natoponen natoponen]# passwd guest  
Изменяется пароль пользователя guest.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@natoponen natoponen]#
```

Рис.2 Установка пароля для guest

# Выполнение работы

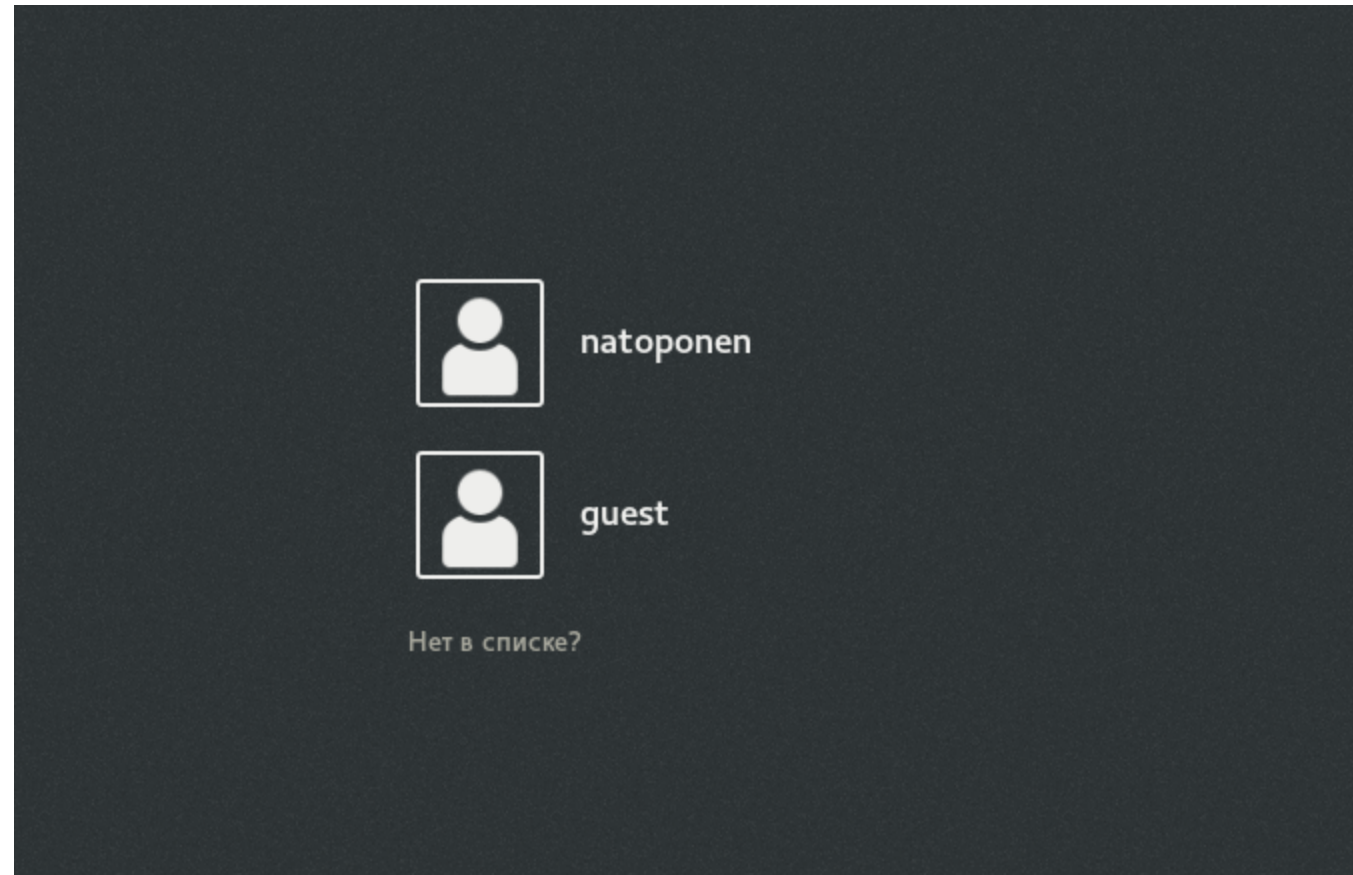
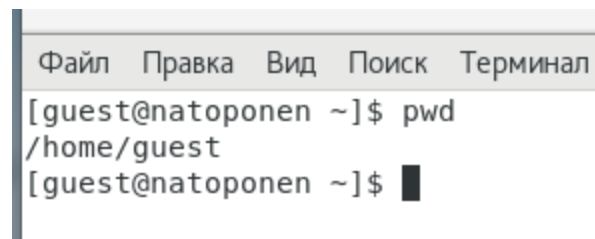


Рис.3 Вход в систему под guest

# Выполнение работы



```
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал
[guest@natoponen ~]$ pwd
/home/guest
[guest@natoponen ~]$
```

Рис.4 Домашняя директория



# Выполнение работы

```
[guest@natoponen ~]$ whoami  
guest  
[guest@natoponen ~]$ █
```

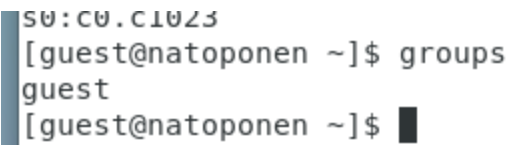
Рис.5 Определение пользователя

## Выполнение работы

```
[guest@natoponen ~]$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest)  
контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-  
s0:c0.c1023  
[guest@natoponen ~]$
```

Рис.6 Имя пользователя, группа, а также группы, куда входит пользователь

# Выполнение работы



```
SV:CU.C1023  
[guest@natoponen ~]$ groups  
guest  
[guest@natoponen ~]$
```

Рис.7 Группы пользователя

## Выполнение работы

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

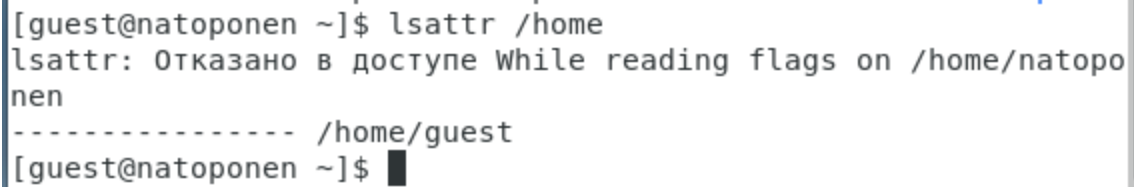
Рис.8 guest в etc/passwd

# Выполнение работы

```
[guest@natoponen ~]$ ls -l /home/  
итого 8  
drwx-----. 15 guest      guest      4096 сен 12 16:29 guest  
drwx-----. 15 natoponen natoponen 4096 сен 12 16:26 natoponen  
[guest@natoponen ~]$
```

Рис.9 Существующие в системе директории

## Выполнение работы



```
[guest@natoponen ~]$ lsattr /home
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/natoponen
----- /home/guest
[guest@natoponen ~]$
```

Рис.10 Расширенные атрибуты

# Выполнение работы

```
[guest@natoponen ~]$ mkdir dir1
[guest@natoponen ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:38 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Рабочий стол
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Шаблоны
[guest@natoponen ~]$ lsattr
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
----- ./Видео
----- ./dir1
[guest@natoponen ~]$ █
```

Рис.11 Права доступа к новому файлу

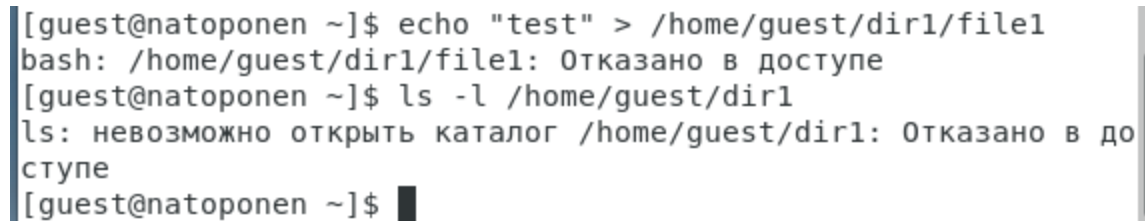
# Выполнение работы

```
./mnt
[guest@natoponen ~]$ chmod 000 dir1
[guest@natoponen ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 сен 12 16:38 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Рабочий стол
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 16:28 Шаблоны
[guest@natoponen ~]$
```

Рис.12 Изменение атрибутов



## Выполнение работы

A terminal window with a dark background and light text. It shows a user named 'guest' at a machine named 'natoponen'. The user attempts to write 'test' to a file at '/home/guest/dir1/file1', which fails with a permission error. Then, the user runs 'ls -l /home/guest/dir1', which also fails with a permission error. The prompt returns to the user's home directory.

```
[guest@natoponen ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@natoponen ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог /home/guest/dir1: Отказано в до
стуге
[guest@natoponen ~]$
```

Рис.13 Запись в файл без прав

## Выполнение работы

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Удаление файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Чтение файла	d--x----- (100)	r----- (400)
Запись в файл	d--x----- (100)	-w----- (200)
Переименовывание файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Создание поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)
Удаление поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)

Рис.14 Минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1

# Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я:

- Получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов.
- На практике закрепил теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux

**Спасибо за внимание!**