

Лабораторная работа №2. Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Дисциплина: Основы информационной безопасности

Ганина Т. С.

26 февраля 2024

Группа НКАбд-01-22

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Ганина Таисия
- Студентка 2 курса, НКАбд-01-22
- Направление “Компьютерные и информационные науки”
- Российский университет дружбы народов
- Гитхаб
- <https://tsganina.github.io/>

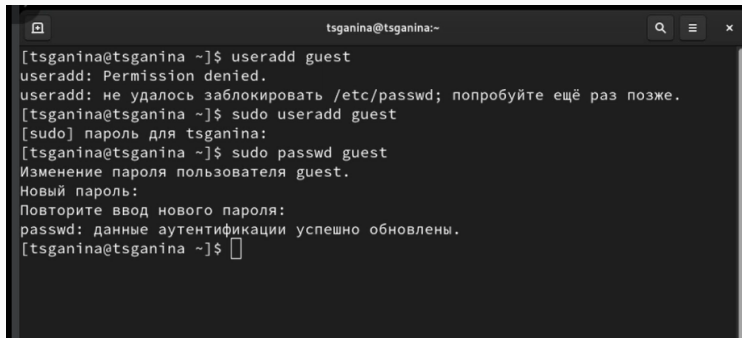
Вводная часть

- Работа с атрибутами файлов
- Права различных групп пользователей

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

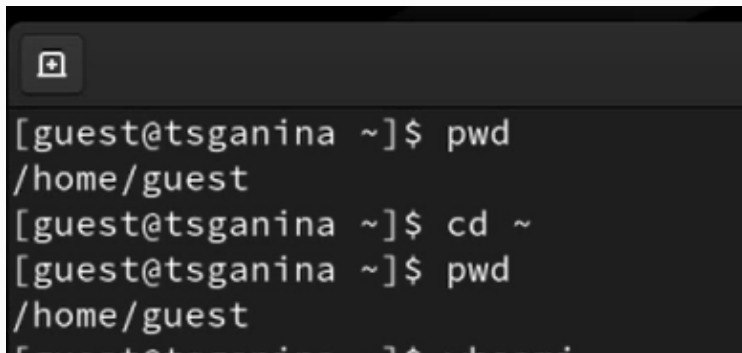
Создание нового пользователя, задание пароля

A terminal window titled 'tsganina@tsganina:~' with search, menu, and close buttons in the title bar. The terminal shows the following commands and output:

```
[tsganina@tsganina ~]$ useradd guest
useradd: Permission denied.
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.
[tsganina@tsganina ~]$ sudo useradd guest
[sudo] пароль для tsganina:
[tsganina@tsganina ~]$ sudo passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[tsganina@tsganina ~]$
```

Рис. 1: Новый пользователь guest

Определяю директорию, в которой нахожусь, командой `pwd`. Сравниваю её с приглашением командной строки

A terminal window with a dark background and a window title bar at the top. The title bar contains a small icon of a square with a plus sign. The terminal text shows a user named 'guest' on a machine named 'tsganina' in the home directory '~'. They run the 'pwd' command, which outputs '/home/guest'. Then they run 'cd ~' and run 'pwd' again, which also outputs '/home/guest'.

```
[guest@tsganina ~]$ pwd
/home/guest
[guest@tsganina ~]$ cd ~
[guest@tsganina ~]$ pwd
/home/guest
```

Рис. 2: Директории

Уточняю имя пользователя, группу, и группы куда входит пользователь

```
[guest@tsganina ~]$ whoami
guest
[guest@tsganina ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0
~s0:c0.c1023
[guest@tsganina ~]$ groups
guest
[guest@tsganina ~]$ cat /etc/passwd
```

Рис. 3: Имя пользователя, группы

Создаю папку dir1. Определяю права доступа

```
..... /home/guest/Видео
[guest@tsganina ~]$ mkdir dir1
[guest@tsganina ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:28 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны
[guest@tsganina ~]$
```

Рис. 4: dir1 и ее права

Снимаю все атрибуты. Проверяю правильность исполнения

```
[guest@tsganina ~]$ lsattr /home/guest/dir1
[guest@tsganina ~]$ lsattr /home/guest/dir1
[guest@tsganina ~]$ chmod 000 dir1
[guest@tsganina ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 фев 24 17:28 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны
[guest@tsganina ~]$
```

Рис. 5: chmod 000

Пытаюсь создать файл file1

```
[guest@tsganina ~]$ chmod 000 dir1
[guest@tsganina ~]$ ls -l
итого 0
d-----, 2 guest guest 6 фев 24 17:28 dir1
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Видео
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Документы
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x, 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны
[guest@tsganina ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@tsganina ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог '/home/guest/dir1': Отказано в доступе
[guest@tsganina ~]$ chmod 700 dir1
[guest@tsganina ~]$ ls -l /home/guest/dir1
итого 0
[guest@tsganina ~]$
```

Рис. 6: Создание файла, не получилось

Результаты

Были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.