

Лабораторная работа №2

Основы информационной безопасности

Кузьмина Мария Константиновна

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

Задание

Работа с атрибутами файлов

Атрибуты файлов

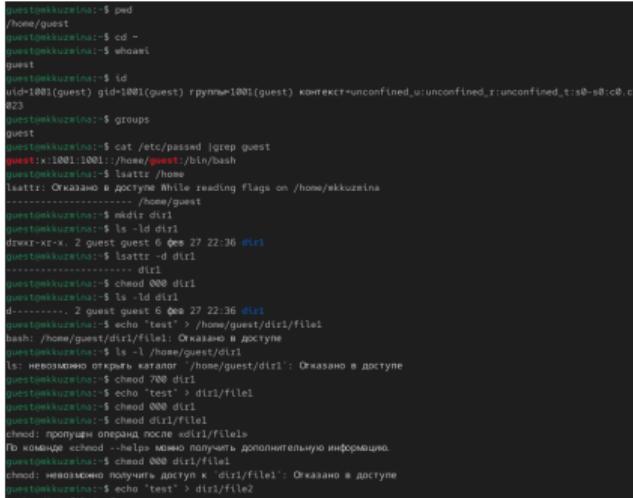
1. Создание нового пользователя `guest` через учетную запись администратора
2. Пароль для созданной учетной записи
3. Смена пользователя в системе на только что созданного пользователя `guest`

```
mkkuzmina@mkkuzmina:~$ useradd guest
useradd: Permission denied.
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.
mkkuzmina@mkkuzmina:~$ sudo useradd guest
mkkuzmina@mkkuzmina:~$ passwd guest
passwd: вы не можете посмотреть или изменить пароль guest.
mkkuzmina@mkkuzmina:~$ sudo passwd guest
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
mkkuzmina@mkkuzmina:~$ su -guest
su: group uest does not exist
mkkuzmina@mkkuzmina:~$
```

Figure 1: снимок экрана

Атрибуты файлов

4. Определение директории. Эта директория является домашней, ведь в приглашении командой строкой стоит значок ~, указывающий, на домашнюю директорию



The screenshot shows a terminal session on a Linux system. The user is logged in as 'guest' with a shell of '/bin/bash'. The terminal shows the following commands and their outputs:

```
guest@ekkuzelina:~$ pwd
/home/guest
guest@ekkuzelina:~$ cd -
guest@ekkuzelina:~$ whoami
guest
guest@ekkuzelina:~$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) kontekst=unconfined_u:unconfined_t:s0-s0:c0.c1
823
guest@ekkuzelina:~$ groups
guest
guest@ekkuzelina:~$ cat /etc/passwd |grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
guest@ekkuzelina:~$ lsattr /home
lsattr: Оказано в доступе While reading flags on /home/ekkuzelina
-----
----- /home/guest
guest@ekkuzelina:~$ mkdir dir1
guest@ekkuzelina:~$ ls -ld dir1
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 08 27 22:36 dir1
guest@ekkuzelina:~$ lsattr -d dir1
-----
----- dir1
guest@ekkuzelina:~$ chmod 000 dir1
guest@ekkuzelina:~$ ls -ld dir1
d----- 2 guest guest 6 08 27 22:36 dir1
guest@ekkuzelina:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Оказано в доступе
guest@ekkuzelina:~$ ls -l /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог '/home/guest/dir1': Оказано в доступе
guest@ekkuzelina:~$ chmod 700 dir1
guest@ekkuzelina:~$ echo "test" > dir1/file1
guest@ekkuzelina:~$ chmod 000 dir1
guest@ekkuzelina:~$ chmod dir1/file1
chmod: пропущен operand после «dir1/file1»
По команде «chmod -help» можно получить дополнительную информацию.
guest@ekkuzelina:~$ chmod 000 dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/file1': Оказано в доступе
guest@ekkuzelina:~$ echo "test" > dir1/file2
```

Figure 2: снимок экрана

Атрибуты файлов

5. Уточнение имени пользователя
6. В выводе команды `groups` информация только о названии группы, к которой относится пользователь. В выводе команды `id` можно найти больше информации: имя пользователя и имя группы, также коды имени пользователя и группы
7. Имя пользователя в приглашении командной строкой совпадает с именем пользователя, которое выводит команда `whoami`

Атрибуты файлов

8. Информацию о пользователе с помощью команды

```
cat /etc/passwd | grep guest
```

В выводе - коды пользователя и группы, адрес домашней директории

9. Список поддиректорий директории home получилось получить с помощью команды ls -l

Атрибуты файлов

10. Создание поддиректории dir1 для домашней директории. Расширенные атрибуты командой lsattr просмотреть у директории не удается, но атрибуты есть: drwxr-xr-x, их удалось просмотреть с помощью команды ls -l

Атрибуты файлов

- Снятие атрибутов командой chmod 000 dir1, при проверке с помощью команды ls -l видно, что теперь атрибуты действительно сняты

```
guest@mkuzmina:~$ echo "test" > dir1/file2
bash: dir1/file2: Отказано в доступе
guest@mkuzmina:~$ rm dir1/file1
rm: невозможно удалить 'dir1/file1': Отказано в доступе
guest@mkuzmina:~$ mv dir1/file1 dir1/file1_renamed
mv: не удалось выполнить stat для 'dir1/file1': Отказано в доступе
guest@mkuzmina:~$ cat dir1/file1
cat: dir1/file1: Отказано в доступе
guest@mkuzmina:~$ echo "new" >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest@mkuzmina:~$ ls dir1
ls: невозможно открыть каталог 'dir1': Отказано в доступе
guest@mkuzmina:~$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
guest@mkuzmina:~$ chmod 000 dir1
guest@mkuzmina:~$ chmod 100 dir1
guest@mkuzmina:~$ chmod 000 dir1/file1
guest@mkuzmina:~$ chmod 700 dir1
guest@mkuzmina:~$ chmod 000 dir1/file1
guest@mkuzmina:~$ █
```

Figure 3: снимок экрана

Атрибуты файлов

12. Попытка создать файл в директории dir1. Выдает ошибку: “Отказано в доступе”

Вернув права директории и использовав снова команду ls -l можно убедиться, что файл не был создан