

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

```
quest@ekuzmina:~$ pwd
/home/quest
quest@ekuzmina:~$ cd -
quest@ekuzmina:~$ whoami
quest
quest@ekuzmina:~$ id
uid=1001(quest) gid=1001(quest) rpyrpyr1001(quest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1
823
quest@ekuzmina:~$ groups
quest
quest@ekuzmina:~$ cat /etc/passwd |grep quest
quest:x:1001:1001::/home/quest:/bin/bash
quest@ekuzmina:~$ lsattr /home
lsattr: Оказано в доступе While reading flags on /home/ekuzmina
quest@ekuzmina:~$ cd /home/quest
quest@ekuzmina:~$ mkdir dir1
quest@ekuzmina:~$ ls -ld dir1
drwxr-xr-x. 2 quest quest 6 6es 27 22:36 dir1
quest@ekuzmina:~$ lsattr -d dir1
-----+----- dir1
quest@ekuzmina:~$ chmod 000 dir1
quest@ekuzmina:~$ ls -ld dir1
d-----+. 2 quest quest 6 6es 27 22:36 dir1
quest@ekuzmina:~$ echo "test" > /home/quest/dir1/file1
bash: /home/quest/dir1/file1: Оказано в доступе
quest@ekuzmina:~$ ls -l /home/quest/dir1
ls: невозможно открыть karanor /home/quest/dir1: Оказано в доступе
quest@ekuzmina:~$ chmod 700 dir1
quest@ekuzmina:~$ echo "test" > dir1/file1
quest@ekuzmina:~$ chmod 000 dir1
quest@ekuzmina:~$ chmod dir1/file1
chmod: пропущен operand после «dir1/file1»
По команде chmod -hали мы получили дополнительную информацию.
quest@ekuzmina:~$ chmod 000 dir1/file1
quest@ekuzmina:~$ chmod 000 dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к «dir1/file1»: Оказано в доступе
quest@ekuzmina:~$ 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 удастся, но атрибуты есть: `drwxr-xr-x`, их удалось просмотреть с помощью команды `ls -l`



# Атрибуты файлов

11. 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