

# **Лабораторная работа №2**

**Основы информационной безопасности**

Колчева Юлия Вячеславовна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Список литературы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

3.1	Другая учетная запись . . . . .	7
3.2	Учетная запись . . . . .	8
3.3	Команды . . . . .	9
3.4	Работа с командной строкой . . . . .	10

## Список таблиц

# 1 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.

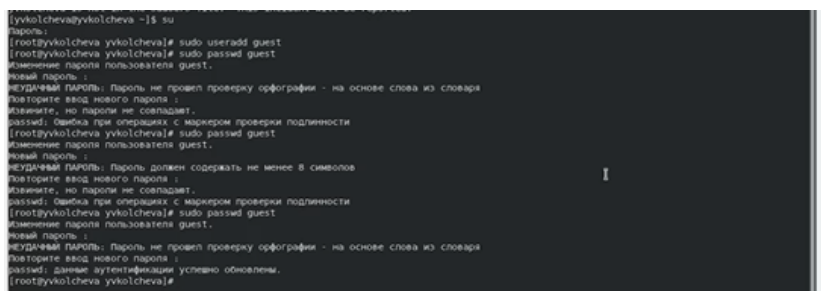
## 2 Задание

Часть 1 (Консоль) Учимся работать с командной строкой

Часть 2 (Работа с правами доступа) Заполняем таблицы

### 3 Выполнение лабораторной работы

В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы ОС создала учётную запись пользователя guest с помощью команды “sudo useradd guest” и задала пароль для этого пользователя командой “sudo passwd guest”



```
yvkolcheva@yvkolcheva ~$ su
Пароль:
[root@yvkolcheva yvkolcheva]# sudo useradd guest
[root@yvkolcheva yvkolcheva]# sudo passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль :
неудачный пароль: Пароль не прошел проверку орфографии - на основе слова из словаря
Повторите ввод нового пароля :
Измените, но пароли не совпадают.
passwd: ошибка при операциях с маркером проверки подлинности
[root@yvkolcheva yvkolcheva]# sudo passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль :
неудачный пароль: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
Измените, но пароли не совпадают.
passwd: ошибка при операциях с маркером проверки подлинности
[root@yvkolcheva yvkolcheva]# sudo passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль :
неудачный пароль: Пароль не прошел проверку орфографии - на основе слова из словаря
Повторите ввод нового пароля :
Измените, но пароли не совпадают.
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@yvkolcheva yvkolcheva]#
```

Рис. 3.1: Другая учетная запись

Вошла в систему от имени пользователя guest (рис. 3.2, 3.3)

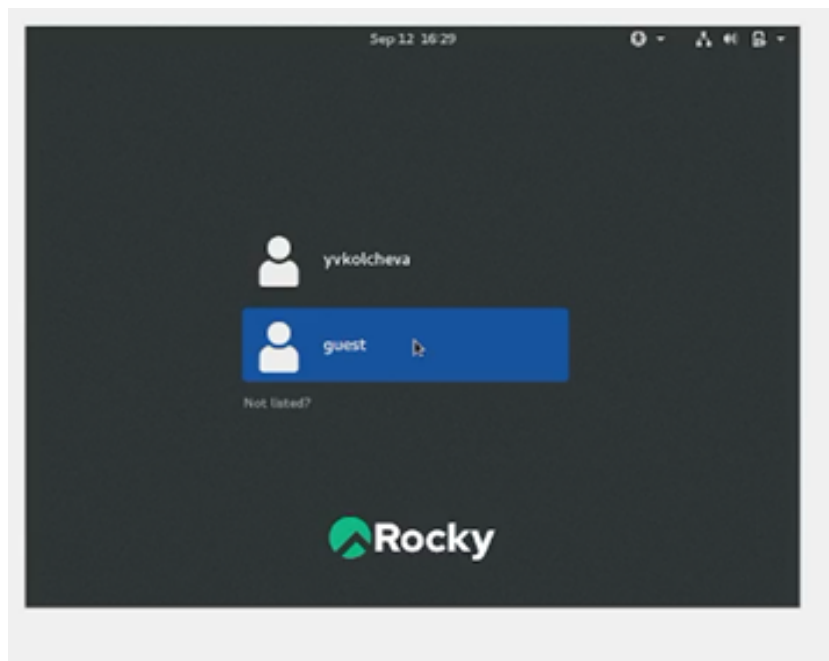
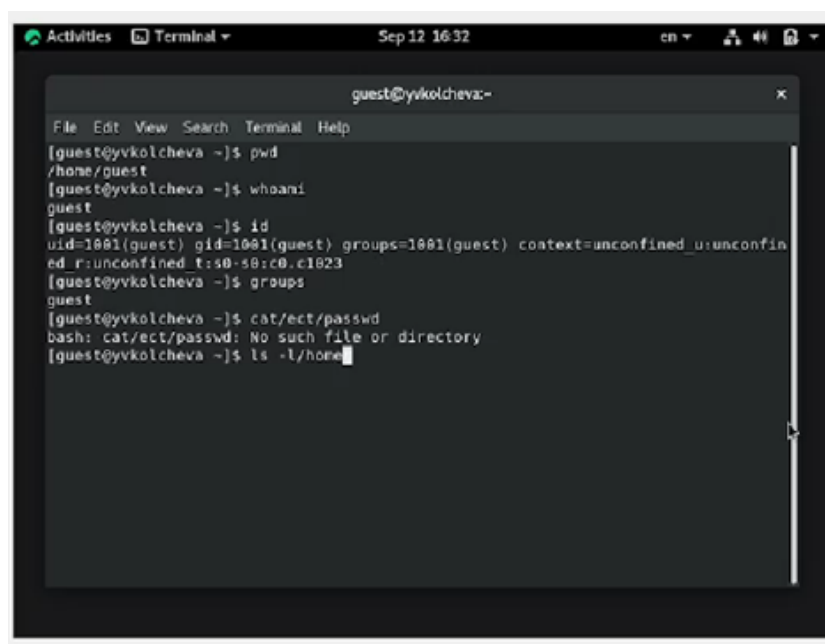


Рис. 3.2: Учетная запись

Командой “pwd” определила, что нахожусь в директории /home/guest, которая и является моей домашней директорией (рис. 3.4). С приглашением командной строки совпадает. Уточнила имя моего пользователя командой “whoami” и получила вывод: guest (рис. 3.4). С помощью команды “id” определила имя своего пользователя - всё так же guest, uid = 1001 (guest), gid = 1001 (guest). Затем сравнила полученную информацию с выводом команды “groups”, которая вывела “guest”. Мой пользователь входит только в одну группу, состоящую из него самого, поэтому вывод обеих команд “id” и “groups” совпадает (рис. 3.4). Данные, выводимые в приглашении командной строки, совпадают с полученной информацией. Затем просмотрела файл /etc/passwd командой “cat /etc/passwd” (рис. 3.4).





```
Activities Terminal Sep 12 16:32 cn
guest@yvkolcheva:~
File Edit View Search Terminal Help
[guest@yvkolcheva ~]$ pwd
/home/guest
[guest@yvkolcheva ~]$ whoami
guest
[guest@yvkolcheva ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@yvkolcheva ~]$ groups
guest
[guest@yvkolcheva ~]$ cat/etc/passwd
bash: cat/etc/passwd: No such file or directory
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l/home
```

Рис. 3.3: Команды

Посмотрела, какие директории существуют в системе командой “ls -l /home/” (рис. 3.6). Список поддиректорий директории /home получить удалось. На директориях установлены права чтения, записи и выполнения для самого пользователя (для группы и остальных пользователей никаких прав доступа не установлено). Проверила, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой “lsattr /home” (рис. 3.6). Удалось увидеть расширенные атрибуты только директории того пользователя, от имени которого я нахожусь в системе. Создала в домашней директории поддиректорию dir1 командой “mkdir dir1” и определила, какие права доступа и расширенные атрибуты были на неё выставлены: чтение, запись и выполнение доступны для самого пользователя и для группы, для остальных - только чтение и выполнение, расширенных атрибутов не установлено (рис. 3.6).

```
[guest@yvkolcheva ~]$ mkdir dir1
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l /home/
ls: invalid option -- '/'
Try 'ls --help' for more information.
[guest@yvkolcheva ~]$
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l /home/
total 8
drwx-----. 16 guest      guest      4096 Sep 12 16:35 guest
drwx-----. 16 yvkolcheva yvkolcheva 4096 Sep 12 16:02 yvkolcheva
[guest@yvkolcheva ~]$
```

Рис. 3.4: Работа с командной строкой

Сняла с директории dir1 все атрибуты командой “chmod 000 dir1” и проверила с её помощью правильность выполнения команды “ls -l”. Действительно, все атрибуты были сняты (рис. 3.7). Попыталась создать в директории dir1 файл file1 командой echo “test” > /home/guest/dir1/file1 (рис. 3.7). Этого сделать не получилось, т.к. предыдущим действием мы убрали право доступа на запись в директории. В итоге файл не был создан (открыть директорию с помощью команды “ls -l /home/guest/dir1” изначально тоже не удалось по той же причине, поэтому я поменяла права доступа и снова воспользовалась этой командой, и тогда смогла просмотреть содержимое директории, убедившись, что файл не был создан).

```
drwx-----. 16 yvkolcheva yvkolcheva 4096 Sep 12 16:02 yvkolcheva
[guest@yvkolcheva ~]$ chmod 000 dir1
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:29 Desktop
d-----.. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:35 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:29 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:29 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:29 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:29 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:29 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:29 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 4096 Sep 12 16:29 Videos
[guest@yvkolcheva ~]$
```

```
[guest@yvkolcheva ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Permission denied
[guest@yvkolcheva ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
[guest@yvkolcheva ~]$ chattr
```

### Задание

Заполним таблицу «Установленные права и разрешённые действия» 3.1.  
Создание файла: “echo”text” > /home/guest/dir1/file2” Удаление файла: “rm -r /home/guest/dir1/file1”  
Запись в файл: “echo”textnew” > /home/guest/dir1/file1”  
Чтение файла: “cat /home/guest/dir1/file1”  
Смена директории: “cd dir1”  
Просмотр файлов в директории: “ls dir1”  
Переименование файла: “mv /home/guest/dir1/file1 filenew”  
Смена атрибутов файла: “chattr -a /home/guest/dir1/file1”



Минимальные права для совершения операция (таб. 2.2)

### Таблица 2

## 4 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепила теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

## **5 Список литературы**

Лабораторная работа №2