

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Дмитрий Сергеевич Шестаков

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	11

Список иллюстраций

2.1	Создание пользователя	6
2.2	Переключение пользователя	6
2.3	Уточнение директории и пользователя	7
2.4	Команды id и groups	7
2.5	Команды cat и id	7
2.6	Проверка прав доступа	8
2.7	Проверка атрибутов	8
2.8	Создание директории	8
2.9	Команда chmod	8
2.10	Создание файла	9
2.11	Просмотр директории	9
2.12	Таблица №1	9
2.13	Таблица №2	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

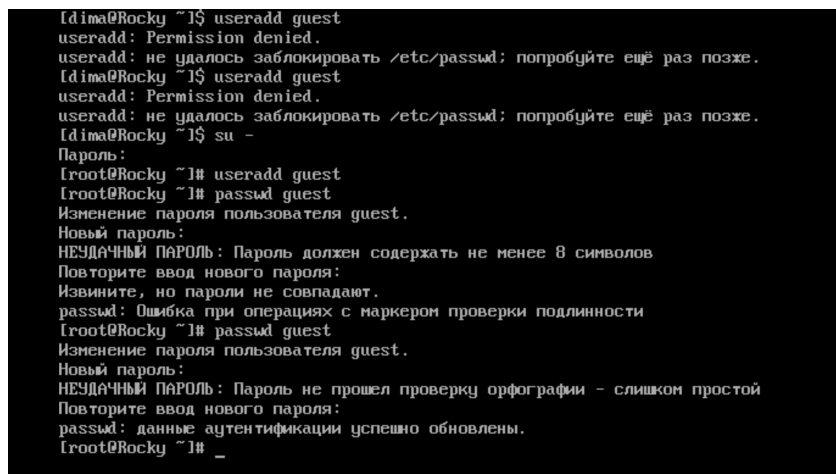
2 Выполнение лабораторной работы

1. В установленной ОС создали учетную запись пользователя guest(рис. 2.1)

`useradd guest`

2. Задали пароль для пользователя guest(рис. 2.1)

`passwd guest`



```
[dima@Rocky ~]$ useradd guest
useradd: Permission denied.
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.
[dima@Rocky ~]$ useradd guest
useradd: Permission denied.
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.
[dima@Rocky ~]$ su -
Пароль:
[root@Rocky ~]# useradd guest
[root@Rocky ~]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
Извините, но пароли не совпадают.
passwd: Ошибка при операциях с маркером проверки подлинности
[root@Rocky ~]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@Rocky ~]# _
```

Рис. 2.1: Создание пользователя

3. Вошли в систему от имени пользователя guest(рис. 2.2)

`su - guest`



```
[root@Rocky ~]# su - guest
[guest@Rocky ~]$
```

Рис. 2.2: Переключение пользователя

4. С помощью команды `pwd` мы определили, что находимся в домашней директории(рис. 2.3)
5. Уточнили имя нашего пользователя командой `whoami`(рис. 2.3)

```
[guest@Rocky ~]$ pwd
/home/guest
[guest@Rocky ~]$ whoami
guest
```

Рис. 2.3: Уточнение директории и пользователя

6. Используя команды `id`, `groups`, уточнили имя нашего пользователя. Получили следующие значения “uid = 1001”, “gid = 1001”.(рис. 2.4)

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

Рис. 2.4: Команды `id` и `groups`

7. Имя пользователя и приглашение командной строки совпадают.
8. Просмотрели файл `/etc/passwd` командной `cat /etc/passwd`. Получили те же самые значения “uid”, “gid”, что и в пункте 6(рис. 2.5)

```
[guest@Rocky ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rгруппы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@Rocky ~]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@Rocky ~]$ _
```

Рис. 2.5: Команды `cat` и `id`

9. Определили существующие в системе директории командой `ls -l /home/`. В системе существует две директории “dima” и “guest”. Их права доступа “drwx—”.(рис. 2.6)

```

[guest@Rocky ~]$ ls -l /home/
итого 0
drwx-----. 2 dima dima 62 сен 16 08:18 dima
drwx-----. 2 guest guest 62 сен 16 08:35 guest

```

Рис. 2.6: Проверка прав доступа

10. Использовали команду `lsattr /home` для определения атрибутов директорий. Мы смогли увидеть атрибуты директории “guest”, но не смогли увидеть расширенные атрибуты директории “dima”(рис. 2.7)

```

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

```

Рис. 2.7: Проверка атрибутов

11. Создали поддиректорию “dir1” командой `mkdir dir1`. Определили атрибуты директории “dir1”: “drwxr-xr-x”(рис. 2.8)

```

[guest@Rocky ~]$ mkdir dir1
[guest@Rocky ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 08:42 dir1

```

Рис. 2.8: Создание директории

12. Сняли все атрибуты с директории командой `chmod 000 dir1`(рис. 2.9)

```

[guest@Rocky ~]$ chmod 000 dir1
[guest@Rocky ~]$ ls -l
итого 0
d-----. 2 guest guest 6 сен 16 08:42 dir1

```

Рис. 2.9: Команда chmod

13. Попытались создать файл “file1” в директории “dir1”. У нас ничего не вышло, получили сообщение, что нам отказано в доступе(рис. 2.10)

Не смогли проверить наличие или отсутствие файла в директории так как не имеем прав доступа(рис. 2.11)

```
[guest@Rocky ~]$ echo "test" > dir1/file1
-bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@Rocky ~]$
```

Рис. 2.10: Создание файла

```
[guest@Rocky ~]$ ls -l dir1
ls: невозможно открыть каталог 'dir1': Отказано в доступе
[guest@Rocky ~]$ ls -l /home/guest/dir1/
ls: невозможно открыть каталог '/home/guest/dir1/': Отказано в доступе
[guest@Rocky ~]$
```

Рис. 2.11: Просмотр директории

14. Составили таблицу возможных действий с различными правами доступа

Права дир.	Права файла	Создание	Удаление	Запись	Чтение	Смена дир.	Просмотр	Переименование	Смена атрибутов
[000]	[000]	-	-	-	-	-	-	-	-
[100]	[100]	-	-	-	-	+	-	-	+
[200]	[200]	+	+	+	-	-	-	+	-
[300]	[300]	+	+	+	+	+	-	+	+
[400]	[400]	-	-	-	+	-	-	+	-
[500]	[500]	-	-	-	+	+	+	-	+
[600]	[600]	-	-	-	+	-	+	+	-
[700]	[700]	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 2.12: Таблица №1

15. Составили таблицу минимально необходимых прав доступа

Операция	Мин.права директории	Мин.права файла
Создание	200	200
Удаление	300	300
Запись	200	200
Чтение	500	500
Смена директории	100	100
Просмотр файлов в директории	400	400
Переименование файла	200	200

Рис. 2.13: Таблица №2

3 Выводы

Получили практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепили теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux