

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Шестаков Д. С.

16 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Шестаков Дмитрий Сергеевич
- студент группы НКНбд-01-20
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/tekerinkin>

Вводная часть

- ОС Linux
- Дискреционное разграничение прав
- Основные атрибуты файлов

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

- ОС Linux
- Bash

Ход работы

- В установленной ОС создали учетную запись пользователя guest
- Задали пароль для пользователя guest

```
(dima@Rocky ~)$ useradd guest
useradd: Permission denied.
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd: попробуйте еще раз позже.
(dima@Rocky ~)$ useradd guest
useradd: Permission denied.
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd: попробуйте еще 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 ~)# _
```

Вошли в систему от имени пользователя guest

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

С помощью команды `pwd` мы определили, что находимся в домашней директории

Уточнили имя нашего пользователя командой `whoami`

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

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

```
(quest@rocky) ~$ id
uid=1001(quest) gid=1001(quest) groups=1001(quest)
(quest@rocky) ~$ groups
quest
```


Определили существующие в системе директории командой `ls -l /home/`. В системе существует две директории “dima” и “guest”.

Их права доступа “drwx—”

```
lguest@rocky ~$ ls -l /home/
итого 8
drwx-----. 2 dima dima 62 сен 16 08:18 dima
drwx-----. 2 guest guest 62 сен 16 08:35 guest
```

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

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

Создали поддиректорию “dir1” командой `mkdir dir1`.

Определили атрибуты директории “dir1”: “drwxr-xr-x”

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


Сняли все атрибуты с директории командой `chmod 000 dir1`

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

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

Не смогли проверить наличие или отсутствие файла в директории так как не имеем прав доступа

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

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]	+	+	+	+	+	+	+	+

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

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