

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Алиева Милена Арифовна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Содержание

1. Цель
2. Задания
3. Порядок выполнения
4. Вывод

Цель

Целью данной работы является 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

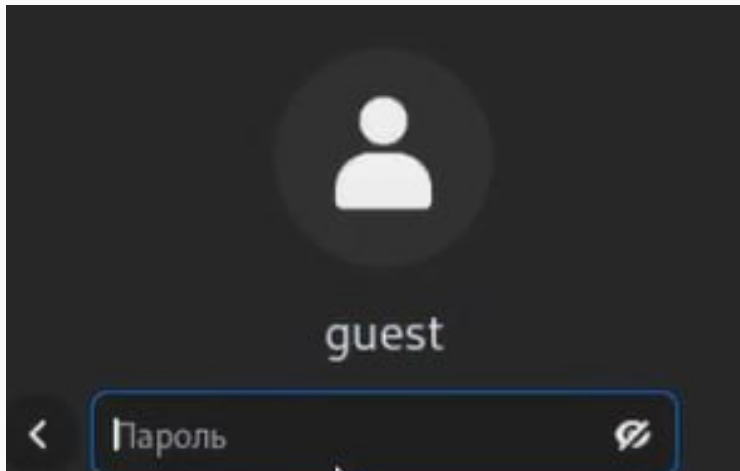
Задание

1. Создать учётную запись guest
2. Создать каталог dir1, выполнить некоторые операции с ним
3. Заполнить две таблицы - “Установленные права и разрешённые действия” и “Минимальные права для совершения операций”

Порядок выполнения

Порядок выполнения

1. Создали учётную запись пользователя guest, создали пароль для этой учётной записи
2. Вошли в систему от имени пользователя guest



Порядок выполнения

3. Определили, в какой директории мы находимся, используя команду `pwd`, убедились, что находимся в домашней директории
4. Уточнили имя пользователя командой `whoami`

A terminal window with a black background and white text. The prompt is `[guest@maalieva ~]$`. The command `whoami` has been entered, and the output `guest` is displayed on the next line.

```
[guest@maalieva ~]$ whoami
guest
```

Рис. 2: Команда `whoami`

Порядок выполнения

- Уточнили имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Сравнили с выводом команды `groups`, вывод совпал

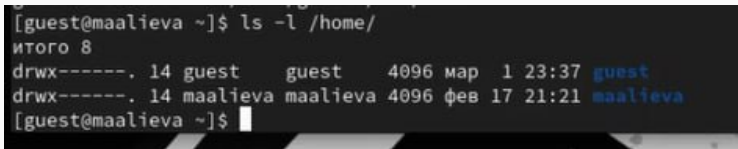
```
[guest@maalieva ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfi
ned_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@maalieva ~]$ groups
guest
```

Рис. 3: Команды `groups`, `id`

- Просмотрели файл `/etc/passwd` командой `cat /etc/passwd`, нашли в нем свою учетную запись, всё совпало с предыдущими выводами

Порядок выполнения

7. Определили существующие в системе директории с помощью команды `ls -l /home/`



```
[guest@maalieva ~]$ ls -l /home/
итого 8
drwx-----. 14 guest    guest    4096 мар  1 23:37 guest
drwx-----. 14 maalieva maalieva 4096 фев 17 21:21 maalieva
[guest@maalieva ~]$
```

Рис. 4: Определение существующих директорий

8. Проверили, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории `/home`, командой: `lsattr /home`

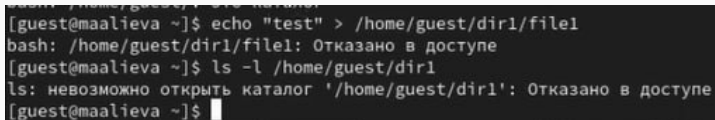
Порядок выполнения

9. Создали в домашней директории поддиректорию `dir1`. Определили командами `ls -l` и `lsattr`, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию `dir1`. Сняли с директории `dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверили её правильность с помощью команды `ls -s`

```
[guest@maalieva ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:42 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:37 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:37 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:37 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:37 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:37 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:37 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:37 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 1 23:37 Шаблоны
[guest@maalieva ~]$ lsattr
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
```

Порядок выполнения

10. Создали в директории dir1 файл file1 командой `echo "test" > /home/guest/dir1/file1`, но нам было отказано в доступе

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows a user named 'guest' at a machine named 'maalieva' in the home directory '~'. The user attempts to create a file 'file1' in the directory '/home/guest/dir1' using the command 'echo "test" > /home/guest/dir1/file1'. The terminal returns the message 'bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе'. Then, the user runs 'ls -l /home/guest/dir1', and the terminal returns 'ls: невозможно открыть каталог '/home/guest/dir1': Отказано в доступе'. The prompt '[guest@maalieva ~]\$' is visible at the end of the last line.

```
[guest@maalieva ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@maalieva ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог '/home/guest/dir1': Отказано в доступе
[guest@maalieva ~]$
```

Рис. 6: Права директории dir1

Порядок выполнения

11. Заполненная таблица «Установленные права и разрешённые действия»

	Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
1										
2	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
3	100	0	-	-	-	-	+	-	-	+
4	200	0	-	-	-	-	-	-	-	-
5	300	0	+	+	-	-	+	-	+	+
6	400	0	-	-	-	-	-	+	-	-
7	500	0	-	-	-	-	+	+	-	+
8	600	0	-	-	-	-	-	+	-	-
9	700	0	+	+	-	-	+	+	+	+
10	0	100	-	-	-	-	-	-	-	-
11	100	100	-	-	-	-	+	-	-	+
12	200	100	-	-	-	-	-	-	-	-
13	300	100	+	+	-	-	+	-	+	+
14	400	100	-	-	-	-	-	+	-	-
15	500	100	-	-	-	-	+	+	-	+
16	600	100	-	-	-	-	-	+	-	-
17	700	100	+	+	-	-	+	+	+	+
18	0	200	-	-	-	-	-	-	-	-
19	100	200	-	-	+	-	+	-	-	+
20	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-
21	300	200	+	+	+	-	+	-	+	+
22	400	200	-	-	-	-	-	+	-	-
23	500	200	-	-	+	-	+	+	-	+
24	600	200	-	-	-	-	-	+	-	-
25	700	200	+	+	+	-	+	+	+	+
26	0	300	-	-	-	-	-	-	-	-
27	100	300	-	-	-	-	+	-	-	+
28	200	300	-	-	-	-	-	-	-	-
29	300	300	+	+	+	-	+	-	+	+
30	400	300	-	-	-	-	-	+	-	-
31	500	300	-	-	-	-	-	-	-	-

Порядок выполнения

12. Заполненная таблица “Минимальные права для совершения операций”

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	300	0
Удаление файла	300	0
Чтение файлов	100	400
Запись в файл	100	200
Переименование файла	300	0
Создание поддиректории	300	0
Создание поддиректории	300	0

Рис. 9: Таблица “Минимальные права для совершения операций”

Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепила теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux