

Презентация к лабораторной работе 3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Саттарова В.В.

23 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Саттарова Вита Викторовна
- студент НФИбд-02-20, 1032201655
- Российский университет дружбы народов

Вводная часть

- Практические навыки работы с разными пользователями научат организовывать работу нескольких пользователей в одной системе
- Практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов помогут при выполнении дальнейших работ и научат создавать ограниченный доступ пользователям к файлам и директориям
- Таблицы помогут лучше понять, при каких атрибутах какие действия можно выполнять пользователям из одной группы
- Дискреционное разграничения доступа в современных системах помогает обеспечить безопасность системы при работе большого числа пользователей

- Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.
- Закрепить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов.
- Закрепить теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

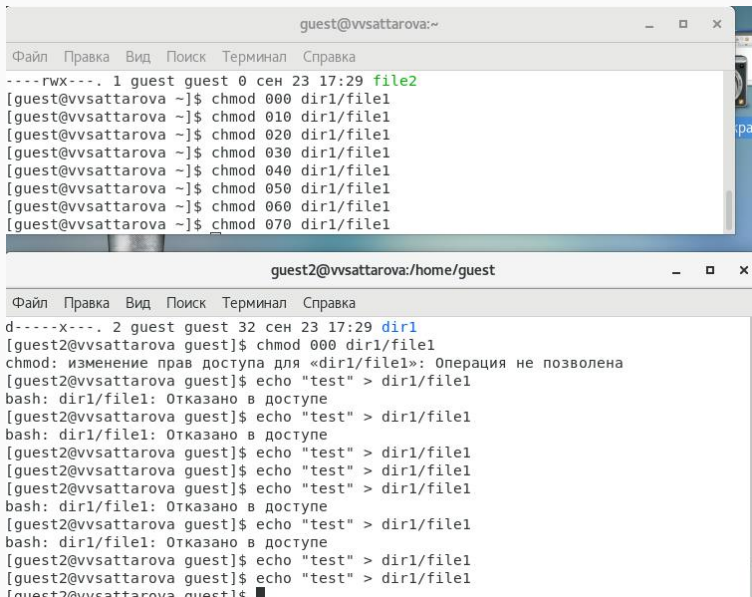
Задачи

- Создать двух пользователей в одной группе, вспомнить теоретические основы работы с пользователями в Linux.
- Вспомнить теоретические основы атрибутов файлов и директорий в ОС Linux.
- Выполнить все пункты, указанные в методических рекомендациях к лабораторной работе.
- Создать две таблицы: “Установленные права и разрешённые действия для групп” и “Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу”.
- Проанализировать, за что отвечают разные атрибуты доступа.
- Написать отчёт с ответами на вопросы, заданные в пунктах для выполнения в методических рекомендациях к лабораторной работе.

Исследование выполнения всех возможных действий для одного вида атрибутов

```
guest@vvsattarova:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 010 dir1  
[guest@vvsattarova ~]$  
guest2@vvsattarova:/home/guest  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest2@vvsattarova guest]$ touch dir1/filename  
touch: невозможно выполнить touch для «dir1/filename»: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ rm dir1/file1  
rm: невозможно удалить «dir1/file1»: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ echo "test" > dir1/file1  
[guest2@vvsattarova guest]$ cat dir1/file1  
test  
[guest2@vvsattarova guest]$ cd dir1  
[guest2@vvsattarova dir1]$ cd home/guest  
bash: cd: home/guest: Нет такого файла или каталога  
[guest2@vvsattarova dir1]$ cd /home/guest  
[guest2@vvsattarova guest]$ ls dir1  
ls: невозможно открыть каталог dir1: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ mv dir1/file1 dir1/file1new  
mv: невозможно переместить «dir1/file1» в «dir1/file1new»: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ chmod 000 dir1/file1  
chmod: изменение прав доступа для «dir1/file1»: Операция не позволена  
[guest2@vvsattarova guest]$ ls -l  
итого 0  
d-----x---. 2 guest guest 32 сен 23 17:29 dir1
```


Исследование одного действия при различных атрибутах



The image shows two terminal windows. The top window, titled 'guest@vvsattarova:~', shows a series of 'chmod' commands being executed on 'dir1/file1' with permissions ranging from 000 to 070. The bottom window, titled 'guest2@vvsattarova:/home/guest', shows an attempt to change permissions to 000, which fails with the message 'Операция не позволена' (Operation not permitted). This is followed by several attempts to write to 'dir1/file1' using 'echo', all of which fail with 'Отказано в доступе' (Access denied).

```
guest@vvsattarova:~  
----rwx---. 1 guest guest 0 сен 23 17:29 file2  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 000 dir1/file1  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 010 dir1/file1  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 020 dir1/file1  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 030 dir1/file1  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 040 dir1/file1  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 050 dir1/file1  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 060 dir1/file1  
[guest@vvsattarova ~]$ chmod 070 dir1/file1  
  
guest2@vvsattarova:/home/guest  
d-----x---. 2 guest guest 32 сен 23 17:29 dir1  
[guest2@vvsattarova guest]$ chmod 000 dir1/file1  
chmod: изменение прав доступа для «dir1/file1»: Операция не позволена  
[guest2@vvsattarova guest]$ echo "test" > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ echo "test" > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ echo "test" > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ echo "test" > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ echo "test" > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ echo "test" > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$ echo "test" > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@vvsattarova guest]$
```

Часть одной из сделанных таблиц

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d--- (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--- (000)	(010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--- (000)	(020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--- (000)	(030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--- (000)	(040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--- (000)	(050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--- (000)	(060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--- (000)	(070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x (010)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	-
d--x (010)	(010)	-	-	-	-	+	-	-	-
d--x (010)	(020)	-	-	+	-	+	-	-	-
d--x (010)	(030)	-	-	+	-	+	-	-	-
d--x (010)	(040)	-	-	-	+	+	-	-	-
d--x (010)	(050)	-	-	-	+	+	-	-	-
d--x (010)	(060)	-	-	+	+	+	-	-	-
d--x (010)	(070)	-	-	+	+	+	-	-	-

Результаты

- Созданы два пользователя в одной группе, вспомнены теоретические основы работы с пользователями в Linux;
- Освежены в памяти теоретические основы атрибутов файлов и директорий в ОС Linux;
- Созданы две таблицы: “Установленные права и разрешённые действия” и “Минимальные права для совершения операций”.
- Был проведён анализ, за что отвечают разные атрибуты доступа.
- Написан отчёт с ответами на вопросы, заданные в пунктах для выполнения в методических рекомендациях к лабораторной работе.