

Презентация по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Танрибергенов Э.

2024 г.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Танрибергенов Эльдар
- студент 4 курса из группы НПИбд-02-21
- ФМиЕН, кафедра прикладной информатики и теории вероятностей
- Российский университет дружбы народов

Цели и задачи

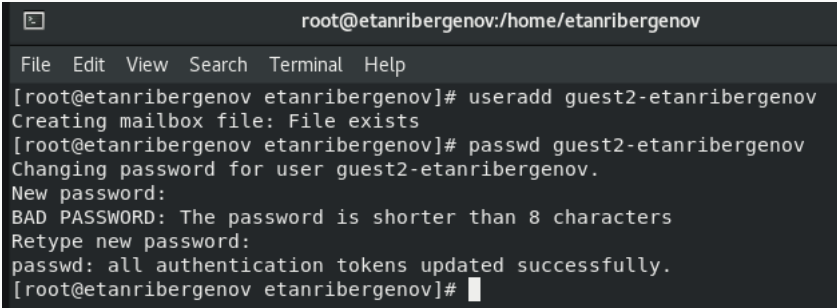
Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

1. Создать нового пользователя и добавить его в группу другого пользователя.
2. Заполнить таблицы, опытным путём выявляя разрешённые операции при разных значениях прав для группы.

Результаты

Создание нового пользователя и добавление его в группу

- Команда ***useradd*** *<username>* - создаёт пользователя
- Команда ***passwd*** *<user>* - устанавливает пароль

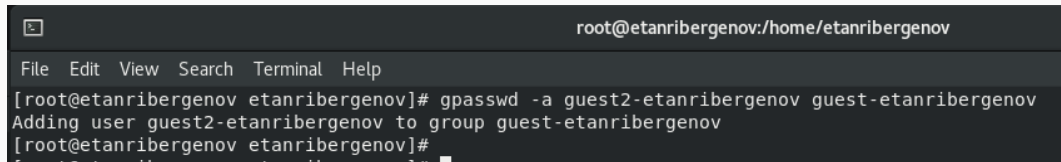
A terminal window with a dark background and light text. The title bar shows a window icon and the text 'root@etanribergenov:/home/etanribergenov'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The terminal content shows the execution of 'useradd' and 'passwd' commands to create a user named 'guest2-etanribergenov'. The 'passwd' command prompts for a password, which is rejected as being too short, and then successfully updates the password after a second attempt.

```
root@etanribergenov:/home/etanribergenov
File Edit View Search Terminal Help
[root@etanribergenov etanribergenov]# useradd guest2-etanribergenov
Creating mailbox file: File exists
[root@etanribergenov etanribergenov]# passwd guest2-etanribergenov
Changing password for user guest2-etanribergenov.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@etanribergenov etanribergenov]#
```

Рис. 1: Создание пользователя

Создание нового пользователя и добавление его в группу

- Команда ***gpasswd -a <user> <groupname>***
- Пользователь *guest2-etanribergenov* добавлен в группу *guest-etanribergenov*



```
root@etanribergenov:/home/etanribergenov
File Edit View Search Terminal Help
[root@etanribergenov etanribergenov]# gpasswd -a guest2-etanribergenov guest-etanribergenov
Adding user guest2-etanribergenov to group guest-etanribergenov
[root@etanribergenov etanribergenov]#
```

Рис. 2: Добавление пользователя в группу

Создание нового пользователя и добавление его в группу

- Проверка добавления пользователя в группу

```
[guest2-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$ groups guest2-etanribergenov  
guest2-etanribergenov : guest2-etanribergenov guest-etanribergenov  
[guest2-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$
```

Рис. 3: Принадлежность группам пользователя guest2-etanribergenov

Создание нового пользователя и добавление его в группу

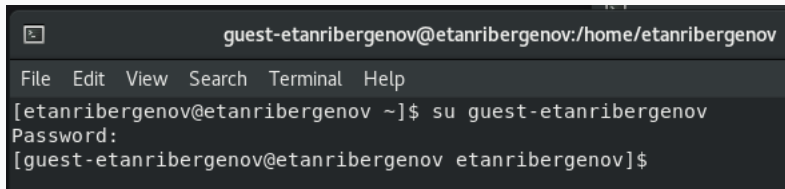
- Регистрация пользователя *guest2-etanribergenov* в группе *guest-etanribergenov* от имени пользователя *guest2-etanribergenov*
- команда: ***newgrp guest-etanribergenov***

```
[guest2-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$ newgrp guest-etanribergenov  
[guest2-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$
```

Рис. 4: Регистрация пользователя в группе

- Открыто две консоли: в 1-й вход в систему осуществлён от имени пользователя *guest-etanribergenov*, во 2-й - от имени *guest2-etanribergenov*, который входит в группу первого пользователя.
- От имени пользователя *guest-etanribergenov* изменены права директории */home/guest-etanribergenov*, разрешив все действия для пользователей группы
- Последовательная смена прав на директорию и файла для группы в консоли 1.
- Проверка разрешённых действий с директорией и файлом из консоли 2.
- Полученные данные занесены в таблицу, отмечая знаком “+”, если действие разрешено, и знаком “-”, если запрещено.
- Команда установки прав доступа: ***chmod <права> <файл/директория>***

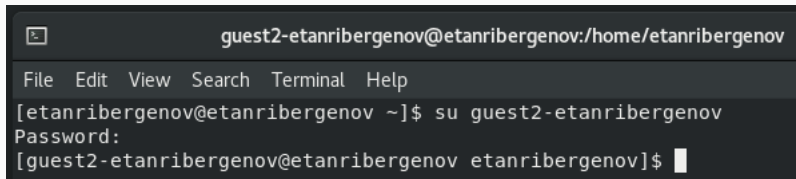
- В одной консоли вход от имени *guest-etanribergenov*
- команда ***su*** *<пользователь>*



```
guest-etanribergenov@etanribergenov:/home/etanribergenov
File Edit View Search Terminal Help
[etanribergenov@etanribergenov ~]$ su guest-etanribergenov
Password:
[guest-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$
```

Рис. 5: Консоль 1: вход в систему от имени guest-etanribergenov

- Во второй консоли вход от имени *guest2-etanribergenov*
- команда ***su*** *<пользователь>*



```
guest2-etanribergenov@etanribergenov:/home/etanribergenov
File Edit View Search Terminal Help
[etanribergenov@etanribergenov ~]$ su guest2-etanribergenov
Password:
[guest2-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$
```

Рис. 6: Консоль 2: вход в систему от имени *guest2-etanribergenov*

- Изменение прав директории */home/guest-etanribergenov* от имени пользователя *guest-etanribergenov*, разрешив все действия для пользователей группы

```
[guest-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$ chmod g+rx /home/guest-etanribergenov
[guest-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$ ls -l /home | grep -i "guest"
drwx-----. 3 guest2-etanribergenov guest2-etanribergenov 98 Nov 15 00:54 guest2-etanribergenov
drwxrwx---. 16 guest-etanribergenov guest-etanribergenov 4096 Nov 15 00:54 guest-etanribergenov
[guest-etanribergenov@etanribergenov etanribergenov]$
```

Рис. 7: Изменение прав директории

Заполнение таблиц

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла
d-rwx- (070)	(050)	+	+	-	+
d(000)	(060)	-	-	-	-
d--x- (010)	(060)	-	-	+	+
d--w-- (020)	(060)	-	-	-	-
d--wx- (030)	(060)	+	+	+	+
d-r-- (040)	(060)	-	-	-	-
d-r-x- (050)	(060)	-	-	+	+
d-rw-- (060)	(060)	-	-	-	-
d-rwx- (070)	(060)	+	+	+	+

Рис. 8: Часть готовой таблицы “Установленные права и разрешённые действия для группы”

Заполнение таблиц

Права директории	Права файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d—x— (010)	(000)	+	-	-	+
d—w— (020)	(000)	-	-	-	-
d—wx— (030)	(000)	+	-	+	+
d—r— (040)	(000)	-	+	-	-
d—r-x— (050)	(000)	+	+	-	+
d—rw— (060)	(000)	-	+	-	-
d—rwx— (070)	(000)	+	+	+	+

Рис. 9: Часть готовой таблицы “Установленные права и разрешённые действия для группы”

Таблица 3.3: Минимальные права для совершения операций для пользователей в группе

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d-wx-- (030)	---- (000)
Удаление файла	d-wx-- (030)	---- (000)
Чтение файла	d--x- (010)	-r-- (040)

Рис. 10: Таблица минимальных прав для совершения операций для пользователей в группе

Заполнение таблиц

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Запись в файл	d--x- (010)	--w-- (020)
Переименование файла	d-wx-- (030)	---- (000)
Создание поддиректории	d-w---- (020)	
Удаление поддиректории	d-w---- (020)	

Рис. 11: Таблица минимальных прав для совершения операций для пользователей в группе

Вывод

В результате лабораторной работы я приобрёл практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.