

Лабораторная работа 3

Чичкина Ольга, 1032217621

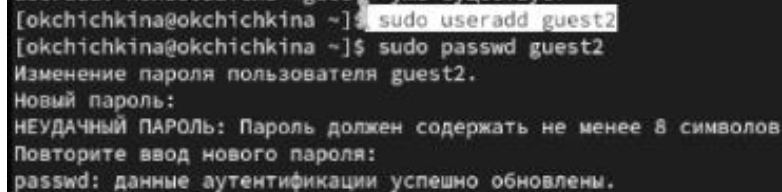
2024 год

Цель работы

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

Выполнение лабораторной работы

Мы продолжаем выполнение с того места, где мы остановились в лабораторной работе 2: теперь, чтобы проверить, как работает контроль доступа в Linux с двумя пользователями, надо создать второго пользователя и зайти в систему от его имени. Мы видим, что пользователь `guest` находится в папке `/home/guest`, а пользователь `guest2` – в папке `/home/guest2`, но они оба имеют приглашение, которое говорит им, что они находятся в `~` – это сокращение указывает на домашнюю папку текущего пользователя. (рис. [-@fig:001]).



```
[okchichkina@okchichkina ~]$ sudo useradd guest2
[okchichkina@okchichkina ~]$ sudo passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
```

useradd

Команды `groups` и `id` дают нам одинаковую информацию: пользователь `guest` принадлежит только группе `guest` (GID=1001), а пользователь `guest2` – группе `guest2` (GID=1002), а также группе `guest`. В файле `/etc/groups` написана только вторая связь, потому что основной GID пользователя хранится в `/etc/passwd` (рис. [-@fig:002], рис. [-@fig:003]).

```
[okchichkina@okchichkina ~]$ su - guest
Пароль:
[guest@okchichkina ~]$ pwd
/home/guest
[guest@okchichkina ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@okchichkina ~]$ id -Gn
guest
[guest@okchichkina ~]$ id -G
1001

[okchichkina@okchichkina ~]$ su - guest2
Пароль:
[guest2@okchichkina ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@okchichkina ~]$ groups guest2
guest2 : guest2
[guest2@okchichkina ~]$ id -Gn
guest2
[guest2@okchichkina ~]$ id -G
1002
```

После этого мы меняем активную группу пользователя guest2 с помощью команды newgrp, а затем запрещаем все операции над папкой /home/guest/dir1. Это можно подтвердить, потому что в выводе ls -l для этой папки стоят все прочерки в битах разрешения (рис. [-@fig:004], рис. [-@fig:005]).

```
[guest2@okchichkina ~]$ newgrp guest
[guest2@okchichkina ~]$

[guest@okchichkina ~]$ mkdir dir1
[guest@okchichkina ~]$ chmod 000 dir1
[guest@okchichkina ~]$
```

На основании этого можно заполнить

таблицу разрешений:

Права		Права		Права		Права		Права	
директор	и	директор	и	директор	и	директор	и	директор	и
d (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-

d-x (100)	-x(100)	-	-	-	-	+	-	-	-
d-w (200)	-w(200)	+	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	-wx(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
dr (400)	r(400)	-	-	-	+	-	-	-	-
dr-x (500)	r-x(500)	-	-	-	+	+	+	-	-
drw (600)	rw(600)	-	-	+	+	-	-	-	-
drwx (700)	rw(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

На основании этого можно вывести таблицу минимальных прав, которые необходимы для каждой операции:

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	-wx	???
Удаление файла	-wx	—
Чтение файла	-x	r-
Запись в файл	-x	-w-
Переименование файла	-wx	—
Создание поддиректории	-wx	???
Удаление поддиректории	-wx	—

Выводы

Мы изучили, как использовать базовый дискреционный контроль доступа в Linux, и определили, какие атрибуты позволяют выполнять какие действия над папками или файлами. Мы также проверили, что эти свойства сохраняются при ситуации с несколькими пользователями.