Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: Информационная безопасность

Андрианова Марина Георгиевна

Содержание

[Цель работы 1](#_Toc177754162)

[Выполнение лабораторной работы 1](#_Toc177754163)

[Выводы 10](#_Toc177754164)

[Список литературы 10](#_Toc177754165)

# Цель работы

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

# Выполнение лабораторной работы

В установленной при выполнении лабораторной работы ОС создаём учётные записи пользователей guest и guest2 с помощью команд “useradd guest” и “useradd guest2”, заранее введя команду “su -” (чтобы зайти в учётную запись администратора); задала пароль для этих пользователей командами “sudo passwd guest” и “sudo passwd guest2”(рис.1).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

|  |
| --- |
| Рис.1:Создание пользователей |

Добавляем пользователя guest2 в группу guest командой “gpasswd -a guest2 guest” (рис.2).



|  |
| --- |
| Рис.2:Добавление пользователя в группу |

Осуществляем вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях при помощи команд “su - guest” на первой консоли и su - guest2” на второй консоли. Для обоих пользователей командой “pwd” определяем директорию, в которой я нахожусь: это домашняя директория, что совпадает с приглашениями командной строки. Уточняем имя пользователей командой “whoami”, получаем: guest и guest2. С помощью команд “groups guest” и “groups guest2” определяем, что пользователь guest входит в группу guest, а пользователь guest2 - в группы guest и guest2. Сравниваем полученную информацию с выводом команд “id -Gn” и “id -G” в консоли с пользователем guest и guest2. Данные совпали, кроме второй команды “id -G”, которая вывела номера групп 1001 и 1002, что также является верным (рис.3).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Шрифт

Автоматически созданное описание

|  |
| --- |
| Рис.3:Проверка, в какие группы входят пользователи |

Просматриваем файл /etc/group командой “cat /etc/group” (рис.4), данные этого файла совпадают с полученными ранее (рис.5).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, черный, Шрифт

Автоматически созданное описание

|  |
| --- |
| Рис.4:Ввод команды cat /etc/group |
|  |

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана

Автоматически созданное описание

|  |
| --- |
| Рис.5:Просмотр файла /etc/group |

От имени пользователя guest2 регистрируем этого пользователя в группе guest командой “newgrp guest”. Далее от имени пользователя guest меняем права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы командой “chmod g+rwx /home/guest” (рис.6). От имени пользователя guest снимаем с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой “chmod 000 dir1” и проверяем правильность снятия атрибутов командой “ls -l” (рис.7).



|  |
| --- |
| Рис.6:Регистрация пользователя и смена прав директории |

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, меню

Автоматически созданное описание

|  |
| --- |
| Рис.7:Снятие атрибутов с директории |

Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполняем таблицу.

Если операция разрешена, занесём в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». Создание файла: “echo”text” > /home/guest/dir1/file2”. Удаление файла: “rm -r /home/guest/dir1/file1”. Запись в файл: “echo”textnew” > /home/guest/dir1/file1”. Чтение файла: “cat /home/guest/dir1/file1”. Смена директории: “cd /home/guest/dir1”. Просмотр файлов в директории: “ls /home/guest/dir1”. Переименование файла: “mv /home/guest/dir1/file1 filenew”. Смена атрибутов файла: “chattr -a /home/guest/dir1/file1”.

| Права директории | Права файла | Создание файла | Удаление файла | Запись в файл | Чтение файла | Смена директории | Просмотр файлов в директории | Переименование файла | Смена атрибутов файла |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| d (000) | (000) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d –x (100) | (000) | - | - | - | - | + | - | - | - |
| d -w- (200) | (000) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d -wx (300) | (000) | + | + | - | - | + | - | + | - |
| d r– (400) | (000) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d r-x (500) | (000) | - | - | - | - | + | + | - | - |
| d rw- (600) | (000) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d rwx (700) | (000) | + | + | - | - | + | + | + | - |
| —————— | ————- | —————- | —————- | ————— | ————– | —————— | —————————— | ———————- | ———————– |
| d (000) | (100) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d –x (100) | (100) | - | - | - | - | + | - | - | - |
| d -w- (200) | (100) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d -wx (300) | (100) | + | + | - | - | + | - | + | - |
| d r– (400) | (100) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d r-x (500) | (100) | - | - | - | - | + | + | - | - |
| d rw- (600) | (100) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d rwx (700) | (100) | + | + | - | - | + | + | + | - |
| —————— | ————- | —————- | —————- | ————— | ————– | —————— | —————————— | ———————- | ———————– |
| d (000) | (200) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d –x (100) | (200) | - | - | + | - | + | - | - | - |
| d -w- (200) | (200) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d -wx (300) | (200) | + | + | + | - | + | - | + | - |
| d r– (400) | (200) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d r-x (500) | (200) | - | - | + | - | + | + | - | - |
| d rw- (600) | (200) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d rwx (700) | (200) | + | + | + | - | + | + | + | - |
| —————— | ————- | —————- | —————- | ————— | ————– | —————— | —————————— | ———————- | ———————– |
| d (000) | (300) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d –x (100) | (300) | - | - | + | - | + | - | - | - |
| d -w- (200) | (300) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d -wx (300) | (300) | + | + | + | + | + | - | + | - |
| d r– (400) | (300) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d r-x (500) | (300) | - | - | + | - | + | + | - | - |
| d rw- (600) | (300) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d rwx (700) | (300) | + | + | + | + | + | + | + | - |
| —————— | ————- | —————- | —————- | ————— | ————– | —————— | —————————— | ———————- | ———————– |
| d (000) | (400) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d –x (100) | (400) | - | - | - | + | + | - | - | - |
| d -w- (200) | (400) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d -wx (300) | (400) | + | + | - | + | + | - | + | - |
| d r– (400) | (400) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d r-x (500) | (400) | - | - | - | + | + | + | - | - |
| d rw- (600) | (400) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d rwx (700) | (400) | + | + | - | + | + | + | + | - |
| —————— | ————- | —————- | —————- | ————— | ————– | —————— | —————————— | ———————- | ———————– |
| d (000) | (500) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d –x (100) | (500) | - | - | - | + | + | - | - | - |
| d -w- (200) | (500) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d -wx (300) | (500) | + | + | - | + | + | - | + | - |
| d r– (400) | (500) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d r-x (500) | (500) | - | - | - | + | + | + | - | - |
| d rw- (600) | (500) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d rwx (700) | (500) | + | + | - | + | + | + | + | - |
| —————— | ————- | —————- | —————- | ————— | ————– | —————— | —————————— | ———————- | ———————– |
| d (000) | (600) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d –x (100) | (600) | - | - | + | + | + | - | - | - |
| d -w- (200) | (600) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d -wx (300) | (600) | + | + | + | + | + | - | + | - |
| d r– (400) | (600) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d r-x (500) | (600) | - | - | + | + | + | + | - | - |
| d rw- (600) | (600) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d rwx (700) | (600) | + | + | + | + | + | + | + | - |
| —————— | ————- | —————- | —————- | ————— | ————– | —————— | —————————— | ———————- | ———————– |
| d (000) | (700) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d –x (100) | (700) | - | - | + | + | + | - | - | - |
| d -w- (200) | (700) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d -wx (300) | (700) | + | + | + | + | + | - | + | - |
| d r– (400) | (700) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d r-x (500) | (700) | - | - | + | + | + | + | - | - |
| d rw- (600) | (700) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d rwx (700) | (700) | + | + | + | + | + | + | + | - |
| —————— | ————- | —————- | —————- | ————— | ————– | —————— | —————————— | ———————- | ———————– |

Сравнивая полученную таблицу с таблицей из прошлой лабораторной работы, приходим к выводу, что изменился только последний столбец, позволяющий изменять атрибуты у файла: теперь это сделать невозможно, т.к. у владельца файла и директории нет на это прав (во всех случаях в первой позиции стоят 0). При определенном наборе прав остальные действия выполняются или не выполняются аналогично предыдущей таблице, но теперь как для владельца, так и для группы.

Заполним таблицу «Минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории».

| Операция | Минимальные права на директорию | Минимальные права на файл |
| --- | --- | --- |
| Создание файла | d -wx (300) | (000) |
| Удаление файла | d -wx (300) | (000) |
| Чтение файла | d –x (100) | (400) |
| Запись в файл | d –x (100) | (200) |
| Переименование файла | d -wx (300) | (000) |
| Создание поддиректории | d -wx (300) | (000) |
| Удаление поддиректории | d -wx (300) | (000) |

# Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

# Список литературы

* Права доступа к файлам в Linux [Электронный ресурс]. 2019. URL: https://losst.ru/prava-dostupa-k-fajlam-v-linux.