

Лабораторная работа № 3.

Управление пользователями, группами пользователей и правами на файлы и каталоги в Linux

Задачи

- 1) Научиться создавать, изменять и редактировать учетные записи пользователей и групп пользователей в Linux.
- 2) научиться задавать атрибуты прав и владения для файлов и каталогов под конкретные задачи

Подсказки

- 1) В работе используются следующие команды (в дополнение к изученным в предыдущих лабораторных работах): **groupadd, useradd, groupdel, userdel, groupmod, usermod, openssl, chage, chmod, chgrp, chown, groups, id**.
- 2) Сведения о пользователях системы и их идентификаторах (UID) хранятся в файле **/etc/passwd**
- 3) Для вывода результата работы команды или конвейера команд в новый файл используется конструкция: **command > file**
- 4) Для добавления результатов работы команды или конвейера команд в конец существующего файла используется конструкция: **command >> file**
- 5) Директория **/etc/skel** содержит копии различных установочных и других файлов, которые могут быть скопированы в новые домашние директории пользователей, когда программа **useradd** добавляет нового пользователя.
- 6) Для шифрования пароля можно использовать команду **openssl passwd -crypt незашифрованный_пароль**. Для того чтобы результат выполнения команды **command2** подставить в значение параметра **p** команды **command1** можно использовать конструкцию: **command1 -p \$(command2)**
- 7) Для получения подробного справочного руководства по любой команде можно набрать в консоли «**man название команды**».
- 8) Для удобства работы можно пользоваться одновременно несколькими консолями. На одной консоли читать справочное руководство, на другой редактировать скрипт и т.п. Переключаться между ними можно нажатием комбинации клавиш **Ctrl+Alt+Fn**, где **Fn** – функциональная клавиша (**F1** – для первой консоли, **F2** – для второй, а вот 7-я консоль обычно занята графическим интерфейсом).

Задание

Создать скрипт, который:

- 1) выводит в файл **work3.log** построчно список всех пользователей в системе в следующем формате: «**user NNN has id MM**»;
- 2) добавляет в файл **work3.log** строку, содержащую дату последней смены пароля для пользователя **root**;
- 3) добавляет в файл **work3.log** список всех групп в системе (только названия групп) через запятую;
- 4) делает так, чтобы при создании нового пользователя у него в домашнем каталоге создавался файл **readme.txt** с текстом «**Be careful!**»;
- 5) создает пользователя **u1** с паролем **12345678**;
- 6) создает группу **g1**;
- 7) делает так, чтобы пользователь **u1** дополнительно входил в группу **g1**;
- 8) добавляет в файл **work3.log** строку, содержащую сведения об идентификаторе и имени пользователя **u1** и идентификаторах и именах всех групп, в которые он входит;

- 9) делает так, чтобы пользователь **user** дополнительно входил в группу **g1**
- 10) добавляет в файл **work3.log** строку с перечнем пользователей в группе **g1** через запятую;
- 11) делает так, что при входе пользователя **u1** в систему вместо оболочки **bash** автоматически запускается **/usr/bin/mc**, при выходе из которого пользователь возвращается к вводу логина и пароля;
- 12) создает пользователя **u2** с паролем **87654321**;
- 13) в каталоге **/home** создает каталог **test13**, в который копирует файл **work3.log** два раза с разными именами (**work3-1.log** и **work3-2.log**);
- 14) сделает так, чтобы пользователи **u1** и **u2** смогли бы просматривать каталог **test13** и читать эти файлы, только пользователь **u1** смог бы изменять и удалять их, а все остальные пользователи системы не могли просматривать содержимое каталога **test13** и файлов в нем. При этом никто не должен иметь права исполнять эти файлы;
- 15) создает в каталоге **/home** каталог **test14**, в который любой пользователь системы сможет записать данные, но удалить любой файл сможет только пользователь, который его создал или пользователь **u1**;
- 16) копирует в каталог **test14** исполняемый файл редактора **nano** и делает так, чтобы любой пользователь смог изменять с его помощью файлы, созданные в пункте 13;
- 17) создает каталог **test15** и создает в нем текстовый файл **/test15/secret_file**. Делает так, чтобы содержимое этого файла можно было вывести на экран, используя полный путь, но чтобы узнать имя этого файла, было бы невозможно.

Отдельно создать второй скрипт, который полностью уничтожает результаты деятельности предыдущего: удаляет созданных пользователей и их домашние каталоги, удаляет созданные группы, удаляет все созданные в предыдущем скрипте файлы и каталоги.