

## 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 **work5.log** построчно список всех пользователей в системе в следующем формате: «**user NNN has id MM**»;
- 2) добавляет в файл **work5.log** строку, содержащую дату последней смены пароля для пользователя **root**;
- 3) добавляет в файл **work5.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 **work5.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 **work5.log** строку 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 **work5.log** два раза с разными именами (**work5-1.log** и **work5-2.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) создаст в каталоге **/home** каталог **test15**, в который любой пользователь системы сможет записать данные, но удалить любой файл сможет только пользователь, который его создал или пользователь **u1**;
  - 16) скопирует в каталог **test15** исполняемый файл редактора **nano** и сделает так, чтобы любой пользователь смог изменять с его помощью файлы, созданные в пункте 13;
- Отдельно создать второй скрипт, который полностью уничтожает плоды деятельности предыдущего: удаляет созданных пользователей и их домашние каталоги, удаляет созданные группы, удаляет все созданные в предыдущем скрипте файлы и каталоги.