**Лабораторная работа №2. Пользователи системы. Права доступа. Команда sudo.**

Система Linux является многопользовательской. Данные о всех пользователях хранятся в файле /etc/passwd. Пример: ***at:x:25:25:Batch jobs daemon:/var/spool/atjobs:/bin/bash***. Сначала идёт имя пользователя, затем поле для совместимости, идентификатор пользователя, идентификатор основной группы, комментарий, домашний каталог, командный интерпретатор по умолчанию. Зашифрованные пароли хранятся в файле /etc/shadow. Пользователи объединены в группы. Данные о группах в файле /etc/group. Супер-пользователь системы – пользователь root, он может задать себе любые права.

**Организация доступа к файлам и каталогам.** У каждого файла или каталога имеется два владельца: владелец-пользователь (u) и владелец-группа (g). Права доступа следующие: чтение (r), запись (w) и выполнение (x). Правило на выполнение для файла означает, что если этот файл содержит исполняемый код, то его можно запустить. Для каталога это правило означает, что можно просматривать метаданные его содержимого (размер, владельца и т.д.). Просмотр прав доступа и других метаданных осуществляется командой ls –l (буква L). Пример: ***ls -l 1.txt*** выводит ***-rwxrw-r-- 1 root root 33 Jan 21 14:17 1.txt***. Первый символ в этой строке – тип файла. Прочерк означает обычный файл. Второй, третий, четвёртый символы – права пользователя-владельца, следующие три – права группы-владельца, следующие три – права остальных. Затем следует количество жёстких ссылок на файл, пользователь-владелец, группа-владелец, размер в байтах, время последнего доступа и имя файла. **Команды.**

|  |  |
| --- | --- |
| useradd vasya | Создать пользователя vasya |
| userdel vasya | Удалить пользователя vasya |
| passwd vasya | Задать пароль пользователю vasya (пароль при вводе не отображается) |
| sudo -u vasya команда | Выполнение команды от пользователя vasya |
| who | Просмотр вошедших в систему пользователей |
| chown vasya 1.txt | Сделать vasya пользователем-владельцем файла 1.txt |
| chgrp users 1.txt | Сделать users группой-владельцем файла 1.txt |
| chmod u+x 1.txt | Дать пользователю-владельцу право на выполнение файла 1.txt |
| chmod g-w 1.txt | Отнять у группы-владельца право на чтение файла 1.txt |

Команда useradd c ключом -m создаёт пользователю домашний каталог со стандартным набором файлов и делает пользователя владельцем своего домашнего каталога.

Для редактирования параметров пользователей и групп необходимо открыть файлы /etc/passwd и /etc/group в любом текстовом редакторе. Редактировать файл /etc/passwd можно с помощью команды nano /etc/passwd.

Давать доступ пользователю root к компьютеру по сети опасно, так как злоумышленники могут подобрать пароль. С другой строны, работая как root можно случайно выполнить необратимое неверное действие. Поэтому вместо работы от пользователя root используют команду sudo. Команда **sudo K**, где K – команда будет выполнена с правами root.

Права на использование команды sudo настраиваются в файле /etc/sudoers. Можно разрешить пользователю выполнять любые команды, а можно лишь некоторые.

|  |  |
| --- | --- |
| **Задания** | **Вопросы** |
| 1. Создайте в системе пользователя со своим именем, задайте ему пароль, узнайте его домашний каталог, создайте его и назначьте пользователя владельцем своего домашнего каталога. 2. Сделайте так, чтобы никто, кроме нового пользователя не мог просматривать содержимое его домашнего каталога. 3. Создайте группу с названием своей учебной группы, поместите пользователя в эту группу. | 1. Расскажите о правах доступа на файлы и каталоги 2. Для чего используется команда sudo и как настроить права на её использование? 3. Где хранятся данные о пользователях системы? 4. Почему можно сказать, что у файла в Linux два владельца? |