**Пользователи**

**Linux - многопользовательская система. Root.**

На одном компьютере под управлением ОS Linux может быть несколько различных пользователей, каждый со своими собственными настройками, правами доступа к различным системным функциям и данным. Причем работать они могут одновременно (к примеру локально и удаленно по протоколу ssh), не влияя друг на друга. Кроме пользователей в Linux для разграничения прав существуют группы. Каждая группа так же как и отдельный пользователь обладает неким набором прав доступа к различным компонентам системы, и каждый пользователь-член этой группы автоматически получает все права группы.

Пользователь root # обладает абсолютно всеми полномочиями в системе, вплоть до её полного и безвозвратного удаления. В силу его безграничных полномочий работать от его имени не рекомендуется. В некоторых дистрибутивах даже ограничен доступ в систему от имени root’a. К примеру по умолчанию в Ubuntu нельзя залогиниться под данным пользователем ни через графический режим, ни через комбинацию клавиш, ни через консоль. Однако для многих операций, к примеру установка пакетов, необходимы рутовые привилегии. Получить их можно при помощи утилиты sudo. Эта консольная команда позволяет запустить любую команду с привилегиями root. Например, команда

sudo aptitude update обновит данные о доступных вам приложениях. Но использовать sudo могут не все пользователи, а только те, которые внесены в файл */etc/sudoers* (фактически они обладают правами администратора (администратор != root)).

**Как создать нового пользователя**

При создании нового пользователя $ для него создается свой каталог (home directory). В нем хранятся личные файлы и папки пользователя. Все каталоги пользователей собраны в одном месте, обычно это */home*.

Каждому пользователю назначается идентификационный номер (User ID). Сокращенно -  UID. Он является уникальным идентификатором пользователя. Операционная система отслеживает пользователя именно по UID, а не по их имени.

Также каждому пользователю назначается пароль для входа в систему. Пароль хранится в зашифрованном виде. Системный администратор может сам назначить пароль или дать возможность пользователю ввести свой пароль при первой авторизации.

Каждый пользователь принадлежит минимум к одной или нескольким группам.

Также пользователю назначается командная оболочка (командный интерпретатор, используемый в операционных системах семейства UNIX). Например:*/bin/bash*

Чтобы добавить нового пользователя, можно воспользоваться командой useradd:

Пользователи хранятся в /etc/passwd - файл, содержащий в текстовом формате список пользовательских учетных записей

**Формат:**

Login : password : UID : GID : GECOS : home : shell

Каждая строка файла описывает одного пользователя и содержит семь полей, которые разделены двоеточиями:

1. Регистрационное имя или логин
2. Хэш пароля (обычно «х» или «\*» )
3. Идентификатор пользователя
4. Идентификатор группы
5. Информационное поле (хранит вспомогательную информацию, номер телефона, адрес, полное имя и так далее)
6. Домашний каталог
7. Регистрационная оболочка или shell

**sudo useradd -m** -g [основная группа] -G [дополнительные группы] -s [командный интерпретатор] имя пользователя

* **-m** — создаёт домашний каталог пользователя, вида /home/[имя пользователя]; в пределах которого, пользователь, не имеющий прав доступа root, может создавать и удалять файлы, устанавливать программы, и т. д.
* **-g** — определяет имя или номер основной группы пользователя; группа должна существовать; номер группы должен относится к уже существующей группе; если параметр не указан, пользователю будет присвоена группа в соответствии с переменной USERGROUPS\_ENAB, находящейся в /etc/login.defs.
* **-G** — определяет список дополнительных групп, в которые входит пользователь; каждая группа отделяется от другой запятой без пробелов; по умолчанию пользователь принадлежит только основной группе.
* **-s** — определяет командную оболочку пользователя (например /bin/bash); после завершения запуска системы и логина в нее пользователя, командная оболочка будет той, что указана в данном параметре.

Пример:

Sudo useradd -m -g users -G wheel,audio -s /bin/bash tester

**sudo passwd** имя\_пользователя – изменить пароль

* **–d** – удалить пароль пользователю
* **– l** – заблокировать учетную запись пользователя
* **–u** – Разблокировать учетную запись пользователя

**sudo usermod** имя\_пользователя – редактирование пользователя

* **-a -G** имя\_группы имя\_пользователя – добавить пользователя в группу

**sudo gpasswd --delete** имя\_пользователя имя\_группы – удаление пользователя из группы

**sudo userdel** имя\_пользователя – удаление пользователя

* **-f** имя\_пользователя – удаляет пользователя, если он сейчас работает в системе
* **-r** имя\_пользователя – удаляет домашний каталог пользователя

Группы хранятся в /etc/group

**sudo groupadd** имя\_группы – добавление группы

* **-g** номерID имя\_группы – установить собственный GID
* **-p** пароль имя\_группы – установить пароль на группу
* **-r** имя\_группы – создать системную группу

**sudo groupmod** имя\_группы – изменение группы

* **-g** имя\_группы – установить другой GID
* **-n** новое\_имя\_группы имя\_группы – новое имя группы
* **-p** имя\_группы – изменить пароль группы

**sudo groupdel** имя\_группы – удаление группы

**Как посмотреть список пользователей**

Все пользователи системы описаны в файле */etc/passwd*. Просмотреть можно, используя стандартную команду *cat*:

[root@localhost home]# cat /etc/passwd

root:x:0:0:root:/root:/bin/bash

bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin

daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin

adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin

lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin

sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync

shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown

halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt

mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin

operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin

games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin

ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin

nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin

dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin

polkitd:x:999:998:User for polkitd:/:/sbin/nologin

unbound:x:998:996:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin

colord:x:997:995:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin

usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/:/sbin/nologin

avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin

avahi-autoipd:x:170:170:Avahi IPv4LL Stack:/var/lib/avahi-autoipd:/sbin/nologin

saslauth:x:996:76:"Saslauthd user":/run/saslauthd:/sbin/nologin

qemu:x:107:107:qemu user:/:/sbin/nologin

libstoragemgmt:x:995:994:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin

rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin

rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin

nfsnobody:x:65534:65534:Anonymous NFS User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin

rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin

radvd:x:75:75:radvd user:/:/sbin/nologin

ntp:x:38:38::/etc/ntp:/sbin/nologin

chrony:x:994:993::/var/lib/chrony:/sbin/nologin

abrt:x:173:173::/etc/abrt:/sbin/nologin

pulse:x:171:171:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin

gdm:x:42:42::/var/lib/gdm:/sbin/nologin

gnome-initial-setup:x:993:991::/run/gnome-initial-setup/:/sbin/nologin

postfix:x:89:89::/var/spool/postfix:/sbin/nologin

sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin

tcpdump:x:72:72::/:/sbin/nologin

tester:x:1000:1000:tester:/home/tester:/bin/bash

postgres:x:26:26:PostgreSQL Server:/var/lib/pgsql:/bin/bash

lighttpd:x:992:990:lighttpd web server:/var/www/lighttpd:/sbin/nologin

apache:x:48:48:Apache:/usr/share/httpd:/sbin/nologin

Эта строки имеет следующий формат:

*account:password:UID:GID:GECOS:directory:shell*

Т.е. к примеру для одного из пользователей, приведенных выше *tester:x:1000:1000:tester:/home/tester:/bin/bash*

tester - имя пользователя

x - пароль (c целью сохранить секретность, в поле password находится символ x, указываюший на то, что пароль сохранён в файле с ограниченным доступом /etc/shadow)

1000:1000 - UID и GID

tester - полное имя пользователя или комментарий (необязательное поле)

/home/tester - домашний каталог

/bin/bash - командный интерпретатор, назначенный для данного пользователя

Для просмотра списка пользователей, которые находятся в данный момент времени в системе, есть команда who:

[root@localhost home]# who

root :0 2015-02-18 14:45 (:0)

root pts/0 2015-02-18 13:28 (10.250.134.181)

Имеющиеся в системе группы описаны в файле /etc/group. Просмотреть содержимое - аналогично как и для случая списка пользователей.