



# Sergios Tseprounof

Me, My hobby, My projects

## Несколько слов о Linux

by **Stseprounof** on 21/02/2014 in **Linux, Управление сервером**



Несколько слов о Linux. Кратко описываются права доступа к файлам и папкам, управление сервисами, дается перечень основных команд Linux. Эта информация необходима для понимания остальных статей, посвященных конфигурированию и управлению сервером. [The same in English.](#)

### 1. Права доступа в Linux/Unix/OsX

Кратко описываются права доступа в Linux. Для Unix и OsX абсолютно аналогично.

Все пользователи Linux по отношению к файловой системе делятся на четыре категории:

- владелец (создатель файла или папки);
- пользователи, входящие в группу;
- все остальные пользователи, кроме суперпользователя root и которые не входят в группу;
- суперпользователь root.

С последним все просто – суперпользователь имеет доступ ко всему и может делать все. Поэтому надо стараться работать под суперпользователем только тогда, когда без этого никак не обойтись и очень осторожно. Иначе можно нанести существенный вред системе, например удалить половину файловой системы сервера.

Все остальные пользователи имеют доступ только к тем файлам и папкам, к которым им разрешено. Каждый файл или папка в файловой системе Linux содержит информацию о владельце (создателе) и группе пользователей. Например владелец admin и группа localadmins или владелец ivan и группа users. RedHat Linux (CentOS) по умолчанию создает для каждого нового пользователя отдельную группу с именем пользователя, например пользователь ivan и группа ivan.

Соответственно, каждый файл (папка) содержит три числа, определяющие доступ к файлу для владельца, группы и всех остальных пользователей, каждое число состоит из трех битов – чтение (r), запись (w) и выполнение (x). Бит установлен в 1 – разрешено, установлен в 0 – запрещено. Например – 7 – все разрешено, 1 – разрешено только чтение, 5 – разрешено выполнение и чтение. Запись запрещена. Первое число из трех – права владельца, второе – права группы, третье – права всех остальных пользователей. Суперпользователь имеет доступ ко всему.

Таким образом,

- 755 означает что всем разрешено чтение и исполнение, а владельцу – еще и запись;
- 600 – чтение и запись разрешены только владельцу;
- 640 – владельцу разрешены чтение и запись, а пользователям-членам группы – только чтение.
- и т.д.

## 2. Сервисы Linux

Любой сервер Linux состоит из ядра операционной системы, сервисов и вспомогательных программ. Сервисы (демоны) запускаются автоматически при запуске операционной системы или вручную. Примером сервисов являются сервер SSH, WEB-сервер, сервер баз данных и т.д.

В разных версиях Linux, управление сервисами осуществляется по-разному. Приведенное здесь описание действительно только для RedHat Linux (Cent OS), но основе которой собран наш шаблон виртуальной машины. Для того, чтобы выполнить команду для сервиса, необходимо создать безопасное соединение с сервером по протоколу SSH, стать суперпользователем и набрать в терминале:

*/etc/init.d/имясервиса команда*

имя сервиса может быть, например, sshd для сервера SSH, httpd для web-сервера Apache, mysql для сервера баз данных MySQL. Посмотреть список зарегистрированных в системе сервисов можно командой:

*/sbin/chkconfig*

```
[root@www admin]# /sbin/chkconfig
auditd      0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
blk-availability  0:off  1:on   2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
crond       0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
httpd       0:off  1:off  2:off  3:on   4:on   5:on   6:off
iptables    0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
ldap        0:off  1:off  2:off  3:on   4:on   5:on   6:off
lvm2-monitor 0:off  1:on   2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
mysql       0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
named       0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
netconsole  0:off  1:off  2:off  3:off  4:off  5:off  6:off
netfs       0:off  1:off  2:off  3:on   4:on   5:on   6:off
network     0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
ntpd        0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
ntpdate     0:off  1:off  2:off  3:off  4:off  5:off  6:off
postfix     0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
rdisc       0:off  1:off  2:off  3:off  4:off  5:off  6:off
restorecond 0:off  1:off  2:off  3:off  4:off  5:off  6:off
rsyslog     0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
saslauthd   0:off  1:off  2:off  3:on   4:on   5:on   6:off
sshd        0:off  1:off  2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
udev-post   0:off  1:on   2:on   3:on   4:on   5:on   6:off
```

Рис. 1. Сервисы

Ответ показан на рис. 1. Левая колонка – названия сервисов. Колонка 3 – многозадачный режим (нормальная работа сервера).

- on – сервис запускается автоматически при запуске системы;
- off – сервис не запускается при запуске системы.

```
root@www admin]# /etc/init.d/postfix
Usage: postfix {start|stop|restart|reload|abort|flush|check|status|condrestart}
root@www admin]#
```

Рис. 2. Команды сервиса

Получить список доступных команд для сервиса можно, набрав в терминале (рис. 2):

*/etc/init.d/имясервиса*

Основные команды:

- start – запуск сервиса;
- stop – остановка сервиса;
- restart – перезапуск сервиса;
- reload – перезагрузка конфигурационных файлов без перезапуска сервиса;
- status – вывод на экран терминала состояния сервиса.

### 3. Клавиша <TAB>

Клавиша <TAB> очень полезна при наборе названий папок, файлов и программ. Обычно достаточно набрать первые буквы названия, затем нажать <TAB> и Linux сам добавит остальное до конца названия, если оно не имеет вариантов или до разветвления. Для того, чтобы просмотреть возможные варианты, надо нажать клавишу <TAB> еще раз.

Например:

1. `#!/sbin/ch<TAB>` не даст ничего, поскольку есть варианты, повторное нажатие <TAB> покажет список вариантов:

```
chcpu  chkconfig
```

2. `#!/sbin/chk<TAB>` даст

```
/sbin/chkconfig
```

### 4. Команды Linux

Для управления сервером через безопасное соединение SSH необходимо знание нескольких основных команд Linux:

- ls – вывести на экран содержимое папки;
- cd – перейти в папку;
- mkdir – создать папку;
- chown – изменить владельца файла/папки;
- chmod – изменить права доступа к файлу/папке;
- su – стать суперпользователем (root);
- sudo – выполнить команду от имени другого пользователя;

- `useradd` – добавить пользователя в систему;
- `passwd` – задать/изменить пароль пользователя;
- `cp` – копировать файлы и папки;
- `mv` – переместить файлы и папки;
- `rm` – удалить файл или папку.

Более подробно команды описаны с статье “Команды Linux. Краткое описание.”

Если Вы используете сервер на основе нашего шаблона виртуальной машины, то при установке сервисов, программа-установщик выполнит все необходимые операции – установит и зарегистрирует сервис, сделает необходимые изменения в брандмауэре (firewall), установит и настроит необходимые конфигурационные файлы и права доступа на все добавленные файлы. После этого сервис будет полностью настроен и готов к немедленному использованию. При удалении сервиса, все изменения будут выполнены в обратном порядке и никаких следов пребывания сервиса на сервере не останется.



### About stseprounof

[View all posts by stseprounof](#) →

## Subscribe

Subscribe to our e-mail newsletter to receive updates.



### Related Posts:

- [Как добавить виртуальный сетевой адаптер к виртуальной машине vSphere](#)
- [Bitwise SSH Client \(Tunnelier\) for Windows. How to install it and setup](#)
- [PSFTP is SFTP client PuTTY for Windows](#)
- [SSH client PuTTY for Windows. Installation and setup manual](#)
- [How to create certificate service. Step by step manual](#)

## Linux

[< PSFTP – SFTP клиент PuTTY для Windows](#)

[Команды Linux. Краткое описание. >](#)

**No comments yet.**