

Введение

Среди всех элементов системы Linux самым важным, пожалуй, является командная строка. Если вы организуете работу сервера под управлением Linux, то интерфейсные средства, вероятнее всего, будут исчерпываться оболочкой. Если система Linux установлена на вашей рабочей станции, то терминал, скорее всего, будет включен постоянно. Начинаям пользователям кажется, что они никогда не прибегнут к помощи командной строки. Однако чем больший опыт они приобретают, тем чаще обращаются к оболочке.

Оболочка во многом определяет богатые возможности и гибкость системы Linux. С помощью командной строки можно выполнять действия, которые были бы немыслимы при работе с графическим пользовательским интерфейсом. Независимо от того, насколько мощными являются такие инструменты, как KDE или GNOME (а также IceWM, или XFCE, или одна из множества других оконных сред), оказывается, что многие действия гораздо быстрее и эффективнее выполнить, пользуясь только командной строкой. Если вы хотите освоить Linux, то начинать изучение надо с командной строки.

Традиционный метод получения информации о командах — вызов страниц справочного руководства `man`. Хотя информация, представленная на них, очень полезна, зачастую ее не хватает. Причина заключается в отсутствии примеров. Конечно, кое-где приводятся несколько примеров, но больших и содержательных примеров в справочном руководстве нет. В связи с этим у пользователей любого уровня квалификации возникает проблема: одно дело — видеть полный список всех опций с их описаниями, а другое — видеть, как эти опции используются в реальных задачах.

В этой книге приведены примеры, которых так недостает справочному руководству. Я использую Linux около двадцати лет и считаю, что знаю почти все об этой прекрасной и мощной операционной системе. Я настолько сильно люблю

использовать командную строку, что у меня всегда есть открытый терминал. Более того, Linux-серверы моей компании не имеют графического пользовательского интерфейса (как я люблю!), так что я *должен* использовать терминал, чтобы работать с ними. Но я всегда жалуясь — как и мои друзья-пользователи системы Linux из группы LUG (Linux User Group) — на недостаток примеров, найденных на страницах справочника man. Когда меня попросили написать *Карманный справочник по Linux (Linux Phrasebook)*, включить в него сотни примеров, иллюстрирующих большинство важных команд Linux, я ответил: “Я не могу ждать! Такую книгу я купил бы, не задумываясь!”

Результат моих усилий вы держите в руках. Эта книга о командах Linux, которые необходимо знать. Использование каждой из них поясняется на примерах. Данная книга — всего лишь справочник, который пригодится вам сейчас и в ближайшие годы, и все же я надеюсь, что вы получите некоторое удовольствие, читая ее.

ЗАМЕЧАНИЕ

Посетите наш веб-сайт, зарегистрируйте эту книгу по адресу informit.com/register, и вы получите удобный доступ к дополнительным материалам и информации о возможных ошибках.

На кого рассчитана эта книга

Я старался написать книгу так, чтобы она была полезна как для новичков, только приступающих к изучению Linux, так и для опытных пользователей, применяющих оболочку для решения разных задач: от администрирования до программирования. Если вы только начали изучать Linux, эта книга расскажет вам о возможностях оболочки; если же вы работаете с этой системой многие годы, она напомнит вам о средствах, о которых вы давно забыли, или научит некоторым специальным приемам работы.

В настоящее время существуют различные оболочки: `csh`, `tcsh`, `zsh` и многие другие. Я использую оболочку `bash` (Bourne Again Shell), по умолчанию включаемую практически в каждый дистрибутивный пакет Linux. Эта оболочка хороша не только тем, что используется повсеместно: она предоставляет богатые возможности и обеспечивает гибкость в работе. Научившись работать с `bash`, вы без труда перейдете к любой другой оболочке, но саму ее в любом случае необходимо знать.

В ходе работы над книгой я использовал систему Debian — одну из наиболее распространенных версий системы Linux, дистрибутивный пакет которой легко получить. Несмотря на это, команды, которые я описываю, должны без каких-либо проблем выполняться и в вашей системе. Единственное, но важное различие связано с работой от имени пользователя `root`. Вместо регистрации под именем `root` некоторые дистрибутивные пакеты (например, Ubuntu) предполагают использование команды `sudo`. Другими словами, вместо того, чтобы вызывать `ls` `firefox` от имени `root`, пользователь системы Ubuntu задает команду `sudo ls` `firefox`.

ЗАМЕЧАНИЕ

Внимательные читатели первого издания, вероятно, заметили, что я использовал систему Ubuntu (или, как я ее называл, K/Ubuntu, подчеркивая, что я использовал среду KDE в системе Ubuntu). Теперь я постарался выбрать более общий вариант и предпочел систему Debian, на дистрибутивном пакете которой основана система Ubuntu.

Стремясь удовлетворить интересы как можно более широкого круга читателей, я привожу команды так, как будто их вызывает пользователь `root`, не указывая имя программы `sudo`. Если перед командой стоит символ `#`, это означает, что в системе зарегистрирован пользователь `root`; именно под этим именем вам придется войти в систему, чтобы выполнить данную команду. При работе с системой Ubuntu и другими

аналогичными дистрибутивными пакетами в этом случае указывается имя программы `sudo`.

В заключение, для того чтобы не увеличивать объем книги, я сократил строки вывода команд. Например, на вашем компьютере, работающем под управлением операционной системы Linux, после ввода команды `ls -l` вы обычно видите строку вывода

```
-rwxr-xr-x 1 scott admins 1261 Jun 1 2012 script.sh
```

Вы увидите эту строку в разных местах книги, там где это будет уместно, но чаще вы обнаружите что-то вроде

```
-rw-r--r 1 scott admins script.sh
```

В данном случае я сократил информацию, которую не считал важной, чтобы вывод занимал одну строку, а не две. Дополнительные строки могли бы сбить читателей с толку, поэтому я внес те изменения там, где это казалось целесообразным (или когда мой редактор был шокирован возможным количеством страниц в книге!!).

ПОДСКАЗКА

Большинство информации, которую я привожу о системе Linux, относится и к вариантам системы UNIX, например BSD и OS X. Обратите внимание на то, что я говорю *большинство*, но не *вся* и не *подавляющее большинство*. Если вы будете помнить об этом, то данная книга может вам работать и с этими операционными системами.

О втором издании

Когда Марк Табер, мой редактор в издательстве Pearson, начал разговор о втором издании *Linux Phrasebook*, я воспользовался этой возможностью. Я сам использовал свою собственную книгу в качестве справочника по несколько раз в месяц и благодаря этому за эти годы заметил ошибки (каждый раз

вздрагивая при этом), и обнаружил много вещей, которые хотел бы изменить, удалить или добавить.

Моя цель состояла в том, чтобы сделать второе издание бестселлером для новых читателей, а также для владельцев первого издания *Linux Phrasebook*. Это нельзя назвать так называемым новым изданием с немногочисленными и небольшими изменениями. Совсем нет. Ниже перечислены изменения, которые я внес в новое издание.

- Я разделил прежнюю главу 2 “Основы” на две главы: главу 2 “Навигация по файловой системе”, и главу 3 “Создание и разрушение”. Старая глава 2 была непропорционально длинной и переполненной разнообразными командами. Новое разделение делает ситуацию намного более управляемой и разумной (хотя это означало, что каждую последующую главу пришлось перенумеровать).
- Я удалил главу 6 “Печать и управление заданиями печати” и главу 16 “Организация сети в системе Windows”, просто потому, что теперь они уже не кажутся столь важными, как это было десять лет назад. Кроме того, большинство людей, которым нужно распечатать какой-нибудь текст или связаться друг с другом в сети на основе системы Windows, будут использовать инструменты графического пользовательского интерфейса, которые больше подходят для такой работы. Впрочем, не приходите в отчаяние: оригинальные главы из первого издания все еще можно найти на моем веб-сайте (www.granneman.com/linux-redaction)².
- Я добавил новую главу 7 “Управление текстовыми файлами с помощью фильтров”. Она содержит *большой* объем новой информации, и я знаю, что вы сочтете ее очень полезной!
- Я удалил разделы из старых глав 2 (теперь главы 2 и 3), 3 (теперь глава 4), 7 (8), 8 (9), 9 (10), 10 (11), и 14 (15). Вы

² Актуальность ссылок не гарантируется. — *Примеч. ред.*

найдете оригинальные разделы из первого выпуска на моем веб-сайте (www.granneman.com/linux-redaction)³.

- Я добавил новые разделы в главах 1–6 и 8–13. Кроме того, я почти вдвое увеличил главу 15, оставив устаревшие команды (поскольку они все еще есть в большинстве дистрибутивов) и добавив новые.
- Я переместил разделы в новые главы, где они будут более уместными. Особенно это касается главы 8.
- Я пересмотрел содержание каждой главы, исправил ошибки, переписал части, которые были неясными, добавил дополнительные примечания и подсказки и улучшил примеры, добавляя или пересматривая текст.
- Мимоходом я упомянул еще много команд, таких как `ssh-agent`, `wput`, `htop`, `dnf`, `pandoc`, `rename`, `whoami` и `iconv`.
- Я включил небольшие фрагменты информации о многих вещах, которые полезно знать, например, о переменных, циклах `for`, заданиях для программы `cron`, аргументах и файле `sources`. “Есть многое на свете ...”

И наконец, подсказка: если какие-либо ссылки не работают, попробуйте найти их в архиве Интернета Wayback Machine, который можно найти по адресу <https://archive.org>. После этого сообщите мне, чтобы я мог исправить ссылку в будущих изданиях.

Спасибо за то, что дочитали книгу до этого места. Я действительно надеюсь, что вы получите удовольствие от нового издания *Карманного справочник по Linux!*

Основные соглашения

В данной книге использовались следующие соглашения.

- Для того чтобы выделить программный код на фоне обычного текста, используется моноширинный шрифт. Таким шрифтом в книге представляются символы, которые

³ Актуальность ссылки не гарантируется. — *Примеч. ред.*

отображаются на экране компьютера. Например, в двух следующих абзацах используется моноширинный шрифт.

- По умолчанию команда `df` выводит результаты в килобайтах, однако они будут проще для восприятия, если использовать опцию `-h` (или `--human-readable`).
- Этот текст выводится на экран терминала.
- Стрелка `↵` в начале строки кода означает, что она является слишком длинной и не помещается на странице книги. Это подразумевает продолжение кода на той же строке без разрыва.
- Кроме того, в книгу включены фрагменты дополнительной информации, имеющей отношение к основному материалу.

ЗАМЕЧАНИЕ

Приводятся интересные сведения, связанные с контекстом.

ПОДСКАЗКА

Описывается способ, позволяющий проще или быстрее решить конкретную задачу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение о возможных проблемах. Зная о них, вы сможете быстрее устранить ошибки.
