

Предисловие

Книга. Кем бы вы не являлись — конечным пользователем, системным администратором или всем понемногу — эта книга объясняет на пошаговых примерах, как наиболее эффективно использовать систему Fedora Core или Red Hat Enterprise Linux. В 28 главах этой книги будут раскрыты темы от инсталляции системы Fedora Core или Red Hat Enterprise Linux до описания ее внутренних механизмов и построения защищенных серверов.

Аудитория. Эта книга предназначена для широкого круга читателей. Опыт в программировании не обязателен, но опыт обычного применения компьютера желателен. Эта книга пригодится:

- ◆ **Студентам**, изучающим Linux на практических занятиях.
- ◆ **Домашним пользователям**, которые хотят установить и/или использовать Linux.
- ◆ **Профессионалам**, использующим Linux в своей работе.
- ◆ **Системным администраторам**, которым нужно разобраться в Linux и в доступных им инструментах.
- ◆ **Изучающим компьютерные науки**, которые осваивают операционную систему Linux.
- ◆ **Программистам**, которым нужно разобраться в среде программирования Linux.
- ◆ **Техническим руководителям**, которые хотят получить общее представление о Linux.

Преимущества. В этой книге предложено описание многих возможностей Linux, от инсталляции Red Hat Linux до ее использования и настройки. Независимо от вашей подготовки, эта книга даст вам знания, необходимые для работы: завершив чтение книги, вы будете знать, как использовать Linux, и эта книга останется полезным справочником в течение еще нескольких лет.

К данной книге прилагается DVD-диск с полной версией Fedora Core 2



DVD-диск, прилагаемый к данной книге, содержит ISO-образы четырех компакт-дисков с полной версией Fedora Core 2. Сохраненные на DVD-диске ISO-образы компакт-дисков содержат именно полный дистрибутив Fedora Core версии 2 от компании Red Hat, а не усеченную издательскую версию. Дополнительную информацию можно найти по адресу fedora.redhat.com.

К этой книге прилагается DVD-диск с ISO-образами, с которых можно инсталлировать систему Fedora Core 2 или провести обновление до нее. Предварительно потребуются восстановить первый компакт-диск из соответствующего ISO-образа. В главе 2 описывается подготовка к инсталляции, а в главе 3 приведены пошаговые инструкции по самой инсталляции Fedora Core с этих дисков. Книга окажет помощь в изучении, использовании и администрировании Fedora Core или Red Hat Enterprise Linux.

В данной книге описываются Fedora Core 2 и Red Hat Enterprise Linux версии 3.

Особенности данной книги

Эта книга задумана и организована таким образом, чтобы принести максимальную пользу за минимальное время. Ее не обязательно читать по порядку. После освоения Linux данную книгу можно использовать в качестве справочника: найдите интересующую вас тему в оглавлении или предметном указателе и прочтите ее. Эту книгу можно рассматривать и как каталог различных тем по Linux: листайте страницы, пока какая-нибудь тема не бросится в глаза. В книге имеется много указателей на Web-сайты с дополнительной информацией: считайте Web расширением данной книги.

Книга структурирована по следующим направлениям:

- ♦ В данной книге термин *Red Hat Linux* относится и к Fedora Core, и к Red Hat Enterprise Linux. Особенности, относящиеся только к одной из этих операционных систем, отмечены следующими маркерами: **FEDORA** или **RHEL**.
- ♦ **Дополнительные разделы** означают, что книгу можно читать на различных уровнях, возвращаясь к более сложному материалу по мере готовности.
- ♦ **Врезки “Внимание”** выделяют процедуры, при выполнении которых легко допустить ошибку. В них приводятся советы, которые помогут избежать неприятностей.
- ♦ **Врезки “Совет”** выделяют места в тексте, если можно сэкономить время, сделав что-нибудь по-другому, или если имеется полезная или просто интересная дополнительная информация.
- ♦ **Врезки “Безопасность”** указывают на места, где можно повысить безопасность системы. В **приложении В “Безопасность”** представлены краткие сведения по вопросам безопасности системы.
- ♦ Концепции иллюстрируются **практическими примерами**, находящимися в различных местах книги.
- ♦ **Резюме глав** содержат обзор основных положений, содержащихся в каждой главе.
- ♦ **Упражнения для закрепления знаний**, предложенные в конце каждой главы, ориентированы на читателей, которые желают отточить свое мастерство. Решения упражнений можно найти в приложении Ж.
- ♦ В этой книге содержатся ресурсы для **поиска, загрузки и инсталляции программного обеспечения**: Web-сайты, Apt, yum, BitTorrent и сеть Red Hat (RHN).
- ♦ Подробно описываются важные **инструментальные средства GNU**: gcc, gdb, система конфигурирования и сборки GNU (GNU Configure and Build System), make, gzip и многие другие.
- ♦ В книге имеется множество указателей, позволяющих обратиться к **оперативной документации** из различных источников: локальной системы, Web-сайта Red Hat и других мест в Internet.
- ♦ Множество полезных URL-адресов указывают на сайты, содержащие программное обеспечение, программы и информацию по обеспечению безопасности.

Основные темы, раскрытые в данной книге

Эта книга содержит поистине огромный объем информации. В настоящем разделе в сжатом виде описано содержимое книги. Более подробно представление о книге можно получить, обратившись к ее оглавлению. Эта книга:

Инсталляция

- ◆ Описывает загрузку из Internet и запись инсталляционных дисков Fedora Core.
- ◆ Описывает планирование структуры жесткого диска и разбиение его на разделы с помощью мастера Disk Druid или утилиты fdisk.
- ◆ Объясняет использование диспетчера логических томов (Logical Volume Manager — LVM) для увеличения или перемещения разделов без влияния на пользователей.
- ◆ Подробно описывает инсталляцию Red Hat Linux с компакт-дисков, с жесткого диска или из сети с помощью FTP, NFS или HTTP. Содержит ответы на приглашение boot: и описание работы с графическим инсталлятором Red Hat **Anaconda**.
- ◆ Содержит подробные сведения об инсталляции и настройке системы X Window System, в том числе версии XFree86 (**RHEL**) и новой версии X.org (**FEDORA**).

Работа с Red Hat Linux

- ◆ Знакомит с графическим рабочим столом и объясняет, как использовать средства рабочего стола: Panel (Панель), Panel menu (меню Панели), Main menu (Главное меню), Window Operations menu (меню операций Window), Desktop menu (меню рабочего стола), Desktop switcher (переключатель рабочих столов) и эмулятор терминала.
- ◆ Описывает рабочий стол KDE и применение Konqueror для управления файлами, запуска программ и работы в Web.
- ◆ Описывает рабочий стол GNOME и диспетчер файлов Nautilus.
- ◆ Объясняет, как настроить рабочий стол.
- ◆ Описывает в трех главах оболочку Bourne Again Shell (bash), в том числе программирование в командной оболочке с множеством примеров сценариев; этой проблеме уделена целая глава.
- ◆ Объясняет интерфейс командной строки и описывает более 30 утилит командной строки.
- ◆ Содержит руководство по редактору vim (аналогичному vi).
- ◆ Описывает сети и сетевые протоколы.
- ◆ Объясняет такие понятия, как имена хостов, IP-адреса, подсети и способы получения доменных имен и IP-адресов в Internet.
- ◆ Описывает распределенные вычисления и клиент-серверную модель.

Системное администрирование

- ◆ Описывает применение средств system-config-*, предлагаемых Red Hat для конфигурирования дисплея, DNS, сервера Apache, сетевого интерфейса и так далее. Имеются также средства для добавления пользователей и управления локальными и удаленными принтерами. Список доступных средств приведен в разделе “Полезные утилиты” главы 11.
- ◆ Описывает применение следующих средств для загрузки программного обеспечения и поддержания системы в актуальном состоянии:
 - **yum**. Загружает программное обеспечение из Internet, обеспечивая в процессе своей работы актуальность системы и выполняя разрешение зависимостей.
 - **Арт**. Альтернатива yum. Кроме того, можно воспользоваться synaptic — графическим интерфейсом для Арт.

- **BitTorrent.** Удобен для распределения больших объемов данных, например, установочных компакт-дисков Fedora.
- **up2date.** Средство Red Hat для поддержания актуальности системного программного обеспечения.
- ◆ Описывает графические средства системного администрирования: Main menu (Главное меню), системы меню GNOME и KDE, KDE Control Center (Центр управления KDE) и KDE Control Panel (Панель управления KDE).
- ◆ Объясняет работу системы: процесс загрузки, сценарии инициализации, аварийный режим, однопользовательский и многопользовательский режимы работы и действия при аварии системы.
- ◆ Описывает файлы, каталоги и файловые системы, в том числе типы файлов и файловых систем, файл `fstab`, автоматически монтируемые файловые системы, проверки целостности файловых систем, утилиты файловых систем и возможности настройки файловых систем.
- ◆ Описывает утилиты резервного копирования `tar`, `cpio`, `dump` и `restore`.
- ◆ Объясняет процесс повторной сборки ядра.

Безопасность

- ◆ Описывает управление основными вопросами системной безопасности с помощью `ssh` (secure shell — защищенная оболочка), `vsftpd` (secure FTP server — защищенный FTP-сервер), Apache (Web-сервер), `iptables` (брандмауэр) и так далее.
- ◆ Описывает установку ограниченной среды `chroot` для защиты сервера.
- ◆ Объясняет использование упаковщиков TCP для управления доступом к серверу.
- ◆ Описывает управление серверами с помощью суперсервера `xinetd`.

Клиенты и серверы

- ◆ Объясняет, как устанавливать и пользоваться наиболее популярными Linux-серверами (по главе на каждый): Apache, Samba, OpenSSH, `sendmail`, DNS, NFS, FTP, `iptables` и NIS — все они входят в состав Red Hat Linux.
- ◆ Описывает установку сервера печати CUPS.
- ◆ Описывает установку и использование DHCP-сервера.

Программирование

- ◆ Описывает инструментарий программирования: GNU-компилятор `gcc`, утилиту `make` и систему CVS для управления исходным кодом программ.
- ◆ Объясняет отладку C-программ.
- ◆ Описывает, как работать с общими библиотеками.
- ◆ Отводит вопросам программирования в командном интерпретаторе `bash` целую главу с множеством примеров.

Подробнее

Часть I. В части I, “Инсталляция Red Hat Linux”, описывается инсталляция обеих версий Red Hat Linux. В главе 2 содержится обзор инсталляции Red Hat Linux: требования к оборудованию, загрузка и запись компакт-дисков, а также планирование структуры жесткого диска. Глава 3 представляет собой пошаговое руководство по установке обеих версий Red Hat Linux; в ней описывается установка с компакт-дисков, с ло-

кального жесткого диска и из сети с помощью FTP, NFS или HTTP, а также установка системы X Window System, которая предоставляет настраиваемый графический интерфейс (Graphical User Interface — GUI).

Часть II. Часть II, “Знакомство с Red Hat Linux”, знакомит вас с системой Red Hat Linux: с входом в систему, графическим пользовательским интерфейсом, утилитами, файловой системой и оболочкой. В главе 4 приводятся основные сведения о рабочем столе, в том числе о Панели и Главном меню, описывается управление файлами, запуск программ и просмотр Web с помощью Konqueror, а также поиск документации, проблемы с входом в систему и использование диспетчера окон. В главе 5 содержатся основные сведения по интерфейсу командной строки оболочки, описываются более 30 полезных утилит и включено руководство по текстовому редактору vim (vi). В главе 6 обсуждается иерархическая файловая система Linux: файлы, имена файлов, пути, работа с каталогами, права доступа и жесткие и символические ссылки. Глава 7 является введением в оболочку Bourne Again Shell (bash) и описывает аргументы и опции командной строки, перенаправление входных и выходных данных команд, выполнение программ в фоновом режиме и использование оболочки для генерации и расширения имен файлов.



Опытные пользователи могут бегло просмотреть часть II. Если вы уже пользовались системой UNIX/Linux, вы можете лишь бегло просмотреть или вовсе пропустить некоторые либо даже все главы части II. Все пользователи должны прочитать раздел “Соглашения, применяемые в данной книге” главы 1, в котором объясняются типографские и структурные соглашения, применяемые в данной книге, и раздел “Работа с фактами: где найти документацию” главы 4, который содержит ссылки как на локальные, так и на удаленные источники документации по Linux и Red Hat.

Часть III. Часть III, “Углубленное изучение Red Hat Linux”, содержит более подробное описание работы с Red Hat Linux. В главе 8 рассматривается графический пользовательский интерфейс и содержится раздел с описанием, как запустить графическую программу на удаленной системе, просматривая локально результаты ее выполнения. Раздел о GNOME описывает утилиты GNOME и применение диспетчера файлов Nautilus, в том числе и его новое средство пространственного просмотра, а раздел по KDE посвящен Konqueror и утилитам KDE. В главе 9 приводятся дополнительные данные по оболочке bash, знакомство с которой состоялось в главе 7: перенаправление ошибок, защита от перезаписи файлов и работа с управлением заданиями, процессами, стартовыми файлами, важными встроенными в оболочку командами, параметрами, переменными оболочки и псевдонимами. В главе 10 описываются сети, сетевая безопасность и Internet, а также типы сетей, подсети, протоколы, адреса, имена хостов и различные сетевые утилиты. Раздел, посвященный распределенным вычислениям, описывает клиент-серверную модель и некоторые серверы, которые можно использовать в сети. Подробности установки и использования клиентов и серверов отложены до части V.

Часть IV. В семи главах части IV рассматриваются вопросы, связанные с системным администрированием. В главе 11 описываются основные концепции — суперпользователь, SELinux (Security Enhanced Linux), функционирование системы, общая информация об установке серверов, DHCP и PAM. В главе 12 объясняется файловая система Linux, различия в типах файлов (в том числе специальных файлов и файлов устройств), использование утилиты fsck для верификации файловых систем и изменение параметров

файловой системы с помощью утилиты `tune2fs`. Глава 13 объясняет, как поддерживать актуальность системы, загружая из Internet и устанавливая программное обеспечение, а также содержит примеры применения утилиты `up2date`, `yum`, `Apt` и `BitTorrent`. Глава 14 объясняет, как установить систему печати CUPS, чтобы иметь возможность печатать документы в локальной системе и удаленных системах. Глава 15 подробно описывает повторную сборку ядра Linux. В главе 16 рассмотрены дополнительные административные задачи, в том числе создание пользовательских учетных записей, резервное копирование файлов, планирование автоматически выполняющихся задач, контроль использования диска и разрешение основных проблем. В главе 17 объясняется, как устанавливать локальную сеть (LAN) и представлена установка как оборудования (в том числе и беспроводного), так и программного обеспечения.

Часть V. Часть V содержит подробные сведения об установке серверов и их соединении с клиентами. Каждая глава этой части описывает следующие клиенты или серверы:

- ◆ **OpenSSH.** Установка сервера OpenSSH и использование утилит `sh`, `scp` и `sftp` для защищенной передачи данных по Internet.
- ◆ **FTP.** Установка защищенного FTP-сервера `vsftpd` и использование любого из нескольких FTP-клиентов для обмена файлами.
- ◆ **Mail.** Конфигурирование `sendmail` и использование Webmail, POP3 или IMAP для получения почтовых сообщений; применение SpamAssassin для борьбы со спамом.
- ◆ **NIS.** Установка NIS для облегчения администрирования системы и локальной сети.
- ◆ **NFS.** Совместное использование файловых систем между системами в сети.
- ◆ **Samba.** Совместное использование файловых систем и принтеров между Windows- и Linux-системами.
- ◆ **DNS/BIND.** Установка сервера доменных имен, чтобы другие системы в Internet могли узнавать имена и IP-адреса вашей системы в случае необходимости установки с ней контакта.
- ◆ **iptables.** Установка брандмауэра для защиты локальных систем.
- ◆ **Apache.** Установка HTTP-сервера, обслуживающего Web-страницы, которые можно просматривать с помощью браузеров.

Часть VI. Часть VI посвящена программированию. В главе 27 описываются инструменты и среды программирования, доступные в Red Hat Linux: язык программирования C и отладчик для него, утилита `make`, общие библиотеки и управление исходными кодами с помощью CVS. Глава 28 посвящена деталям программирования в оболочке `bash` и содержит множество примеров.

Часть VII. Часть VII содержит справочники по регулярным выражениям, а также указания, где можно найти справочные файлы по Web и защите систем и бесплатное программное обеспечение. В этой части также находится обширный глоссарий с более чем 500 статьями и подробный индекс.

Дополнительные материалы

На домашней странице автора (www.sobell.com) имеются доступные для загрузки листинги длинных программ из этой книги, а также указатели на многие интересные и полезные сайты по Linux, список замеченных опечаток, ответы на упражнения с четными номерами и приглашение присылать исправления, комментарии и предложения.

Благодарности

В первую очередь я хочу поблагодарить моего редактора в издательстве Prentice Hall PTR, Марка Л. Тауба (Mark L. Taub), который воодушевлял и подталкивал меня (и “кнутом”, и “пряником”), постоянно отслеживая мою работу. В моей практике Марк — единственный редактор, пользующийся инструментами, о которых я пишу. Поскольку Марк использует Linux на своем домашнем компьютере, мы могли обмениваться опытом по мере написания книги. Его комментарии и указания просто бесценны. Спасибо, Марк Т.

Большое спасибо всем, кто читал черновики книги и высказывал свои комментарии, которые помогли мне перестроить те главы, где некоторые вещи были изложены непонятно или вовсе пропущены.

Во-первых, я хочу поблагодарить Дэвида Чиснолла (David Chisnall), который помогал мне при написании всех частей книги. Обширные знания Дэвида по компьютерам и операционным системам помогли выявить и описать в этом издании многие тонкие моменты.

Хочу также выразить благодарность следующим людям: Карстен Пфайффер (Carsten Pfeiffer) — инженер-программист и разработчик KDE; Аарон Вебер (Aaron Weber) из компании Ximian; Мэтью Миллер (Matthew Miller) из Бостонского университета; Кристоф Фолк (Cristof Falk) — программист-разработчик из CritterDesign; Скотт Манн (Scott Mann) — профессионал по управлению и интеграции систем из IBM; Стив Элдджерсма (Steve Elgersma) из отдела компьютерных наук Принстонского университета; Скотт Дир (Scott Dier) из университета Миннесоты; и Роберт Хаскинс (Robert Haskins) из компании Computer Net Works.

Спасибо всем сотрудникам издательства Prentice Hall PTR, которые помогли завершить эту книгу, а особенно: Тиррелл Олбо (Tyrrell Albaugh) — менеджеру по выпуску, который руководил мной и помогал в создании этой книги; Хезер Фокс (Heather Fox) — публицист; Грег Юрчук (Greg Yurchuk) — менеджер по маркетингу; Дэн Депаскаль (Dan DePasquale) — менеджер по сбыту; Робин О’Брайен (Robin O’Brien) — руководитель отдела маркетинга; Норин Риджайна (Noreen Regina) — помощник редактора, равно как и всем другим, кто помог этой книге увидеть свет.

Я также многим обязан Дэнису Хоу (Denis Howe) — редактору бесплатного онлайн-словаря по компьютерам (The Free On-line Dictionary of Computing — FOLDOC). Дэнис любезно позволил мне использовать статьи из его сборника. Не забудьте заглянуть в сам словарь (www.foldoc.org).

Спасибо также следующим людям, которые помогли мне при выпуске первого издания этой книги: Дастин Перьер (Dustin Puryear) из Puryear Information Technology; Гейбор Липтек (Gabor Liptak) — независимый консультант; Барт Шефер (Bart Schaefer) — главный технический руководитель из iPost; Майкл Дж. Джордан (Michael J. Jordan) — Web-разработчик из Linux Online Inc.; Стивен Гибсон (Steven Gibson) — владелец компании SuperAnt.com; Джон Виега (John Viega) — основатель и главный научный работник компании Secure Software, Inc.; К. Рейчел Тре (K. Rachael Treu) — аналитик Internet-безопасности из Global Crossing; Кара Причард (Kara Pritchard) из K & S Pritchard Enterprises, Inc; Глен Вили (Glen Wiley) из Capitol One Finances; Карел Балоун (Karel Baloun) — старший инженер-программист из Looksmart, Ltd.; Мэтью Уитворт (Matthew Whitworth); Деймеон Д. Уелч-Эйбернети (Dameon D. Welch-Abernathy) из Nokia Systems; Джош Саймон (Josh Simon) — консультант; Стэн Айзекс (Stan Isaacs) и доктор Эрик Г. Геррин II (Eric H. Herrin, II) — вице-президент компании Herrin Software Development, Inc. Спасибо также Дугу Хьюзу (Doug Hughes), опытному разработчику и

администратору систем, который существенно помог мне при написании разделов по системному администрированию, сетям, Internet и программированию.

Я благодарен Лорен Кэллахан (Lorraine Callahan) и Стиву Уэмплеру (Steve Wampler), которые подготовили, написали и проанализировали обзоры и координировали все усилия во время написания первой книги по Linux. Спасибо за помощь в выпуске моей первой книги по Linux также Рональда Гиллера (Ronald Hiller) из Graburn Technology, Inc.; Чарльза Э. Плейтера (Charles A. Plater) из государственного университета Уэйна в шт. Мичиган; Боба Паловода (Bob Palowoda) и Тома Бьяласки (Tom Bialaski) из Sun Microsystems; Роджера Хартмюллера (Roger Hartmuller) из TIS Labs at Network Associates; Каовен Лю (Kaowen Liu), Энди Шпитцера (Andy Spitzer), Рика Шнайдера (Rik Schneider), Джесса Сен-Лорана (Jesse St. Laurent), Стива Белленота (Steve Bellenot), Рэя У. Хильтбранда (Ray W. Hiltbrand), Дженнифер Уитэм (Jennifer Witham), Герт-Яна Хагенаарса (Gert-Jan Hagenaars) и Каспера Дика (Casper Dik).

Данная книга частично основана на двух моих предыдущих книгах по UNIX: *UNIX System V: A Practical Guide* и *A Practical Guide to the UNIX System*. Множество людей помогало мне при работе над этими книгами, и я благодарю их за просмотр книги: Пэт Парсейян (Pat Parseghian), доктор Кетлин Хименвей (Kathleen Hemenway) и Брайен Ляроуз (Brian LaRose); Байрон А. Джеф (Byron A. Jeff) из Университета Clark Atlanta; Чарльз Штросс (Charles Stross); Джеф Гитлин (Jeff Gitlin) из Lucent Technologies; Курт Хокенбери (Kurt Hockenbury); Мори Бэч (Maury Bach) из Intel Israel Ltd.; Питер Г. Сейлус (Peter H. Salus); Рауль Дэйв (Rahul Dave) из университета Пенсильвании; Син Уолтон (Sean Walton) из Intelligent Algorithmic Solutions; Тим Сигол (Tim Segall) из Computer Sciences Corporation; Беровуз Форозен (Behrouz Forouzan) из DeAnza College; Майк Кинен (Mike Keenan) из политехнического института и государственного университета Вирджинии; Майк Джонсон (Mike Johnson) из государственного университета Орегона; Дженделин Плейн (Jandelyn Plane) из университета Мэриленда; Арнольд Роббинс (Arnold Robbins) и Сатис Минон (Sathis Menon) из технологического института Джорджии; Клифф Шеффер (Cliff Shaffer) из политехнического института и государственного университета Вирджинии; и Стивен Степанек (Steven Stepanek) из государственного университета Калифорнии в Нортридже.

Я все так же испытываю благодарность ко многим, кто помогал мне при работе с предыдущими изданиями книг по UNIX. Особо благодарю Роджера Сиппла (Roger Sippl), Лору Кинг (Laura King) и Роя Харрингтона (Roy Harrington) за то, что они познакомили меня с системой UNIX. Моя мать, доктор Хелен Собелл (Helen Sobell) высказала ценные комментарии по некоторым пунктам первоначального варианта. Благодарю также Исаака Рабиновича (Isaac Rabinovitch), профессора Рафаэля Финкеля (Raphael Finkel), профессора Рэндольфа Бентсона (Randolph Bentson), Боба Гринберга (Bob Greenberg), профессора Юдо Пуч (Udo Pooch), Джуды Росс (Judy Ross), доктора Роберта Вероффа (Robert Veroff), доктора Майка Дэнни (Mike Denny), Джо Димартино (Joe DiMartino), доктора Джона Мейши (John Mashey), Диану Шульц (Diane Schulz), Роберта Юнга (Robert Jung), Чарльза Вайтакера (Charles Whitaker), Дона Крейгана (Don Stagun), Брайана Даферти (Brian Dougherty), доктора Роберта Фиша (Robert Fish), Гая Хэрриса (Guy Harris), Пина Ляо (Ping Liao), Гэри Линдгрена (Gary Lindgren), доктора Джаретта Розенберга (Jarrett Rosenberg), доктора Питера Смита (Peter Smith), Билла Вебера (Bill Weber), Майка Бьянчи (Mike Bianchi), Скутера Морриса (Scooter Morris), Кларка Ичолса (Clarke Echols), Оливера Гриллмейера (Oliver Grillmeyer), доктора Дэвида Корна (David Korn), доктора Скотта Викарта (Scott Weikart) и доктора Ричарда Кертиса (Richard Curtis).

Доктор Брайан Керниган (Brian Kernighan) и Роб Пайк (Rob Pike) любезно позволили мне перепечатать сценарий bundle из их книги *UNIX Programming Environment* (Prentice Hall, 1984).

Ответственность за ошибки и пропуски полностью лежит на мне. Если вы обнаружите ошибку или пропуск, либо просто захотите прислать комментарий, воспользуйтесь адресом mgs@sobell.com, и в следующем издании я все исправлю. На моей домашней странице (www.sobell.com) имеется список замеченных ошибок и тех, кто обнаружил их, а также копии длинных сценариев из этой книги и указатели на множество интересных страниц по Linux.

*Марк Г. Собелл
Сан-Франциско, Калифорния*

От издательства

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик и комментатор. Мы ценим ваше мнение и хотим знать, что было сделано нами правильно, что можно было сделать лучше и что еще вы хотели бы увидеть изданным нами. Нам интересно услышать и любые другие замечания, которые вам хотелось бы высказать в наш адрес.

Мы ждем ваших комментариев и надеемся на них. Вы можете прислать нам бумажное или электронное письмо, либо просто посетить наш Web-сервер и оставить свои замечания там. Одним словом, любым удобным для вас способом дайте нам знать, нравится или нет вам эта книга, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Посылая письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также ваш обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию последующих книг.

Наши координаты:

E-mail: info@williamspublishing.com

WWW: <http://www.williamspublishing.com>

Информация для писем из:

России: 115419, Москва, а/я 783

Украины: 03150, Киев, а/я 152