

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Двадцать семь лет назад, т.е. в 1983 году, я написал, пожалуй, первое руководство по системному администрированию для операционной системы UNIX. Меня пригласили в Массачусеттскую компанию (Massachusetts Computer Company — MASSCOMP), специализирующуюся на UNIX-машинах, для написания документации. Завершив означенную в контракте работу над руководством по графическому программированию, я прикидывал, к чему бы еще мне можно было здесь приложить свои силы. “При возникновении системных проблем мы всегда обращаемся к Тому Тейкшейре, — сказал я. — А что делать нашим клиентам?”

Ответ не заставил себя ждать: “Нам просто позарез нужно практическое руководство”. И вскоре я снова работал, но на этот раз должен был извлечь максимум полезной информации из головы Тома Тейкшейры и перенести ее на бумагу.

В результате получилась книга, в которой были описаны такие основные понятия, как суперпользователь, добавление учетной записи, управление разрешениями, резервирование и восстановление, организация сети с помощью протокола UUCP и пр. Книга была ориентирована на System V, одну из двух главных (на то время) разновидностей UNIX (другой была Berkeley UNIX).

В конечном счете я вполне справился с поставленной передо мной задачей — добыл ценную информацию от Тома и других членов немногочисленной (на то время) касты элитных системных администраторов. И когда в 1989 году увидела свет книга *UNIX System Administration Handbook* (USAH), у меня уже не было сомнений в том, что это авторитетное руководство — “библия” в своем роде — получило заслуженное признание, и неудивительно: ведь оно вышло непосредственно из-под пера (то бишь клавиатуры) истинных мастеров своего дела.

К тому времени О’Рейли стал издателем. Узнав, что многие мои клиенты (в сфере написания технической документации) перешли на UNIX, я начал сохранять права на написанные мною руководства, чтобы можно было перепродавать их другим компаниям. В конце 1985 года мы представили наши первые книги, которые уже не лицензировались для компаний, а находились в открытой продаже. Сначала мы выпускали небольшие книги, посвященные таким отдельным темам, как **vi**, **sed** и **awk**, **termcap** и **terminfo**, или протоколу UUCP. Мы называли их “Nuttshell Handbooks” (“Справочники в двух словах” — *Примеч. ред.*), поскольку хотели охватить все темы и собрать их под одной “оболочкой”.

В действительности мы ничего не знали об издательском деле. Наши книги не имели ни корешков (они сшивались скобками), ни предметных указателей, ни ISBN (международный стандартный номер книги). Мы продавали их по почте, а не через книжные магазины. Но мало-помалу мы осваивали эту сферу деятельности и в конце концов стали конкурировать с известными издателями компьютерных книг.

Любимая для нас тема — общие методы администрирования UNIX, но до недавних пор мы не брались за нее. И вот почему. Я — сторонник удовлетворения возникших потребностей без конкуренции с кем-либо ради этого. И было абсолютно ясно, что по означенной теме уже есть не просто хорошая, а ВЕЛИКОЛЕПНАЯ книга! Я не видел ни необходимости соперничать с такой всеобъемлющей книгой, ни возможности добиться успеха в этом направлении.

Но со временем, когда наш бизнес стал на ноги и мы вышли на рынок компьютерных книг, стало понятно, что конкуренция действительно может способствовать расширению рынка. Люди, как правило, видя одну книгу, воспринимают ее как нечто исключительное. Если же им на глаза попадает несколько книг по одной теме, то, как говорил певец Арло Гатри (Arlo Guthrie), “они могут подумать, что это движение”.

Кроме того, в первом издании *USAH* авторы четко взяли курс на BSD-ориентированные системы (BSD UNIX), и мы подумали, что осталась свободной ниша для книги с уклоном в сторону System V.

В 1991 году мы выпустили в свет собственную книгу по системному администрированию UNIX, а именно Eelen Frisch, *Essential System Administration*.

Как автор, редактор и издатель, я никогда не придавал большого значения конкуренции — за исключением нескольких случаев. И это один из таких случаев. *UNIX System Administration Handbook* — это одна из немногих книг, на которые мы равняемся. Могли бы мы сделать так же хорошо? Могли бы мы сделать еще лучше? Подобно дуэли Мэджика Джонсона и Ларри Берда в NBA, соперничество выявляет лучшее, что есть в нас.

Ну вот, опять! Четвертое издание? Элин не мешало бы вернуться к работе! :-)

Тим О'Рейли  
июнь 2010 г.

# ВВЕДЕНИЕ

Когда мы писали первое издание этой книги в середине 1980-х, нам очень хотелось сравнить нашу рукопись с другими книгами по системному администрированию. К нашему удивлению, мы отыскиали только три. Теперь же вы можете выбирать из сотен книг. Назовем преимущества нашего издания.

- Эта книга является практическим руководством, в котором мы делимся с читателями нашим коллективным опытом системного администрирования и предлагаем рекомендации, которые выдержали испытание временем. Она содержит множество практических примеров и советов.
- Здесь не говорится о том, как использовать UNIX или Linux в домашних условиях. Мы описываем применение операционных систем в коммерческих компаниях, правительственных учреждениях, университетах.
- В книге подробно излагаются вопросы, связанные с работой UNIX- и Linux-систем в сетях. Это самый трудный аспект системного администрирования, и именно здесь наша помощь, как нам кажется, будет для читателей наиболее полезной.
- В этом руководстве рассмотрены основные варианты UNIX и Linux.

## Структура книги

Книга разбита на три части — “Основы администрирования”, “Работа в сети” и “Разное”.

В части I, “Основы администрирования”, приводится общий обзор систем UNIX и Linux с точки зрения системного администратора. В главах этой части представлены основные сведения и описаны методики, необходимые для управления автономной системой. В этой части описаны протоколы, используемые в UNIX-системах, а также способы построения, расширения и администрирования сетей и интернет-серверов. Здесь же рассматривается высокоуровневое сетевое программное обеспечение. Среди изучаемых тем можно выделить систему доменных имен (DNS), сетевую файловую систему (NFS), систему электронной почты и инструменты сетевого управления.

В части II, “Работа в сети”, описываются протоколы, используемые в системах UNIX, а также способы настройки, расширения и эксплуатации сетей и серверов, с выходом в Интернет. Кроме того, в ней рассматривается высокоуровневое сетевое программное обеспечение, а также система доменных имен, сетевая файловая система, электронная почта и управление сетью.

В части III, “Разное”, содержит разнообразную вспомогательную информацию. В некоторых главах обсуждаются дополнительные функциональные возможности, такие как поддержка виртуализации серверов. В других главах даются рекомендации по самым разным темам: от экологического аспекта до принципов функционирования групп системного администрирования.

В конце каждой главы приводится набор практических заданий. Каждому упражнению дана оценка уровня сложности, причем учитывается как сложность самой задачи, так и время, затрачиваемое на ее выполнение.

Упражнения соответствуют четырем уровням сложности.

звездочки отсутствуют Простое задание, не требующее особых усилий

- ★ Более сложное или трудоемкое задание, для которого может потребоваться лабораторная работа
- ★★ Наиболее сложное или трудоемкое задание, требующее лабораторной работы

☆☆☆☆☆ Курсовые проекты (лишь в нескольких главах)

Для выполнения некоторых упражнений требуется доступ к системе с правами суперпользователя. Иногда нужно получить предварительное разрешение у системного администратора локальной сети. Подобные случаи оговариваются в задании.

## Наши помощники

Мы признательны Неду Мак-Клейну (Ned McClain), Дэвиду Швайкерту (David Schweikert) и Тоби Отикеру (Tobi Oetiker) за их вклад в создание книги. В написании этого издания принимали участие Терри Морреале (Terry Morreale) и Рон Яким (Ron Jachim). Их глубокие знания в самых разных областях существенно обогатили материал книги.

## Информация для контактов

Свои предложения и комментарии присылайте по адресу: [ulsah@book.admin.com](mailto:ulsah@book.admin.com).

Мы действительно отвечаем на большинство писем, но, пожалуйста, будьте терпеливы. Иногда проходит несколько дней, прежде чем у кого-то из нас появляется возможность ответить на письмо. Для того чтобы просмотреть список выявленных на данный момент опечаток, а также другую свежую информацию по книге, посетите наш веб-сайт [www.admin.com](http://www.admin.com).

Надеемся, что книга вам понравится, и желаем удачи в системном администрировании.

*Эви Немет  
Гарт Снайдер  
Трент Р. Хейн  
Бен Уэйли  
июнь 2010 г.*

## Благодарности

Множество людей внесли ценный вклад в работу над книгой. Кто-то из них выполнял научное редактирование или предлагал интересные примеры, кто-то оказывал моральную поддержку. И все они заслуживают особой благодарности.

Рон Айтчисон  
(Ron Aitchison)

Эрик Олмен  
(Eric Allman)

Клей Бензигер  
(Clay Baenziger)

Адам Богз  
(Adam Boggs)

Том Кристиансен  
(Tom Christiansen)

Дэн Фостер  
(Dan Foster)

Стив Гэд  
(Steve Gaede)

Питер Хааг  
(Peter Haag)

Брайан Хелви  
(Bryan Helvey)

Матийс Меккинг  
(Matthijs Mekking)

Рэндалл Манро  
(Randall Munroe)

Эрик Остервейл  
(Eric Osterweil)

Фил Пеннок  
(Phil Pennock)

Уильям Путнем  
(William Putnam)

Джереми С. Рид  
(Jeremy C. Reed)

Энди Рудов  
(Andy Rudoff)

Михаил Синатра  
(Michael Sinatra)

Поль Вики  
(Paul Vixie)

Уотер Вийнгаардс  
(Wouter Wijngaards)

Наш редактор из Prentice Hall, Марк Тауб (Mark Taub), заслуживает не только благодарности, но и награды за то, что мужественно выдерживал капризы авторов. Он был бесконечно терпелив к нам и сделал все возможное, чтобы заставить нас сосредоточиться на повышении качества материала.

Нам очень повезло с рецензентами. Особенно хотелось бы отметить Джонатана Корбета (Jonathan Corbet) и Пэта Парсигьяна (Pat Parseghian) не только за их деликатные и подробные замечания, но и за их готовность вновь погрузиться в работу над будущими изданиями.

Мэри Лу Нор (Mary Lou Nohr) проделала огромную работу по оформлению настоящего издания. Мы высоко ценим ее усилия.

Потрясающие рисунки и обложка для этого издания придуманы и выполнены Лизой Хани (Lisa Haney). С ее портфолио можно ознакомиться на сайте [lisahaney.com](http://lisahaney.com).

Линда Григолейт (Linda Grigoleit), Терри Хоффман (Terry Hoffman) и Джон Саливан (John Sullivan) оказали нам неоценимую помощь в переговорах с сетевой службой IBM, в результате чего мы получили необходимое оборудование для оценки качества нашей работы.

Благодарим также компанию Applied Trust ([appliedtrust.com](http://appliedtrust.com)), руководство которой позволило использовать свои лабораторные площади и оказывало всяческую материально-техническую поддержку.

К сожалению, нам не удалось достичь соглашения, которое позволило бы нам публично выразить признание одному из наших выдающихся авторов. Тем не менее его вклад в проект был нами высоко оценен, и мы посылаем ему этот перевертень, который, несомненно, станет украшением его коллекции: “A man, a plan, a canoe, pasta, Hero’s rajahs, a coloratura, maps, snipe, percale, macaroni, a gag, a banana bag, a tan, a tag, a banana bag again (or a camel), a crepe, pins, Spam, a rut, a Rolo, cash, a jar, sore hats, a peon, a canal — Panama!”

## От издательства

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик. 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 ли 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](mailto:info@williamspublishing.com)

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

Адреса для писем из:

России: 127055, г. Москва, ул. Лесная, д. 43, стр. 1

Украины: 03150, Киев, а/я 152