

1 Знакомство с Ubuntu

В этой главе:

- введение в Ubuntu Linux;
- поиск Ubuntu-ресурсов;
- изучение быстрых и мощных команд;
- ссылки на полезные утилиты;
- работа в стиле Linux-гуру.

Независимо от того, используете вы Ubuntu Linux на работе каждый день или прибегаете к этой системе лишь изредка, книга, в которой описываются эффективные и подробные способы сопровождения, мониторинга, обеспечения безопасности и расширения Ubuntu, может оказаться бесценным ресурсом.

Книга «Ubuntu и Debian Linux для продвинутых: более 1000 незаменимых команд. Второе издание» как раз им и является.

Эта книга ориентирована прежде всего на продвинутых пользователей и системных администраторов. Я покажу, как быстро найти и установить программное обеспечение для Ubuntu, а также как обновлять, сопровождать и осуществлять мониторинг «здоровья» и безопасности вашей системы. Короче говоря, я продемонстрирую вам самые эффективные способы использования Ubuntu путем применения некоторых мощных инструментов, имеющихся в вашем распоряжении.

Моя цель состоит в том, чтобы уместить как можно больше полезной информации в небольшом издании, которое вы сможете легко взять с собой. Для этого я описываю следующее.

- **Команды** — множество примеров строк команд демонстрирует верные и полезные способы оперирования командной строкой, которая зачастую кажется устрашающей.
- **GUI-инструменты** — краткие советы по использованию инструментов с графическим интерфейсом для администрирования и конфигурирования вашей системы Ubuntu.
- **Репозитории программного обеспечения** — методы загрузки и установки программного обеспечения, специально созданного для вашей Ubuntu.
- **Онлайн-ресурсы** — где можно найти полезную справочную информацию касательно Ubuntu, например списки рассылки, на которые можно подписаться, IRC-каналы и другие онлайн-ресурсы.

- **Локальная документация** — инструменты для работы с MAN-страницами, стандартными справочниками Linux и UNIX, а также специфической документацией по устанавливаемому вами программному обеспечению.

Эта книга предназначена для людей, уже знакомых с Linux, поэтому в ней не будет многочисленных скриншотов значков и меню. Вместо этого вы найдете в ней самый короткий путь к тому, чтобы научиться максимально использовать возможности своей системы Ubuntu. Это в первую очередь означает раскрытие тайн командной строки, что позволит вам делать вещи, о которых при использовании Рабочего стола вы могли только мечтать.

То, что вы узнаете из этой книги, поможет вам стать более опытным пользователем систем Ubuntu и Debian, а также Linux в целом. Если это кажется вам заманчивым, пожалуйста, читайте дальше.

Ubuntu, Debian и Linux

Ubuntu — это операционная система на основе Debian GNU/Linux (www.debian.org). Debian существует с начала 1990-х годов и в силу зрелости считается лидирующим дистрибутивом в плане стабильности и безопасности. Система Debian также известна своим строгим следованием принципам свободного программного обеспечения (www.debian.org/intro/free). На ее основе и была создана система Ubuntu.

Система Debian дала начало не только Ubuntu, но и многим другим дистрибутивам Linux (www.debian.org/misc/children-distros). Одни из них происходят непосредственно от Debian, другие являются производными Ubuntu:

- **Xubuntu** — базирующаяся на Xfce настольная система на основе Ubuntu;
- **Kubuntu** — основанная на KDE настольная система на основе Ubuntu;
- **Edubuntu** — производная от Ubuntu, ориентированная на учебные заведения;
- **Linux Mint** — простая в использовании настольная система с корнями Ubuntu и Debian;
- **Knoppix** — система Live CD с рабочим столом KDE, основанная на Debian;
- **Kanotix** — Live CD на основе Debian;
- **Damn Small Linux** — Live CD очень маленького размера (50 Мбайт) на основе Knoppix;
- **Mepis** — настольная система Live CD на основе Ubuntu и Debian.

Xubuntu, Kubuntu и Edubuntu являются, по сути, одним и тем же дистрибутивом Ubuntu на основе Debian. Единственное их различие заключается в рабочем столе по умолчанию, который имеет место в случае с каждым из них, и коллекции приложений, поставляемых с ними. Например, в Kubuntu имеется рабочий стол KDE и менеджер пакетов Adept, которые не устанавливаются в Ubuntu по умолчанию. Дистрибутив Edubuntu ориентирован на работу с учебными приложениями, многие из которых не устанавливаются по умолчанию в других дистрибутивах Ubuntu.

Debian и Ubuntu являются системами с открытым исходным кодом, большинство частей которых создано по универсальной общедоступной лицензии GNU General Public License (www.gnu.org/copyleft/gpl.html), поэтому любой желающий может взять исходный код, распространяемый по лицензии GPL, или произвольный фрагмент GPL-системы и модифицировать его, разобрать на части, использовать как основу, расширить, встроить, переделать, а также свободно распространять соответствующие изменения или модификации. Как правило, единственное требование заключается в том, чтобы вы соблюдали условия лицензии GPL, согласно которой любые изменения, вносимые вами в существующее программное обеспечение, распространяемое по лицензии GPL, должны быть доступны другим для использования таким же образом (см. www.debian.org/social_contract, чтобы узнать об остальных лицензиях, которые признает Debian).

В конечном счете вы получаете не только превосходную систему с бесплатной онлайн-базой всемирной поддержки, но и постоянно развивающийся продукт, движущей силой которого являются люди, увлеченные своим делом. Многие другие дистрибутивы Linux обладают такими же преимуществами; однако система Ubuntu, несомненно, вырвалась вперед по популярности среди Linux-пользователей настольных компьютеров и тех, кто являются новичками.

Понятие выпусков Ubuntu

Приблизительно каждые шесть месяцев появляется новый выпуск Ubuntu. Вы можете выбрать выпуск для использования, посетив страницу Ubuntu Releases (<http://releases.ubuntu.com>).

Короткие циклы выпусков позволяют Ubuntu предлагать самое новое программное обеспечение с открытым исходным кодом. Однако недостатком этих коротких циклов является то, что многие субъекты бизнеса предпочитают стабильность новейшим прибабасам. Вот почему для выполнения бизнес-приложений обычно используется дистрибутив Red Hat Enterprise Linux, в случае с которым циклы выпусков, предоставляющих дополнительную функциональность, намного более длительны.

Чтобы решить эту проблему, компания Canonical начала предлагать выпуски Ubuntu с пометкой Long Term Support (LTS) (долгосрочная поддержка). Работая над LTS-выпусками, Canonical прилагает дополнительные усилия с целью обеспечения их стабильности и предлагает более длительные циклы поддержки. Описание циклов поддержки, предоставляемой в случае с LTS-выпусками, можно найти на странице LTS в Ubuntu Wiki (<https://wiki.ubuntu.com/LTS>).

Чтобы эта книга оставалась актуальной настолько долго, насколько это возможно, внимание в ней сосредоточено на выпуске Ubuntu 12.04 LTS (Precise Pangolin). Для использования той же версии программного обеспечения, которая применяется в этой книге, зайдите на страницу загрузки Precise Pangolin (<http://releases.ubuntu.com/precise/>) и выберите ISO-образ серверного установочного носителя, подходящий для вашего компьютера (x86- или 64-битную версию).

Если у вас нет точно такой же версии Ubuntu, не беспокойтесь. На большинство приведенных в книге команд вы можете положиться, не опасаясь, что со временем они значительно изменятся. Они сформируют фундамент для использования командной строки, который поможет вам быстрее освоить новую функциональность по мере появления выпусков, которые ее включают.

ПРИМЕЧАНИЕ

У вас когда-нибудь возникал вопрос, откуда взялись такие странные соглашения об именовании Ubuntu (Edgy Eft) и Debian (Woody)? Ответ на него можно найти по адресу <https://wiki.ubuntu.com/DevelopmentCodeNames> или www.debian.org/doc/manuals/project-history/ch-releases.en.html.

Ubuntu в сравнении с другими дистрибутивами Linux

Если вы войдете в командную строку в системе Ubuntu, Red Hat Enterprise Linux или Fedora, то увидите, что они мало чем отличаются. У этих систем есть общие каталоги и утилиты и функциональность, по большому счету, одинаковая. Так что же отличает Ubuntu от других дистрибутивов Linux? Взгляните на следующее.

- **Рабочий стол Ubuntu Unity** — выбрав свой курс, Ubuntu предлагает собственный рабочий стол Unity вместо GNOME, KDE и других общих интерфейсов рабочего стола Linux. Хотя рабочий стол Unity основан на GNOME, он стремится упростить интерфейс пользователя, чтобы сделать его удобнее на экранах меньшего размера, например нетбуках.

Основной план Unity — изменить базовую систему управления отображением данных с системы X Window System (используемой в большинстве настольных Linux- и UNIX-систем) на проект Wayland, основанный на OpenGL. Используя Wayland, Ubuntu стремится улучшить качество обеспечиваемого пользовательского взаимодействия посредством более сглаженной графики и эффектов. При этом популярные приложения на основе X Window System выполнялись бы в режиме совместимости.

- **Мобильные и развлекательные устройства** — в то время как Ubuntu вторгается в сферу корпоративных вычислений, эта система совершила более естественный переход с настольных устройств на специализированные. Canonical Group (www.canonical.com), которая управляет проектом Ubuntu, анонсировала Ubuntu Phone (www.ubuntu.com/devices/phone). Есть также проект Ubuntu TV (www.ubuntu.com/devices/tv).
- **Упрощенная установка** — сложность загрузки и установки Ubuntu была сведена к нескольким щелчкам кнопкой мыши, а многие решения во время установки принимаются системой автоматически, исходя из того, что может потребоваться или захотеться среднестатистическому пользователю. Упрощенный процесс установки позволил людям эффективно воспользоваться стабильностью пакетов Debian без необходимости принимать сложные решения о разбивке диска на разделы и выборе пакетов.

- **Управление программным обеспечением** — еще одно различие между дистрибутивами Linux заключается в инструментах управления программным обеспечением. Цель соответствующих утилит и систем управления пакетами у Debian и других дистрибутивов Linux одна и та же; вместе с тем действия с ними и их реализация значительно отличаются. Ubuntu и большинство других систем на основе Debian задействуют семейство утилит APT (Advanced Package Tool) для управления программным обеспечением. Вы можете использовать APT для установки, удаления, выполнения запросов и обновления пакетов Debian (DEB). В Red Hat используется система RPM для решения тех же задач для пакетов RPM.
- **Облачные вычисления** — компания Canonical предпринимает активные действия в сфере облачных вычислений. Вместо того чтобы задействовать для работы Ubuntu локальный компьютер, вы можете создать экземпляр Ubuntu в облаке Amazon с использованием CloudInit (<https://help.ubuntu.com/community/CloudInit>). Что касается формирования вашей собственной облачной инфраструктуры для других дистрибутивов Linux, то Canonical поддерживает проект OpenStack (www.openstack.org).
- **Администрирование с использованием sudo** — одной из уникальных характеристик системы Ubuntu является намеренная практика блокирования учетной записи суперпользователя и применение взамен `sudo` (www.gratisoft.us/sudo/intro.html), что позволяет вам выполнять команды с правами доступа суперпользователя для решения задач системного администрирования (подробности о команде `sudo` вы найдете в гл. 3).

Вход в Linux-систему с правами суперпользователя обеспечивает неограниченный доступ почти ко всем ее компонентам. Удаление всей файловой системы было бы простейшей задачей при наличии прав доступа суперпользователя, поэтому Ubuntu старается ограничить использование этой учетной записи, позволяя задействовать ее, только когда это целесообразно. Большинство дистрибутивов Linux требует, чтобы пользователь входил в систему с правами доступа суперпользователя или выполнял команду `su` для получения таких прав, чтобы иметь возможность выполнять задачи администрирования; вместе с тем пользователь делает это в системе Ubuntu посредством `sudo`, используя его или ее пароль для входа в систему, а не отдельный пароль суперпользователя. Каждое выполнение команды `sudo` регистрируется, что облегчает отслеживание того, кто именно внес изменения (а не только позволяет узнать, что кто-то, введя пароль суперпользователя, сделал это).

Ubuntu обладает особенностями, которые имеют преимущества и недостатки, однако они не ограничивают систему. Ubuntu включает инструменты, позволяющие настраивать, модифицировать, экспериментировать и разбираться в тонкостях сколько вашей душе угодно. Иными словами, идея заключается в том, чтобы у вас была простая в сопровождении, безопасная система с понятным и компактным набором приложений, которая не должна быть ни ограничивающей, ни перегруженной. Все это делает Ubuntu очень гибкой, поэтому вы сможете сразу окунуться в нее и очень быстро ее освоить.