

Документация Xubuntu



The Xubuntu documentation team. Xubuntu and Canonical are registered trademarks of Canonical Ltd.

Документация Xubuntu

Авторские права © 2012, 2013, 2014, 2015 The Xubuntu documentation team. Xubuntu and Canonical are registered trademarks of Canonical Ltd.

Благодарности и лицензия

Эта документация сопровождается командой документирования Xubuntu и частично является производной от документации Ubuntu.

В создании этой документации принимали участие:

- David Pires (slickymaster)
- Elizabeth Krumbach (lyz)
- Jack Fromm (jjfrv8)
- Jay van Cooten (skippersboss)
- Kev (elfy)
- Krytarik Raido (krytarik)
- Pasi Lallinaho (knome)
- Sean Davis (bluesabre)
- Stephen Michael Kellat (skellat)
- Steve Dodier-Lazaro (sidi)
- Unit 193 (unit193)

В этом переводе документации принимали участие:

- Aleksey Kabanov (ak099)
- Alex (misterzixy)
- Alex (veryfluffycloud)
- David Pires (slickymaster)
- Dmitry Kireev (dinimito2)
- Ilya (iavaliahmetov)
- Krytarik Raido (krytarik)
- Pasi Lallinaho (knome)
- Yanpas (yanpaso)
- tin (girlwithoutadream)

В создании предыдущей версии этой документации участвовали:

- Cody A.W. Somerville (cody-somerville)
- Freddy Martinez (freddymartinez9)
- Jan M. (fijam7)
- Jim Campbell (jwcampbell)
- Luzius Thöny (lucius-antonius)

Этот документ доступен под лицензией Creative Commons ShareAlike 2.5 (CC-BY-SA).

Вы можете изменять, дополнять и улучшать документацию Ubuntu, соблюдая условия этой лицензии. Все производные работы должны распространяться под той же лицензией.

Эта документация распространяется в надежде на её полезность, но БЕЗ КАКОЙ-ЛИБО ГАРАНТИИ, в том числе без подразумеваемой гарантии КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ или ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЁННОЙ ЦЕЛИ, КАК ИЗЛОЖЕНО В ОТКАЗЕ ОТ ПРАВА.

Копия лицензии доступна здесь: [Лицензия Creative Commons ShareAlike](#).

Все торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Добро пожаловать!

This documentation provides information on some of the most common issues with Xubuntu, including:

Глава 7, *Подключение к Интернету и локальным сетям*

Глава 9, *Управление установленными приложениями*

В дополнение, эта документация содержит три кратких руководства:

Глава 3, *Знакомство со средой рабочего стола*

Глава 5, *Краткое руководство по установленным по умолчанию приложениям*

Глава 11, *Обеспечение защиты компьютера и личной информации*

The complete set of topics is listed below. If you require help with a topic or problem that is not addressed by the documentation, go to the Help & Support [<http://xubuntu.org/help/>] page of the Xubuntu website. There you will find links to additional help resources.

Если вы хотели бы внести свой вклад в Xubuntu, включая эту документацию, смотрите раздел Участие [<http://xubuntu.org/contribute/>] на веб-сайте Xubuntu.

Содержание

1. Что такое Xubuntu?	1
Краткое знакомство	1
Xubuntu — разрабатываемый сообществом, основанный на Ubuntu дистрибутив	
операционной системы Linux.	1
О названии	1
Нумерация версий	1
Из чего состоит Xubuntu	1
Свободное программное обеспечение	1
Linux	2
Xfce	2
2. Миграция и обновление	3
Миграция с Windows	3
Краткий словарь соответствий между Window и Xubuntu	3
Приложения Windows в Linux	3
Доступ к сетям Windows из Linux	3
Обновление версии Xubuntu	4
Обновление до следующего доступного выпуска	4
Изменение способа обновлений	4
Обновление до разрабатываемой версии	5
3. Знакомство со средой рабочего стола	6
Рабочий стол	6
Панель	6
Рабочий стол	6
Файлы и каталоги	6
Навигация	7
Создание и удаление файлов и папок	7
Копирование	8
Съёмные устройства	8
Настройка Thunar	8
4. Опции и настройки	9
Настройка меню	9
Редактирование личной информации	9
Настройка внешнего вида	10
Изменение фонового изображения	10
Изменение конфигурации панели	11
Изменение темы рабочего стола	11
Отключение и изменение эффектов рабочего стола	12
5. Краткое руководство по установленным по умолчанию приложениям	13
Графика	13
Интернет	13
Мультимедиа	13
Офис	14
Система	14
6. Мультимедийные приложения	15

Музыка	15
Прослушивание музыки	15
В gmusicbrowser неправильно отображаются метаданные (названия, обложки) моих музыкальных композиций	15
Портативные аудиоплееры	16
Фильмы, DVD и видеоклипы	16
Воспроизведение DVD	16
Воспроизведение видео	17
Запись CD и DVD	17
7. Подключение к Интернету и локальным сетям	18
Сетевые соединения	18
Подключение и отключение	18
Настройка соединений	18
Информация о соединении	19
Предоставление другому компьютеру доступа к вашему соединению	19
Коммутируемые подключения	19
Решение проблем с сетевыми соединениями	19
Общие советы по устранению неисправностей	19
Решение проблем с беспроводными сетями	20
Более сложные способы устранения неисправностей	22
Подключение к серверам	22
8. Печать и сканирование	24
Печать	24
Локальная печать	24
Печать по сети	25
Сканирование	26
Работает ли мой сканер в Xubuntu?	26
Использование сканера	26
Компьютер выдаёт сообщение "Нет доступного сканера"	26
Установка сканера вручную	27
9. Управление установленными приложениями	28
Использование Центра приложений Ubuntu	28
Установка новых программ	28
Удаление программ	29
Дополнительные репозитории программ	29
Подключение дополнительных репозиториях	29
Проприетарные и ограниченные патентами или законами программы	30
Установка пакетов без соединения с Интернетом	30
Добавление дисков в качестве источников программ	30
Полезное приложение	31
Изменение частоты и способа обновлений	31
Источники обновлений	31
Уведомления о новых версиях Xubuntu	32
Другие настройки	32
10. Управление пакетами в оффлайн-режиме	33
Обновление репозиториях	33

Установка пакета	33
Обновление пакетов	34
11. Обеспечение защиты компьютера и личной информации	36
Обновляйте программное обеспечение	36
Пароли	36
Используйте надёжные и уникальные пароли для важных учётных записей	36
Что такое надёжный пароль?	37
How to reuse passwords safely?	37
Когда нужно менять пароль?	38
How to change your login password	38
Проверяйте иногда, какие пароли украдены	38
Что насчёт менеджеров паролей?	39
Советы по безопасности в Интернете	39
Не запускайте скрипты и не устанавливайте приложения из неизвестных источников	39
Keep your browser clean for sensitive activities	40
Не забывайте о безопасности электронной почты	40
Consider firewalls if your computer hosts Internet services	40
Регулярно делайте резервные копии	40
Подумайте о шифровании	41
Совместное использование компьютера	42
Не используйте одну учётную запись для нескольких людей	42
Блокируйте экран, когда уходите от компьютера	42
12. Аппаратное обеспечение	43
Проприетарные драйверы	43
Почему некоторые драйверы являются проприетарными?	43
Использование проприетарных драйверов	43
Отключение проприетарных драйверов	44
Диски и разделы	44
Проверка доступного свободного места	44
Как освободить место на диске?	44
Изменение разделов устройства	45
Монтирование и отмонтирование устройств	46
Ноутбуки	46
Параметры управления питанием	46
Сенсорные панели	47
Поиск отчётов о тестировании ноутбуков	47
Ждущий и спящий режимы	47
Мой компьютер неправильно переходит в ждущий или спящий режим	48
Enabling hibernation	49
При переводе компьютера в спящий режим я вижу на экране странные узоры	49
Мышь и клавиатура	49
13. Административные задачи	51
Пользователи и группы	51
Управление пользователями	51
Управление группами	52

14. Командная строка	53
Выполнение команд с привилегиями администратора	53
Часто используемые команды	54
A. Таблица применений	56
Диспетчер настроек	56
За кадром	57
B. Creative Commons by Attribution-ShareAlike 2.5	58

Глава 1. Что такое Xubuntu?

Краткое знакомство

Xubuntu — разрабатываемый сообществом, основанный на Ubuntu дистрибутив операционной системы Linux.

Xubuntu — элегантная и простая в использовании операционная система. В Xubuntu используется стабильная, нетребовательная к ресурсам и легко настраиваемая графическая среда рабочего стола Xfce.

Xubuntu идеальна для тех, кто хочет получить максимум возможного от своих настольных компьютеров, ноутбуков и нетбуков. Она обладает современным внешним видом и достаточным количеством функций для эффективного повседневного использования. Она хорошо работает даже на не самом современном оборудовании.

Узнайте больше на веб-сайте Xubuntu [<http://xubuntu.org/>].

О названии

"X" в Xubuntu означает Xfce, рабочее окружение, используемое в Xubuntu. В то время как слово "ubuntu" указывает на то что "под капотом" системы работает обычная Ubuntu; также Xubuntu унаследовала философию Ubuntu. Дословный перевод Ubuntu: "гуманность по отношению к остальным". Чтобы подробнее ознакомиться с философией и идеалами Ubuntu и Xubuntu, посетите Ubuntu Philosophy [<http://www.ubuntu.com/project/about-ubuntu/our-philosophy>]

В дополнение к использованию Ubuntu в качестве основы, Xubuntu также пользуется инфраструктурой, любезно предоставленной и спонсируемой компанией Canonical Ltd. [<http://www.canonical.com/>], основанной Марком Шаттлвортом (Mark Shuttleworth).

Нумерация версий

Нумерация Xubuntu основана на дате выпуска дистрибутива. Первая цифра означает год выпуска, вторая месяц. Например, первая официальная версия Xubuntu была выпущена в Июне 2006 года, и, таким образом, получила номер 6.06. Последняя стабильная версия - 14.04, кодовое имя Trusty Tahr (надёжный тар)

Из чего состоит Xubuntu

Свободное программное обеспечение

Проект Xubuntu полностью придерживается принципов свободной разработки программ; он поощряет людей использовать свободное программное обеспечение, улучшать его и передавать другим людям. Узнать больше о свободном программном обеспечении и лежащих в его основе идеологических и технических принципах можно на веб-сайте GNU [<http://www.gnu.org/>].

Linux

Linux был создан в 1991 году финским студентом Линусом Торвальдсом (Linus Torvalds). Ядро Linux является сердцем операционной системы Xubuntu. Ядро — это важная часть любой операционной системы, обеспечивающая взаимодействие между аппаратным и программным обеспечением. Узнайте больше о Linux на веб-сайте ядра Linux [<http://www.kernel.org/>].

Xfce

Xfce — графическая среда рабочего стола, используемая в Xubuntu. Её цель — быть простой и нетребовательной к системным ресурсам, в то же время обеспечивая визуальную привлекательность и удобство работы пользователей. Xfce воплощает в себе традиционные принципы UNIX: модульность и возможность повторного использования в других условиях. Узнать больше об Xfce можно на веб-сайте Xfce [<http://www.xfce.org/>].

Глава 2. Миграция и обновление




Миграция с Windows

Краткий словарь соответствий между Window и Xubuntu

Windows: Установка/удаление программ

Xubuntu:  → *Центр приложений Ubuntu*

Windows: Панель управления

Xubuntu:  →  *Settings Manager* for personal preferences  → *Система (меню)* for additional configuration

Windows: Проводник Windows

Xubuntu:  → *Accessories* → *Файловый менеджер*

Windows: Мои документы

Xubuntu:  */home/имя_пользователя/*

Приложения Windows в Linux

Существует возможность запуска приложений Windows в Xubuntu. Возможные варианты:



- Wine [<http://winehq.org/>], эмулятор Windows. Wine позволяет запускать некоторые приложения Windows, не устанавливая саму операционную систему Windows. Обратитесь к Wine AppDB [<http://appdb.winehq.org/>], чтобы узнать, какие приложения будут работать в Wine, а также к документации Wine [<http://www.winehq.org/help/>] для получения ответов на часто задаваемые вопросы и поддержки пользователей.
- VirtualBox [<https://www.virtualbox.org/>], программа виртуализации. Вы можете установить операционную систему Windows вместе с любыми приложениями в виртуальной машине, управляемой VirtualBox. Заметьте, что поддержка 3D в VirtualBox пока весьма ненадёжна. Чтобы узнать больше о VirtualBox и виртуализации, обратитесь к пользовательской документации VirtualBox [https://www.virtualbox.org/wiki/End-user_documentation].

Подсказка


И Wine, и VirtualBox доступны в репозиториях программного обеспечения.

Доступ к сетям Windows из Linux

Осуществить доступ к сетевым ресурсам Windows из Xubuntu достаточно просто с помощью следующих инструментов:

-  → *Accessories* → *File Manager*, with which you can browse publicly visible shares by clicking on the *Network* item in the sidebar. Alternatively, you can browse a remote file system by going to *Go* → *Open Location...* and entering `smb://computername/sharename`.
-  → *Система* → *Gigolo*. Этот инструмент позволяет сохранять закладки и управлять удалёнными файловыми системами. Чтобы подключиться, щёлкните на первой кнопке в панели инструментов.

Выберите *Общая папка Windows* в поле *Тип службы*, затем введите информацию об удалённом ресурсе.

Если некоторые опции недоступны или не работают, убедитесь, что установлен пакет  **gvfs-backends**.





Обновление версии Xubuntu

Новые обычные версии Xubuntu выпускаются каждые 6 месяцев. Версии с долгосрочной поддержкой (LTS) выходят каждые 2 года. В настоящее время обычные версии поддерживаются в течение 9 месяцев, а LTS — в течение 3 лет.

The Software Updater will inform you when a new version for your upgrade path is available for download. To change the upgrade path, see «Изменение способа обновлений».

Обновление обычно занимает много времени. Как правило, для этого должно быть загружено и установлено около 1000 мегабайт, хотя реальный объём зависит от того, сколько пакетов уже установлено на компьютере.

Обновление до следующего доступного выпуска

- Go to  →  **Settings Manager** → **Software Updater** and wait for the list of available updates to be downloaded
- Если доступна новая версия Xubuntu, наверху окна появится уведомление об этом
- To upgrade to the next available release that you can upgrade to, save all of your open documents and click the **Upgrade** button in  →  **Settings Manager** → **Software Updater**

Примечание


Если вы не получаете уведомление об обновлении или не видите в списке версии, до которой вы хотели бы выполнить обновление, смотрите «Изменение способа обновлений».

Изменение способа обновлений


Есть два основных способа: или только до выпусков с долгосрочной поддержкой (LTS), или до любых выпусков.

Если вы решили следовать по пути обновлений только до LTS, вы будете получать уведомление о наличии обновления каждые 2 года. Если же вы выбрали обновление до любых выпусков, вы будете получать уведомления каждые 6 месяцев и вам придётся обновлять систему до каждой новой версии, пока вы не достигнете следующего LTS-выпуска.

Если вы пожелаете изменить способ обновлений, это можно будет сделать при наличии на компьютере LTS-версии. Для этого выполните одно из следующих действий:

- Перейдите в  → **Центр приложений Ubuntu** → **Правка** → **Источники приложений** и выберите вкладку **Обновления**. На вкладке **Обновления** выберите либо *При доступности любой новой версии*,

либо *При доступности версий с длительным сроком поддержки* в выпадающем меню *Уведомлять меня о выходе новой версии Ubuntu*.

- Откройте  → **Инструменты** → **Эмулятор терминала**, выполните `sudoedit /etc/update-manager/release-upgrades` и измените строку, начинающуюся с **prompt=** на `prompt=normal` (для любых выпусков) или `prompt=ls` (для LTS-выпусков)

Примечание

Если у вас обычная версия, сразу же за которой не следует LTS-версия, то вам не следует изменять способ обновления на вариант обновлений только до LTS-версий.

Внимание

Обновление LTS-версии на обычную приведёт к потере длительного срока поддержки.

Обновление до разрабатываемой версии

Предупреждение

В разрабатываемых версиях часто случаются поломки пакетов и другие проблемы. Устанавливайте версию, находящуюся в разработке, только если вы способны самостоятельно исправить эти проблемы или хотите помочь команде Xubuntu в тестировании, сообщая им о замеченных неполадках.

Примечание

Чтобы обновиться до версии, находящейся в разработке, на компьютере должна быть установлен последняя из доступных обычных версий операционной системы.

Для того, чтобы установить и протестировать свежую разрабатываемую версию Xubuntu до её выпуска, выполните `pkexes update-manager -c -d` в командной строке. Эта команда позволяет выполнить обновление до текущей разрабатываемой версии. Пожалуйста, рассмотрите возможность вашего участия [<http://xubuntu.org/contribute/qa>] в отправке отчётов разработчикам о замеченных проблемах с разрабатываемыми версиями и входящими в них пакетами.





Глава 3. Знакомство со средой рабочего стола

После того, как компьютер завершит загрузку и вы введёте свои данные для входа в систему, перед вами появится рабочий стол Xubuntu. Он содержит много функций, упрощающих работу, поэтому вам стоит потратить немного времени, чтобы научиться лучше ориентироваться в нём.

Рабочий стол

Рабочий стол Xubuntu содержит единственную панель, расположенную наверху экрана.

Панель

Панель используется для запуска и переключения приложений и получения информации о системе. С левой стороны панели расположен логотип Xubuntu, . Щелчок на этом значке открывает *меню*, предлагающее множество приложений для запуска. Вдоль нижнего края меню находятся значки  *Все настройки*,  *Заблокировать экран* и  *Выйти*.


Средняя часть панели отведена для кнопок окон открытых приложений. Справа расположены часы, показывающие дату и время. Слева от часов находится *область уведомлений*. Здесь располагаются индикаторы, предоставляющие информацию о системе, включая подключение к сети, уровень звука, заряд аккумулятора (если он есть), мгновенные сообщения и многое другое. Некоторые значки уведомлений появляются только при необходимости, например, при доступности обновлений программного обеспечения.

И положение панели, и содержащиеся в ней элементы можно настраивать. *Меню* также можно настроить по своему желанию. Подробнее об этом смотрите Глава 4, *Опции и настройки*.

Рабочий стол

По умолчанию на рабочем столе всего три значка: *Домашний каталог*, *Файловая система* и *Корзина* (значки съёмных устройств, типа CD или флэш-дисков, также появляются там, если одно из таких устройств подключено). Настроить внешний вид рабочего стола можно, щёлкнув правой кнопкой на пустом месте и выбрав *Настройка рабочего стола*. Это позволит вам выбрать фоновое изображение и изменить поведение меню и значков.

Файлы и каталоги

Xubuntu поставляется с файловым менеджером Xfce, который называется **Thunar**. Мы будем называть его просто Файловый менеджер. Откройте его из  → **Инструменты** → **Файловый менеджер** или двойным щелчком на значке *Домашний каталог* или *Файловая система* на рабочем столе.

Навигация

Окно Файлового менеджера по умолчанию состоит из боковой панели слева, главной области справа и адресной панели над главной областью. Боковая панель предоставляет быстрый доступ к различным папкам системы. Первый значок в разделе *ЗАКЛАДКИ* ведёт в ваш домашний каталог, где вы храните все свои личные данные, и его имя совпадает с именем текущего пользователя. В только что установленной системе этот каталог, вероятно, окажется пустым. Значок *Файловая система* в разделе *УСТРОЙСТВА* ведёт в корень файловой системы. Можете немного поисследовать её, хотя новичка в Linux она может привести в замешательство. Просто пощёлкайте на разных папках и посмотрите, что внутри. Когда закончите, вернитесь в домашний каталог, щёлкнув на описанном выше значке.

Подсказка

Вы можете добавлять собственные закладки, просто перетаскивая папки на боковую панель. Это позволит вам мгновенно осуществлять доступ к важным для вас папкам!

Основная область всегда показывает содержимое текущей папки. Двойной щелчок на папках открывает их, а щелчок правой кнопкой на файлах или папках открывает всплывающее окно, предлагающее на выбор некоторые действия с ними. Чтобы выделить несколько файлов, обведите вокруг них прямоугольник, удерживая нажатой левую кнопку мыши. Можно также сначала выделить один файл, а затем, удерживая нажатой клавишу *Shift*, увеличивать или уменьшать выделение с помощью клавиш со стрелками.


Чтобы более наглядно видеть путь к текущему каталогу, можете изменить используемую по умолчанию компоновку. В меню Файлового менеджера выберите *Вид* → *Панель адреса* → *Ряд кнопок*. Теперь вы можете щёлкнуть на любом значке в панели адреса для перехода в соответствующий каталог. Обратите внимание, что щелчок на этом значке правой кнопкой откроет всплывающее меню с некоторыми полезными командами.

Создание и удаление файлов и папок

Чтобы создать новый документ, щёлкните правой кнопкой на пустом месте в домашнем каталоге и выберите *Создать* → *Пустой файл* из появившегося меню. Файловый менеджер запросит имя файла. Пока оставьте предложенное им имя. После этого в домашнем каталоге появится новый файл. Щёлкните на нём правой кнопкой и выберите *Свойства*. Вы увидите некоторую информацию о файле. Ещё раз щёлкните на файле и выберите *Удалить в корзину* для его удаления. Файл будет перемещён в Корзину.

Подсказка

Если впоследствии вам понадобится отменить удаление файла, откройте *Корзину*, щёлкните на файле правой кнопкой и выберите *Восстановить*.

Чтобы создать новую папку, щёлкните правой кнопкой на пустом месте и выберите *Создать каталог*. Вам будет предложено указать имя. Наберите что-нибудь и нажмите  *Enter*. В домашнем каталоге появится новая папка. Выполните на ней двойной щелчок, чтобы открыть её. Для того, чтобы переименовать или удалить папку, щёлкните на ней правой кнопкой и выберите соответствующую команду из всплывающего меню.

Копирование

Чтобы скопировать или переместить файлы на компьютере, просто щёлкните и перетащите файлы или папки в другие папки.

Съёмные устройства

При вставке в компьютер компакт-дисков, USB-флэшек и других съёмных носителей или подключении внешних устройств типа аудиоплееров, Xubuntu должна автоматически определить новое устройство. Например, после вставки компакт-диска в привод оптических дисков в боковой панели **Файлового менеджера** появится новый значок, соответствующий этому CD. Щелчок на нём откроет содержимое CD в главной области, так же, как и при щелчке на обычной папке. Для извлечения CD щёлкните правой кнопкой на значке и выберите *Извлечь*. Это применимо к любому другому съёмному носителю.

Примечание

Обратите внимание, что нажатие кнопки на приводе CD может не сработать. Это может озадачить некоторых пользователей, но это, фактически, ожидаемое поведение. Перед извлечением CD должен быть правильно «освобождён» (отмонтирован) системой. Поэтому, чтобы вынуть CD, всегда щёлкайте правой кнопкой на его значке и выбирайте *Извлечь*.

Настройка Thunar

Существует множество способов настройки **Файловый менеджер**. Если вам не нравится способ отображения значков, можете выбрать *Вид* → *Подробный список*, чтобы содержимое текущего каталога отображалось в виде списка.

Можно сделать так, чтобы **Файловый менеджер** отображал путь не в виде строки адреса, а в виде ряда кнопок, выбрав *Вид* → *Панель адреса* → *Ряд кнопок*. Если вы предпочитаете видеть в боковой панели дерево каталогов, выберите *Вид* → *Боковая панель* → *Дерево*.

For more choices, explore the options under *Edit* → *Preferences*.


Глава 4. Опции и настройки



Настройки кастомизации Xubuntu под свои нужды и потребности, фактически, не ограничены: начиная от внешнего вида рабочего стола и заканчивая низкоуровневыми твиками. Разделы этой главы описывают как держать личные данные в актуальном состоянии, настраивать внешний вид рабочего стола и редактировать меню основных приложений.

Настройка меню

Самое простое и часто используемое улучшение для меню - это ваше *Избранное*. Добавить что-то в избранное не составляет труда, достаточно нажать правой кнопкой мыши и выбрать *Добавить в Избранное*. Из этого же контекстного меню вы также можете добавить ярлык приложения на Рабочий Стол или Панель. Правый клик по приложению из секции *Избранное* предоставит вам возможность убрать его из избранного. Вы также можете изменить расположение элементов простым перетаскиванием, удерживая левую кнопку мыши.

Если вы не знаете как называется ваша программа или где она находится - воспользуйтесь функцией поиска. Когда вы открываете меню, курсор уже находится в строке поиска. Просто наберите на клавиатуре и инкрементный поиск будет искать как в названиях приложений так и в их описаниях. После того как вы увидите нужный элемент - просто нажмите на него левой кнопкой мыши. Нажатие правой кнопкой мыши предоставит возможность закрепить его в удобном для вас месте. Если вы нажмете Enter - то будет запущен первый результат в поисковой выдаче. Между ними можно перемещаться, используя клавиши Вверх и Вниз.

Для более подробной настройки меню нажмите правой кнопкой мыши на  и выберите *Свойства*. Там будет три вкладки с настройками *Внешнего вида*, *Поведения* и *Поиска*.

Для добавления категорий и ярлыков, которые не отображаются в меню по умолчанию, вам понадобится другой инструмент. Эта обладающая более широкими возможностями утилита называется **MenuLibre**, и её можно найти, щёлкнув  →  **Настройки** → **Редактор меню**. С помощью этого редактора можно создавать, скрывать и изменять порядок папок (категорий), которые отображаются с правой стороны меню. В этих папках вы можете создать значки для запуска приложений и настроить их поведение с помощью множества доступных в этой утилите опций. Более подробные сведения о том, как использовать эти опции, смотрите в интернет-документации по MenuLibre [<http://smdavis.us/doku/doku.php?id=menulibre-docs>].

Редактирование личной информации

Mugshot — небольшая конфигурационная утилита, позволяющая легко добавить изображение для профиля и информацию о пользователе, которую могут также использовать поддерживающие эту возможность приложения.

Чтобы запустить **Mugshot** перейдите в  →  **Настройки** → **Обо мне**.

Для изменения изображения профиля щёлкните на кнопке с **изображением** с левой стороны, затем выберите один из показанных вариантов и следуйте инструкциям.

Примечание

Mugshot требуется установка пакета  **gstreamer1.0-tools** для использования опции *Захватить с камеры....*

Заполните текстовые поля с необходимой персональной информацией и нажмите **Применить**. При применении этих деталей с **Pidgin** и / или установлен LibreOffice, вам будет предложено обновить свои настройки.

Предупреждение



Если персональные данные, введенные в *Имя* и *Фамилия* Текст поля отличаются от существующих значений, проведенных в `/etc/passwd`, вам будет предложено ввести свой пароль в качестве меры безопасности, чтобы предотвратить нежелательные изменения вашей личной информации.

Подробнее на Mugshot [<http://smdavis.us/doku/doku.php?id=mugshot-docs>] Официальная документация.

Настройка внешнего вида


Если вы хотите изменить внешний вид своей системы Xubuntu, возможности для этого безграничны. Вот несколько хороших отправных точек.

Изменение фонового изображения

Фоновое изображение для рабочего стола можно легко изменить, выбрав  →  **Настройки** → **Рабочий стол**, или просто щёлкнув правой кнопкой на рабочем столе и выбрав в появившемся меню *Настройка рабочего стола....*

Когда откроется диалоговое окно **Рабочий стол**, на вкладке *Фон* вы найдёте элементы управления для настройки внешнего вида фона рабочего стола. В качестве фона можно выбрать одно или несколько изображений, либо использовать цветовую схему.

Подсказка

Местоположение изображений, отображаемых в панели *Фоновое изображение для рабочего стола*, управляется выпадающим списком **Каталог:**. Открыв его, можно выбрать другой источник изображений. Если вы хотите добавить одно или несколько своих изображений в этот список для дальнейшего использования, можно скопировать их (или создать символическую ссылку) в  **/usr/share/xfce4/backdrops/** (требуется привилегии администратора).

If you choose a location that contains multiple images, you have the option of varying the background by switching to each of the images in that location. By checking **Change the background**, you have several time-based criteria to choose from, the last of which, *Chronologically*, will sort the pictures by filename and then go through them in that order, spread out equally over one day.

Xfdesktop supports xinerama and multi-monitor setups. With more than one display/monitor connected, the *Background* tab will always reflect the settings of the monitor where the dialog is positioned. This allows each monitor to have its own settings. Just drag the dialog to the monitor on which you want to edit the settings.

Если вы хотите задать в качестве фона одно из своих изображений, простейший способ сделать это:

- Откройте Thunar и перейдите в каталог с изображением
- Щёлкните на изображении правой кнопкой и выберите в контекстном меню *Сделать фоновым изображением*

Внимание

With multiple monitors, this setting will only change the primary monitor's wallpaper. To change the wallpaper for other monitors, you will need to use the dialog described above.

Подробнее читайте в официальной документации Xfdesktop [<http://docs.xfce.org/xfce/xfdesktop/4.11/start>].





Изменение конфигурации панели



Если вам не нравится конфигурация панели по умолчанию, включая размещение установленных по умолчанию апплетов, выполните следующее:

- Щёлкните правой кнопкой мыши в пустой области панели
- В контекстном меню выберите *Панель → Параметры панели*
- Во вкладке *Экран* можно управлять размерами и положением панели, включая:
 - Вертикальное расположение панели вдоль любой из боковых сторон экрана
 - Перемещение панели вниз или вправо с помощью отключения флажка *Закрепить панель* и перетаскивания за один из элементов управления, появившихся вдоль обеих сторон панели
- Расширение панели на несколько мониторов
- Во вкладке *Внешний вид* можно изменить фон панели и отрегулировать её прозрачность
- Во вкладке *Элементы* можно добавить, удалить или изменить порядок апплетов и других элементов панели

Изменение темы рабочего стола





Существуют три типа тем рабочего стола:

- Темы xftwm — управляют внешним видом обрамления окна. Для того, чтобы изменить тему xftwm, откройте  →  **Настройки** → **Диспетчер окон**. Во вкладке *Стиль* выберите новую тему, чтобы изменить вид границ окна.
- Темы GTK — управляют внешним видом содержимого окон. Для изменения темы GTK перейдите в  →  **Настройки** → **Внешний вид**. Во вкладке *Стили* выберите новую тему, чтобы изменить отображение содержимого окна. Инструмент **gtk-theme-config** также позволяет настраивать внешний вид окон.

- Темы значков — определяют, как будут выглядеть значки. Для изменения темы значков перейдите в  →  **Настройки** → **Внешний вид**. Во вкладке *Значки* выберите новую тему, чтобы изменить внешний вид значков. Обратите внимание, что не все наборы значков хорошо выглядят с тёмными фонами панели или окна!

Если имеющиеся по умолчанию варианты тем вам не нравятся, можете скачать и установить новые темы. Некоторые темы можно установить из репозитория Ubuntu, а ещё большее количество тем можно найти в Интернете, например, на сайте Xfce-look.org [<http://xfce-look.org/>].



При установке новых тем из репозитория они должны автоматически появиться в **Диспетчере настроек**. Если же вы скачали темы с какого-то сайта, нужно установить их, чтобы они появились в **Диспетчере настроек**. Для этого распакуйте пакет с темой и скопируйте содержимое в:

- Темы xfwм и GTK:
 -  **/home/имя_пользователя/.themes/** (только для этого пользователя)
 -  **/usr/share/themes/** (для всех пользователей)
- Темы значков:
 -  **/home/имя_пользователя/.icons/** (только для этого пользователя)
 -  **/usr/share/icons/** (для всех пользователей)

Примечание

Если этих каталогов не существует, сначала нужно создать их. Копирование тем для всех пользователей потребует административных привилегий.

Отключение и изменение эффектов рабочего стола

While Xubuntu doesn't come with many desktop effects, the Xfce compositor is enabled by default. In the default Xubuntu configuration, the Xfce compositor is used to draw shadows for windows and to enable translucent panels. If you have a low-end GPU or you don't like the desktop effects mentioned, you can turn off the compositor or change the settings by navigating to  →  **Settings Manager** → **Window Manager Tweaks** and in the *Compositor* tab either unticking *Enable display compositing* or modifying settings.

Глава 5. Краткое руководство по установленным по умолчанию приложениям

Графика

Ristretto — средство просмотра изображений, весьма нетребовательное к ресурсам. Дополнительную информацию можно найти в онлайн-документации Ristretto [<http://docs.xfce.org/apps/ristretto/start>].

Simple Scan — простая в использовании утилита сканирования, умеющая выполнять такие действия, как сканирование в почтовые вложения или непосредственно в PDF. Подробности читайте на веб-сайте Simple Scan [<https://launchpad.net/simple-scan>].

Интернет

Firefox — зрелый и стабильный веб-браузер, функциональность которого можно расширять с помощью множества доступных дополнений. Узнайте больше об этом из онлайн-справки Firefox [<http://support.mozilla.org/en-US/home>].

Thunderbird — универсальный почтовый клиент, способный работать с несколькими учётными записями почты одновременно. Как и в Firefox, можно изменить его внешний вид и расширить функциональность с помощью установки дополнений. Если вы переходите с другой почтовой программы, **Thunderbird** позволит импортировать ваши письма и адресную книгу. Выберите в **Thunderbird** *Инструменты* → *Импорт* для запуска *Мастера импорта*. Подробности читайте на странице поддержки Thunderbird [<https://support.mozillamessaging.com/en-US/home>].


Pidgin — используемый по умолчанию клиент системы обмена мгновенными сообщениями, поддерживающий работу с MSN, XMPP (Google Talk, Facebook) и другие. Читайте подробнее в разделе Using Pidgin [http://developer.pidgin.im/wiki/Using_Pidgin] онлайн-справки Pidgin.

Мультимедиа

gmusicbrowser — основной музыкальный проигрыватель. Более подробную информацию смотрите в разделе «Прослушивание музыки» и руководстве пользователя gmusicbrowser [<http://gmusicbrowser.org/guide.html>].

Parole — это простой медиапроигрыватель, умеющий воспроизводить видео- и аудиофайлы. Более подробную информацию можно найти в онлайн-документации Parole [<http://docs.xfce.org/apps/parole/start>].

Примечание

Для воспроизведения проприетарных медиаформатов (например, MP3) необходимо установить пакет  **xubuntu-restricted-extras**.

Регулятор громкости PulseAudio — средство управления различными источниками звука. Читайте подробности на веб-сайте PulseAudio [<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/PulseAudio>].

Xfburn — программа для записи CD и DVD.

Чтобы узнать больше о мультимедиа в Xubuntu, обратитесь к разделу Глава 6, *Мультимедийные приложения*.

Офис

LibreOffice Writer — текстовый процессор, работающий в режиме WYSIWYG (что видите на экране, то получаете и на принтере). Узнайте больше на веб-сайте LibreOffice Writer [<https://www.libreoffice.org/discover/writer/>].

LibreOffice Calc — редактор электронных таблиц с рядом уникальных особенностей, включая систему, автоматически определяющую ряды данных для графиков на основе доступной пользователю информации. Подробнее читайте на веб-сайте LibreOffice Calc [<https://www.libreoffice.org/discover/calc/>].

Словарь предоставляет удобный доступ к ряду словарей из Интернета. Подробнее читайте в онлайн-справке Словаря Xfce4 [<http://goodies.xfce.org/projects/applications/xfce4-dict>].

Просмотр документов — это приложение для чтения PDF-файлов.

Orage — простой, но эффективный календарь, позволяющий отслеживать ваши встречи и напоминать о событиях. Дополнительная информация доступна на веб-сайте Orage [<http://www.kolumbus.fi/~w408237/orage/>].

Система

Gigolo — простое средство подключения к локальным и удалённым файловым системам. Узнайте больше на веб-сайте Gigolo [<http://www.uvena.de/gigolo/>].

Диспетчер задач предоставляет графический обзор запущенных приложений. Дополнительную информацию можно найти в онлайн-документации Task Manager [<http://goodies.xfce.org/projects/applications/xfce4-taskmanager>].

Глава 6. Мультимедийные приложения

Музыка

Прослушивание музыки

Для прослушивания музыки на компьютере можно использовать **gmusicbrowser** и **Медиаплеер Parole**. **Медиаплеер Parole** умеет открывать аудиофайлы при двойном щелчке на них, а **gmusicbrowser** предпочтительнее в работе с большими музыкальными коллекциями.


Для воспроизведения некоторых популярных аудиоформатов, таких как MP3, понадобится установить дополнительное программное обеспечение. К сожалению, оно не может быть установлено по умолчанию в Xubuntu из-за правовых ограничений в некоторых странах.

Внимание

Прочтите раздел «Проприетарные и ограниченные патентами или законами программы», прежде чем следовать приведённым ниже инструкциям. Там описаны некоторые юридические тонкости, которые вам следует знать.

Для воспроизведения MP3-файлов в **gmusicbrowser** установите пакет  **gststreamer0.10-plugins-ugly**.

Initially, **gmusicbrowser** will not automatically search for music files on your computer and you will have to manually direct **gmusicbrowser** to your music files by doing the following:

- Откройте  → **Мультимедиа** → **gmusicbrowser**
- Откройте меню (шестерёнка справа вверху) и выберите *Настройки*
- В диалоговом окне *Настройки* перейдите на вкладку *Библиотека*
- Нажмите **Добавить музыку**, выберите каталог с вашими музыкальными файлами и нажмите **ОК**; выбранная папка появится в диалоговом окне *Настройки*
- Если нужно добавить дополнительные каталоги с музыкальными файлами, повторите предыдущий шаг, если нет — нажмите **Заккрыть**
- **gmusicbrowser** начнёт сканирование вашей библиотеки. После того, как индикатор прогресса *Сканирование* исчезнет, вам может понадобиться либо переключить вид (слева от поля поиска), либо перезапустить **gmusicbrowser**, чтобы увидеть содержимое библиотеки.

В gmusicbrowser неправильно отображаются метаданные (названия, обложки) моих музыкальных композиций

Some music player applications fetch cover art and other information about songs from the internet. However, **gmusicbrowser** only searches for cover art when you request. Simply right-click the album artwork, and select *Search for a picture on internet*. You can change the search query or service, but the defaults often work well. Select an image and save it to the album directory.

Иногда музыкальному проигрывателю не удаётся правильно идентифицировать отдельную композицию или альбом. В этом случае можно добавить правильную информацию вручную. Щёлкните правой кнопкой на аудиофайле в **gmusicbrowser**, выберите *Свойства песни* и введите информацию в соответствующие поля.

Если вы предпочитаете выбрать изображение самостоятельно, найдите обложку альбома в Интернете (или другом источнике) и сохраните изображение как **cover.jpg** в каталоге альбома. Кроме того, вы можете перетащить обложку на место, где отображаются обложки в **gmusicbrowser**, или щёлкнуть правой кнопкой и выбрать *Установить изображение*.

Портативные аудиоплееры

Xubuntu работает с большинством портативных аудиоплееров, включая устройства iPod. Как правило, всё, что вам нужно сделать — это подключить плеер к компьютеру и воспользоваться **Файловый менеджер**, чтобы вручную скопировать музыкальные композиции на плеер или с него.

Примечание

Новые устройства iPod (6-е поколение и выше) не будут автоматически работать с Xubuntu, пока вы не выполните начальную синхронизацию с **iTunes**.

Если у вас есть аудиоплеер, умеющий также показывать фотографии и видео, вы можете предпочесть **Banshee** — музыкальный проигрыватель с хорошей поддержкой таких устройств. Владельцы iPod могут также попробовать специализированные приложения для работы с мультимедиа, такие как **GPixPod**, **gtkpod** и **ideviceinstaller**.

Фильмы, DVD и видеоклипы

Просматривать фильмы и видеоклипы можно в **Медиаплеер Parole**.






Воспроизведение DVD


Для воспроизведения DVD понадобится установить некоторые дополнительные программы. К сожалению, поддержка DVD не может предоставляться в Xubuntu по умолчанию из-за правовых ограничений в некоторых странах.

Внимание

Прочтите раздел «Проприетарные и ограниченные патентами или законами программы», прежде чем следовать приведённым ниже инструкциям. Там описаны некоторые юридические тонкости, которые вам следует знать.

Чтобы получить возможность воспроизведения DVD, сделайте следующее:

- Установите пакеты  **libdvdnav4**,  **libdvdread4** и  **gststreamer0.10-plugins-ugly**.
- Если вам нужно воспроизводить защищённые DVD, откройте  → **Инструменты** → **Эмулятор терминала**, наберите в **терминале** следующий текст и нажмите клавишу  Enter: `sudo /usr/share/doc/libdvdread4/install-css.sh`

- Введите свой пароль, когда будет предложено. Пакет  **libdvdcss2** будет скачан с веб-сайта и установлен.
- Вставьте DVD в привод. Он должен автоматически открыться в **Медиаплеер Parole**.


Воспроизведение видео

Медиаплеер Parole поддерживает большинство форматов видео. Если вам нужно воспроизвести не поддерживаемый видеофайл, **Медиаплеер Parole** может уведомить вас об отсутствующем модуле. Вы можете установить этот модуль с помощью мастера, после чего, возможно, понадобится перезапустить **Медиаплеер Parole**.

If you are having difficulties getting a video to stream in your browser, **Parole Media Player** supports streaming most types of video. To open a video in **Parole Media Player**, right-click the video and select *Open with Parole Media Player*.

Проприетарные форматы

Некоторые видеоформаты, такие как Adobe Flash, QuickTime и Windows Media Video, являются проприетарными, и их поддержка не может быть включена в Xubuntu по умолчанию. Вам придётся установить некоторые дополнительные программы, чтобы обеспечить их воспроизведение.

Чтобы можно было воспроизводить большинство проприетарных форматов в **Медиаплеер Parole** или **Firefox**, установите пакет  **xubuntu-restricted-extras** (смотрите «Проприетарные и ограниченные патентами или законами программы» для дополнительной информации).

Запись CD и DVD

Вы можете создать свои собственные CD и DVD, записав файлы на пустой диск с помощью пишущего привода CD/DVD.

Xfburn — приложение по умолчанию в Xubuntu для выполнения этих задач. **Xfburn** позволяет легко создать аудио-CD, записать CD или DVD с данными или изображениями, а также подготовить перезаписываемые диски для новой записи.

Для запуска **Xfburn** выберите  → **Мультимедиа** → **Xfburn**.

После запуска можно вставить CD-R(W) или DVD-R(W) для записи и выбрать кнопку, соответствующую действию, которое вы хотите выполнить (**Новый диск с данными**, **Новый аудиодиск** и т.п.).

Глава 7. Подключение к Интернету и локальным сетям

Xubuntu использует **Диспетчер сети** (NetworkManager) для управления проводными, беспроводными, мобильными соединениями, а также VPN и DSL-соединениями. **Диспетчер сети** также обеспечивает безопасное хранение пароля для соединения, используя связку ключей пользователя для хранения парольных фраз.

Диспетчер сети — это маленький значок с правой стороны верхней панели. Когда компьютер не подключён к сети, значок имеет вид двух серых стрелок, указывающих вверх и вниз. Когда соединение активно, вид значка зависит от используемого типа соединения.

Сетевые соединения

Подключение и отключение

Диспетчер сети автоматически использует проводную сеть, если она доступна.

To see all available connections, click the **NetworkManager** icon. To connect to a network, click the network name.

Примечание

If you are connecting to a wireless network for the first time, security details may be needed. If so, a dialog box will open. In most cases, the security type will be detected automatically. If not, select the security type from the *Wi-Fi Security* drop-down box, enter the authentication details and press **Connect**.

To disconnect from a network, click the **NetworkManager** icon, and select *Disconnect* under the appropriate connection type. To disable (and re-enable) wired and/or wireless connections all together, click the **NetworkManager** icon, select *Enable Networking* and *Enable Wi-Fi*. These choices are toggles. Their enabled/disabled status is indicated by the presence/absence of a check mark.

Настройка соединений

If you need to configure your connections, click the **NetworkManager** icon and select *Edit*. In the dialog, you will see expandable rows for each connection type. Select the appropriate network and press **Edit** or press **Add** to set up new networks.

Примечание

Для настройки подключения к некоторым сетям вам могут понадобиться сведения о соединении, которые можно получить у администратора вашей сети или провайдера Интернета.

Информация о соединении

To see the connection information, click the **NetworkManager** icon and select *Information*. Your active network connections will be displayed in the *Active Connections* dialog, each in a separate tab.

Предоставление другому компьютеру доступа к вашему соединению

You can share your connection to another computer using an Ethernet cable. This can be carried out by clicking the **NetworkManager** icon, selecting *Edit*, and then adding a new wireless connection (or editing the existing one). In the connection properties window, select *IPv4 Settings*, and change *Method* to *Shared to other computers* from the drop-down list.

Коммутируемые подключения

К сожалению **Диспетчер сети** не поддерживает коммутируемые соединения. Чтобы узнать больше о подключении через модемы для коммутируемых линий, обратитесь к разделу *Dialup modem How-to* [<https://help.ubuntu.com/community/DialupModemHowto>] на вики-сайте сообщества Ubuntu.

Решение проблем с сетевыми соединениями

Перед попыткой устранения неисправностей убедитесь, что сетевое соединение включено:

- Click the **NetworkManager** icon in the notification area
- Check *Enable Networking*
- Check *Enable Wi-Fi*

Если сетевое соединение всё ещё не работает:

- Для проводных (Ethernet) соединений смотрите «Общие советы по устранению неисправностей»
- Для беспроводных соединений смотрите «Общие советы по устранению неисправностей» и «Решение проблем с беспроводными сетями»
- Если проблема с сетевым соединением всё ещё не решена, смотрите «Более сложные способы устранения неисправностей»


Общие советы по устранению неисправностей

Если ваше сетевое соединение работает неправильно, существует несколько инструментов, способных помочь в диагностике неисправности.

Получите информацию о текущем соединении


Получить информацию о сетевом соединении и сетевых устройствах можно двумя способами:

- С помощью **Диспетчер сети**

- Click on the **NetworkManager** icon
- Select *Information*. If *Information* is disabled, it is likely there is no active connection. Try using **ifconfig** to find out more.
- У каждого активного соединения будет собственная вкладка, в которой можно найти информацию о соединении
- С помощью **ifconfig**
 - Откройте терминал (🔍 → **Инструменты** → **Эмулятор терминала**), наберите команду `ifconfig` и нажмите клавишу  *Enter*.
 - **ifconfig** will show you extensive information about your connection, including logical or connection name(s) (e.g. `eth1`) in the left column, IP address in the *inet addr* column and the MAC address for your device in the *HWaddr* column

Проверьте правильность работы соединения

Надёжным способом проверки того, что соединение работает правильно, является тестирование связи с другим компьютером в локальной сети или Интернете командой `ping`.

Чтобы проверить, подключён ли компьютер к Интернету, откройте терминал (🔍 → **Инструменты** → **Эмулятор терминала**), наберите команду `ping -c 3 www.xubuntu.org` и нажмите клавишу  *Enter*.

Компьютер попытается связаться с `www.xubuntu.org` три раза и покажет результаты. Статистика `ping` отображает количество переданных пакетов, количество полученных пакетов, процент потери пакетов и затраченное время.

- Потеря пакетов 0% показывает, что ваш компьютер подключён к Интернету
- Значение потери пакетов больше 0%, но меньше 100% указывает на плохое качество соединения с Интернетом или слабый сигнал беспроводной сети
- Потеря пакетов 100% означает, что соединение очень плохое, или что компьютер подключён к точке доступа или маршрутизатору, которые не соединены с Интернетом

Если вы получили сообщение "`www.xubuntu.org can not be found`" или "`unknown host`", то ваш компьютер, вероятно, не подключён к Интернету или не может связаться с сервером доменных имён (DNS).

Решение проблем с беспроводными сетями

This section covers some common problems faced with wireless support. There is much more information available in the Community Help Wiki [<https://help.ubuntu.com/community/WifiDocs>].

Примечание



Please note that the steps in this troubleshooting guide are designed to be carried out in the order shown, unless you are pointed to a different subsection.

Проверьте, что устройство включено

Многие беспроводные сетевые устройства можно включать и выключать. Проверьте, имеется ли аппаратный переключатель или специальная комбинация клавиш для включения беспроводного устройства.

Если устройство включено, перейдите к следующей теме.




Убедитесь, что устройство распознано

Open a terminal ( → **Accessories** → **Terminal Emulator**), type the command `sudo lshw -C network`, then press the  *Enter* key. You will see some output, along with the words *CLAIMED*, *UNCLAIMED*, *ENABLED* or *DISABLED*.

- *CLAIMED* indicates that a driver is loaded but not functioning. Continue to «Использование драйверов беспроводных устройств для Windows».
- *UNCLAIMED* indicates that there is no driver loaded. Continue to «Использование драйверов беспроводных устройств для Windows».
- *ENABLED* indicates that the driver is installed and working. Continue to section «Проверка подключения к маршрутизатору».
- *DISABLED* indicates the driver is installed, but disabled. Continue to «Проверьте, что устройство включено».

Использование драйверов беспроводных устройств для Windows

Xubuntu поддерживает систему, которая называется **NDISWrapper**. Она позволяет использовать драйверы беспроводных устройств для Windows в Xubuntu. Чтобы начать использование **NDISWrapper**:

- Obtain the Windows driver for your network device and locate the file that ends with **.inf**
- Установите пакет  **ndisgtk**
- Go to  →  **Settings Manager** → **Windows Wireless Drivers**
- Select **Install new driver**
- Выберите местоположение .inf-файла для Windows и нажмите **Установить**
- Нажмите **ОК**

Проверка подключения к маршрутизатору


Откройте терминал ( → **Инструменты** → **Эмулятор терминала**), наберите команду `iwconfig` и нажмите клавишу  *Enter*.

If the *ESSID* for your router is displayed, there may be a problem with ACPI support. Boot Xubuntu with the **pci=noacpi** option.

Более сложные способы устранения неисправностей

Следующие методы устранения неисправностей требуют немного больше технических знаний. Опробуйте их только в том случае, если приведённые выше методы не помогли справиться с неполадкой.

Проверка назначения IP-адреса


Open a terminal (🔍 → **Accessories** → **Terminal Emulator**), type the command `ifconfig` then press the  *Enter* key. If there is an IP address displayed, continue to «Проверьте серверы доменных имён (DNS)».

Введите в терминале следующую команду, заменив **eth1** на имя соединения, показанное в выводе команды **ifconfig**: `sudo dhclient eth1`

- If you receive a message that says bound to **xxx.xxx.xxx.xxx** continue to «Проверьте серверы доменных имён (DNS)»
- Если нет, перезагрузите систему

Проверьте серверы доменных имён (DNS)

Open a terminal (🔍 → **Accessories** → **Terminal Emulator**), type the command `nmcli device show` then press the  *Enter* key. Look for the entries under **IP4.DNS**

To check if the listed DNS works, open a terminal (🔍 → **Accessories** → **Terminal Emulator**), type the command `dig xubuntu.org` then press the  *Enter* key. If you see the word **NOERROR** in the header section of the output, your DNS is working.

If there are no DNS settings listed, contact your Internet Service Provider (ISP), and find out your primary and secondary domain name servers. Once you have this information, continue to «Подключение и отключение» and «Настройка соединений» if needed.

Подключение к серверам

Для подключения к различным типам серверов можно использовать 🔍 → **Система** → **Gigolo**. Чтобы подключиться к серверу, выполните следующие шаги:


- Выберите в меню *Действия* → *Подключиться*
- Выберите подходящий *Тип службы* и введите информацию для соединения
- Click **Connect**; if you are attempting to connect to a server that requires you to log in, you will be prompted to enter a password

После успешного соединения с сервером значок соединения появится в окне **Gigolo**. Чтобы добавить соединение в закладки, щёлкните на нём правой кнопкой и выберите *Создать закладку*. В диалоговом окне *Закладки* можно дать закладке имя и настроить некоторые другие параметры, включая автоматическое подключение. Когда закончите, нажмите **OK**, чтобы завершить создание закладки.

Подсказка

The Windows Share username should be in the format **DOMAIN\username**

Примечание

In order to connect to Samba networks (Windows shares) using the **Thunar File Manager**, you will need to have the package  **gvfs-backends** installed.



Глава 8. Печать и сканирование

Печать

Большинство принтеров поддерживаются в Xubuntu автоматически. Приложение **Принтеры** позволяет добавлять принтеры и изменять их настройки. С его помощью можно также открыть общий доступ к принтеру с других компьютеров в сети, сделать принтер неактивным или снова активировать его.

Локальная печать

Локальным называется принтер, который подключён непосредственно к вашему компьютеру (в противоположность сетевым принтерам, которые рассматриваются в разделе «Печать по сети»). Чтобы настроить локальный принтер, подсоедините его к компьютеру и включите. Большинство принтеров обнаруживаются и настраиваются системой автоматически. Если принтер обнаружен, его значок появится в области уведомлений, и через некоторое время вы должны увидеть всплывающее уведомление с текстом *Принтер готов к печати*. Если система не обнаружила ваш принтер, нужно будет сделать следующее:

- Узнайте модель вашего принтера
- Убедитесь, что принтер включен
- Перейдите в  →  **Настройки** → **Принтеры**
- Выберите в меню *Сервер* → Новый → *Принтер*
- Принтер должен быть автоматически обнаружен и появится в окне *Устройства*
- Выберите ваш принтер и нажмите **Вперёд**
- Компьютер найдёт и установит драйверы для вашего принтера.
- Вы можете ввести описание и местоположение вашего принтера
- Нажмите **Применить**
- К этому моменту принтер уже должен быть правильно настроен, и вам будет предложено распечатать пробную страницу
- Если вы нажмёте **Печать пробной страницы**, будет распечатана тестовая страница для проверки правильности печати. Можете также нажать **Отменить**. В любом случае ваш принтер готов к печати.
- Если вы всё ещё испытываете проблемы с печатью, попробуйте воспользоваться веб-интерфейсом CUPS. К нему можно получить доступ по адресу <http://localhost:631/>.



Подсказка

Если ваш принтер не был обнаружен автоматически, попробуйте выбрать порт и драйвер принтера вручную. Некоторым принтерам требуется дальнейшая настройка. Поищите

информацию о своём принтере в базе данных OpenPrinting [<http://www.linuxfoundation.org/collaborate/workgroups/openprinting>] или на вики-странице поддержки принтеров в Ubuntu [<https://wiki.ubuntu.com/HardwareSupportComponentsPrinters>].

Печать по сети

Вы также можете настроить свою систему Xubuntu для отправки заданий на печать на удалённый сервер печати. Удалённые принтеры могут размещаться в каком-либо месте сети. Чтобы настроить удалённый принтер:

- Узнайте модель вашего принтера
- Убедитесь, что принтер включен
- Перейдите в  →  **Настройки** → **Принтеры**
- Выберите в меню *Сервер* → *Новый* → *Принтер*
- Выберите *Сетевой принтер* в окне *Устройства*
- Если принтер непосредственно подключён к компьютеру с Windows в вашей сети, выберите *Принтер Windows через SAMBA*. В противном случае, выберите протокол, который используется для связи с принтером.
- Введите информацию о сетевом принтере и нажмите **Вперёд**
- Выберите производителя принтера и нажмите **Вперёд**
- Выберите модель и драйвер, затем нажмите **Вперёд**
- Вы можете указать описание и сведения о местоположении принтера в соответствующих полях
- Нажмите **Применить**
- К этому моменту ваш принтер уже настроен, и вам будет предложено распечатать пробную страницу. Нажмите **Отменить** или **Печать пробной страницы** по своему выбору

Примечание

Если вам неизвестен протокол или другие подробности о вашем принтере, проконсультируйтесь с вашим администратором сети.

Подсказка

If you do not have a network printer, but want your printer to be shared to other computers on your network, click *Server* → *Settings* from the *Printers* dialog, check the box *Publish shared printers connected to this system*, and then press **OK**. Other computers running versions of Xubuntu later than 13.04 will automatically detect printers shared this way. Computers running Xubuntu versions prior to 13.10, or other Linux/Ubuntu-based systems, may need to enable a setting to show shared printers.

Сканирование

Многие сканеры автоматически поддерживаются Xubuntu, и установка и работа с ними не должны вызвать затруднений. В этом разделе будет рассказано, как использовать сканер и что делать, если Xubuntu не смогла распознать ваш сканер.


Работает ли мой сканер в Xubuntu?

Есть три способа узнать, будет ли работать ваш сканер в Xubuntu:

- Просто подключите его и попробуйте! Если это новый сканер с интерфейсом USB, скорее всего он просто начнёт работать.
- Посмотрите список поддерживаемых сканеров [https://wiki.ubuntu.com/HardwareSupportComponentsScanners] для Xubuntu
- Проверьте список поддерживаемых сканеров проекта SANE [http://www.sane-project.org/sane-backends.html]. **SANE** — это программное обеспечение, используемое для поддержки большинства сканеров в Xubuntu.

Использование сканера

Чтобы отсканировать документ:

- Поместите документ в сканер
- Выберите  → **Графика** → **Simple Scan**
- Щёлкните на стрелочке справа от кнопки **Сканировать** и выберите тип исходного документа: *Текст* или *Фотография*
- Нажмите кнопку **Сканировать**, чтобы начать сканирование

Компьютер выдаёт сообщение "Нет доступного сканера"

Есть две причины, по которым вы могли получить это сообщение:

- Ваш сканер не поддерживается в Xubuntu. Например, большинство сканеров с интерфейсом параллельного порта и multifunctional устройств Lexmark (принтер/сканер/факс) не поддерживаются.
- The driver for your scanner is not being loaded automatically.


Возможно, вам удастся заставить сканер работать, установив драйвер или внося изменения в некоторые конфигурационные файлы. Спросите совета на форуме Ubuntu [http://ubuntuforums.org/] или на сайте AskUbuntu [http://askubuntu.com/].

Примечание

Для работы некоторых сканеров может быть необходимо подключать их после того, как компьютер загрузится.

Установка сканера вручную

Существуют сканеры, драйверы которых из проекта SANE не обеспечивают полной функциональности. В некоторых случаях их можно использовать, но работать будут не все функции сканера.

- Установите пакет  **libsane-extras**
- Выполните `pkexec mousepad /etc/sane.d/dll.conf` в командной строке, чтобы открыть файл драйвера SANE для редактирования
- Активируйте подходящий драйвер для сканера, убрав символ **#** перед именем драйвера. Чтобы узнать, какой драйвер подходит, может понадобиться выполнить поиск в Интернете.
- Сохраните файл и откройте **Simple Scan**. Если всё прошло нормально, ваш сканер теперь должен работать.

Глава 9. Управление установленными приложениями

В Xubuntu у вас нет необходимости скачивать и устанавливать пакеты по отдельности. Вместо этого вы можете использовать репозитории для установки новых программ. Приложения и библиотеки хранятся в репозиториях в виде пакетов и добавляются, удаляются и обновляются с помощью менеджеров пакетов.

В Xubuntu установлено два менеджера пакетов:

- **Центр приложений Ubuntu**, простой графический интерфейс для установки нового программного обеспечения.
- **apt-get**, инструмент командной строки с более широкими возможностями управления пакетами. Для дополнительной информации об **apt-get** смотрите руководство Debian по apt [<http://www.debian.org/doc/user-manuals#apt-howto>].

Примечание

Для установки и удаления программ необходимо обладать правами администратора.

Внимание

Нельзя запускать несколько программ для управления пакетами одновременно. Если вы запустите другой менеджер пакетов, когда один уже открыт, вы получите сообщение об ошибке и второй менеджер пакетов может оказаться неспособным правильно функционировать.

Использование Центра приложений Ubuntu

Чтобы запустить Центр приложений, выберите  → **Центр приложений Ubuntu**.

Установка новых программ

- Выполните поиск приложения или выберите категорию, чтобы найти приложение, которое вы хотите установить
- На странице приложения нажмите кнопку **Установить**
- У вас будет запрошен пароль, и после его ввода начнётся установка
- Ярлык приложения будет добавлен в Меню приложений

Примечание

Для установки нового программного обеспечения из репозитория компьютер должен быть подключён к Интернету.

Удаление программ

- Нажмите *Установлено* на верхней панели
- Найдите приложение, которое вы хотите удалить, воспользовавшись полем поиска или просмотрев список установленных приложений
- Выберите приложение и нажмите **Удалить**
- У вас может быть запрошен пароль. После его ввода приложение будет удалено




Внимание

Некоторым приложениям требуются другие установленные приложения для нормальной работы. Если вы попытаетесь удалить приложение, которое необходимо другому приложению, то они оба будут удалены. Перед удалением вам будет предложено подтвердить, что вы действительно хотите это сделать.

Дополнительные репозитории программ

Подключение дополнительных репозиториев

Существует возможность добавлять дополнительные репозитории, например, предоставленные сторонними разработчиками или от предыдущих версий Xubuntu. Для подключения дополнительных репозиториев:

- Откройте  →  **Настройки** → **Программы и обновления** или  → **Центр приложений Ubuntu** → **Правка** → **Источники приложений** и перейдите на вкладку *Другое ПО*
- Нажмите кнопку **Добавить...**, чтобы добавить новый репозиторий.
- Введите строку APT для дополнительного репозитория. В подавляющем большинстве случаев она будет доступна на веб-сайте репозитория и должна выглядеть примерно так: **deb http://ftp.debian.org etch main**
- Нажмите **Добавить источник**, а затем **Заккрыть**, чтобы сохранить внесённые изменения.
- Система сообщит, что информация о доступном программном обеспечении устарела. Нажмите **Перезагрузить**.
- Многие репозитории программного обеспечения подписывают свои файлы ключом GPG, что позволяет легко проверить, не были ли файлы тайно подменены после момента их создания. Чтобы apt мог это проверить, вам понадобится публичный ключ, соответствующий этим подписям. Ключ должен быть доступен для скачивания на веб-сайте репозитория. После того, как вы загрузите ключ GPG, импортируйте его: выберите вкладку *Аутентификация*, нажмите кнопку **Импортировать файл ключа** и выберите GPG-ключ для импорта.

Внимание

Будьте осторожны, устанавливая программы из сторонних репозиториев. Они могут быть не протестированы для работы с Xubuntu и могут привести к сбою вашей системы.

Проприетарные и ограниченные патентами или законами программы

Большая часть программного обеспечения, доступного в Xubuntu, является свободным, с открытым исходным кодом. Эти программы можно устанавливать и использовать бесплатно, и при желании их можно изменять и перераспространять. Xubuntu состоит из этого типа программного обеспечения.

Проприетарное программное обеспечение — это программы, которые нельзя свободно распространять или изменять. Это не позволяет разработчикам Xubuntu улучшать или исправлять такие программы, поэтому рекомендуется использовать вместо них свободное программное обеспечение [<http://www.ubuntu.com/project/about-ubuntu/our-philosophy>].

Программы, ограниченные патентами или законами — это программы, которые имеют ограничения на их использование, из-за чего они не могут быть отнесены к свободному программному обеспечению. Проприетарные программы являются одним из типов программ с ограничениями (так как они имеют несвободную лицензию). Другими причинами для отнесения программ к этому классу являются юридические (использование некоторых типов программ незаконно в отдельных странах) и патентные ограничения (для законного использования некоторых программ необходимо иметь патентную лицензию).

В некоторых случаях использование проприетарных программ оказывается единственным доступным вариантом. В числе таких случаев воспроизведение некоторых аудио- и видеоформатов, использование некоторых шрифтов и драйверов видеокарт.

Менеджер пакетов должен предупредить вас, когда вы пытаетесь установить проприетарную программу. Если программу нельзя легально использовать в вашей стране, то мало что можно сделать: вы не должны устанавливать эту программу. Если же программа имеет ограничения просто из-за того, что она несвободная, вы можете использовать её (например, в случае с драйверами видеокарт). Но имейте в виду, что для большинства проприетарных программ поддержка в Xubuntu не предоставляется и проблемы с такими программами зачастую не могут быть исправлены разработчиками Xubuntu.

Предупреждение



Иногда бывает трудно определить, по какой причине программа является несвободной. В этом случае поищите помощи на форуме Ubuntu [<http://ubuntuforums.org/>]. Если вы всё равно не уверены, лучше перестраховаться и не устанавливайте её, так как её использование в вашей стране может оказаться незаконным.

Установка пакетов без соединения с Интернетом

Добавление дисков в качестве источников программ

Чтобы добавить диск в качестве источника программного обеспечения для вашей системы:

- Вставьте диск, содержащий пакеты, например, установочный диск Xubuntu, который содержит ограниченный набор пакетов



- Откройте  →  **Настройки** → **Программы и обновления** и перейдите на вкладку *Другое ПО*
- Нажмите кнопку **Добавить том...**; вам будет предложено ввести пароль

После добавления диска в источники программы вы сможете устанавливать пакеты с диска.

Полезное приложение

Если ваш доступ в Интернет далёк от оптимального, **apt-offline** позволит использовать другой компьютер с лучшим доступом для загрузки пакетов и проверки наличия обновлений, таких как обновления безопасности. Другой компьютер может работать под управлением Xubuntu, другого варианта Ubuntu или Debian. Доступен графический интерфейс **apt-offline-gui**, упрощающий этот кажущийся сложным процесс. Всё что понадобится — это время, терпение и съёмный USB-носитель. Пример использования можно найти в разделе Глава 10, *Управление пакетами в офлайн-режиме*.

Изменение частоты и способа обновлений

You can change the frequency of the check and the way in which updates are handled. When **Software Updater** runs and presents you with its dialog, there is a *Settings* button at the bottom. Pressing this will open the *Software Sources* dialog at the *Updates* tab. Alternatively, you can access the settings dialog by going to  →  **Settings Manager** → **Software & Updates** and opening the *Updates* tab.

В этом диалоговом окне можно изменить следующие настройки:

Источники обновлений

- *Важные обновления безопасности* — из этого источника доступны обновления, исправляющие критические уязвимости в безопасности системы. Всем пользователям рекомендуется оставить этот источник включенным (он должен быть включен по умолчанию).
- *Рекомендованные обновления* — из этого источника доступны обновления, исправляющие серьёзные проблемы с программами (не влияющие на безопасность). Большинству пользователей рекомендуется оставить этот источник включенным, так как обновления из него исправляют грубые и раздражающие ошибки.

Внимание

К следующим источникам обновлений нужно относиться с некоторой осторожностью.

- *Обновления, не вошедшие в официальный выпуск* — этот источник предоставляет обновления, которые в данный момент тестируются перед включением в официальный общедоступный выпуск. Если вы хотите помочь в тестировании обновлений (и более быстро получать исправления ошибок), включите этот источник. Помните, что эти обновления могут быть ещё недостаточно протестированными; не стоит включать этот источник, если вы не готовы изредка сталкиваться с проблемами.
- *Официально не поддерживаемые обновления* — когда выходят новые версии популярных программ, они иногда “бэкпортируются” в более старую версию Xubuntu, чтобы пользователи могли получать преимущества от их новых функций и исправлений ошибок. Поддержка для этих бэкпортов не

оказывается и при их установке могут возникнуть проблемы, поэтому их следует использовать людям, которым действительно нужна новая версия пакета программы, о которой им известно, что она бэпортирована.

Уведомления о новых версиях Xubuntu

This section of the **Software Updater** deals with the way you wish future versions to be given to you. You have three options:

- *При доступности любой новой версии* — вы будете получать обновления обо всех новых выпусках, раз в 6 месяцев
- *For long-term support versions* - You will get notifications of new Long-term Support (LTS) releases, once in 2 years
- *Никогда* — вы не будете получать уведомления о новых выпусках

Примечание

Opting in for Long-term Support (LTS) notifications is usually the recommended option, especially if you are running Xubuntu on a production machine and/or need maximum stability.

Предупреждение

It's not recommended to use the *Never* setting. This will leave you with an unsupported system, unless you manually remember to upgrade often enough. Additionally you will be missing out on bug fixes, updates for potential security problems and hardware support improvements. See Глава 2, *Миграция и обновление* for more information on upgrading Xubuntu and release support lengths.

Другие настройки

Package updates can be scheduled from the desktop and you can change how and when the system updates itself.

- *Frequency of check* - Allows you to schedule when to check for updates
- *Checking and installing updates automatically* - Allows you to define if the system downloads and install updates without confirmation or downloads all updates in the background but waits for you to manually install them
- *Displaying notifications about security updates* - Allows you to define when will the system notify you about available security updates

Глава 10. Управление пакетами в оффлайн-режиме

Инструмент **apt-offline** позволяет поддерживать программное обеспечение компьютера в актуальном состоянии, даже если он не подключён к Интернету. Для этого можно воспользоваться USB флэш-диском.

Обновление репозиториев

Подключив USB-носитель и открыв терминал, вы можете использовать `apt-offline`, чтобы сгенерировать запрос на обновление информации о репозиториях программного обеспечения. Это позволит компьютеру определить, имеются ли исправления ошибок и/или обновления безопасности для применения в вашей системе, а также узнать о доступности новых версий программ.

На компьютере без доступа в Интернет введите в командной строке: `apt-offline set --update apt-offline.sig`

После того, как выполнение команды завершится и будет создан файл `apt-offline.sig`, скопируйте его на USB-носитель и перенесите на другой компьютер. Если на этом компьютере установлен `apt-offline`, можно использовать данный файл для скачивания данных, необходимых не подключённому к Интернету компьютеру для обновления. Если вы уже открыли терминал и флэш-диск содержит `apt-offline.sig`, введите `apt-offline get --bundle bundle.zip apt-offline.sig`. Когда команда завершится, можно извлечь USB-носитель и вновь вставить его в не подключённый компьютер. Могут быть выданы некоторые ошибки красным шрифтом о невозможности загрузки файлов, относящихся к переводам, но их можно без вреда проигнорировать.

Вернувшись на не подключённый к Интернету компьютер, вставьте в него USB-носитель. Откройте терминал и перейдите в каталог на флэш-диске, содержащий два файла, затем введите: `sudo apt-offline install bundle.zip`. На экране будет прокручиваться некоторая информация, а когда этот процесс закончится, ваши репозитории будут обновлены.

Установка пакета

После подключения USB-носителя и открытия терминала можно использовать `apt-offline` для получения пакета для установки. Это действие можно совместить с обновлением информации о содержимом репозиториев программного обеспечения. Для автономного компьютера имеет смысл воспользоваться представившейся возможностью доступа к Интернету с максимальной эффективностью.

В этом примере предположим, что нам нужно установить новый пакет программ. В данном примере мы будем обозначать его `$ИМЯПАКЕТА`, хотя в реальности вы просто будете вводить имя пакета без знака доллара. Довольно часто установка `$ИМЯПАКЕТА` приводит к необходимости скачать не только сам файл пакета, но и его зависимости. **apt-offline** позаботится о зависимостях за вас. Чтобы начать этот процесс, нужно открыть окно терминала, подключить USB-носитель и перейти в каталог на этом

носителя. Находясь в этом каталоге, надо ввести в командной строке: `sudo apt-offline set --install-packages $ИМЯПАКЕТА --update apt-offline.sig`

Когда команда завершится и файл `apt-offline.sig` будет создан, скопируйте его на USB-носитель и возьмите с собой на другой компьютер. Установив `apt-offline` на этом компьютере, используйте упомянутый выше файл для скачивания данных, необходимых для обновления не подключённому к Интернету компьютеру. Находясь в терминале, в каталоге на флэш-диске, который содержит `apt-offline.sig`, наберите `sudo apt-offline get --bundle bundle.zip apt-offline.sig`. Вывод команды покажет попытку скачивания как обновлений содержимого репозитория, так и пакета **\$ИМЯПАКЕТА** и его зависимостей. После завершения работы команды можно извлечь USB-носитель и взять его обратно на не подключённый к Интернету компьютер. Могут быть показаны некоторые ошибки красным шрифтом о невозможности скачать файлы, имеющие отношение к переводам, но их можно без вреда проигнорировать.

Вернувшись на не подключённый компьютер, вставьте USB-носитель. Откройте терминал, перейдите в каталог флэш-носителя, содержащий два файла, и введите: `sudo apt-offline install bundle.zip`. На экране будет прокручиваться вывод команды, и когда этот процесс завершится, ваши репозитории будут обновлены. После этого вы можете установить пакет **\$ИМЯПАКЕТА** командой: `sudo apt-get install $ИМЯПАКЕТА`.

Обновление пакетов

Предупреждение

A few specific packages are not built to handle the disconnected environment. This is due to them running download scripts during the installation or upgrade process. Some packages that routinely exhibit this behavior are **flashplugin-installer**, **nautilus-dropbox**, and **ttf-mscorefonts-installer**. There is no work-around for installation packages that themselves make downloads.

Обновление пакетов — это двухэтапный процесс на компьютере, не имеющем доступа к Интернету. На первом этапе вам нужно обновить информацию о содержимом репозитория, чтобы знать, есть ли в них доступные обновления. И лишь на втором этапе вы сможете скачать пакеты обновлений.

Сначала подключите USB-носитель и откройте терминал. На компьютере без доступа в Интернет введите в командной строке следующее: `apt-offline set --update apt-offline.sig`

После того, как выполнение команды завершится и будет создан файл `apt-offline.sig`, скопируйте его на USB-носитель и перенесите на другой компьютер. Если на этом компьютере установлен `apt-offline`, можно использовать данный файл для скачивания данных, необходимых не подключённому к Интернету компьютеру для обновления. Если вы уже открыли терминал и флэш-диск содержит `apt-offline.sig`, введите `apt-offline get --bundle bundle.zip apt-offline.sig`. Когда команда завершится, можно извлечь USB-носитель и вновь вставить его в не подключённый компьютер. Могут быть выданы некоторые ошибки красным шрифтом о невозможности загрузки файлов, относящихся к переводам, но их можно без вреда проигнорировать.

Вернувшись на не подключённый к Интернету компьютер, вставьте в него USB-носитель. Откройте терминал и перейдите в каталог на флэш-диске, содержащий два файла, затем введите: `sudo apt-offline install bundle.zip`. На экране будет прокручиваться некоторая информация, а когда этот процесс закончится, ваши репозитории будут обновлены.

Это выполнит первую часть процесса. Теперь вы будете знать, имеются ли пакеты для обновления. Если они есть, то вы можете продолжить процесс.

Очистите USB-носитель, который вы ранее использовали. В новом окне терминала перейдите в каталог на USB-носителе, с которым вы собираетесь работать. Так как мы не хотим потерять возможность обновлять список содержимого репозитория на компьютере без Интернета, мы создадим команду, которая будет обновлять не только пакеты, но и содержимое репозитория. Нужно будет набрать: `apt-offline set --update --upgrade apt-offline.sig`

После того, как команда завершится и будет создан файл `apt-offline.sig`, скопируйте его на USB-носитель и возьмите с собой на другой компьютер. Установив на компьютере `apt-offline`, используйте этот файл для скачивания данных, необходимых не подключённому к Интернету компьютеру для обновления. Находясь в терминале, в каталоге на флэш-диске с файлом `apt-offline.sig`, наберите `sudo apt-offline get --bundle bundle.zip apt-offline.sig`. Вывод команды покажет попытку скачивания информации о содержимом репозитория, а также обновлений и их зависимостей. Когда выполнение команды завершится, можете извлечь USB-носитель и взять его на не подключённый компьютер. Могут быть показаны некоторые ошибки красным шрифтом о невозможности скачать файлы, имеющие отношение к переводам, но их можно без вреда проигнорировать.

Вернувшись на не подключённый к Интернету компьютер, вставьте USB-носитель. Откройте терминал, перейдите в каталог на флэш-носителе, содержащий два файла, и введите: `sudo apt-offline install bundle.zip`. На экране будет прокручиваться вывод команды, и когда этот процесс завершится, ваши репозитории будут обновлены. Затем можно установить обновления командой: `sudo apt-get upgrade`.

Примечание

Желательно избегать использования флага `-u` при обновлении, чтобы иметь последний шанс просмотреть обновления на наличие указанных ранее проблемных пакетов, типа **flashplugin-installer** или **nautilus-dropbox**. Это займёт всего один момент, зато предотвратит множество возможных поводов для сожаления в будущем.


Глава 11. Обеспечение защиты компьютера и личной информации

Keeping your computer and personal information safe from security threats is one of the most important aspects of computing today. This guide aims to help you achieving a higher level of security. Pay particular attention to the following subsections:

- «Обновляйте программное обеспечение»
- «Используйте надёжные и уникальные пароли для важных учётных записей»
- «Не запускайте скрипты и не устанавливайте приложения из неизвестных источников»
- «Keep your browser clean for sensitive activities»
- «Не забывайте о безопасности электронной почты»

Обновляйте программное обеспечение

Обновления безопасности очень важны. Это лучшая защита от людей, которые намереваются причинить вред вашему компьютеру, и их следует устанавливать незамедлительно. Когда выходит обновление безопасности, хакеры уже знают как атаковать компьютеры с устаревшим программным обеспечением. В худшем случае они уже подыскивают жертвы, которые можно взломать автоматическими программами в течение нескольких часов.

Automatic security updates are enabled by default in Xubuntu. If you want to change the settings for the automatic updates, go to the *Updates* tab under  → **Settings Manager** → **Software & Updates** and change the settings to your liking.

Предупреждение

Отключив автоматические обновления, вы понижаете уровень защиты вашего компьютера. Если автоматические обновления отключены, важно не забывать часто выполнять обновления вручную.

Подсказка

If you use an Internet connection with limited bandwidth and do not want to use automatic updates, remember to update every time you have access to an unlimited connection.

Пароли

Используйте надёжные и уникальные пароли для важных учётных записей

Использование надёжных и уникальных паролей для важных и секретных учётных записей помогает предотвратить неавторизованный доступ к вашей личной информации, «кражу личности» и финансовые потери. Представьте себе следующий сценарий:

1. Алиса использует одинаковые пароли для mytrustedbank.com и insecureblog.com
2. Сайт insecureblog взломан и информация и пароли Алисы похищены
3. Теперь хакеры могут получить доступ к банковскому счёту Алисы и украсть её деньги

Использование одного и того же пароля может привести к катастрофе. Обязательно используйте уникальные и надёжные пароли для следующих сервисов:

- *Электронная почта.* Учётные записи электронной почты могут быть использованы для сброса всех остальных ваших паролей, с помощью услуги восстановления пароля, имеющейся почти на всех сайтах.
- *Хранилища ключей и менеджеры паролей.* Для этих сервисов стоит использовать хороший пароль, так как они позволяют вам не держать в памяти многие другие пароли!
- *Учётные записи, связанные с банковскими операциями,* включая PayPal и другие платёжные системы. Если кто-то получит к ним доступ, ваши деньги могут быть похищены.

Что такое надёжный пароль?

Надёжность пароля зависит от того, насколько трудно атакующему будет его угадать. Взломщики используют специальные программы, осуществляющие перебор миллионов вариантов паролей в секунду, так что у слабых паролей нет шансов выстоять.

Некоторые пароли (типа **monkey**, **password**, **test**, **123456**) очень типичны. При использовании таких паролей ваша учётная запись будет взломана с лёгкостью. Однако, добавления заглавных букв, чисел или символов зачастую недостаточно для превращения слабого пароля в надёжный. Дело в том, что люди предсказуемо выбирают одни и те же дополнительные символы и числа (например, пароль **monkey1** более типичен, чем **mo5nkey** или чем **monkey hoover**).

Лучше выбрать более длинный пароль, такой как парольная фраза (например, **correct horse stable battery**), чем пароль, который трудно запомнить, но легко взломать. Попробуйте использовать последовательность слов, которые вы можете легко запомнить. Не выбирайте слова, которые у окружающих могут естественным образом ассоциироваться с вами (например, слова, связанные с игрой в покер, если вы играете в него каждый день).

How to reuse passwords safely?

Хотя использовать одинаковый пароль для нескольких учётных записей не рекомендуется, это делают все, даже эксперты по безопасности. Но каждый год множество популярных веб-сайтов взламываются хакерами. Некоторые из них могут даже намеренно продавать пароли своих пользователей сторонним лицам. Среди исследователей в области компьютерной безопасности нет единого мнения о том, как снизить риск повторного использования паролей, но вы должны принять во внимание следующее:

- Отделяйте пароли для деловых нужд от паролей для личных нужд.
- Не используйте одинаковые пароли для сайтов, атака на которые может повредить вашей репутации, и для сайтов, не имеющих столь важного значения.

- Используйте пароль, который не жалко потерять, для сайтов, которым вы не доверяете.
- Не «тратьте» хорошие пароли на сайты, на которые заходите раз в год. Создайте случайный пароль, а в следующий раз воспользуйтесь функцией восстановления забытого пароля на этом сайте.



Когда нужно менять пароль?

Нет необходимости менять пароли каждый день. В большинстве случаев, если атакующему удалось взломать ваш пароль, он снова сумеет сделать это в будущем.

Если вам всё же нужно изменить пароль, выберите такой, который *действительно* отличается от предыдущего. Например, **monkey5** — неподходящая замена для **monkey4**, поскольку о таком изменении может легко догадаться тот, кто смог взломать ваш предыдущий пароль!

How to change your login password

Для того, чтобы изменить пароль, сделайте следующее:

- Open  →  **Settings Manager** → **Users and Groups**
- Щёлкните на своём имени в списке
- Нажмите *Изменить...* рядом со словом *Пароль*
- Сначала введите свой *Текущий пароль*
- Затем можно выполнить одно из следующих действий:
 - Сгенерировать случайный пароль, выбрав *Сгенерировать произвольный пароль* и нажав кнопку **Создать**
 - Выбрать новый пароль самостоятельно и набрать его в полях *Новый пароль* и *Подтверждение*
- И, наконец, нажмите **ОК**, чтобы подтвердить изменение пароля

Внимание

Несмотря на то, что в Xubuntu имеется возможность автоматического входа в систему при загрузке, использовать её настоятельно не рекомендуется, так как это уменьшает безопасность вашей системы. Включайте автоматический вход в систему только если вы доверяете всем людям, у которых есть доступ к компьютеру.

Проверяйте иногда, какие пароли украдены

Веб-сайты типа haveibeenpwned.com [https://haveibeenpwned.com/] могут сообщить, имеется ли ваш адрес электронной почты или имя пользователя в базе похищенных паролей. Неплохая идея проверять это каждый месяц. Кроме того, иногда можно услышать о взломе используемого вами сервиса в новостях или через почтовое сообщение от провайдера этого сервиса. Если вы уверены в том, что пароль взломан, вы должны:

1. составить список всех сервисов, на которых вы использовали этот пароль

2. изменить пароль на всех этих сервисах
3. проверить, какие действия осуществлялись недавно на соответствующих учётных записях (обратите внимание на денежные переводы; кроме того, почтовые сервисы часто хранят журнал ваших недавних подключений с указанием IP-адреса и местонахождения)

Предупреждение

Никогда не разглашайте свой *пароль* на стороннем веб-сайте. Указанный выше сайт не опасен, поскольку он запрашивает лишь адрес электронной почты, который является относительно общедоступной информацией. Он не запрашивает пароль. Веб-сайты, которые запрашивают пароли от других сайтов, скорее всего используют их вам во вред.

Что насчёт менеджеров паролей?

Менеджеры паролей — очень удобный способ использовать множество уникальных паролей без необходимости все их держать в памяти!

Подсказка

В **Центре приложений Ubuntu** доступно несколько менеджеров паролей, включая **KeePassX** и **PaSaffe**.

Некоторые менеджеры паролей, такие как **KeePassX**, умеют синхронизировать ваши пароли на нескольких устройствах, включая компьютеры с Windows или OS X. Необходимо помнить о некоторых ограничениях, если вы решите использовать менеджер паролей:

- Онлайн-менеджеры паролей тоже могут быть взломаны. Не храните пароль от электронной почты или банковского счёта в менеджере паролей.
- Используйте для открытия менеджера паролей хорошо запоминающийся пароль! Если вы его забудете, то потеряете доступ ко всем своим учётным записям (это ещё одна хорошая причина не хранить пароль электронной почты в менеджере паролей).
- Не доверяйте проприетарным менеджерам паролей. Никто не знает, что они делают с вашими паролями.
- You may need to use some accounts from your friends or family's devices. For those accounts, you can tell your password manager to use a specific and memorable password instead of a random password.

If you keep the above advice in mind, password managers can be a great way to stay more secure, more easily!

Советы по безопасности в Интернете

Не запускайте скрипты и не устанавливайте приложения из неизвестных источников

- Install applications from the repository whenever possible.

- When running a script found on a troubleshooting or support website or given to you on IRC, take a moment to look at it, or ask a third-party to confirm what the script does. Be especially wary of scripts that require root access, as they could compromise other users' accounts.

Keep your browser clean for sensitive activities

Web browser extensions are a popular mechanism among hackers for harming users. They are especially relevant to Linux, since they are compatible with all platforms. Malicious extensions could steal your passwords, monitor your activity online for advertising, abuse your social media accounts or steal your money.

You can take measures to limit the risks you expose yourself to:

- Never install an extension that is not distributed by your browser vendor
- On Firefox, use a separate user profile for sensitive activities like banking and e-shopping. Firefox user profiles do not share extensions (see Use the Profile Manager to create and remove Firefox profiles [<https://support.mozilla.org/en-US/kb/profile-manager-create-and-remove-firefox-profiles>]).
- On Chrome and other browsers, use the Incognito mode for sensitive activities like banking and e-shopping. Incognito mode disables extensions.

Не забывайте о безопасности электронной почты

- Не открывайте почтовые вложения от людей, которых вы не знаете, или если содержимое письмо выглядит бессвязным или подозрительным (например, счёт, пришедший от человека, о котором вы никогда не слышали).
- Не отвечайте на спам. Это информирует спамеров о том, что ваш адрес электронной почты активен, то есть этим вы приглашаете их присылать вам ещё больше спама.

Consider firewalls if your computer hosts Internet services

If you run public facing Internet services, or are not on a NAT, you should consider using a firewall. Most home users are not concerned by this measure.

Understand that firewalls are not very useful in their default settings. You should consider what you want to achieve and configure the firewall accordingly. Firewalls can protect you against denial of service attacks, limit access to a service to specific IP addresses or inspect and reject suspicious packets. However, they cannot protect you against unknown or emerging threats, and they do not replace the need to install security updates.

Регулярно делайте резервные копии

Вы можете внезапно столкнуться с такой проблемой, как неожиданная потеря части выполненной вами работы и ваших настроек по какой-либо причине. Причины таких потерь данных многочисленные и различные: от сбоя питания до случайного удаления файла. Настоятельно рекомендуется регулярно делать резервные копии важных файлов, чтобы, в случае проблемы, вы не потеряли эти файлы.

Имеет смысл хранить резервные копии файлов отдельно от вашего компьютера. То есть, вам следует воспользоваться какой-либо формой файлового хранилища, которое не постоянно подключено к вашему компьютеру. Возможные варианты: записываемые CD и DVD, внешние жёсткие диски, USB-носители и другие компьютеры в сети.

Простейший способ резервного копирования — это вручную скопировать файлы в безопасное место (см. выше) с помощью **Файловый менеджер**, а также использовать **Менеджер архивов**, который позволяет сжимать файлы и упаковывать все их в один архив. Альтернативой является использование специализированного приложения для резервного копирования.

Общие советы по резервному копированию

- Регулярно делайте резервные копии
- Всегда проверяйте резервные копии после их создания, чтобы убедиться, что они сделаны правильно
- Снабжайте резервные копии понятными пометками и храните их в безопасном месте

Подсказка

Существует множество специализированных приложений для резервного копирования, доступных в **Центр приложений Ubuntu**, включая **Dejà Dup** и **luckyBackup**.

Подсказка

Если вы пользуетесь интернет-сервисами резервного копирования, такими как Dropbox, не поленитесь сначала зашифровать документы и отправьте на сервис зашифрованный архив. Это не позволит персоналу интернет-сервиса получить несанкционированный доступ к вашим документам.

Подсказка

Резервные копии могут также служить эффективной защитой против вирус-шифровальщиков, которые шифруют ваши данные и принуждают вас заплатить разработчикам вируса за их восстановление. Чтобы не дать этим вредоносным программам попасть на ваш компьютер, не устанавливайте приложения из неизвестных источников. Для дополнительной информации смотрите «Не запускайте скрипты и не устанавливайте приложения из неизвестных источников».

Подумайте о шифровании

Шифрование всего диска — это хорошее средство для защиты содержимого компьютера в случае его кражи. Рассмотрите эту возможность, например, если ваша работа связана с ценной интеллектуальной собственностью или другими данными, за сохранность которых предусмотрена административная ответственность. Помните, что полное шифрование диска не защитит вас, если вы не выключили компьютер после завершения работы с данными.

Подсказка

Простейший способ включить полное шифрование диска — сделать это во время установки системы.

Подсказка

Можно также создавать зашифрованные тома с помощью специального программного обеспечения, такого как LUKS. Зашифрованные тома могут содержать произвольные данные любой длины. Их можно подключить (смонтировать), как если бы вы подключили к компьютеру USB-носитель, при необходимости доступа к их содержимому, и держать закрытыми всё остальное время. Описание этого процесса выходит за рамки данной документации, но оно доступно в многочисленных руководствах в Интернете.

Совместное использование компьютера


Не используйте одну учётную запись для нескольких людей

После установки Xubuntu система настроена на работу одного пользователя. Если компьютером пользуются несколько людей, лучше создать отдельную учётную запись для каждого пользователя. За дополнительной информацией о добавлении пользователей обратитесь к разделу «Пользователи и группы».

Блокируйте экран, когда отходите от компьютера

Блокировка экрана предотвратит доступ других лиц к компьютеру во время вашего отсутствия. Все ваши приложения и документы остаются открытыми, но недоступными другим людям, когда экран заблокирован.

Для блокировки экрана нажмите  *Ctrl+Alt+Delete* или щёлкните  →  **Заблокировать экран**.

Для разблокирования экрана пошевелите мышь или нажмите любую клавишу. Затем введите пароль и нажмите  *Enter* или щёлкните кнопку **Разблокировать** button.

Если на компьютере несколько учётных записей и экран заблокирован, другие пользователи могут нажать кнопку с треугольничком справа от имени пользователя, выбрать своё имя в списке и ввести свой пароль, чтобы пользоваться компьютером. У них не будет доступа вашим открытым на этот момент данным, и вы сможете вернуться обратно в свой заблокированный сеанс, когда они закончат работу на компьютере.

Глава 12. Аппаратное обеспечение

Ваш компьютер состоит из множества соединённых друг с другом устройств, которые в совокупности называются аппаратным обеспечением компьютера.

Обычно Xubuntu настраивает ваше аппаратное обеспечение автоматически, но могут возникнуть случаи, когда вам потребуется внести изменения в настройки оборудования вручную. Этот раздел содержит информацию об инструментах, которые можно использовать для настройки аппаратного обеспечения.

Проприетарные драйверы

Почему некоторые драйверы являются проприетарными?

Проприетарными называются драйверы, к исходному коду которых нельзя получить свободный доступ.

Большинство устройств, подключённых к вашему компьютеру должно нормально функционировать в Xubuntu. Скорее всего, для этих устройств есть свободные драйверы, которые разработчики Xubuntu имеют возможность изменять и устранять возникающие с ними проблемы.




Для некоторых устройств нет свободных драйверов, в основном из-за того, что производитель устройства не предоставил сведения об этом устройстве, которые сделали бы возможным создания свободного драйвера. Такие устройства могут иметь ограниченную функциональность или вообще не работать.

Использование проприетарных драйверов

Если для какого-то устройства есть проприетарный драйвер, вы можете установить его, чтобы устройство начало работать нормально, или чтобы добавить новые функции. Например, установка проприетарных драйверов для некоторых видеокарт может позволить вам использовать более сложные визуальные эффекты.

В некоторых компьютерах могут отсутствовать устройства, использующие проприетарные драйверы: или потому, что все устройства полностью поддерживаются свободными драйверами, или потому, что для устройств не имеется проприетарных драйверов.




Если для вашего устройства есть проприетарные драйверы, их можно установить из диалогового окна **Программы и обновления**:

- Зайдите в  → **Центр приложений Ubuntu** → **Правка** → **Источники приложений** или  → 
Настройки → **Программы и обновления**
- Драйверы, доступные для вашего оборудования, будут показаны на вкладке *Дополнительные драйверы*. Выберите нужный и нажмите **Применить изменения**.
- Если понадобится, у вас будет запрошен пароль администратора.

- Для завершения установки может быть предложено перезагрузить компьютер.

Отключение проприетарных драйверов

Если проприетарный драйвер вызывает проблемы, или вы просто хотите его отключить, следуйте изложенной ниже процедуре:

- Зайдите в  → **Центр приложений Ubuntu** → **Правка** → **Источники приложений** или  →  → **Настройки** → **Программы и обновления**
- Щёлкните на вкладке *Дополнительные драйверы*.
- Find the driver that you would like to disable and press the **Deactivate** button.
- Вам будет предложено ввести пароль.


Примечание

Чтобы завершить отключение драйвера, может понадобиться перезагрузка компьютера.

Диски и разделы

Проверка доступного свободного места

Простейший способ проверить, сколько доступно свободного места на диске, — запустить **файловый менеджер Thunar**. Есть несколько способов сделать это:

- Go to  → **Accessories** → **File Manager**
- Выполните двойной щелчок на значке *Файловая система* или *Домашний каталог* на рабочем столе
- Щёлкните на значке домашнего каталога в Панели запуска

В строке состояния внизу окна отображается свободное место на текущем диске или носителе. Если подключено или смонтировано несколько дисков, можно выбрать нужный в боковой панели и вам будет показано свободное место на этом диске.

Как освободить место на диске?



Есть несколько простых способов освободить дополнительное место на диске:

- Очистите Корзину, щёлкнув на значке *Корзина* на рабочем столе или в панели запуска и выбрав *Очистить корзину*.
- Удалите пакеты приложений, которыми вы больше не пользуетесь. Информацию об удалении пакетов смотрите в разделе о **Центре приложений Ubuntu**.
- Удалите файлы, которые больше не нужны. Можете установить **Анализатор использования дисков GNOME** из **Центра приложений Ubuntu**, чтобы определить, какие файлы занимают больше всего места.

Предупреждение

Будьте осторожны: не удалите файлы, которые ещё нужны!

Изменение разделов устройства

You can use **GParted (GNOME Partition Editor)** to partition storage devices. Install **GParted** from the **Ubuntu Software Center** and then go to  →  **Settings Manager** → **GParted** to start the partition editor.

Предупреждение

Будьте осторожны при изменении разделов диска, так как удаление или изменение не того раздела может привести к потере ваших данных.

Примечание

If it is necessary to unmount the installed system to proceed with changes you wish to make, you will have to work from a live CD/USB to do so.

Освобождение места для нового раздела

Чтобы создать новый раздел на устройстве, уже разбитом на разделы, нужно сначала изменить размер существующего раздела. Если свободное место уже есть, перейдите к разделу «Создание нового раздела». В противном случае следуйте приведённым ниже инструкциям:

- Выберите устройство для изменения разделов из выпадающего списка наверху главного окна
- В главном окне появится список разделов. Выберите раздел, размер которого нужно изменить, и в меню выберите *Раздел → Отмонтировать*
- Для изменения размера раздела выберите *Раздел → Изменить размер/переместить*. Откроется диалоговое окно *Изменение размера или перемещение*. Вы можете использовать поле *Свободное место после (МиБ)*, чтобы указать, сколько места освободить после этого раздела, или *Свободное место до (МиБ)*, чтобы освободить место перед этим разделом. В качестве альтернативы для настройки размера раздела можно использовать ползунок.
- Click **Resize/Move**
- To apply the changes, click *Edit → Apply All Operations*

Создание нового раздела

Чтобы создать новый раздел:

- Выберите устройство для изменения разделов из выпадающего списка наверху главного окна
- Появится список разделов. Выберите строку с надписью *не размечено*, щёлкните на ней правой кнопкой и выберите *Новый*
- From the *File system:* pick list, choose the desired type of filesystem to use.

- If desired, enter a description for the partition in the *Label:* field.
- Click the **Add** button.
- To apply the changes, click *Edit* → *Apply All Operations*

Форматирование раздела

Чтобы отформатировать раздел, сделайте следующее:

- Выберите устройство для изменения разделов из выпадающего списка наверху главного окна
- Появится список разделов. Выберите нужный раздел и в меню выберите *Раздел* → *Отмонтировать*.
- Select the partition you want to format and choose *Partition* → *Format to* and select from the list the type of filesystem to format the partition to
- To apply the changes, click *Edit* → *Apply All Operations*

Монтирование и отмонтирование устройств

При подключении съёмного устройства к компьютеру, его нужно смонтировать, чтобы операционная система могла получить доступ к файлам на этом устройстве.



Чтобы узнать больше о монтировании и отмонтировании устройств вручную и/или автоматически, смотрите вики-страницу сообщества Ubuntu о команде mount [<https://help.ubuntu.com/community/Mount>].

При копировании файлов на съёмный носитель они не всегда записываются на устройство немедленно. Часто они ставятся в очередь, чтобы их все можно было перенести на устройство одновременно (из соображений эффективности). Выполнение команды `sync` выполняет принудительную запись данных на съёмные носители. Если извлечь носитель до того, как завершится перенос всех данных, файлы могут быть потеряны. Поэтому всегда необходимо отмонтировать съёмный носитель перед его отсоединением от компьютера.


Ноутбуки

Параметры управления питанием

Вы можете изменить настройки управления питанием ноутбука, чтобы продлить время работы от аккумулятора и экономить электроэнергию.



- Go to  →  **Settings Manager** → **Power Manager**
- Измените настройки по своему желанию
- Изменения вступают в силу немедленно

Подсказка

При питании ноутбука от аккумулятора одним из наиболее мощных потребителей электроэнергии является дисплей. Уменьшение яркости дисплея может значительно продлить время работы от аккумулятора. На многих ноутбуках для этого можно несколько раз нажать  **Fn** + **F7** (или другую клавишу с соответствующей пиктограммой).

Сенсорные панели

Большинство ноутбуков оснащено сенсорными панелями (тачпадами), позволяющими управлять указателем мыши. Существуют различные способы изменить поведение сенсорной панели; наиболее общие параметры можно настроить следующим образом:

- Go to  →  **Settings Manager** → **Mouse and Touchpad**
- Выберите тащпад в выпадающем списке *Устройство*:
- Здесь вы можете изменить настройки тащпада по своему желанию. Изменения будут задействованы немедленно.

Примечание

Некоторые тащпады могут определяться системой как обычные мыши. В таком случае, устройство *Тащпад* будет недоступно в настройках. Смотрите дополнительную информацию о тащпадах на странице Тащпады [<https://help.ubuntu.com/community/SynapticsTouchpad>] вики-сайта сообщества Ubuntu.

Поиск отчётов о тестировании ноутбуков

Many laptops are regularly tested by the Ubuntu community to ensure that various features work correctly. The results of these tests are available for you to read and may offer insight into any problems you might be experiencing with your laptop. See the Laptop Testing [<https://wiki.ubuntu.com/Testing/Laptop>] page in the Ubuntu community wiki for a full listing of available laptop tests and instructions on how you can contribute by submitting details pertaining to your laptop's performance. You can report your testing results on <http://laptop.qa.ubuntu.com/>. You can also find help on #ubuntu-quality or #xubuntu-devel in the Freenode IRC network.

Ждущий и спящий режимы

С целью экономии электроэнергии во время простоя компьютера его можно перевести в один из режимов со сниженным энергопотреблением:



- Ждущий режим подобен погружению компьютера в сон. Компьютер остаётся включённым, сохраняя открытыми все запущенные вами программы, но потребляет гораздо меньшую мощность. Вы можете «разбудить» компьютер, нажав клавишу или щёлкнув мышью.
- Спящий режим (гибернация) — это полное отключение компьютера с сохранением его текущего состояния (например, информации об открытых на этот момент документах). Когда вы снова

включите компьютер, все ваши документы будут восстановлены в том виде, в каком они были перед переходом в спящий режим. В спящем режиме компьютер не потребляет электроэнергию.

- Выключение — это полное отключение компьютера без сохранения его текущего состояния. В выключенном состоянии компьютер не потребляет электроэнергию.
- Пробуждение — это перевод компьютера из режима сохранения электроэнергии в обычный рабочий режим. Вывести компьютер из ждущего режима можно нажатием клавиши на клавиатуре или щелчком мыши. Из спящего режима компьютер можно вывести нажатием кнопки питания на корпусе компьютера.

Примечание

Note that hibernate is disabled by default in Xubuntu and does not appear as an option in any menus. For a command line workaround, see «Enabling hibernation».

You can manually put your computer into a power-saving mode by pressing  →  **Log Out** and then pressing the appropriate button.

Примечание

У некоторых компьютеров могут возникать проблемы с переходом в определённые режимы уменьшенного энергопотребления. Лучший способ проверить, поддерживает ли ваш компьютер тот или иной режим, — это попытаться перевести его в этот режим и посмотреть, ведёт ли компьютер себя так, как ожидалось. Всегда сохраняйте важные документы перед переходом в ждущий или спящий режим.

Мой компьютер неправильно переходит в ждущий или спящий режим

Некоторые компьютеры под управлением Xubuntu не способны правильно перейти в ждущий или спящий режим. Если это касается и вашего компьютера, вы можете заметить некоторые из следующих симптомов:

- Компьютер не выключается, когда вы щёлкаете на кнопке перевода в спящий режим.
- При включении компьютера после спящего режима ранее открытые программы не восстанавливаются.
- Компьютер не «просыпается» после перевода в ждущий режим.
- Некоторые программы или устройства начинают работать неправильно после выхода из спящего или ждущего режима.

Если вы столкнулись с одной из этих проблем, сообщите об ошибке на Launchpad [<http://launchpad.net/>]. Возможно, проблема будет устранена в следующей версии Xubuntu. Если ваше оборудование работает неправильно после выхода из ждущего или спящего режима, перезапустите компьютер, и работа оборудования должна восстановиться. Если программа работает неправильно, попробуйте закрыть программу и снова запустить её.

Предупреждение

Убедитесь, что вы сохранили все открытые документы, перед тестированием компьютера на проблемы ждущего или спящего режима.

Enabling hibernation





To enable and use hibernation with Xubuntu, do the following:

- Установите пакет **pm-utils** из **Центра приложений Ubuntu**.
- В командной строке введите: `sudo pm-hibernate`.
- Введите пароль.
- To resume from hibernation, press the power button.

При переводе компьютера в спящий режим я вижу на экране странные узоры

При переводе компьютера в спящий режим на экране могут появиться чёрно-белые узоры. В большинстве случаев это не должно вас волновать: так графические карты некоторых компьютеров ведут себя в начальных стадиях процесса гибернации. Если же узоры отображаются продолжительное время, и компьютер не отключается, то это может означать, что у компьютера проблема со спящим режимом. Смотрите дополнительную информацию в «Мой компьютер неправильно переходит в ждущий или спящий режим».

Мышь и клавиатура

When you install Xubuntu, you are given the option of selecting your keyboard type and language. During the installation, your pointing devices should be automatically detected and configured. If you want or need to change the settings of any of these devices after installation, you can do so by going to  →  **Settings Manager** → **Mouse and Touchpad** or  →  **Settings Manager** → **Keyboard**.

Настройки для мыши и сенсорной панели:

- *Ориентация кнопок*
- *Скорость и чувствительность указателя*
- *Чувствительность двойного щелчка*
- *Тема указателя*

Некоторые из настроек клавиатуры:

- *Состояние клавиши Num Lock после загрузки*
- *Скорость и задержка повтора клавиши*
- *Скорость мигания курсора*

- *Комбинации клавиш для приложений*
- *Язык и раскладка клавиатуры*

Подсказка

Если вы пользуетесь мышью на ноутбуке, на котором также имеется тачпад, можно изменить настройки каждого из этих устройств отдельно, выбрав нужное устройство из выпадающего списка *Устройство*: на вкладке *Устройства*.

Глава 13. Административные задачи

По соображениям безопасности, административные задачи в Xubuntu могут выполняться только пользователями со специальными административными привилегиями. Первый пользователь, созданный во время установки системы, по умолчанию имеет право выполнять административные задачи.

При запуске приложения, требующего административных привилегий у вас будет запрошен ваш пароль. Это помогает защитить систему от вредоносных файлов и уменьшить вероятность того, что вы случайно выполните действие, изменяющее способ работы вашей системы.



При каждом вводе пароля система запоминает его на 15 минут, чтобы вам не приходилось постоянно вводить его снова.

Примечание

Для выполнения административных действий пользователь должен принадлежать к группе 'sudo'. Информацию о том, как изменять группы, можно найти ниже.

Пользователи и группы

Во время установки Xubuntu создаётся только одна учётная запись пользователя. Если компьютером пользуются несколько человек, настоятельно рекомендуется создать отдельную учётную запись для каждого из них. Это позволит им иметь собственные настройки, файлы и права доступа.

Для изменения пользователей или групп в вашей системе перейдите в  →  **Настройки** → **Пользователи и группы**.

Примечание

Для изменения пользователей и групп требуются права администратора.

Управление пользователями

Чтобы добавить нового пользователя:

- Нажмите кнопку **Добавить**
- Введите свой пароль
- Введите *Имя* и *Имя пользователя*
- Нажмите кнопку **ОК**

Если вы хотите предоставить пользователю права администратора системы:

- Выберите пользователя и **Изменить...** напротив надписи *Тип учётной записи*
- Введите свой пароль, если вам будет предложено это сделать

- Выберите *Администратор* (или *Пользователь*, если хотите отобрать права администратора)
- Нажмите **ОК**, чтобы применить сделанные изменения

Подсказка

Для более подробного настроя прав доступа нажмите кнопку **Дополнительные параметры** в диалоговом окне *Параметры пользователей*, введите свой пароль, выберите вкладку *Привилегии пользователя* и установите или снимите там необходимые привилегии.

Для удаления пользователя из системы выберите его в списке и нажмите кнопку **Удалить**.

Управление группами

Чтобы добавить новую группу:



- Нажмите кнопку **Управление группами**
- Нажмите кнопку **Добавить**
- Введите свой пароль
- Выберите имя для группы и, если хотите, измените значение по умолчанию в поле *ID группы*
- Вы также можете выбрать *Членов группы* из списка
- Нажмите кнопку **ОК**

Чтобы удалить группу из системы, нажмите кнопку **Управление группами**, выберите группу для удаления и нажмите кнопку **Удалить**.

Глава 14. Командная строка

Хотя в Xubuntu и в репозиториях Ubuntu имеются приложения с графическим интерфейсом для выполнения большинства задач, иногда может возникнуть необходимость в использовании командной строки, чтобы достичь какой-либо цели — или чтобы достичь её быстрее.

Для запуска используемого по умолчанию эмулятора терминала и перехода в командную строку выполните одно из следующих действий:

- Откройте  → **Инструменты** → **Эмулятор терминала**
- Нажмите  **Alt+F2** и запустите `xfce4-terminal`

На вики-сайте сообщества Ubuntu имеется отличный учебник по использованию командной строки [<https://help.ubuntu.com/community/UsingTheTerminal>].

Выполнение команд с привилегиями администратора

При работе в командной строке любую команду можно выполнить от имени администратора, предварив её командой `sudo`. **Sudo** будет помнить введённый вами пароль 15 минут, что позволяет выполнить несколько административных задач, не набирая пароль повторно для каждой команды.

Примечание

Если от имени администратора нужно запустить программу с графическим интерфейсом, такую как текстовый редактор **Mousepad**, добавьте перед ней в командной строке `pkexec`. Например, для запуска **Mousepad** с правами администратора выполните команду `pkexec mousepad /путь/к/файлу`.

Примечание

Please note that for an application to run successfully with **pkexec**, it will need to ship a `pkexec` policy file. All default applications in Xubuntu that might need to be ran with administrative rights come with `pkexec` policy files.

Предупреждение

Будьте осторожны при использовании **sudo**; при ошибочном вводе команды вы можете повредить систему! Используйте `sudo` только там, где это абсолютно необходимо. При использовании **sudo** в терминале после завершения административной работы либо закройте терминал, либо наберите `exit`, чтобы продолжить работу в терминале с правами обычного пользователя.

Для более подробной информации о **sudo** смотрите страницу `sudo` [<https://help.ubuntu.com/community/RootSudo>] на вики-сайте сообщества Ubuntu.

Часто используемые команды

Ниже рассматриваются основные команды терминала (квадратные скобки обозначают подставляемый текст):

Команда: apt-cache

Что она делает?: Показывает информацию о пакетах в репозитории. Чаще всего используется с командами search и show

Синтаксис: apt-cache search веб-браузер или apt-cache show firefox

Команда: apt-get

Что она делает?: Управляет пакетами в apt. Часто используемые команды: install для установки пакета, remove для удаления пакета, purge для удаления пакета вместе с его конфигурационными файлами и autoremove, которая также удаляет ненужные пакеты

Синтаксис: apt-get [команда] [пакет]

Команда: cat

Что она делает?: Объединение (конкатенация) двух или более файлов

Синтаксис: cat [файл1] [файл2] ... > [выходной файл]

Команда: cd

Что она делает?: Переход в другой каталог

Синтаксис: cd [каталог]

Команда: cp

Что она делает?: Копирование файла (или нескольких файлов) в каталог или перезапись существующего там файла

Синтаксис: cp [файл(ы)] [каталог]

Команда: date

Что она делает?: Показывает дату и время с возможностью вывода в различных форматах, для разных часовых поясов и с различными преобразованиями.

Синтаксис: date [параметры]

Команда: editor

Что она делает?: Открывает текстовый файл в редакторе

Синтаксис: editor [файл]

Команда: grep

Что она делает?: Осуществляет поиск строк или файлов

Синтаксис: grep [текст] [файл(ы)] или [команда] | grep [текст]

Команда: kill

Что она делает?: Прекращает выполнение программ с указанным PID. Если вы не знаете PID, можете воспользоваться pidof

Синтаксис: kill [-СИГНАЛ] [PID(ы)]

Команда: killall

Что она делает?: То же, что и приведённая выше, но вместо PID указывается имя программы

Синтаксис: killall [-СИГНАЛ] [процесс(ы)]

Команда: less

Что она делает?: Показывает содержимое текстового файла

Синтаксис: less [файл]

Команда: ls

Что она делает?: Выводит список файлов в каталоге. При отсутствии параметров показывает файлы в текущем каталоге

Синтаксис: `ls [каталог]`

Команда: `man`

Что она делает?: Показывает справочную информацию о команде

Синтаксис: `man [команда]`

Команда: `mv`

Что она делает?: Перемещение или переименование файла

Синтаксис: `mv [имя файла] [новое имя файла]`

Команда: `rm`

Что она делает?: Удаляет файлы или каталоги. Будьте очень осторожны с этой командой! С опцией `-r` она рекурсивно удалит все файлы и каталоги!

Синтаксис: `rm [файл(ы)]` или `rm -ir [каталог(и)]`

Команда: `wget`

Что она делает?: Скачивает файлы в текущий каталог. Возможно использование опции `-N` для проверки, есть ли на сервере файл новее чем тот, который содержится у вас. Смотрите `man wget` для более подробной информации.

Синтаксис: `wget [список URL]`

Приложение А. Таблица применений

Дружественное имя: Инструмент поиска файлов Catfish

Имена пакетов: catfish

Краткое описание: Инструмент поиска файлов, настраиваемый через командную строку

Дружественное имя: Программа для просмотра документов

Имена пакетов: evince

Краткое описание: Просмотрщик документов (PostScript, PDF)

Дружественное имя: Калькулятор

Имена пакетов: gnome-calculator

Краткое описание: Настольный калькулятор

Дружественное имя: Таблица символов

Имена пакетов: gucharmap

Краткое описание: Программа просмотра шрифтов и выбора символов Юникода

Дружественное имя: LibreOffice Calc

Имена пакетов: libreoffice-calc

Краткое описание: Приложение для работы с электронными таблицами

Дружественное имя: LibreOffice Writer

Имена пакетов: libreoffice-writer

Краткое описание: Текстовый процессор

Дружественное имя: Mousepad

Имена пакетов: mousepad

Краткое описание: Простой текстовый редактор для Xfce

Дружественное имя: Звуковой микшер PulseAudio Volume Control

Имена пакетов: pavucontrol

Краткое описание: Звуковой микшер PulseAudio Volume Control

Дружественное имя: Приложение для сканирования Simple Scan

Имена пакетов: simple-scan

Краткое описание: Простая утилита сканирования

Дружественное имя: Средство поиска приложений

Имена пакетов: xfce4-appfinder

Краткое описание: Поиск и запуск приложений, установленных в вашей системе

Дружественное имя: Запустить программу

Имена пакетов: xfce4-appfinder

Краткое описание: Запустить программу

Дружественное имя: Словарь

Имена пакетов: xfce4-dict

Краткое описание: словарь, расширение для панели Xfce4

Дружественное имя: Диспетчер задач

Имена пакетов: xfce4-taskmanager

Краткое описание: Диспетчер процессов для рабочей среды Xfce4

Диспетчер настроек

Дружественное имя: Настройка тем

Имена пакетов: gtk-theme-config

Краткое описание: Простой интерфейс для изменения тем GTK+

Дружественное имя: Редактор Меню

Имена пакетов: menulibre

Краткое описание: Редактор схемы меню

Дружественное имя: Сведения о пользователе

Имена пакетов: mugshot

Краткое описание: Легковесное приложение настройки пользователя

Дружественное имя: Подключение к сети

Имена пакетов: network-manager-gnome

Краткое описание: Структура сетевых настроек

Дружественное имя: Дополнительные драйвера

Имена пакетов: software-properties-gtk

Краткое описание: Настройка независимых поставщиков и проприетарных драйверов

Дружественное имя: Программы и обновления

Имена пакетов: software-properties-gtk

Краткое описание: Настроить источники приложений и обновлений

Дружественное имя: Принтеры

Имена пакетов: system-config-printer-gnome

Краткое описание: Графический интерфейс настройки принтера

За кадром

Имена пакетов: gvfs-backends

Краткое описание: Позволяет GVFS подключаться к многим сетевым протоколам (smb://, nfs://, etc)

Имена пакетов: gvfs-fuse

Краткое описание: Запретить не-GNOME приложениям использовать GVFS через fuse



Имена пакетов: libnotify-bin

Краткое описание: Посылать уведомления исполняемыми файлами

Имена пакетов: light-locker

Краткое описание: Простой закрыватель-сессии для  **lightdm**



Имена пакетов: tumbler

Краткое описание: Демон эскизов Xfce используется  **thunar** и  **xfdesktop4**

Имена пакетов: xfce4-notifyd

Краткое описание: Демон для отображения уведомлений

Имена пакетов: xfce4-indicator-plugin

Краткое описание: Плагин панели для отображения индикаторов ( **indicator-application**,  **indicator-sound**)

Приложение В. Creative Commons by Attribution-ShareAlike 2.5

CREATIVE COMMONS CORPORATION IS NOT A LAW FIRM AND DOES NOT PROVIDE LEGAL SERVICES. DISTRIBUTION OF THIS LICENSE DOES NOT CREATE AN ATTORNEY-CLIENT RELATIONSHIP. CREATIVE COMMONS PROVIDES THIS INFORMATION ON AN "AS-IS" BASIS. CREATIVE COMMONS MAKES NO WARRANTIES REGARDING THE INFORMATION PROVIDED, AND DISCLAIMS LIABILITY FOR DAMAGES RESULTING FROM ITS USE.

License

THE WORK (AS DEFINED BELOW) IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS CREATIVE COMMONS PUBLIC LICENSE ("CCPL" OR "LICENSE"). THE WORK IS PROTECTED BY COPYRIGHT AND/OR OTHER APPLICABLE LAW. ANY USE OF THE WORK OTHER THAN AS AUTHORIZED UNDER THIS LICENSE OR COPYRIGHT LAW IS PROHIBITED.

BY EXERCISING ANY RIGHTS TO THE WORK PROVIDED HERE, YOU ACCEPT AND AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE. THE LICENSOR GRANTS YOU THE RIGHTS CONTAINED HERE IN CONSIDERATION OF YOUR ACCEPTANCE OF SUCH TERMS AND CONDITIONS.

1. Definitions.

- a. **"Collective Work"** means a work, such as a periodical issue, anthology or encyclopedia, in which the Work in its entirety in unmodified form, along with a number of other contributions, constituting separate and independent works in themselves, are assembled into a collective whole. A work that constitutes a Collective Work will not be considered a Derivative Work (as defined below) for the purposes of this License.
- b. **"Derivative Work"** means a work based upon the Work or upon the Work and other pre-existing works, such as a translation, musical arrangement, dramatization, fictionalization, motion picture version, sound recording, art reproduction, abridgment, condensation, or any other form in which the Work may be recast, transformed, or adapted, except that a work that constitutes a Collective Work will not be considered a Derivative Work for the purpose of this License. For the avoidance of doubt, where the Work is a musical composition or sound recording, the synchronization of the Work in timed-relation with a moving image ("synching") will be considered a Derivative Work for the purpose of this License.
- c. **"Licensor"** means the individual or entity that offers the Work under the terms of this License.
- d. **"Original Author"** means the individual or entity who created the Work.
- e. **"Work"** means the copyrightable work of authorship offered under the terms of this License.
- f. **"You"** means an individual or entity exercising rights under this License who has not previously violated the terms of this License with respect to the Work, or who has received express permission from the Licensor to exercise rights under this License despite a previous violation.
- g. **"License Elements"** means the following high-level license attributes as selected by Licensor and indicated in the title of this License: Attribution, ShareAlike.

2. **Fair Use Rights.** Nothing in this license is intended to reduce, limit, or restrict any rights arising from fair use, first sale or other limitations on the exclusive rights of the copyright owner under copyright law or other applicable laws.
3. **License Grant.** Subject to the terms and conditions of this License, Licensors hereby grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, perpetual (for the duration of the applicable copyright) license to exercise the rights in the Work as stated below:
 - a. to reproduce the Work, to incorporate the Work into one or more Collective Works, and to reproduce the Work as incorporated in the Collective Works;
 - b. to create and reproduce Derivative Works;
 - c. to distribute copies or phonorecords of, display publicly, perform publicly, and perform publicly by means of a digital audio transmission the Work including as incorporated in Collective Works;
 - d. to distribute copies or phonorecords of, display publicly, perform publicly, and perform publicly by means of a digital audio transmission Derivative Works.
 - e. For the avoidance of doubt, where the work is a musical composition:
 - i. **"Performance Royalties Under Blanket Licenses."** Licensors waives the exclusive right to collect, whether individually or via a performance rights society (e.g. ASCAP, BMI, SESAC), royalties for the public performance or public digital performance (e.g. webcast) of the Work.
 - ii. **"Mechanical Rights and Statutory Royalties."** Licensors waives the exclusive right to collect, whether individually or via a music rights society or designated agent (e.g. Harry Fox Agency), royalties for any phonorecord You create from the Work ("cover version") and distribute, subject to the compulsory license created by 17 USC Section 115 of the US Copyright Act (or the equivalent in other jurisdictions).
 - f. **"Webcasting Rights and Statutory Royalties."** For the avoidance of doubt, where the Work is a sound recording, Licensors waives the exclusive right to collect, whether individually or via a performance-rights society (e.g. SoundExchange), royalties for the public digital performance (e.g. webcast) of the Work, subject to the compulsory license created by 17 USC Section 114 of the US Copyright Act (or the equivalent in other jurisdictions).

The above rights may be exercised in all media and formats whether now known or hereafter devised. The above rights include the right to make such modifications as are technically necessary to exercise the rights in other media and formats. All rights not expressly granted by Licensors are hereby reserved.

4. **Restrictions.** The license granted in Section 3 above is expressly made subject to and limited by the following restrictions:
 - a. You may distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work only under the terms of this License, and You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License with every copy or phonorecord of the Work You distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform. You may not offer or impose any terms on the Work that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder. You may not sublicense the Work. You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties.

You may not distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License Agreement. The above applies to the Work as incorporated in a Collective Work, but this does not require the Collective Work apart from the Work itself to be made subject to the terms of this License. If You create a Collective Work, upon notice from any Licensor You must, to the extent practicable, remove from the Collective Work any credit as required by clause 4(c), as requested. If You create a Derivative Work, upon notice from any Licensor You must, to the extent practicable, remove from the Derivative Work any credit as required by clause 4(c), as requested.

- b. You may distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform a Derivative Work only under the terms of this License, a later version of this License with the same License Elements as this License, or a Creative Commons iCommons license that contains the same License Elements as this License (e.g. Attribution-ShareAlike 2.5 Japan). You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License or other license specified in the previous sentence with every copy or phonorecord of each Derivative Work You distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform. You may not offer or impose any terms on the Derivative Works that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder, and You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Derivative Work with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License Agreement. The above applies to the Derivative Work as incorporated in a Collective Work, but this does not require the Collective Work apart from the Derivative Work itself to be made subject to the terms of this License.
- c. If you distribute, publicly display, publicly perform, or publicly digitally perform the Work or any Derivative Works or Collective Works, You must keep intact all copyright notices for the Work and provide, reasonable to the medium or means You are utilizing: (i) the name of the Original Author (or pseudonym, if applicable) if supplied, and/or (ii) if the Original Author and/or Licensor designate another party or parties (e.g. a sponsor institute, publishing entity, journal) for attribution in Licensor's copyright notice, terms of service or by other reasonable means, the name of such party or parties; the title of the Work if supplied; to the extent reasonably practicable, the Uniform Resource Identifier, if any, that Licensor specifies to be associated with the Work, unless such URI does not refer to the copyright notice or licensing information for the Work; and in the case of a Derivative Work, a credit identifying the use of the Work in the Derivative Work (e.g., "French translation of the Work by Original Author," or "Screenplay based on original Work by Original Author"). Such credit may be implemented in any reasonable manner; provided, however, that in the case of a Derivative Work or Collective Work, at a minimum such credit will appear where any other comparable authorship credit appears and in a manner at least as prominent as such other comparable authorship credit.

5. Representations, Warranties and Disclaimer

UNLESS OTHERWISE AGREED TO BY THE PARTIES IN WRITING, LICENSOR OFFERS THE WORK AS-IS AND MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES OF ANY KIND CONCERNING THE MATERIALS, EXPRESS, IMPLIED, STATUTORY OR OTHERWISE, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OF TITLE, MERCHANTIBILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NONINFRINGEMENT, OR THE ABSENCE OF LATENT OR OTHER DEFECTS, ACCURACY, OR THE PRESENCE OF ABSENCE OF ERRORS, WHETHER OR

NOT DISCOVERABLE. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES, SO SUCH EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

6. Limitation on Liability. EXCEPT TO THE EXTENT REQUIRED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT WILL LICENSOR BE LIABLE TO YOU ON ANY LEGAL THEORY FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR EXEMPLARY DAMAGES ARISING OUT OF THIS LICENSE OR THE USE OF THE WORK, EVEN IF LICENSOR HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

7. Termination

- a. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically upon any breach by You of the terms of this License. Individuals or entities who have received Derivative Works or Collective Works from You under this License, however, will not have their licenses terminated provided such individuals or entities remain in full compliance with those licenses. Sections 1, 2, 5, 6, 7, and 8 will survive any termination of this License.
- b. Subject to the above terms and conditions, the license granted here is perpetual (for the duration of the applicable copyright in the Work). Notwithstanding the above, Licensor reserves the right to release the Work under different license terms or to stop distributing the Work at any time; provided, however that any such election will not serve to withdraw this License (or any other license that has been, or is required to be, granted under the terms of this License), and this License will continue in full force and effect unless terminated as stated above.

8. Miscellaneous

- a. Each time You distribute or publicly digitally perform the Work or a Collective Work, the Licensor offers to the recipient a license to the Work on the same terms and conditions as the license granted to You under this License.
- b. Each time You distribute or publicly digitally perform a Derivative Work, Licensor offers to the recipient a license to the original Work on the same terms and conditions as the license granted to You under this License.
- c. If any provision of this License is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this License, and without further action by the parties to this agreement, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.
- d. No term or provision of this License shall be deemed waived and no breach consented to unless such waiver or consent shall be in writing and signed by the party to be charged with such waiver or consent.
- e. This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Work licensed here. There are no understandings, agreements or representations with respect to the Work not specified here. Licensor shall not be bound by any additional provisions that may appear in any communication from You. This License may not be modified without the mutual written agreement of the Licensor and You.

Creative Commons is not a party to this License, and makes no warranty whatsoever in connection with the Work. Creative Commons will not be liable to You or any party on any legal theory for any damages whatsoever, including without limitation any general, special, incidental or consequential damages arising

in connection to this license. Notwithstanding the foregoing two (2) sentences, if Creative Commons has expressly identified itself as the Licensor hereunder, it shall have all rights and obligations of Licensor.

Except for the limited purpose of indicating to the public that the Work is licensed under the CCPL, neither party will use the trademark "Creative Commons" or any related trademark or logo of Creative Commons without the prior written consent of Creative Commons. Any permitted use will be in compliance with Creative Commons' then-current trademark usage guidelines, as may be published on its website or otherwise made available upon request from time to time.

Creative Commons may be contacted at <http://creativecommons.org/>.