



ubuntu

**Предложение по обучению, технической
и информационной поддержке
операционной системы Ubuntu Linux
и свободного программного обеспечения**



Предложение по технической поддержке, обучению и консалтингу

Правительственная комиссия РФ по высоким технологиям и инновациям в числе приоритетных направлений развития экономики России одобрила создание **национальной программной платформы (НПП)**, основанной на использовании СПО (свободное программное обеспечение) и операционной системы на основе ядра **Linux**. В свете последних событий по санкциям готовятся меры по импортозамещению программного обеспечения.

Технологии с открытым кодом быстро распространяются во всем мире. В России принято постановление о переводе на такое ПО всех государственных учреждений к 2015 г. За последний год число внедрений **Ubuntu** на предприятиях выросло на 300%.

На сегодняшний день операционная система **Ubuntu** – является самым популярным **Linux**-дистрибутивом в мире и не требует от организаций покупать лицензии на каждый компьютер, где устанавливается этот дистрибутив. Ubuntu предназначена для работы на персональных компьютерах, ноутбуках, лаптопах, нетбуках и серверах и включает все необходимые приложения для повседневной работы.

Ввиду того, что произошло достаточное отставание в информационных технологиях в области создания собственных операционных систем, дефицитом квалифицированных кадров в области СПО, – значимым является поддержка внедрения современных информационных технологий на базе СПО в государственных и учебных организациях.

Предлагается оказание услуг по технической и информационной поддержки СПО на базе Ubuntu Linux как серверов, так и рабочих станций, обучение пользователей работе в системе, консалтинг по направлениям как минимизировать риски при внедрении СПО в образовательных учреждениях, а так же проведение анализа и выработка рекомендаций по предупреждению организационных и технических трудностей на пути миграции к СПО.

Переход с Windows на **Ubuntu Linux** – логичный шаг, который может помочь в увеличении гибкости и расширении выбора платформы, в повышении защиты и надёжности, а также сокращении расходов.

Преимущества при использовании СПО

1. Отсутствие лицензионных выплат за использование программного обеспечения и соответственно отсутствие рисков, связанных с возможными проверками проверяющих органов на лицензионную «чистоту».

2. Операционную систему и программы, которые учитель или преподаватель использует в учебном процессе, может так же свободно и без

ограничения использовать у себя дома.

3. Ввиду того, что парк компьютеров имеет в своём составе довольно много старых и маломощных системных блоков, то открывается возможность **продлить срок их «программной жизни» без дополнительных затрат на закупку нового оборудования**. Производные от Ubuntu хорошо работают и на старых маломощных компьютерах. В Windows 7 и 8 и 10 у Вас не будет ни единого шанса для работы с этим оборудованием, потребуется самое современное и мощное оборудование и, соответственно придётся нести затраты.

4. Так как исходный код Linux и программ открыт, то работая в Linux ученики становятся очень опытными компьютерными пользователями. Всегда можно изучить как работает программа и возможно улучшить её.

5. В **Ubuntu Linux** сохраняется преемственность по совместимости драйверов периферийных устройств. В Windows – никакой преемственности драйверов нет, и может получиться, что Ваше оборудование так и не заработает в новых версиях Windows.

6. После установки **Ubuntu Linux** в подавляющем большинстве случаев всё оборудование устанавливается сразу и готово к работе, не требуется огромное количество дисков с драйверами. Если ядро Linux знает эту оборудование, то оно будет установлено автоматически.

7. Отсутствие вирусов и троянских программ. Высочайшая надёжность, безопасность и защищённость серверов и рабочих станции, работающих по управлению Linux. Таким образом это позволяет отказаться от использования антивирусных программ.

8. Работа в **Ubuntu Linux** поможет тем, кто желает связать свою профессию с информационными технологиями, программированием, т. к. в своём составе эта система уже имеет весь необходимый инструментарий для создания программных продуктов практически на любых языках программирования.

Прежде всего использовать операционную систему Ubuntu можно в компьютерных классах. В школьных компьютерных классах, как правило, установлено от 10 до 12 рабочих мест на класс. Таких классов может быть несколько в школе. Вопрос непрерывного эксплуатации таких компьютеров стоит очень остро. Известные проблемы с вирусами, постоянная сложность приведения рабочих столов в нужный для учебного процесс вид после занятий учеников, сбои в операционной системе Windows, а так же **постоянная проблема с лицензиями**, будут решены сразу после установки операционной системы **Ubuntu**.

Для полноценного изучения предмета информатики в **Ubuntu** есть всё необходимое. **Ubuntu распространяется бесплатно**, быстро устанавливается и обновляется, и, в добавок ко всему, имеет репутацию легендарной надёжности и быстроты работы, имеет дружелюбный к пользователю интерфейс и отсутствует уязвимость в вирусам.

Почти всегда пользователи опасаются, что не будет работать установленное

у них оборудование: принтеры, сканеры. Страх производит представление о том, что будет использоваться **LibreOffice** и не будет возможности воспроизводить методический материал в новой системе. Возникают опасения, что они останутся наедине со своими проблемами и никто им не поможет.

Именно при использовании **Ubuntu** подавляющее большинство оборудования будет работать практически сразу или, по крайней мере, можно будет всегда найти драйвер для устройства. Подавляющее большинство документов, созданных в MS Office будут корректно открываться в современных версиях **LibreOffice, OnlyOffice, FreeOffice2016**.

Часто встречается ситуация, , что применение СПО затруднено тем, что преподаватели и сотрудники используют у себя на домашних компьютерах и ноутбуках **MS Office, который в большинстве случаев является не лицензионным**. Что бы решить эту проблему достаточно установить на эти компьютеры **LibreOffice или OnlyOffice** и делать совместимые документы, которые на работе будут открываться и работать так же как у них дома. Таким образом решится проблема **не лицензионного программного обеспечения на компьютерах преподавателей**.

Соблюдение закона и стремление к совершенствованию в овладении программным обеспечением учителем и преподавателем служит отличным примером для всех учащихся и подчёркивает важность использования СПО.

А в конечном итоге это значительно расширит кругозор самих учителей и учащихся. В ряде случаев требуется некоторый период обучения, чтобы освоить новую программную среду.

Рассмотрим вариант с использованием разных операционных систем.

Таблица 1

Программное обеспечение	ОС Windows		Ubuntu Linux	
	Название	Цена, руб	Название	Цена, руб.
Операционная система	Windows	5000-7000	Ubuntu Linux	Свободно
Офисные приложения	MS Office	10000	LibreOffice, OnlyOffice, FreeOffice2016	Свободно
Антивирус	Касперский	1000	Не требуется	-
Графический редактор	Adobe Photoshop	50000	GIMP Inkscape	Свободно
Запись CD-DVD	Nero	3000	Brasero	Свободно

			КЗб	
Сервер доступа в Интернет, контент-фильтрация	Windows Server Standard 2012 R2. Лицензия OpenLicensePack (на 2 года)	30000	Ubuntu Server	Свободно
Proxy Server	WinGate 7.x Professional 25 пользователей	30000	Squid (неограниченно кол. польз.)	Свободно
	Kerio Connect на 25 польз.	51000		
Контент-фильтр	Netpolice Pro на 25 пользователей	30000 в год	Dansguardian	Свободно
Итого:		~ 20000-70000 руб. на рабочее место, ~ 110000 руб. на сервер		0,00 руб.

Таким образом, видно, чтобы организовать рабочие места в компьютерных классах на базе MS Windows с соблюдением всех правил лицензирования на базе **проприетарного** программного обеспечения требуется потратить **сотни тыс. руб. в год!**

Существующая на сегодняшний день система лицензирования – очень затратна и не подходит большинству учебных заведений, где каждый год придётся закупать лицензии. С переходом на работу в СПО такие затраты отсутствуют.

Для того, чтобы снизить риски при миграции на СПО и при его использовании быть уверенными что будет оказана помощь и консультации предлагается информационная и техническая поддержка СПО на базе **Ubuntu Linux**. Для этого заключается договор на обслуживание СПО с образовательным учреждением. При этом каждое образовательное учреждение может выбрать свой вариант и «глубину» поддержки. Необходимо определить сколько единиц техники с программным обеспечением и периоды времени, в течение которого необходимо решить возникшую проблему, а так же определить насколько критично временное ожиданию решения проблемы.

Срок действия зависит от типа договора и уровня технической поддержки. Срок действия технической поддержки отсчитывается с момента

первого обращения.

Что включает в себя поддержка?

Поддержка осуществляется по электронной почте, по телефону и с выездом специалиста.

Варианты поддержки пользователей образовательных учреждений приведены ниже в таблице.

Таблица 2

№ п.п.	Виды технической и информационной поддержки
1	Обучение пользователей основам работы в ОС Ubuntu (40 часовой базовый курс)
2	Техническая и информационная поддержка на период 1 месяц. 10 рабочих станций или один компьютерный класс (первичная установка программного обеспечения, краткое обучение) .
3	Консультационно-информационная поддержка Ubuntu на основе абонентской платы без выезда к заказчику . Делается запрос по телефону или по электронной почте. Выполнение запроса не более двух рабочих дней.
4	Техническая и консультационно-информационная поддержка парка компьютеров на основе абонентской платы с выездом к заказчику .
5	Тех. поддержка на основе разовых вызовов специалиста на место для решения проблемы.
6	Установка и настройка Ubuntu в качестве рабочей станции для продвинутых пользователей на одно рабочее место (установка и настройка ОС, поддержка основного функционала (интернет, создание документов, мультимедиа, печать, сканирование и другое по запросу пользователя)
7	Установка Ubuntu Server и контент фильтра DANSGUARDIAN
8	Установка и настройка Ubuntu Server как шлюза доступа в интернет со всеми службами (Web-server, почтовый сервер, Jabber, ftp-server, интернет шлюзы, прокси сервер, фильтрация контента)
9	Обучение практическому использованию LibreOffice, GIMP и другом СПО, настройке и работы в браузерах и почтовых программах.

п.2, может быть очень полезен для начала работы по миграции на СПО. Перевод рабочих мест компьютерного класса на новую систему не ведёт ни к каким рискам, а только даст более ясное представление о продукте и возможность опробовать новую систему и затем принять решение о

миграции других рабочих мест. Те есть, если у Вас уже установлена Windows (но сроки лицензий истекают или ограничены), то можно установить вторую операционную систему и появится возможность плавного перехода и изучения новой системы без удаления старой.

Обширный практический опыт внедрений позволяет производить миграцию с Windows инфраструктуры на платформу Ubuntu или на смешанную (гетерогенную) инфраструктуру быстро и эффективно.

Поддержка и консультации по вопросам использования ОС Ubuntu Linux – не исчерпывает все предложения. Вот перечень оказываемых услуг:

- Web-разработка на основе современных технологий. Создание и функционирование Web-приложений при помощи свободных технологий на базе Linux;

- Обучение работе в СПО на базе Ubuntu;

- Обслуживание свободного программного обеспечения (СПО);

На рабочие места пользователей устанавливается версия **Ubuntu 14.04 LTS** или **16.04 LTS** с долговременным периодом поддержки в различных модификациях в зависимости от аппаратного обеспечения и предъявляемых требований.

*Если компьютеры в классах достаточно старые и маломощные, то и для них найдётся решение: либо устанавливается облегчённая версия **Ubuntu**, либо возможно создание из них «тонких клиентов» с загрузкой по сети.*

В комплект установки **Ubuntu Desktop** может входить следующее программное обеспечение:

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

Unity Tweak Tool – диспетчер настроек, предназначенный для использования в Ubuntu Unity.

Gnome tweak tool – программа для тонкой настройки рабочей среды GNOME 3, разрабатываемая и поддерживаемая GNOME Foundation.

КАЛЬКУЛЯТОРЫ

Calcoo - RPN и алгебраический научный калькулятор. RPN (**R**everse **P**olish **N**otation, ОПЗ) – обратная польская запись (ОПЗ) — форма записи математических и логических выражений, в которой операнды расположены перед знаками операций. Также именуется как обратная польская запись, обратная бесскобочная запись (ОБЗ), постфиксная нотация, бесскобочная символика Лукасевича, польская инверсная запись, ПОЛИЗ.

Например выражение $x \wedge y / (5 * z) + 10$ в ОПЗ выглядит так: $x y \wedge 5 z * / 10 +$.

GNOME calculator – мощный графический калькулятор с финансовым, логическим и научным режимами.

Qalculate – является многоцелевым кросс-платформенным настольным калькулятором. Он прост в использовании, но обеспечивает мощность и универсальность, обычно зарезервированные для сложных математических пакетов, а также полезные инструменты для повседневных нужд (например, конвертация валюты и процентный расчет). Особенности включают в себя большую библиотеку настраиваемых функций, расчеты единиц и преобразование, символические вычисления (включая интегралы и уравнения), произвольную точность, интервальную арифметику, построение графика и удобный интерфейс (GTK + и CLI).

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЕ

GIMP - растровый редактор

Dia – редактор диаграмм, графиков, схем и т.д.

InkScape - векторный редактор

ffDiaporama — это программа для создания видео, состоящего из надписей, фиксированных и анимированных; изображений и фотографий, фиксированных и анимированных; видеоклипов; музыки.

Krita – бесплатный растровый графический редактор с открытым кодом, программное обеспечение, входящее в состав KDE. Ранее распространялось как часть офисного пакета Calligra Suite, но впоследствии отделилось от проекта и стало развиваться самостоятельно. Разрабатывается преимущественно для

художников и фотографов, распространяется на условиях GNU GPL.

RawTherapee – свободная компьютерная программа, предназначенная для каталогизации и обработки цифровых изображений. В основном программа ориентирована на работу с «цифровыми негативами».

sK1 – редактор векторной графики

Dilay — свободный кроссплатформенный 3D-редактор для скульпторов. Код программы написан на языке C++, а графический интерфейс создан на основе тулкита Qt5. Название программы является словослиянием английских слов **Digital** и **clay** — в переводе данное словосочитание означает «цифровая глина».

PhotoCollage – графический инструмент для создания красивых коллажей из множества фотографий.

Fotowall – это креативный инструмент с открытым исходным кодом, который позволяет вам играть с пикселями, как вы всегда хотели! Создайте идеальную композицию с вашими фотографиями, добавьте текст, живое видео с веб-камеры и лучшие фотографии из Интернета.

Fotoxx – фоторедактор, предназначенный для работы с цифровыми фото для качественного их улучшения.

Blender - среда 3D-моделирования и анимации.

Makehuman – бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом для компьютерной графики, предназначенное для прототипирования фотореалистичных гуманоидов. Он разработан сообществом программистов, художников и ученых, заинтересованных в 3D-моделировании персонажей.

Gravit Designer – полнофункциональное бесплатное кроссплатформенное приложение для векторного дизайна.

Scribus - издательская система

mtPaint - программа рисования

Qreator – программа для создания QR-кодов

Berry – кроссплатформенное современное приложение для просмотра изображений

XnViewMP – мощный кросс-платформенный медиа-браузер, просмотрщик и конвертер. Совместимость с более чем 500 форматов.

MyPaint – быстрое и лёгкое графическое приложение с открытым исходным кодом для цифровых художников. Приложение позволяет сосредоточиться на искусстве, а не на программе. Вы работаете на холсте с минимальными отвлечением, обращаясь к интерфейсу только тогда, когда Вам это нужно.

Openboard – это бесплатное программное обеспечение с открытым исходным

кодом для использования в работе с интерактивной доской, совместимое с любым проектором и указывающим устройством.

Pylole – это программа для рисования на компьютерном экране (для работы на интерактивных досках), а так же для манипулирования различными измерительными инструментами. Программа имеет открытый исходный код, написана на Python.

Polarr – редактор фотографий. Используемый самыми профессиональными фотографами мире, Polarr предлагает расширенные средства автоматического улучшения и сложные фильтры для редактирования каждой детали вашей фотографии.

PhotoQt – легкое приложение для просмотра изображений для Linux, которое скрывает множество функций под поверхность. Вы можете просматривать изображения в виде слайд-шоу, устанавливать обои непосредственно из PhotoQt, а также переименовывать и удалять изображения, масштабировать, поворачивать и масштабировать их, а также настраивать собственные сочетания клавиш для просмотра изображений.

Gifcurry — приложение с открытым исходным кодом для создания GIF-анимаций из видео файлов. Приложение создано с помощью языка программирования Haskell. Загрузите видео, внесите некоторые изменения и сохраните его как GIF - это так просто.

BricsCAD Shape – бесплатный продукт для дизайна от Bricsys. Приложение снимает все ограничения для Вашего творчества и позволяет с самого начала оформить Ваши идеи в виде твердых тел. Все возможности свободного моделирования форм в сочетании с высокой точностью САПР.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Android Studio – мощная среда создания приложений для ОС Android.

КуМир (Комплект Учебных МИРов) - система программирования, предназначенная для поддержки начальных курсов информатики и программирования в средней и высшей школе.

FreePascal - язык программирования.

Netbeans – свободная интегрированная среда разработки приложений (IDE) на языках программирования Java, Python, PHP, JavaScript, C, C++ и ряда других.

Lazarus - среда разработки графических приложений на языке Pascal (совместима с Delphi).

GamBas2 - среда разработки графических приложений на языке ObjectBasic (аналог VisualStudio).

Geany - среда разработки приложений на различных языках программирования (поддерживается подсветка кода и компиляция программ на pascal, C, C++, HTML,

JavaScript и других).

Qt Designer – кроссплатформенная свободная среда для разработки графических интерфейсов (GUI) программ использующих библиотеку Qt.

QT 4 Linguist – предоставляет великолепную поддержку для перевода приложений на локальные языки.

Visual Studio Code — кроссплатформенный редактор исходного кода, поддерживающий базовые возможности интегрированной среды разработки, созданный в Microsoft. Позиционируется как «легкий» редактор кода для кроссплатформенной разработки Web и облачных приложений. Visual Studio Code распространяется бесплатно, разрабатывается как программное обеспечение с открытым исходным кодом, и доступен в версиях для платформ Windows, Linux и OS X.

MySQL Workbench - это унифицированный визуальный инструмент для архитекторов баз данных, разработчиков и администраторов баз данных. MySQL Workbench обеспечивает моделирование данных, разработку SQL и комплексные средства администрирования для настройки сервера, администрирования пользователей, резервного копирования и т. Д. MySQL Workbench доступен в Windows, Linux и Mac OS X.

SQL Operations Studio – студия операций с SQL. Это бесплатное средство, которое выполняется на Windows, macOS и Linux, для управления MS SQL Server, базы данных SQL Azure и хранилище данных SQL Azure; везде, где они выполняются.

Dbeaver – бесплатный многоплатформенный инструмент для управления базами данных для разработчиков, программистов SQL, администраторов баз данных и аналитиков. Поддерживает все популярные базы данных: MySQL, PostgreSQL, MariaDB, SQLite, Oracle, DB2, SQL Server, Sybase, MS Access, Teradata, Firebird, Derby.

ОФИСНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, СИСТЕМНЫЕ УТИЛИТЫ

LibreOffice – полнофункциональный офисный пакет включающий (Writer, Calc, Impress, Math, Base, Draw). Позволяет открывать файлы MS Visio, Corel Draw и много других форматов.

OnlyOffice – Desktopные редакторы для ПК и Mac, предлагает полный набор приложений для эффективного ведения бизнеса, включающий в себя систему для управления документами, проектами, CRM, календарь, почту и корпоративную сеть.

FreeOffice 2018 – бесплатная программа для домашнего и коммерческого использования, бесплатная альтернатива Microsoft Office.

WPS Office (аббревиатуры *Writer, Presentation and Spreadsheets*, ранее известный как **Kingsoft Office**) — офисный пакет, созданный китайским разработчиком

программного обеспечения Kingsoft как альтернатива Microsoft Office. Продукт имеет давнюю историю развития в Китае. 6 июня 2014 года **Kingsoft Office** был переименован в **WPS Office**. Все продукты Kingsoft Office, как платные, так и бесплатные, были переименованы в **WPS Office**.

Master PDF Editor – многофункциональный редактор PDF-файлов. Бесплатно для некоммерческого использования, например в образовательном процессе или дома.

Foxit Reader – программы для чтения и редактирования PDF.

YAGF – программа, предоставляющая графический интерфейс пользователя для систем оптического распознавания символов со сканированных документов (поддерживает русский язык) *CuneiForm* и *Tesseract*. YAGF является свободно распространяемой программой для операционной системы Linux.

CuneiForm – Cognitive OpenOCR — свободно распространяемая открытая система оптического распознавания текстов российской компании Cognitive Technologies. OCR CuneiForm была разработана компанией Cognitive Technologies как коммерческий продукт в 1993 году.

iStodo – визуальный редактор расписания, кроссплатформенный органайзер для студентов.

Evince — программа для просмотра и распечатки документов в графических форматах и формате PDF, DjVu.

Okular — универсальное средство просмотра документов. Okular сочетает в себе отличную функциональность с универсальностью поддержки различного рода документов, таких как PDF, PostScript, DjVu, CHM, EPUB, XPS, многостраничный TIFF и другие.

HotShots – лёгкий и полезный инструмент для захвата, редактирования и выкладывания в общий доступ снимков экрана.

Flameshot – мощное, но простое в использовании программное обеспечение для скриншотов.

Peek - анимированный GIF-рекордер, который упрощает создание коротких скринкастов экрана.

PeaZip — мощная среда архивирования.

XMind — открытое программное обеспечение для проведения мозговых штурмов и составления интеллект-карт.

Glabels – программа для создания этикеток и визитных карточек.

Evolution – графическая клиентская программа управления электронной почтой, контактами и временем.

Thunderbird – бесплатная кроссплатформенная свободно распространяемая программа для работы с электронной почтой и группами новостей, а при

установке расширения Lightning, и с календарём. Является составной частью проекта Mozilla.

Simple Scan (Простое сканирование) – программа для быстрого и простого сканирования.

Synapse – это простой лаунчер (панель запуска), который может искать и запускать приложения. Он также может ускорить различные рабочие процессы, такие как управление музыкой, поиск файлов, каталогов, закладок и т. Д., Запуск команд.

Zotero — программа с открытым исходным кодом, дополнение (плагин) к браузеру Firefox. Позволяет собирать цитаты с указанием источников, сохранять PDF-документы, веб-страницы, видео и другие файлы, ссылки на интересные материалы в Сети, создавать персональные библиографии по темам делать свои заметки, быстро искать нужную информацию в заметках, цитатах, ссылках.

Cherrytree – WYSIWYG-программа для ведения заметок, приложение с иерархической записью, содержащие богатый текст и подсветку синтаксиса, сохраняя данные в одном файле xml или sqlite.

R-Linux – является бесплатной программой для восстановления файловых систем Ext2/Ext3/Ext4 FS, используемых в Linux и некоторых Unix операционных системах (ОС). Используемая в R-Linux технология сканирования и удобный в установке параметров интерфейс программы дают пользователю абсолютный контроль над процессом восстановления данных.

Variety — программа для автоматической смены обоев для Ubuntu / Linux Mint.

VariCAD Viewer – представляет собой компактную версию VariCAD, которая позволяет просматривать, печатать и выполнять быстрые настройки чертежей САПР. Он поддерживает форматы DWB, STP, DWG и DXF.

Wine, WINE@Etersoft – программный продукт WINE позволяет использовать Windows-приложения в свободных операционных системах семейства GNU/Linux. WINE@Etersoft ориентирован на обеспечение работоспособности в Linux востребованных в российских организациях Windows-программ: 1С:Предприятие, правовые справочники КонсультантПлюс и ГАРАНТ, системы банк–клиент и др. С его помощью вы сможете перейти на свободную операционную систему и продолжить использовать привычные и необходимые для работы Windows-программы.

СЕТЬ, ИНТЕРНЕТ, МЕССЕНДЖЕРЫ

Firefox - веб-браузер. С удвоенной скоростью, встроенной защитой приватности и Mozilla за спиной, новый Firefox - лучший способ веб-сёрфинга.

Chrome – быстрый и удобный браузер для компьютеров, телефонов и планшетов от Google.

Sputnik – браузер и российская информационно-поисковая система и интернет-портал. Поиск информации, картинок, видео в Интернете, новости. (Отечественная разработка).

Яндекс.Браузер – Быстрый и безопасный браузер Яндекса для компьютера, смартфонов и планшетов на Android и iOS (iPhone и iPad). (Отечественная разработка).

Opera — веб-браузер теперь со встроенной блокировкой рекламы, функцией экономии батареи и бесплатным VPN.

Vivaldi – интернет-браузер, созданный компанией Vivaldi Technologies на основе свободного браузера Chromium и движка Blink. Первая тестовая версия стала доступна 27 января 2015 года. В браузер включены многие возможности, присутствовавшие в браузере Opera до 12 версии.

Brave – веб-обозреватель со свободным и открытым исходным кодом на основе веб-браузера Chromium на движке Blink, анонсированный соучредителем корпорации Mozilla Project и создателем JavaScript Бренданом Эйхом. Создатели утверждают, что Brave блокирует трекеры сайтов и удаляет навязчивую интернет-рекламу, повышает уровень приватности в интернете и уменьшает количество передаваемых о потребителях рекламы данных.

DansGuardian – контент-фильтр веб-контента, поступающего из интернет. Устанавливается на сервер и осуществляет прозрачную фильтрацию всего трафика сети.

Pidgin — клиент мгновенных сообщений, поддерживающий много протоколов (Jabber, XMPP, ICQ и др.).

ICQ – централизованная служба мгновенного обмена сообщениями сети Интернет, в настоящее время принадлежащая инвестиционному фонду Mail.ru Group.

Skype – бесплатное проприетарное программное обеспечение с закрытым кодом, обеспечивающее текстовую, голосовую и видеосвязь через Интернет между компьютерами.

Telegram – бесплатный кроссплатформенный мессенджер для смартфонов, десктопов и других устройств, позволяющий обмениваться текстовыми сообщениями и медиафайлами различных форматов. Используются проприетарная серверная часть с закрытым кодом.

Viber – бесплатные и безопасные звонки и сообщения по всему миру.

uGet – менеджер закачек из сети Интернет.

Rocket.Chat – является бесплатным, неограниченным и с открытым исходным кодом приложением. Это новая программа для обмена сообщениями от *Rocketchat Team*. Есть чат, голосовые сообщения, видеоконференция, обмен файлами,

полноценный API - и **это** далеко не все!

Remmina — клиент удалённого рабочего стола, для подключения к рабочим столам удалённых машин, работающих как в Linux, так и в Windows.

LANShare – это бесплатный, открытый и кроссплатформенный инструмент, который позволяет Вам быстро отправлять файлы между компьютерами под управлением Windows и / или Ubuntu Linux.

Rambox – бесплатное кросс-платформенное приложение с открытым исходным кодом для обмена сообщениями и электронной почтой, которое объединяет общие веб-приложения в одно.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ

Phet – ("Physics Education Technology," «Технология физического образования».) основанный в 2002 году лауреатом Нобелевской премии Карлом Вианом, проект PhET Interactive Simulations в Университете Колорадо Боулдер создает бесплатные интерактивные математические и научные модели. PhET-симулы основаны на обширных исследованиях в области образования и привлекают студентов через интуитивную, игровую среду, где учащиеся учатся посредством исследования и открытия.

OMS-плеер – предназначен для воспроизведения ЭУМ (Электронных Учебных Модулей) федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

OnBoard – стандартная виртуальная клавиатура в Ubuntu. Она имеет поддержку смены и создания тем оформления, поддерживает сниппеты (готовые шаблоны для вставки), управление мышью и раскладкой клавиатуры.

CoolReader 3 – является кроссплатформенной программой, предназначенной для прочтения электронных книг в форматах TXT, FB2, RTF, HTML и EPUB. Приложение доступно для Windows, Mac, Linux; на движке CoolReader3 Engine для смартфонов Symbian разрабатывается читалка SmartReader; движок CR3 Engine используется в качестве стандартного плагина для чтения TXT, FB2, RTF электронных книг в устройствах на e-Ink LBook V3.

Step - виртуальный симулятор физических процессов.

Phun - виртуальный симулятор физических процессов с возможностью использования объектов разного типа (жидкости, газ и т.д.)

Stellarium - виртуальный планетарий.

Celestia — симулятор Вселенной, исследование пространства.

Kstars — настольный планетарий.

Kalzium — периодическая система элементов Менделеева.

Marble — настольный виртуальный глобус.

Kmplot — мощный объектно-ориентированный векторный графопостроитель.

Kalgebra — графический алгебраический вычислитель с поддержкой 3D-графиков.

Kig — программа интерактивной геометрии.

Scilab - пакет прикладных математических программ, предоставляющий мощное открытое окружение для инженерных (технических) и научных расчётов.

Ktouch — клавиатурный тренажёр.

Step — интерактивный физический симулятор.

Kturtle — образовательная среда программирования.

СЛОВАРИ, ГРАММАТИКА

GoldenDict – свободная компьютерная программа, оболочка для электронных словарей, поддерживающая форматы программ-словарей ABBYY Lingvo, StarDict, Babylon, Dictd. Исходный код программы открыт.

StarDict – свободная оболочка для электронных словарей с открытым исходным кодом, способная, кроме собственно вывода статей, осуществлять перевод, озвучивать слова, использовать нечёткие запросы и шаблоны, поиск в онлайн-словарях. Разрабатывается на языке C++, с использованием графической библиотеки GTK 2 и кодировки UTF-8.

LanguageTool – это бесплатный инструмент для проверки орфографии и грамматики с открытым исходным кодом, который можно использовать в качестве плагина для LibreOffice, OpenOffice, Vim, Emacs, Firefox, Thunderbird, и Google Chrome, или как отдельное настольное приложение. Он также может быть интегрирован на веб-сайты.

АУДИО И ВИДЕО, МУЗЫКАЛЬНЫЕ АЛЬБОМЫ

OBS Studio – бесплатная программа с открытым исходным кодом для записи видео и потокового вещания.

FFmpeg – набор свободных библиотек с открытым исходным кодом, которые позволяют записывать, конвертировать и передавать цифровые аудио- и видеозаписи в различных форматах. Он включает libavcodec – библиотеку кодирования и декодирования аудио и видео и libavformat – библиотеку мультиплексирования и демуплексирования в медиаконтейнер. Название происходит от названия экспертной группы MPEG и FF, означающего fast forward.

Kodi – программное обеспечение медиа-центр для просмотра видео, музыки, картинок, игр и многое другое.

Shotcut – мощный, свободный, с открытым исходным кодом, кросс-

платформенный видео-редактор.

Avidemux — видеоредактор.

Kdenlive - нелинейный видеоредактор.

Flowblade – свободный видеоредактор для Linux. Программа позиционируется, как нелинейный видео-редактор для быстрого и простого редактирования видео.

PiTiVi — нелинейный аудио/видеоредактор.

Audacity — аудио-редактор.

Totem - простой, но обладающий большим набором возможностей видеопроигрыватель для GNOME, способный читать большое количество форматов.

VLC — мощный видеопроигрыватель, видеозахват с внешних устройств.

MPV Media Player – это бесплатный медиа-плеер с открытым исходным кодом на основе MPlayer и MPlayer 2. Он имеет простой пользовательский интерфейс, где пользователю просто нужно перетаскивать аудио/видео файлы, чтобы воспроизводить их.

Clementine – современный аудио плеер и менеджер фонотеки.

SMPlayer – свободный медиаплеер для Windows и Linux со **встроенными** кодеками.

Qmmp – аудио-плеер, написанный с использованием библиотеки Qt. Программа имеет интерфейс, аналогичный winamp или xmms. Также доступен альтернативный интерфейс.

MuseScore – самый популярный в мире профессиональный нотный редактор.

Hydrogen – расширенная драм-машина (ударные инструменты) с программным управлением на основе шаблонов. Используя мышь, Вы можете создавать различные образцы ударных звуков и инструментов и воспроизвести их сразу, а затем сохранить их в файл.

Helm – программный синтезатор для создания электронной музыки на своем компьютере.

Sayonara Player – простой, легкий и довольно быстрый аудио плеер для **Linux**. При разработке плеера разработчики делали упор на быструю производительность, низкую нагрузку на процессор и оперативную память. **Sayonara** имеет интуитивно понятный и простой интерфейс. Разрабатывается только для **Linux**.

Nightingale – красивый медиа-плеер, интерфейс с широким спектром поддерживаемых форматов аудио, всё с поддержкой мульти-платформенности.

Audacious — свободный аудиопроигрыватель для POSIX-совместимых операционных систем.

Mixx – открытая программа для Диджеев (DJing music). Поддерживается множество форматов музыкальных файлов.

Simple Screen Recorder – запись видео с экрана компьютера.

VidCutter – приложение с открытым исходным кодом для обрезки (вырезки) видео.

Mobile Media Converter – бесплатный аудио и видео конвертер для преобразования между популярными настольными аудио и видео форматами, такими как MP3, Windows Media Audio (WMA), Ogg Vorbis Audio (OGG), Волна Аудио (WAV), MPEG видео, AVI, Windows Media Video (WMV), Flash Video (FLV), QuickTime Видео (MOV).

Kuka – музыкальный аудио-видео плеер с открытым исходным кодом, сфокусированный на обеспечение простого интерфейса для пользователя для прослушивания музыки и просмотра видео с онлайн-платформ YouTube, Vimeo, SoundCloud, MixCloud.

Virtual ANS – программный симулятор легендарного советского фотоэлектронного синтезатора АНС, созданного инженером Евгением Мурзиным в период с 1938 по 1958 г. Изобретение было названо конструктором АНС в честь композитора Александра Николаевича Скрябина.

MusicBrainz Picard - кросс-платформенный музыкальный теггер, написанный на Python. Проект создания открытой музыкальной энциклопедии. MusicBrainz хранит *сведения о музыке*, которая когда-либо была записана, а не *саму музыку*. Так же, как и freedb, MusicBrainz был основан в ответ на коммерциализацию CDDb, но, в отличие от freedb, MusicBrainz пошёл дальше, чем просто хранилище метаданных о компакт-дисках.

ВИДОКОНФЕРЕНЦИИ, ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ, ТЕЛЕПРОМТ

TrueConf Server — видеоконференцсвязь и совместная работа на любых платформах (Российская разработка).

Communication Services — программная среда, в основе которой лежит принцип объединенных коммуникаций: множество видов связи объединяются в рамках одного коммуникационного сервера. Это позволят пользователям использовать наиболее удобный способ связи в рамках одного клиентского приложения Communication Services (Российская разработка).

Ivideon Server – программа для видеонаблюдения. Ivideon Server позволит вам просматривать прямую трансляцию видео и архив видеозаписей* с веб-камер и IP-камер через локальную сеть и Интернет (Российская разработка).

Хеома – программа для видеонаблюдения проста, как детский конструктор! Добавляйте, комбинируйте, перенастраивайте используемые возможности — **наслаждайтесь** вашим видеонаблюдением (Российская разработка).

Zoom - видеоконференцсвязь и веб-конференцсвязь <https://zoom.us/download?os=linux>

Imaginary Teleprompter - самое полное, профессиональное и свободное программное приложение для телепромтинга. Приложение построено с применением веб-технологий с возможностью настройки под потребности демонстрации телепромтинга. Особенности включают в себя: зеркалирование, поддержку двух экранов, расширенное редактирование текста, поддержку изображений, пользовательские стили, планшетный режим, режим веб-камеры, автоматическое сохранение и ускоренную графику.

TeamViewer ([\[ti:m'vju:ə\]](#) — *тимвьюер*) — пакет программного обеспечения для удалённого контроля компьютеров совместного использования, обмена файлами между управляющей и управляемой машинами, видеосвязи и веб-конференций. TeamViewer работает на операционных системах Microsoft Windows, Mac OS X, Linux, Chrome OS, iOS, Android, RT Windows, BlackBerry и Windows Phone 8.

YakYak – это свободно распространяемый бесплатный клиент для Hangouts, который гораздо удобнее официального веб-приложения и доступен на всех настольных платформах. Он пригодится в тех случаях, когда вы не пользуетесь Chrome или просто хотите иметь для чата отдельное приложение, а не вкладку в браузере. Поддерживается передача только текстовых сообщений и изображений, голосовые и видеоконференции, к сожалению, недоступны. Воспроизведение медиафайлов из чата возможно, но с помощью браузера.

ИГРОВЫЕ СЕРВИСЫ

Steam (клиент) – сервис цифрового распространения компьютерных игр и программ, принадлежащий компании Valve, известному разработчику компьютерных игр. Steam выполняет функции службы активации, загрузки через Интернет, автоматических обновлений и новостей для игр как самой Valve, так и сторонних разработчиков по соглашению с Valve.

Itch.io (клиент) – открытая площадка для независимых создателей цифрового контента с акцентом на независимые видеоигры, а также коллекция некоторых из самых уникальных, интересных и независимых творений, которые Вы найдете в Интернете.

ВИРТУЛЬНЫЕ МАШИНЫ

VirtualBox – это универсальное кроссплатформенное программное обеспечение для виртуализации, которое позволяет запускать несколько гостевых операционных систем поверх существующего рабочего стола. VirtualBox является обязательным для энтузиастов программного обеспечения, тестировщиков и исследователей или людей, которые хотят использовать новые операционные системы, не изменяя существующие настройки. Одно из возможных применений - запустить программное обеспечение Windows, которое не имеет альтернатив для Linux.

РАБОТА С ОБЛАЧНЫМИ СЕРВИСАМИ РАДИО, GPS

Dropbox (клиент)— благодаря Dropbox файлы удобно хранить, синхронизировать, а также делиться ими.

MEGASync (клиент) – позволяет легко синхронизировать файлы между компьютером, смартфоном или планшетом и безопасным облачным хранилищем MEGA с надежным шифрованием. Вы получаете 50 ГБ для загрузки и хранения данных бесплатно

Облако Mail.Ru (клиент) — облачное хранилище данных российской компании Mail.Ru Group. Позволяет хранить музыку, видео, изображения и другие файлы в облаке и синхронизировать данные на компьютерах, смартфонах или планшетах, а также делиться ими с другими пользователями Интернета.

Скриншотер Mail.Ru – удобный инструмент, который позволяет в один клик делать скриншоты экрана, дополнять их важными пометками.

Яндекс.Диск (клиент) – облачный сервис, принадлежащий компании Яндекс, позволяющий пользователям хранить свои данные на серверах в «облаке» и передавать их другим пользователям в Интернете.

Google Drive (клиент) — это файловый хостинг, созданный и поддерживаемый компанией Google. Его функции включают хранение файлов в Интернете, общий доступ к ним и совместное редактирование. В состав Google Диска входят Google Документы, Таблицы и Презентации — набор офисных приложений для совместной работы над текстовыми документами, электронными таблицами, презентациями, чертежами, веб-формами и другими файлами. Общедоступные документы на Диске индексируются поисковыми системами. Может быть установлен **Insync клиент** (платное ПО), обладающее всем функционалом облачного сервиса Google Drive.

OwnCloud (клиент) – свободное и открытое веб-приложение для синхронизации данных, общего доступа к файлам и удалённого хранения документов в «облаке».

Soundnode (клиент) – opensource приложение для десктопов, которое использует облачный музыкальный сервис SoundCloud.

Radio Tray – онлайн потоковый радио плеер, позволяет добавлять свои любимые радиостанции.

GPXSee - свободная кроссплатформенная программа для просмотра и анализа GPS треков. Это средство просмотра и анализатора файлов журналов GPS, которое поддерживает файлы GPX, TCX, KML, FIT, IGC, NMEA и OziExplorer.

СРЕДСТВА ЭЛЕКТРОННОЙ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСИ

Рутокен ЭЦП для Linux – USB-токен с поддержкой новых российских криптографических стандартов ГОСТ Р 34.10-2012, ГОСТ Р 34.11-2012, VKO ГОСТ Р 34.10-2012 (RFC 7836) с длиной ключа 256 и 512 бит. Рутокен ЭЦП 2.0 широко применяется в информационных системах с самыми высокими

требованиями к информационной безопасности, такими как: дистанционное банковское обслуживание (ДБО) и электронный документооборот (ЭДО) в государственном секторе.

JaCarta LT – USB-токен для двухфакторной аутентификации, безопасного хранения ключей, ключевых контейнеров сертифицированных российских СКЗИ, профилей и паролей пользователей, а также лицензионной информации независимых разработчиков ПО: хранение ключевых контейнеров практически для всех программных СКЗИ (КриптоПро CSP, VipNet CSP и др.). Сертифицировано ФСТЭК России. Установка драйвера устройства для современных GNU/Linux **не требуется**.

VipNet CSP Linux – программное обеспечение VipNet CSP Linux позволяет организовать выполнение криптографических операций на компьютерах, работающих под управлением операционных систем семейства Linux, и обеспечить защищенный обмен данными на основе инфраструктуры открытых ключей (PKI). С помощью VipNet CSP Linux вы можете выполнять следующие действия:

- Создание ключей электронной подписи в соответствии с алгоритмами ГОСТ Р 34.10-2001 и ГОСТ Р 34.10-2012.
- Формирование и проверка электронной подписи в соответствии с алгоритмами ГОСТ Р 34.10-2001 и ГОСТ Р 34.10-2012.
- Хэширование данных в соответствии с алгоритмами ГОСТ Р 34.11-94 и ГОСТ Р 34.11-2012.
- Шифрование и имитозащита данных в соответствии с алгоритмом ГОСТ 28147-89.
- Создание последовательностей случайных и псевдослучайных чисел, сессионных ключей шифрования.
- Хранение сертификатов открытых ключей непосредственно в контейнерах ключей.
- Работа с электронными ключами на различных внешних устройствах: eToken, Рутокен и других.
- Надежное удаление файлов с накопителя (см. «Надежное удаление файлов с помощью утилиты wipe»).
- Эмуляция внешнего устройства хранения ключей, работающего в соответствии со стандартом PKCS#11.

АНТИВИРУСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Kaspersky Endpoint Security для Linux – приложение для централизованной защиты рабочих станций под управлением Linux-подобных операционных систем от всех видов вредоносных и потенциально опасных программ.

Dr.Web для Linux – надёжная защита от всех вредоносных программ – в том числе ещё не попавших на анализ в антивирусную лабораторию «Доктор Веб».

Кроме этого в комплект установки может входить дополнительно:

- Установка шрифтов Microsoft (Times, Arial, Verdana, Courier и др.).
- Установка отечественных шрифтов **PT Astra (TTF)** (аналоги Times).
- Установка **flash**-плагина для браузеров для проигрывания флэш-анимаций.
- Аудио и видео кодеки.
- Установка **HPLIP** – системы печати и обработки изображений для принтеров от Hewlett-Packard.
- Приложение для сканирования изображений **Xsane**.
- Приложение для работы с web-камерой.

- Поддержка протокола доступа к файлам и папкам из Windows – **Samba**.
- **Wine** -поддержка запуска Windows приложений в Linux.
- Поддержка работы с архивами любого формата (7z, zip, rar, bz2, gz, tar и др.)

Интерактивные доски **UBT-T780 (UBT-T580) Panasonic** будут работать сразу после установки системы.

И многое другое.

Глоссарий

1. **ALSA, или Advanced Linux Sound Architecture** — продвинутая Звуковая Архитектура Linux, обеспечивает аудио- и MIDI- (Musical Instrument Digital Interface — Цифровой Интерфейс Музыкальных Инструментов) функциональность в операционной системе Linux. ALSA является основной звуковой подсистемой в ядрах Linux заменившей собой OSS (Open Sound System - Открытая Звуковая Система), которая использовалась в ядрах 2.4.
2. **apt-get и rpm** – это две разные системы, которые мы будем связывать под одним определением, потому что они делают примерно одно и то же: они позволяют Вам быстро устанавливать программное обеспечение. В мире Windows (по крайней мере, до Windows 8 Store) Вам нужно было выйти в интернет, найти страницу для необходимого вам программного обеспечения, нажать кнопку загрузки, подождать, дважды щелкнуть установщик и т. д. В Linux все гораздо проще, благодаря упаковочным системам, таким как apt-get и rpm.
3. **Applet** – небольшая программа, которая в контексте рабочего стола Ubuntu работает как часть более крупной программы и предлагает функции, которые дополняют основную программу. Рабочий стол GNOME включает несколько апплетов в области уведомлений.
4. **Bash – (англ.-Bourne Again Shell)** – командная оболочка Linux. Зачастую используется в Linux по умолчанию. Предоставляет пользователю широкий спектр возможностей для конфигурирования системы.
5. **Community** – общий термин для миллионов пользователей Linux во всем мире, независимо от того, для чего они используют Linux и их индивидуального предпочтения. Используя Linux, Вы автоматически становитесь частью сообщества.
6. **Copyleft** – юридический принцип защиты права на участие в творческой работе, такой как компьютерная программа с использованием юридически обязательной лицензии и позволяет использовать оригинальные (исходные) работы при создании новых (производных) работ без получения разрешения владельца авторского права.
7. **Command Line Interface (CLI)** – интерфейс командной строки (CLI) - полноэкранный или оконный сеанс текстового режима, в котором пользователь выполняет программы, вводя команды с параметрами или без них. CLI отображает выходной текст из операционной системы или программы и предоставляет команду запрос для ввода пользователем.
8. **CUPS Common Unix Printing System** – общая система печать Unix, сервер печати. Набор программ, которые работают в фоновом режиме для обработки печати под Unix и Linux.

9. **Debian** – ([ˈdɛbiən]) — операционная система, состоящая из свободного ПО с открытым исходным кодом. В настоящее время **Debian GNU/Linux** — один из самых популярных и важных дистрибутивов **GNU/Linux**, в первичной форме оказавший значительное влияние на развитие этого типа ОС в целом. Debian имеет наибольшее среди всех дистрибутивов хранилище пакетов — готовых к использованию программ и библиотек.
10. **Cloud computing** – облачные вычисления относятся к службе on-call, которая поставляет программное обеспечение и хранилище через Интернет. Ни один из компонентов не находится в локальной системе конечного пользователя. Облачная сеть предоставляет общие бизнес-приложения, к которым пользователи могут получать доступ из любой точки мира, используя веб-браузер или веб-службу, потому что все, что нужно пользователю, хранится на облачных серверах.
11. **Ext4 – Fourth extended file system** (четвёртая расширенная файловая система), сокр. ext4, или ext4fs — журналируемая файловая система, используемая в операционных системах с ядром Linux.
12. **FLOSS, или Free/Libre and Open-Source Software** — категория программного обеспечения, включает в себя как свободное, так и открытое программное обеспечение. В английском языке слово free значит и «свободный», и «бесплатный»; поэтому в термин включено слово libre (фр. «свободный»), чтобы подчеркнуть, что речь идет именно о свободном ПО, а не о freeware. Считается, что термин изобрёл Rishab Aiyer Ghosh (англ.) в 2001 г. Сокращение FLOSS широко используется в сообществе открытого исходного кода и в правительственных структурах Европейского союза; власти США предпочитают термин FOSS, без libre.
13. **Front-end and back-end** - обобщенные термины, которые относятся к начальной и конечной стадии процесса. Многие программы делятся концептуально на front-and back-end, но в большинстве случаев "back-end" скрыт от пользователя. Однако, иногда программы пишутся, чтобы обслуживать другую, уже существующую программу просто как «front-end», например часто это графический пользовательский интерфейс (GUI), построенный как верхний слой интерфейса командной строки.
14. **GNU General Public License** (переводят как Универсальная общественная лицензия GNU, Универсальная общедоступная лицензия GNU или Открытое лицензионное соглашение GNU) — лицензия на свободное программное обеспечение, созданная в рамках проекта GNU в 1988 г.
15. **GRUB (GRand Unified Bootloader)** — программа-загрузчик операционных систем. **GRUB** является эталонной реализацией загрузчика, соответствующего спецификации Multiboot и может загрузить любую совместимую с ней операционную систему. Среди них: Linux, FreeBSD,

- Solaris и многие другие. Кроме того, **GRUB** умеет по цепочке передавать управление другому загрузчику, что позволяет ему загружать **Windows** (через загрузчик NTLDR), MS-DOS, OS/2 и другие системы.
16. **UNITY 7(8)**— свободная оболочка для среды рабочего стола GNOME, разрабатываемая компанией Canonical для операционной системы Ubuntu.
 17. **GNOME** — акроним от англ. **GNU Network Object Model Environment** («сетевая объектная среда GNU»). **GNOME** — свободная среда рабочего стола для Unix-подобных операционных систем. GNOME является частью и официальной рабочей средой проекта GNU. Разработчики GNOME ориентируются на создание полностью свободной среды, доступной всем пользователям вне зависимости от их уровня технических навыков, физических ограничений и языка, на котором они говорят. В рамках проекта GNOME разрабатываются как приложения для конечных пользователей, так и набор инструментов для создания новых приложений, тесно интегрируемых в рабочую среду.
 18. **HPLIP (HP Linux Imaging and Printing)** – решение от фирмы Hewlett-Packard, разработанное для печати, сканирования и отправки факсов для HP струйных и лазерных принтеров в Linux. Это бесплатное, с открытым исходным кодом решение распространяется под лицензией MIT, BSD и GPL. Проект HPLIP обеспечивает поддержку печати для принтеров более 2450 моделей включая Deskjet, Officejet, Photosmart, PSC (Print Scan Copy), Business Inkjet, LaserJet, Edgeline MFP, and LaserJet MFP.
 19. **KDE (от англ. K Desktop Environment)** — свободная среда рабочего стола для UNIX-подобных операционных систем. Построена на основе кросс-платформенного инструментария разработки пользовательского интерфейса Qt. **Работает** преимущественно под UNIX-подобными операционными системами, которые используют графическую подсистему X Window System.
 20. **Kernel** или **ядро системы Linux** – это основная часть операционной системы. За счёт этой части системы осуществляется управление устройствами, связь и взаимодействие между программами, распределение ресурсов, управление процессами и т.д. Само ядро — довольно гибкая система, функции которой легко расширяются при помощи загружаемых модулей. Кроме того, в уже установленной ОС Linux, можно обновить существующее ядро без необходимости переустанавливать всю ОС.
 21. **Linux Foundation** – является консорциумом, направленным на стимулирование роста Linux, альтернативы с открытым исходным кодом для операционной системы Unix. Полномочия организации заключается в том, что она предоставляет ресурсы и услуги, чтобы помочь Linux конкурировать с более дорогостоящими проприетарными платформами. Linux Foundation защищает Linux, предоставляя юридические услуги и помогает

разработчикам, чтобы они могли оставаться независимыми.

22. **Network Manager** – сетевой менеджер. Это графический инструмент, который позволяет Вам взаимодействовать с Вашим сетевым оборудованием, таким как сетевые или беспроводные карты или 3G/4G модемы.
23. **LAMP** – группа открытых программ с открытым исходным кодом для создания и запуска веб-серверов. Аббревиатура образована от первых букв входящих в группу компонентов: операционная система Linux, веб-сервис Apache, свободная система управления базой данных MySQL, язык программирования PHP. В широком смысле под термином понимают независимый и гибкий подход к созданию серверного приложения.
24. **Mesa** – реализация API OpenGL (Open Graphics Library). Он содержит стандартные рекомендации и набор инструментов для написания 2D и 3D-приложений.
25. **OCR** - Оптическое распознавание символов (англ. Optical Character Recognition, OCR) — электронная конвертация изображений символов и букв в текст, редактируемый на компьютере. Перевод осуществляется программным путём, после получения изображения со сканера или фото.
26. **Online** - Онлайн (англ. **online**, от англ. **on line** — русск. **на линии**) — «находящийся в состоянии подключения». Первоначально использовалось только в отношении коммуникационного оборудования для указания на режим связи. В отношении ПО почти всегда означает «подключённый к Интернету» или функционирующий только при подключении к Интернету. Также — «происходящее в Интернете», «существующее в Интернете». К примеру «онлайн-банкинг», «онлайн-магазин», «онлайн-казино», «онлайн-игра». В этих значениях часто употребляется также прилагательное **онлайновый**.
27. **Open Source Initiative (OSI)** — инициатива открытого исходного кода, некоммерческая организация с миссией образования и пропаганды сообщества с открытым исходным кодом. Любой может назвать свою программу как программу с открытым исходным кодом. Эта организация поддерживает информацию о соответствии и товарных знаках, которую компьютерная индустрия в целом признает.
28. **Package Manager** – менеджер пакетов: поставляемый в современных дистрибутивах. Менеджер пакетов - это встроенная утилита, предназначенная для оптимизации управления приложениями. Вы можете просматривать, устанавливать и удалять программное обеспечение прямо с этой централизованной станции. Диспетчер пакетов является удобной альтернативой утомительному процессу поиска части программного обеспечения в Интернете, его загрузке с веб-сайта и отслеживанию его в

разделе «Установка и удаление программ» панели управления Windows, когда вы хотите ее удалить.

29. **PDF** – (формат переносимого документа) - двоичные файлы, созданные с помощью различных программ, способных производить вывод в этом формате. Используется для создания независимых от операционной системы документов, которые можно просматривать с помощью Acrobat Reader, Foxit Reader, Evince, Okular или других программ, в том числе веб-браузеров.
30. **root** - (от англ. root — корень; читается «рут»), или **суперпользователь** — это специальный аккаунт в UNIX-подобных системах с идентификатором (UID, User Identifier) 0, владелец которого имеет право на выполнение всех без исключения операций.
31. **Terminal, console or shell** – терминал, консоль или оболочка: все это разные способы обращения к визуальному интерфейсу, который вы видите при работе с Bash (или с другим командным процессором). Терминал часто называют командной строкой или оболочкой. В далекие дни пользователи общались с компьютером именно так; и тем не менее пользователи Linux находят, что использование терминала может быть быстрее и в некоторых случаях удобнее графического метода.
32. **Slash (Слэш)** – косая черта (/) - это знак, используемый в качестве знака пунктуации и для других целей. Его часто называют косой чертой (чтобы отличить ее от обратной косой черты). В Unix-подобных системах и в URL-адресах косой чертой является разделение компонентов каталога и файла пути. /home/exec/Desktop/Glossary.doc
33. **Super Key (супер клавиша)** – это символ на Вашей клавиатуре, который действует как специальный ключ, который на большинстве настольных компьютеров и ноутбуков можно найти рядом с левым " alt ". В основном это та же самая клавиша, что и «Windows key». В среде рабочего стола Unity эта клавиша в комбинации с другими позволяет управлять поведением этой рабочей среды.
34. **VESA – Video Electronics Standards Association** (ассоциация по стандартизации в области видеотехники). Термин “VESA” часто используется для обозначения стандарта, определённого упомянутой выше ассоциацией. Практически все современные видеокарты являются VESA-совместимыми.
35. **X Window System (X11, или кратко просто X)**— оконная система, обеспечивающая стандартные инструменты и протоколы для построения графического интерфейса пользователя. Используется в UNIX-подобных ОС. X Window является большой, мощной и сложной графической средой для Linux систем. Система X-Window была разработана в Массачусетском

технологическом институте (MIT), которая стала затем стандартом для всех UNIX систем. Практически каждая рабочая станция Linux в мире работает на одном из вариантов X-Window.

36. **Wine** – (читается «вайн») это уровень трансляции (загрузчик программы) способный запускать Windows приложения на Linux и других POSIX совместимых операционных системах. Windows приложения запускаются в Wine, действуя как родные программы, выполняются без эмуляции и выглядят на рабочем столе как и все другие приложения.
37. **Window Manager (диспетчер окон, оконный менеджер)** — графический пользовательский интерфейс (GUI), который работает поверх X Window, чтобы предоставить пользователю окна, значки, панели задач и другие объекты рабочего стола. Window manager, вероятно, является наиболее важной частью любой среды рабочего стола, поскольку он управляет графическими элементами рабочего стола, такими как внешний вид окон, как они размещаются, размеры шрифтов, какие кнопки доступны в окнах, как они максимизируют и минимизируют и почти все, что вы можете придумать, когда дело доходит до управления окнами.
38. **Демон (Daemon)** – системный процесс, зачастую сервисная функция, выполняемая в фоновом режиме и не выводящая какие-либо данные на терминал. Иногда слово **daemon** интерпретируют как акроним англ. *Disk and execution monitor*. Операционные системы семейства BSD используют изображение демона в качестве логотипа.
39. **Открытое программное обеспечение (англ. open source software)** — это программное обеспечение с открытым исходным кодом. Исходный код создаваемых программ открыт, то есть доступен для просмотра и изменения. Это позволяет использовать уже созданный код для создания новых версий программ для исправления ошибок и, возможно, помочь в доработке открытой программы. «Открытая» лицензия не требует, чтобы открытое ПО предоставлялось бесплатно. Многие из наиболее успешных проектов открытого ПО, тем не менее, бесплатны. Открытое программное обеспечение имеет большие перспективы в России в связи с принятием правительством и президентом РФ решений по обеспечению национальной безопасности в сфере ИТ на основе внедрения открытого и свободного ПО в государственные и бюджетные организации.
40. **Блог** - (англ. **blog**, от «web log», «сетевой журнал или дневник событий») — это веб-сайт, основное содержимое которого — регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа. Для блогов характерны недлинные записи временной значимости, отсортированные в обратном хронологическом порядке (последняя запись сверху). Отличия блога от традиционного дневника обуславливаются средой: блоги обычно публичные и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в

публичную полемику с автором (в отзывах к блог-записи или своих блогах).

41. **Блóггер - (блóгерами)** называют людей, ведущих блог. Совокупность всех блогов Сети принято называть блогосферой. По авторскому составу блоги могут быть личными, групповыми (корпоративными, клубными...) или общественными (открытыми). По содержанию — тематическими или общими.
42. **Вéндор** — это компания-поставщик брэнд-продуктов, сервисов и услуг, под чьей торговой маркой выпускается продукция (например, Intel, Compaq, 3Com). Вендор — юридическое или физическое лицо, носитель торговой марки (словарь бизнес-терминов).
43. **Дистрибутив** (от англ. **distribute** — **распространять**) — это форма распространения программного обеспечения. Дистрибутив обычно содержит программы для начальной инициализации системы (в случае дистрибутива операционной системы — инициализация аппаратной части, загрузка урезанной версии системы и запуск программы-установщика).
44. **Проприетáрное, частное или собственническое программное обеспечение** (англ. **proprietary software**) — программное обеспечение, являющееся частной собственностью авторов или правообладателей и не удовлетворяющее критериям свободы ПО (речь именно о свободе, а не просто открытости ПО) и, с позиции Фонда свободного ПО, при этом не являющееся полусвободным ПО. Правообладатель сохраняет за собой монополию на его использование, копирование и модификацию, полностью или в существенных моментах. Часто проприетарным называют любое несвободное ПО, включая полусвободное.
45. **Репозитóрий (Repository, repo)** — место, где хранятся и поддерживаются какие-либо данные. Чаще всего данные в репозитории хранятся в виде файлов, доступных для дальнейшего распространения по сети.
46. **Свободное программное обеспечение – (СПО), англ. *free software*, также *software libre* или *libre software*, свободный софт** — программное обеспечение, пользователи которого имеют права («свободы») на его неограниченную установку, запуск, а также свободное использование, изучение, распространение и изменение (совершенствование), и распространение копий и результатов изменения. Если на программное обеспечение есть исключительные права, то свободы объявляются при помощи свободных лицензий.
47. **Фонд свободóдного программногó обеспечения** (англ. **Free Software Foundation, сокращённо FSF**) — некоммерческая организация, основанная в октябре 1985 года Ричардом Столлманом для поддержки движения свободного программного обеспечения и, в особенности, проекта GNU.
48. **Экранный менеджер (display manager)** – или менеджер входа —

графический экран, который отображается в конце процесса загрузки вместо стандартного приглашения командной строки. Экранный менеджер представляет собой экран ввода имени пользователя и пароля для входа в систему. Дисплей-менеджер несёт ответственность за запуск графического сервера и загрузки рабочего стола Linux после того, как вы введете свое имя пользователя и пароль. Проще говоря, он управляет сессиями пользователей и контролирует аутентификацию пользователей. Существует множество экранных менеджеров, так же как и окружений рабочего стола. Вот некоторые экранные менеджеры:

Графические

- **GDM** — экранный менеджер GNOME.
 - **KDM** — экранный менеджер KDE.
 - **LightDM** — независимый от среды рабочего стола экранный менеджер, основанный на WebKit. Фронтенд Unity Greeter из состава Ubuntu.
 - **LXDM** — экранный менеджер LXDE. Может быть использован отдельно от среды рабочего стола LXDE.
49. **Юзабилити** – (анг. usability) – это термин для обозначения простоты, с которой люди могут использовать определенный инструментарий или другие сделанные человеком объекты, для того, чтобы достигнуть определенных целей. Юзэбилити в понятии системы человек–компьютер подразумевает качественный атрибут который оценивает насколько прост пользовательский интерфейс, который используется.

Контактная информация:

Проект «Linux Park»

Ведущий инженер проекта:

Кунакбаев Вадим Раилевич,

(кандидат технических наук,

специалист в области СПО и Ubuntu Linux)

тел. 8-906-871-53-18

Документ создан с использованием только свободно-распространяемых шрифтов. При создании использовался офисный пакет LibreOffice, графический редактор GIMP.