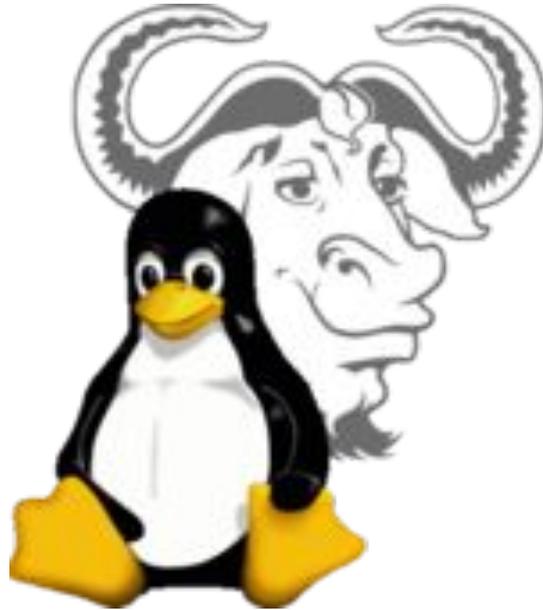
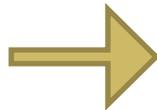
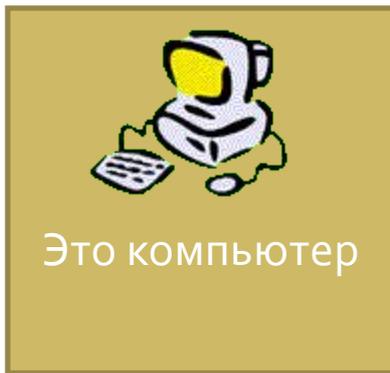


Свободное программное обеспечение и система Линукс



Гейвандова Э.К.,
учитель МБОУ СОШ №167

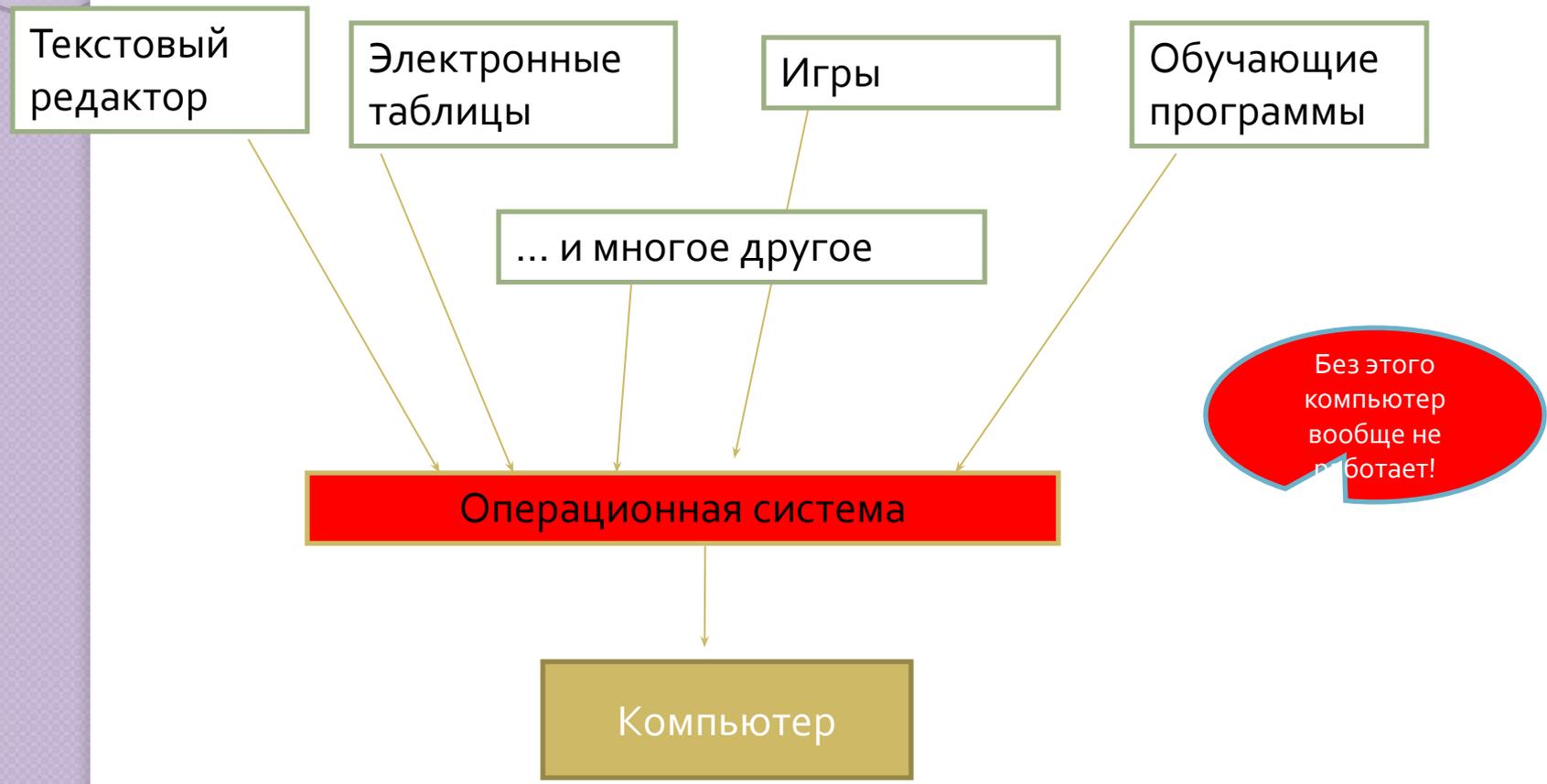
Что такое ПО (программное обеспечение)?



Техника =железо=hardware
+
Программы = софт = software

Что такое Windows и Linux? -

это операционные системы, основное ПО



Развитие программного обеспечения

- ❑ **Первая этап** – с момента изобретения компьютеров до начала 80-х годов
- ❑ **Второй этап** – начало 1976 год и до позавчера
- ❑ **Третий этап** - наши дни

Развитие программного обеспечения

- Первая фаза – с момента изобретения компьютеров до начала 80-х годов

Как это было? **Программы обеспечивали работоспособность компьютеров, их цена неявно входила в стоимость оборудования.** То есть приобретая компьютер, пользователь не платил отдельно за ПО, подразумевалось, что «все включено». Никто не задумывался о том, что за программные продукты нужно брать деньги отдельно.

Развитие программного обеспечения

- Второй этап – начало 1976 год и до позавчера

Билл Гейтс призвал пользователей покупать ПО.

И в самом деле? Труд программистов должен оплачиваться. В те времена, произошло разделение труда: какие-то компании производили аппаратные части, детали, комплектующие и т.д. Какие-то корпорации производили софт – программные продукты. Поэтому с легкой руки основателя Microsoft Билла Гейтса программы стали продаваться. Иногда вы просто оплачиваете лицензию, как это делается в образовательных учреждениях. Диск один – а лицензий куплено много.

Развитие программного обеспечения

□ Наши дни - третий этап

Потребители хотят платить не за коробочные версии, а за услуги, которые они получают вследствие использования программ.

Настало время, когда появились свободно-распространяемые программы. Бесплатные, в том числе. При этом, вы можете скачать из интернета бесплатную версию программы и пользоваться ею на законных основаниях. Но вы не получите никакой помощи, в случае, если что-то не будет работать, вы не получите обновлений этого продукта, если они появятся. Вообще, никакого комфорта. За услуги нужно платить. Но! Вы свободны в своем выборе.

Виды программного обеспечения

- **Лицензионные**
(нужно платить – Microsoft Windows, Microsoft Office)
- **Условно-бесплатные** (усеченные версии, где бесплатно доступны только некоторые возможности программы)
- **Демо-версии** (работают только определенное количество дней или запусков)
- **Бета-версии** (нестабильные программы, первые пробные версии, которые некоторые фирмы предлагают бесплатно, для тестирования)
- **Свободно-распространяемые (free software)**
распространяются бесплатно по лицензии GPL

О них подробнее дальше

Свободные программы

- Что значит свободные? Это означает, что их можно **использовать** на любом количестве компьютеров, без ограничений **распространять за деньги или бесплатно**, **получать исходные тексты этих программ и вносить в них любые исправления**.



Ричард Столлман,

основатель Фонда свободного программного обеспечения и проекта GNU

В рамках проекта GNU в 1990-м году впервые стали создаваться свободно-распространяемые программы, но для их свободного распространения нужна была и свободно-распространяемая операционная система, а такой не было

Операционная система Линукс

Первое ядро такой свободно-распространяемой операционной системы написал в 1991 году финский студент Линус Торвальд. Он же придумал для него название – Линукс, совместив для слова: своё имя и название операционной системы UNIX, на основе кодов которой он создал своё ядро.



Линус Торвальд и
эмблема Линукс



Сегодня **Linux** — общее название UNIX-подобных операционных систем на основе одноимённого ядра и собранных для него библиотек и системных программ, разработанных в рамках проекта GNU.

Линукс в России

В 2010 году заканчивается срок лицензии на все лицензионное ПО, которые получили все школы в рамках проекта СБПО

- «Разработка собственных свободных программных продуктов имеет для нас стратегическое значение, так как обеспечивает нашу относительную независимость в этой сфере» ...
- «Если Россия не будет независимой в области программного обеспечения, то все сферы, в которых мы хотим быть независимыми и конкурентноспособными, окажутся под угрозой»

Медведев Д.А.

2007 год. Октябрь

- Вышло распоряжение Председателя Правительства РФ от 18 октября 2007 г. № 1447-р, согласно которому Минобрнауки и Мининформсвязи России поручалось:
 - 1) Закупить лицензию на 3 года на проприетарное обеспечение для всех школ;
 - 2) За это время обеспечить разработку и внедрение в школы свободного программного обеспечения по перечню программ, входящих стандартный (базовый) пакет программного обеспечения

Ноябрь, 2007

- Федеральное агентство по образованию провело открытый конкурс на право заключения государственного контракта по созданию пакета свободного программного обеспечения (ПСПО) и апробации этого пакета в образовательных учреждениях (ОУ) Российской Федерации. По итогам конкурса исполнителем этих работ стала компания ООО «РБК-ЦЕНТР» (ГК «Армада»).

Январь-июнь, 2008 год

- Проведена подготовка к апробации ПСПО в школах пилотных регионов: Пермского края, Республики Татарстан и Томской области.
- Создан сайт проекта: <http://linux.armd.ru>
- Проведена пилотная апробация в 34 школах этих регионов. Доработаны комплекты ПСПО. Принято решение о расширении географии проекта.

ИЮЛЬ - ДЕКАБРЬ, 2008 ГОД

- Массовое внедрение и апробация ПСПО в более 1000 школ пилотных регионов (50% городских и 20% сельских школ).

Перспективы

- По планам правительства в 2009 году предполагается внедрение ПСПО во всех образовательных учреждениях России с целью создания условий для альтернативного выбора программного обеспечения.
- Установочный пакет ПСПО находится в свободном доступе на сайте проекта по адресу <http://linux.armd.ru/ru/distros>



СПООР

<http://spoor.uchim.info/>

"Свободно распространяемое программное обеспечение для образования в России" (СПООР) - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites

Address <http://spoor.uchim.info/>

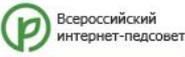


Федерация
Интернет
образования

- Главная
- Цель проекта СПООР
- Прессрелизы
- Статьи о свободном ПО ▶
- Материалы для учителя ▶
- Ссылки
- Форум



ФОНД
СОДЕЙСТВИЯ
ИНФОРМАТИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ



Всероссийский
интернет-педсовет



ВОПРОСЫ ИНТЕРНЕТ
ОБРАЗОВАНИЯ



UCHIM.INFO
образовательный форум

СПООР

Свободно распространяемое программное обеспечение
для образования в России

Приглашение к СПООРу

Вход для информатиков – сведения о программах

Устройство компьютера

Операционная система

"Офисные" технологии

Интернет-технологии

Сервисы Интернет

Мультимедиа-технологии

Сайтостроение

Дополнительные главы

Приглашение к СПООРу

Федерация Интернет Образования Фонд Содействия информатизации образования и Всероссийский ИНТЕРНЕТ-ПЕДСОВЕТ начинают информационно-аналитический и просветительский проект, посвященный обсуждению возможностей использования свободно распространяемого программного обеспечения в образовании. Проект преследует цель широкого информирования российской образовательной общественности, в первую очередь региональных работников образования о возможности получения и использования в учебном процессе компьютерных программ и технологий, которые можно получить, истратив очень незначительные средства, но не нарушая авторских и имущественных прав.

Новости в мире

Лицензионные программы Windows для школ будут предоставляться государством бесплатно

Директор сельской школы Александр Поносов, уличенный в использовании пиратских программ на школьных компьютерах, все это время страдал не зря. Если уж бороться с контрафактом, то только гонениями на лоточников и уничтожением незаконных дисков не ограничиться, решили чиновники. Начинать нужно с другого. В скором будущем все российские школы должны получить лицензионное программное обеспечение бесплатно. Чтобы и качество образования не страдало, и перед международным сообществом за скандалы было не стыдно. Эту идею обсуждали на комиссии по защите интеллектуальной собственности под руководством первого вице-преьера Дмитрия Медведева. -->>

В дошкольных школах обнаружено нелегальное программное обеспечение

В Подмоскovie возбуждено уголовное дело по факту установки на

Вход для преподавателей работа с программами

Устройство компьютера

Операционная система

"Офисные" технологии

Интернет-технологии

Сервисы Интернет

Мультимедиа-технологии

Сайтостроение

Дополнительные главы

Приложение

- История Линукс
- Популярные дистрибутивы
- Полезные ссылки

Немного истории

- В 1991 году Линус Торвальдс, финский студент, чрезвычайно увлёкся идеей написать совместимое с UNIX ядро операционной системы для своего персонального компьютера с процессором ставшей очень широко распространённой архитектуры Intel 80386.
- Важнейшую роль в развитии Linux сыграли глобальные компьютерные сети Usenet и Internet. Благодаря сообществу и получавшей всё большее распространение сети Internet очень многие получили возможность самостоятельно компилировать и тестировать это ядро, участвовать в обсуждении и исправлении ошибок, и присылать исправления и дополнения к исходным текстам Линуса. Теперь над ядром работал уже не один человек, разработка пошла быстрее и эффективнее

Linux + GNU

- Принципиальным шагом вперёд было именно то, что из ядра Linux и утилит и приложений GNU *впервые* стало возможно сделать полностью свободную *операционную систему*, т. е. работать с компьютером и, более того, разрабатывать новое программное обеспечение, пользуясь только свободным программным обеспечением. Идеал полностью некоммерческой разработки Столлмана теперь мог быть реализован в жизни.

Linux + GNU + сообщество

- Когда задача получить компьютер с постоянно работающей на нём системой Linux стала востребованной и довольно распространённой, разработчики в хельсинкском и тexasском университетах создают собственные наборы дискет, с которых скомпилированное ядро и основные утилиты можно записать на жёсткий диск, после чего загружать операционную систему прямо с него. Эти наборы дискет — первые прототипы современных **дистрибутивов** Linux — комплекты программного обеспечения, на основе которых можно получить работающую операционную систему на своём компьютере. Нужно отметить, что в дистрибутив Linux с самого начала входили программные продукты GNU. На самом деле, всякий раз, когда говорится «операционная система Linux», подразумевается «ядро Linux и утилиты GNU». Фонд свободного ПО даже рекомендует называть это операционной системой GNU/Linux.

Линукс и коммерция

- Выгода операционной системы, целиком состоящей из свободного программного обеспечения, очевидна — собирающие эту систему не должны никому платить за входящие в неё программы. Более того, дальнейшая разработка и обновление имеющихся программ ведётся сообществом разработчиков также совершенно бесплатно, не нужно платить сотрудникам, которые занимались бы этим. В итоге затраты фирмы, собирающей **дистрибутив** Linux для пользователя, ограничиваются оплатой программистов, интегрирующих разрозненные приложения в систему и пишущих программы для стандартизации процедур установки и настройки системы, чтобы облегчить эти задачи неподготовленному пользователю, а также затратами на само издание получившегося дистрибутива. Для конечного покупателя это означает принципиальное снижение цены на операционную систему.
- Первой успешной компанией, работающей по такой схеме, стала RedHat, появившаяся в 1995 году. RedHat адресовала свои разработки не только программистам профессионалам, но и обыкновенным пользователям и системным администраторам, для которых компьютер — в первую очередь офисное рабочее место или рабочий сервер. Ориентируясь на уже существующие на рынке предложения для такого класса пользователей, RedHat всегда уделял большое внимание разработке приложений с графическим интерфейсом для выполнения типичных задач по настройке и администрированию системы. Бизнес RedHat развивался довольно успешно, в 1999 году эта компания акционировалась — сразу после выпуска акции росли в цене очень энергично, однако потом ажиотаж улёгся. В настоящее время доля RedHat на рынке серверов и рабочих станций Linux очень велика. Благодаря RedHat в сообществе пользователей Linux очень широкое распространение получил формат пакетов RPM.

- Свобода программ обеспечила широкое их использование и интерес к ним со стороны тысяч разработчиков. Основные программы для Linux выходят под лицензией GNU General Public License (далее — GPL), которая не только гарантирует свободу, но и защищает её: она допускает дальнейшее распространение программ только под той же лицензией. Поэтому исходный код ядра Linux, компиляторов, библиотеки glibc, пользовательских оболочек KDE и GNOME не может быть использован для создания приложений с закрытым кодом. В этом принципиальное отличие Linux от свободных ОС BSD (FreeBSD, NetBSD, OpenBSD), фрагменты которых вошли в семейство Microsoft Windows и даже стали основой Mac OS X. Linux включает в себя многие разработки BSD, но её компиляторы и системные библиотеки разработаны в рамках [проекта GNU](#).
- Основное отличие свободно-распространяемых программ для Линукс – открытый код **Open Source** . Вы можете посмотреть, как написана программа, изменить ее и продать 😊, если найдете кому.



Появление новых систем...

- Практически одновременно с RedHat появился проект Debian. Его задача была примерно той же — сделать целостный дистрибутив Linux и свободного программного обеспечения GNU, однако этот проект был задуман как принципиально некоммерческий, проводимый в жизнь сообществом разработчиков, нормы взаимодействия в котором полностью соответствовали бы идеалам свободного ПО. Сообщество разработчиков Debian — международное, участники которого взаимодействуют через Internet, а нормы взаимодействия между ними определяются специальными документами — **полиси** (policy).

Linux завоевывает мир...

- Всякий раз, когда свободное программное обеспечение оказывается востребованным, немедленно возникает множество альтернативных решений — так произошло и с дистрибутивами Linux. После 1995 года возникло (и продолжает возникать) огромное количество коммерческих компаний и свободных сообществ, которые ставят своей задачей подготовку и выпуск дистрибутивов Linux. У каждого из них — свои особенности, своя целевая аудитория, свои приоритеты. К настоящему времени на рынке дистрибутивов выделилось несколько лидеров, которые предлагают более или менее универсальные решения и наиболее широко известны и используются. Помимо уже названных RedHat и Debian следует назвать в ряду дистрибутивов, ориентированных на рядового пользователя, немецкий SuSE и французский Mandrake, среди адресованных специалистам — Gentoo. Но помимо «крупных» игроков на рынке дистрибутивов есть гораздо большее количество менее распространённых дистрибутивов. Теперь перед пользователем, желающим установить Linux, встаёт вопрос выбора дистрибутива. Критерии выбора — и задачи, которые предполагается решать с помощью Linux, и уровень подготовки пользователя, и технологии, и предстоящие контакты с тем сообществом, которое занимается разработкой дистрибутива.

Популярные дистрибутивы

Большинство пользователей для установки GNU/Linux используют дистрибутивы. Дистрибутив — это не просто набор программ, а ряд решений для разных задач пользователей, объединённых едиными системами установки, управления и обновления пакетов, настройки и поддержки.

Самые распространённые в мире дистрибутивы:

- один из самых старых дистрибутивов [Slackware](#);
- не имеющий национальной принадлежности международный дистрибутив [Debian GNU/Linux](#);
- американский [Red Hat](#) и его наследник [Fedora](#);
- немецкий [SuSE](#), купленный американской фирмой [Novell](#);
- француско-бразильский [Mandriva](#) (бывшие Mandrake и [Conectiva](#));
- сравнительно молодой и активно развивающийся дистрибутив [Gentoo](#);
- популярный дистрибутив [Ubuntu](#) использующий [GNOME](#) в стандартной поставке, а также ряд его вариаций ([Kubuntu](#) Kubuntu, [Xubuntu](#) и др.)

Полезные ссылки

- www.linuxcenter.ru
- ru.wikipedia.org/wiki/Linux
- www.linux.org.ru
- www.linux.ru
- www.altlinux.ru

- <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/l-roadmap> - прекрасная статья - переход с Win на Linux
- <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/l-roadmap2> - вторая часть предыдущей статьи