

Школа LXF

Спонсор рубрики
Mandriva.ru
разработчик
дистрибутива
EduMandriva
www.mandriva.ru

Обмен опытом и передовые идеи по использованию свободного ПО в образовании

Подружим «пингвина» с «динозаврами»

Что греха таить, школам нередко достается не самое новое оборудование. Но с Linux можно и его довести до ума. Павел Сёмин рассказывает, каких подводных камней следует остерегаться, и пытается понять, какой дистрибутив лучше.



Наш
эксперт

Павел Сёмин

На протяжении четырех лет Linux для него остается неисчерпаемым источником исследовательского вдохновения.

Все мы хотим, чтобы компьютер был функциональным, быстрым и производительным, а его интерфейс радовал бы красотой и удобством. А главное – эти качества должны быть налицо как в первый день после покупки, так и десять лет спустя. К сожалению, такая мечта неосуществима: компьютерное «железо» устаревает очень быстро. Пройдет несколько лет, и ваш электронный друг, в прошлом мультимедиа-центр, будет с опаской поглядывать на новую версию антивируса или браузера, между тем как старые не устроят вас ни функциональностью, ни внешним видом.

Одни пользователи некоторое время терпят падение производительности, а потом отправляются за новым компьютером. Другие регулярно проводят апгрейд. Встречаются «атланты», которые без усталости держат рейтинг разработчиков разнообразных оптимизаторов-ускорителей. Но есть еще одна группа компьютерщиков, которые предложат оригинальное решение – операционная система, пять букв... Разумеется, Linux.

Вот и автор этой статьи, будучи загнанным в последние свободные байты оперативной памяти своего электронного «старичка», обратил взор в сторону мира пингинов, тем более что от него веяло некой элитарностью.

Конечно, речь не о восстановлении игровой или мультимедийной мощи компьютера. Наш «план-максимум» – без особого труда получить удобное, функциональное, быстрое и красивое рабочее окружение для работы с текстами и несложной графикой, путешествий по Интернету, прослушивания музыки. Насколько оправданны такие надежды?

Отбор дистрибутивов-кандидатов

По данным Интернет-ресурса Distrowatch.com, на июль 2012 года насчитывалось около 300 разновидностей операционной системы Linux. Целых 300 – ведь это если не считать варианты с разными графическими оболочками, а кроме них – различные хронологические версии одного дистрибутива. И так, фактически выбирать придется более чем из тысячи операционных систем! К счастью, следуя простым правилам, можно упростить задачу.

Для начала откажемся от попыток установить старые версии Linux (в нашем случае – выпущенные до 2011 года). Казалось бы, все логично: старый компьютер – старая система, но побочными эффектами этой логики будут невзрачный интерфейс, гораздо менее удобные средства настройки, худшая поддержка оборудования, а иногда и невозможность установить дополнительные программы. Разработчики порой отключают устаревшие версии от репозитория, свежие приложения требуют соответствующей пакетной базы, а пользователи, давно обновившие свои системы, уже не смогут подсказать вам, как решить ту или иную проблему. Поэтому ориентируемся только на современные дистрибутивы. Но не переусердствуйте: тестовые версии мы тоже не берем, поскольку они могут содержать различные ошибки.

Вычеркиваем из списка специализированные разработки: образовательные, корпоративные, серверные, облачные и т.п.

Далее советуем отказаться от малоизвестных разновидностей. Разумеется, в мире пингинов чудеса тоже бывают: «наколеночная» сборка может оказаться очень качественной, но все же случается такое не настолько часто, чтобы смело брать в напарники любой дистрибутив из нижней половины рейтингов. Помимо этого, уровень технической поддержки систем Linux прямо связан с числом пользователей: чем их меньше, тем ниже шанс найти решение проблемы на форумах или тематических сайтах.

Ясно, что для нас важна популярность дистрибутива не во всем мире, а преимущественно в России. Ее можно косвенно определить по наличию русскоязычного форума и сайта, а также по числу отзывов и обзоров в российской прессе и в Рунете.

Следующий шаг – исключим системы без русской локализации (хотя бы заявленной). Ее отсутствие грозит не только интерфейсом и документацией на иностранном языке, но и нечитаемыми

Тестовая система

- » **Центральный процессор** Intel Pentium IV 2,66 ГГц 533 МГц 512 КБ Socket 478
- » **Материнская плата** Gigabyte GA-8PE800 i845PE Socket 478 ATX
- » **ОЗУ** 256 МБ DDR Hyundai-Hynix
- » **Видеокарта** Sapphire Radeon 9600 DDR 128 МБ DVI TV-out
- » **Жесткий диск** Seagate ST380011A Baracuda 80 ГБ, 7200 об./мин.
- » **Периферия** МФУ HP Deskjet 2050
- » **Интернет-соединение** Через 3G-модем «Связной» One Touch-X080S (Alcatel)
- » **Операционная система** Microsoft Windows XP Professional SP1 RU



› Ubuntu использует облегченный рабочий стол LXDE.

символами в названиях файлов и в русскоязычных текстах. Итак, даже если вы полиглот, не пренебрегайте этим правилом. Впрочем, все известные в России разновидности Linux локализованы.

Список мы значительно сократили, но он все же велик. Что еще можно сделать? Как это ни печально, не берем дистрибутивы с графическими оболочками KDE, Gnome, *Unity* и большую часть с *Xfce*. Они зачастую очень просты и удобны, но системные требования таких рабочих окружений чрезмерно высоки. При попытке загрузить с диска операционную систему Ubuntu Linux 11.04 (с *Unity*) тестовый компьютер, дважды мигнув значками на только что появившемся рабочем столе, наглухо завис.

Бывалые линкусоиды посоветуют воспользоваться такими системами, как Gentoo, Arch, Slackware и их производные. Они будут совершенно правы. Благодаря незагруженности лишними пакетами и графическими утилитами, а также глубокой настраиваемости под нужды конкретного пользователя такие дистрибутивы, в принципе, идеальны для старых компьютеров. Тем не менее, чтобы создать на их основе комфортное рабочее окружение, не обойтись без недюжинных знаний Linux. Большинству пользователей с ними не совладать. Поэтому мы в рамках статьи не будем рассматривать возможность установки этих дистрибутивов, хотя она весьма заманчива.

Наконец, последнее правило – опираться не только на общие рекомендации, но и на отзывы, обзоры, свой опыт и собственные ощущения, и уметь корректировать выбор в ходе тестирования.

В результате долгих поисков в перечне останется не более двадцати кандидатов на роль системы для старого компьютера (в нашем случае – 14). Многие из них – облегченные версии популярных дистрибутивов. Заметим, что обычно в таких системах используется графическая среда *LXDE*.



› Российские отпрыски Ubuntu: Runtu LITE...



› ...и Runtu XFCE.

1 Ubuntu 12.10

От соединения сильных сторон Ubuntu с преимуществами *LXDE* следовало ожидать всего наилучшего. Действительно, система приятно оформлена, хоть и без изысков, а также содержит базовый комплект приложений и средств настройки. Быстродействие по сравнению с ранними версиями ощутимо выросло: теперь система вполне скоростная. Правда, стабильность некоторых программ не всегда радует. Принтер со сканером в итоге не заработали, хотя «печатающую часть» система увидела.

2 Linux Mint 12 LXDE

«Мятная» операционная система выгодно отличается от Ubuntu полной поддержкой оборудования, включая сканер, и большим набором системных и прикладных программ. Да еще, пожалуй, живое зелененькое оформление кому-то понравится больше. Однако лишь горькую улыбку вызывает призыв «наслаждаться этим [Enjoy it!]

 на стартовом баннере музыкального проигрывателя *Exaile*, висящего посреди экрана целую минуту. Как видите, работает очень медленно. Установщик выдал ошибку на этапе копирования файлов со всеми вытекающими последствиями.

3 Runtu LITE 10.04 201107

Не очень известный, но заслуживающий внимания российский дистрибутив на базе Ubuntu. Runtu LITE очень быстр (загрузка за 20 секунд) и экономен (расход памяти 60 МБ), содержит много неплохих программ. Рабочее окружение – оригинальная связка *Openbox* и *Nautilus*, которая красива и функциональна. Разочарует, пожалуй, только то, что принтер и сканер не поддерживаются полностью, да и 3G-модем заводится не сразу.

4 Runtu XFCE 12.04 201209

По наличию *Libre Office* и *Firefox* можно понять, что дистрибутив предназначен не для самых слабых компьютеров. Тем не менее, на тестовой машине быстродействие было приемлемым, а загрузка – короткой. Приятно видеть долгожданную *Xfce 4.10*. Наконец, »

Вглядимся пристально

Какая же система способна вдохнуть новую жизнь в старый компьютер?

1 Быстрая Это качество важнее всех. Система должна позволять без заметных замедлений работать с двумя-тремя приложениями. Время загрузки – не больше минуты, включения – тридцати секунд. Расход оперативной памяти – в пределах 100 МБ. Время загрузки замеряется от момента нажатия *Enter* в загрузочном меню до окончания конфигурирования рабочего стола, потребление оперативной памяти берется из «Диспетчера задач».

2 Хорошо поддерживающая оборудование Лучше всего, если операционная система определяет все устройства «из коробки», без дополнительных действий пользователя, и предоставляет графические инструменты для работы с ними.

3 Простая в настройке Насколько удобны и, главное, функциональны предустановленные средства настройки, администрирования и управления пакетами, обширны ли репозитории.

4 Экипированная программой Их должно быть не много и не мало, а в меру! Требуется поддержка всех основных типов файлов. Мы согласны загру-

зить пару-тройку компонентов, но не более!

5 Стабильная Необъяснимые зависания, сообщения об ошибках и прочие недочеты – все это пусть остается в прошлом.

6 Красивая Как доказала компания Apple, эlegantное и стильное оформление – весомая доля успеха проекта. Система должна «одеваться» приятно и опрятно, и предоставлять инструменты для легкой и быстрой смены внешнего вида.

7 Знающая русский язык Худо-бедно говорят по-русски все распространенные в нашей стране дистрибутивы; поэтому учет полноту перевода.

Тестирование

Проверить всех кандидатов в действии не помешает. И не обязательно устанавливать 20 дистрибутивов, чтобы в итоге оставить один. Так как виртуальные машины не запускаются на старом ПК, прибегнем к загрузочным дискам liveCD (или liveDVD, liveUSB, в зависимости от типа носителя).

На наш взгляд, удобнее всего записать дистрибутив на флэшку. Предварительно проверьте, поддерживает ли ваш компьютер загрузку с USB-накопителей. Для этого обратитесь к инструкции либо зайдите в BIOS, выберите пункт Advanced Options, и далее First Boot Device [Первое загрузочное устройство]. Пункт загрузки с флэшки может выглядеть как USB, USB-HDD и т. п. Для создания liveUSB предназначено множество программ; среди

них – *Unetbootin*, *Universal USB Installer*, *Image Writer*. В Linux можно дать из консоли команду

```
dd if=[файл_образа] of=[флэшка]
```

где [файл_образа] – образ диска с системой, [флэшка] – USB-накопитель.

Например:

```
dd if=/home/user/debian.iso of=/dev/sdc
```

Внимание: убедитесь, что на USB-диске нет важной информации, потому что она может быть уничтожена!

Главное преимущество загрузочных флэшек в том, что скорость работы запущенной таким образом системы близка к скорости установленной. Кроме того, для дистрибутивов, основанных на Ubuntu, программы записи на флэшку предлагают создать

специальный файл виртуального диска. Он позволит сохранять сделанные настройки и устанавливать программы в live-режиме.

Благодаря этому во многих случаях в ходе тестирования мы обходились без полной установки. Однако в спорных ситуациях она обязательно проводилась.

При измерении длительности загрузки мы не учитывали время считывания файлов ядра, потому что этот процесс в режиме liveUSB занимает несколько минут независимо от дистрибутива, а при загрузке полноценно установленной системы происходит за одну-две секунды. При запуске с флэшки дальнейшая загрузка (после включения ядра) также проходит дольше, но всего в 1,5–1,8 раза.

новейшая версия обзавелась поддержкой печати и сканирования. Огорчают лишь некоторые программные огрехи.

5 6 7 Debian 6.0.4 «Squeeze» LXDE, Xfce, Gnome

Как и положено ИТ-легенде, этот дистрибутив окутан плотным смогом баек и страшилок. Не бойтесь! Главное – быть осторожным. Во-первых, помните, что шестая версия содержит только проверенные временем версии пакетов. Так, Gnome здесь до сих пор второй версии. Во-вторых, удобство работы сильно зависит от выбора графической оболочки. LXDE-редакция работать не стоит. Версия с Xfce оформлена страшно, но более удобна, особенно если ваш модем подружится с менеджером сети Wicd. Однако лучше всего установить Debian Live Gnome. Часто порицаемая за «тяжеловесность», эта графическая оболочка здесь работает быстро (загрузка системы за 34 секунды) и расходует всего 100 МБ оперативной памяти. Да и в Интернет выйдете без проблем вместе с Network Manager. Жаль, локализация на среднем уровне. Так что не зря в редакцию с Gnome включен «Словарь».

8 Fedora 17 LXDE

Обои рабочего стола, изображающие салют, выдают мечту разработчиков сделать работу в Fedoga праздником. Но без загрузки кодеков вам не включить любимое музыкальное сопровождение; сделать пару фото тоже не удастся из-за отсутствия программы для снимков экрана. К счастью, для торжества совсем не нужен сканер, ведь здесь он вообще не поддерживается. Зато скорость выше средней по обзору. А в целом дистрибутив средний.

9 10 ALT Linux 6.0 LXDEskop Lite и Simply Linux 6

Не настораживает ли вас название репозитория ALT Linux Team – «Сизиф»? Впрочем, именно с подборкой приложений у этих двух систем полный порядок. Неплохо обстоят дела с оформлением интерфейса, который хорошо смотрится даже в LXDEskop,

а о Compiz поверх XFCE в Simply Linux и говорить не нужно – все прекрасно. Остальное удручает: символы-кракозябры в исконно русской системе, пляски с настройками звука, повторяющиеся после каждой загрузки, и проблемы с быстротой – от задержек до «просто тормозов».

11 PCLinuxOS 2012.06 LXDE

Дистрибутив PCLinuxOS в определенной степени симметричен двум предыдущим. Как и ALT Linux, он основан на Mandriva, но разрабатывается к западу от Франции, в США. Важнейшие черты полностью совпадают: замедленные реакции, стильный интерфейс, широкий выбор программ. В отличие от дистрибутивов ALT, эта система неплохо поддерживает оборудование, но перерасход оперативной памяти (180 МБ) – последняя капля.

12 ROSA 2012 LXDE

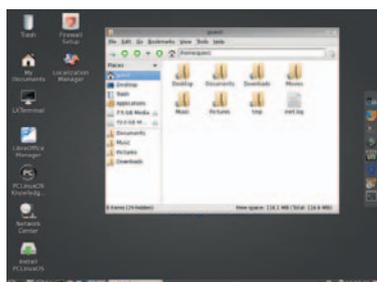
Впечатления двойные. Стильный воздушный интерфейс, начиная с заставки, – и долгая загрузка, постоянные зависания, из-за которых приходилось не отрывать руку от кнопки Reset. Красивый и очень функциональный центр настроек – но трудности со звуком, который появляется только в одном проигрывателе после выбора правильного устройства вывода в консоли. Установка не удалась – система зависла, предварительно удалив загрузчик. Итак, на старом ПК «Роса» обернется слезами.

13 open SUSE 11.4 LXDE

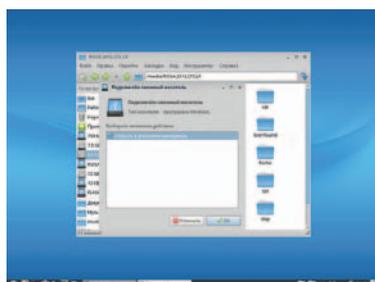
Дизайнеры поработали хорошо. Это понимаешь сразу же, как только видишь анимированную заставку live-меню. Составители



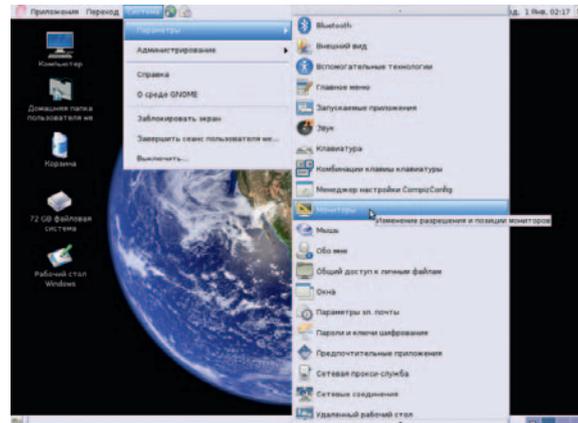
Если изображение на экране смещено, проблема может решиться нажатием кнопки Auto на мониторе.



› Интерфейс PCLinuxOS выглядит стильно.



› ROSA – российский потомок Mandriva.



› Debian славится своей стабильностью и надежностью.

программного комплекта постарались меньше. YaST, детище разработчиков средств администрирования, заслуживает всяческих похвал. Оценить труд переводчиков не получилось, а оптимизаторы явно были на отдыхе, потому что система еле-еле ворочается.

14 PuppyRUS Linux 2.0.3 Snow Dog

На первый взгляд, перед нами швейцарский нож. Чуть взглядевшись, думаешь: «Нет, какое-то аляповатое лоскутное одеяло». Системе явно не хватает логичности и стабильности. Интернет, несмотря на минимум три программы для работы с 3G-модемами, пришлось настраивать полуручным способом. Все ярлыки, связанные с настройкой принтера, ведут к web-интерфейсу CUPS, который оказался бесполезен. Браузер *Opera 10.50* приходится закрывать нажатием кнопки *Reset* – зависает вместе с системой. Дополнительные компоненты установить не удалось. С другой стороны, в быстродействии «щенку» не откажешь.

15 SliTaZ 4.0

Встречайте самую скоростную систему из протестированных! SliTaZ – загрузка за 10 секунд, почти мгновенное выключение, пустая оперативная память и молниеносный отклик независимо от количества запущенных программ. Но рекорд не дался даром: многие необходимые компоненты не поместились в 35 МБ установочного образа. Согласитесь, что от компьютера хочется большего, чем может предложить этот дистрибутив.

На этом завершается наше тестирование – мы насобирали достаточно пищи для выводов.

Выводы и советы

Мы не стали испытывать еще несколько интересных дистрибутивов: Linux Mint Debian Edition из-за провала с обычным Linux Mint, Mandriva по причине крайней медлительности ее потомков и наследников, openSUSE 11.3 Xfce, потому что версия устарела, и Dreamlinux, так как его Mac-подобный интерфейс, если верить обзорам, расходует 220 МБ оперативной памяти.

Вы помните, что перед тестированием пришлось отказаться как от быстрых и оптимизированных, но сложных в настройке, так и от ориентированных на простого пользователя, но слишком ресурсоемких систем? Несмотря на это, в корне проблему мы не решили. Поиск дистрибутива для старого компьютера все равно остался поиском баланса между быстродействием и простотой, удобством.



» PuppyRUS Linux: «Снежная собака».



» SliTaZ быстр, но небогат приложениями.

Скоростным системам (SliTaZ, PuppyRUS) недоставало функциональности. Дистрибутивы, позиционирующие себя как дружелюбные и интуитивно понятные (Mint, ROSA), были медлительны, порой даже слишком. Часть разработок (ALT Linux) не преуспела ни в чем. Идеальной системы не нашлось, и пришлось идти на компромисс, жертвуя и быстродействием, и удобством, и красотой. Результаты нашего выбора – на итоговой врезке.

Также оказалось, что легковесность – очень размытое понятие. Работоспособность таких дистрибутивов варьируется от нулевой (openSUSE LXDE, ROSA LXDE) до вполне неплохой (Fedora LXDE, Lubuntu), но большей частью она все же неудовлетворительна. Поэтому приходится согласиться с точкой зрения, что «легковесные» сборки предназначены не для старых и слабых компьютеров, а для более быстрой работы на новых.

Обычно при создании нетребовательных версий систем разработчики ограничиваются заменой графической оболочки и удалением из комплекта части программ. Такой подход явно ошибочен, потому что отсутствие глубокой и грамотной системной оптимизации сводит на нет прирост быстродействия от использования менее ресурсоемкой графической среды. Иначе как объяснить, что Runtu с Xfce и Debian с Gnome 2 функционируют относительно быстро, а почти все LXDE-сборки тормозят на старом компьютере так, что работать невозможно?

Поддержка оборудования до сих пор является ахиллесовой пятой многих дистрибутивов.

Сложно назвать полученный нами результат ожидаемым и приятным. Попытка установить Linux на старый компьютер и в наши дни может сильно разочаровать. Может быть, автору просто не повезло. Linux непредсказуем, и выбор дистрибутива для старого компьютера – всегда личный эксперимент. Не повторяйте чужих ошибок, и он будет несложным и увлекательным. **LXF**

Лучшие дистрибутивы для старого компьютера

I Lubuntu 12.10

» Почти идеал. Не хватает только поддержки сканирования.

Сайт: <http://lubuntu.net>, <http://www.lubuntu.ru>

II Debian Gnome Live

» Мощная графическая среда сделала Debian простым и удобным, не убавив быстродействия. Рекомендуем!

Сайт: <http://www.debian.org>

Можно попробовать

I Runtu LITE 10.04

» Быстрая и компактная, простая, удобная и красивая система на основе Ubuntu.

Сайт: <http://runtu.org>

II Runtu XFCE 12.04

» Подойдет тем, кто любит эффектный интерфейс и редко куда-либо торопится.

Сайт: <http://runtu.org>