

Школа LXF

Спонсор рубрики
PingWin Software!
Созданная в мае 2009 года компания занимается поддержкой свободных продуктов, сообществ их разработчиков, пользователей и внедренцев.
www.pingwinsoft.ru

Обмен опытом и передовые идеи по использованию свободного ПО в образовании

В едином стиле

Можно ли совместить ярых антагонистов – Windows и Linux – в качестве основы для обучения? Как примирить два враждующих лагеря поклонников, расскажет **Александр Казанцев**.



Наш эксперт

Александр Казанцев

К. т. н., доцент кафедры информатики Глазовского государственного пединститута, руководитель проекта EduMandriva, автор локализаций (и разработок) для Mandriva, Klavaro, Gambas2 и LXDE.

Тема этой статьи вынашивалась и отслеживалась долго, ибо рассказывать о Windows в Linux-журнале вроде и нонсенс. Но необходимость этого также назрела. В сознании людей в последнее время прочно укоренилось, что свободное ПО тождественно операционной системе Linux (фанаты BSD в этом месте негодуют), и его использование (то есть свободных программных продуктов) требует 100 % перехода на эту ОС (то есть Linux).

Это в корне не так: Windows и Linux могут сосуществовать вместе, а свободные программы представлены гораздо шире и работают под обеими ОС, и не только под ними. По сути, ОС – это база для построения платформы обучения, и в компьютерных классах при правильном подходе не столь важно, какая система там стоит.

В этой статье я попытаюсь рассказать, что надо сделать, чтобы Windows- и Linux-классы обеспечивали бесшовную работу учащихся независимо от того, какой класс попадает для работы.

Идентичность — наше все

Самое первое решение, которое приходит при попытке создать одинаковые среды – замаскировать одно под другое. Так как воз-

можность настройки внешнего вида Windows слишком ограничена, то маскировка обычно распространяется на Linux.

В сети гуляет множество готовых «паков», позволяющих переделать, к примеру, Gnome в близнеца Win7 за один щелчок. Обычно они рассчитаны на пользователей Ubuntu, но могут быть также с успехом использованы и в других дистрибутивах. Переделывать тот же KDE4 еще проще – Windows и KDE как будто писались с оглядкой друг на друга, и в последнем необходимо будет только сделать пару изменений: установить на панели задач новый апплет отображения запущенных приложений «а-ля Win7» Smooth Task и включить меню Kick-off.

Гораздо интереснее переделать под Windows окружение рабочего стола типа LXDE. Давайте начнем с него.

Для тех, кто не знает: LXDE (сайт проекта lxde.org) – это легкий рабочий стол, использующий в качестве основы для своего построения GTK2 и OpenBox в виде WM. Он прекрасно чувствует себя на 64 мегабайтах оперативной памяти. LXDE используется как основа в дистрибутиве EduMandriva.

Итак, начнем!

Часть 1: Превращаем в Windows 7

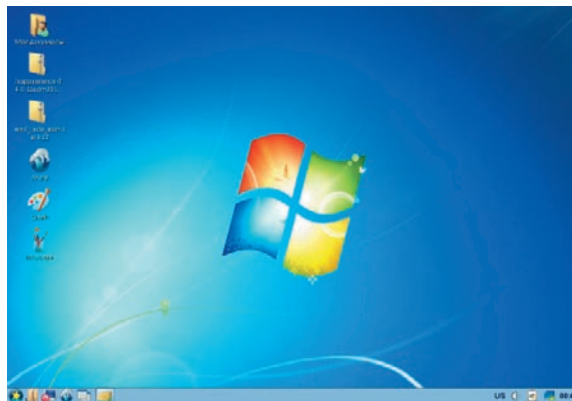
Взгляните на экранный снимок. Не правда ли, очень похоже? Говорите, что я вам вру и это Win7... Как же достичь такого результата? Сразу, забегая вперед, скажу, что некоторые вещи вы делаете на свой страх и риск, и предупрежу, что использование иконок Win7 может быть незаконно в некоторых странах (то есть, проще говоря, не все по GPL).

Чтобы «натянуть» на LXDE шкуру Windows 7, нам потребуются:

- » Темы иконок
- » Тема GTK2
- » Тема OpenBox
- » Кнопка

Первых двух можно получить, зайдя на сайт gnome-look.org и скачав Win2-7 Pack (<http://gnome-look.org/content/show.php/Win2-7+Pack?content=113264>)

Далее вам нужно распаковать полученный архив Win2-7_Pack.tar.bz2 во временную директорию. В полученной директории Win2-7_Pack вы увидите множество нужных вещей, но давайте все по порядку.



» Не правда ли, чем-то смутно напоминает Windows 7?

Архив LXF за 2010 год! **стр. 104**

1 Открыв консоль (**lxterminal**), логинимся как **root** (**su** и пароль).
 2 Запустив **mc**, копируем из **Win2-7 Pack** следующее:
 а) Если вы хотите, чтобы оформление было доступно только текущему пользователю, то вам нужно скопировать темы из директории **Win2-7 Pack/gtk-theme** (там их три – Win2-7, Win2-7 Original и Win2-7Basic) в директорию **~/.theme** (то есть в вашу домашнюю директорию). Если у вас нет **.theme**, то нужно ее создать (именно с точкой).
 б) Если вы хотите, чтобы тема была доступна всем, то копируем темы в **/usr/share/themes**.
 Далее в обоих случаях делаем небольшой хак: из директории темы **Win2-7Basic/gtk-2.0/Panel** копируем все файлы, начинающиеся с **panel-button**, в соответствующие директории тем **Win2-7/gtk-2.0/Panel** и **Win2-7 Original/gtk-2.0/Panel**.
 в) Распаковываем архив из **Win2-7 Pack/icon-theme/Win2-7.tar.bz2** в **/usr/share/icons**. Если вы все сделали правильно, то в **/usr/share/icons** появится папка **Win2-7**.
 3 Запустив **lxappearance**, выбираем тему Win2-7 Original и значки. Также установите последнюю версию **lxde-common**. Применяем. Не забываем установить шрифт как Liberation Sans.

4 Запускаем **obconf** (если такой программы нет, то установите ее) и выбираем тему Онух.
 5 Скачиваем архив http://download.linuxedu.ru/win7_lxde_edm.tar.bz2 и распаковываем его (предварительно рекомендуется сделать резервную копию этой директории) в **/usr/share/lxpanel/images/**, с заменой в ней файлов.
 6 Щелкнув правой кнопкой мыши по значку меню, выбираем Меню > Настройка и указываем путь к **/usr/share/lxpanel/images/button_win7.png**. Затем щелкаем на панели, выбираем Настройка панели, а затем вкладку Внешний вид. После этого ставим галочку у флажка Изображение и выбираем в качестве такового следующий файл: **/usr/share/themes/Win2-7Basic/gtk-2.0/Panel/Panel_Win2-7Basic-light.png**.
 7 Щелкните правой кнопкой на области задач и выберите Панель задач > Настройка. Выберите пункт Только иконки, отключите (в том случае, если они установлены) Плоские кнопки.
 8 Щелкнув на индикаторе клавиатуры и выбрав его настройку, заменяем отображение на Текст.
P.S. И, на всякий случай, последнее напоминание: не забудьте поменять фон...

Часть 2: Windows XP

Но оформление в стиле Win7 нравится не всем: многие хотели бы видеть «родные» окна Windows XP. Рассмотрим, как это сделать.

Нам также потребуются:

- » Темы иконок » Тема GTK2
- » Тема OpenBox » Кнопка

Скачиваем тему win4ubuntu windows xp theme с <http://gnome-look.org/content/show.php/win4ubuntu+windows+xp+theme?content=114453> (файл **XPGnome1.zip**). Из архива распаковываем XPLuna в **/usr/share/themes**. Чтобы тема определялась, ставим ей права.

```
chmod 755 -R /usr/share/themes/XPLuna
```

Ставим на кнопку картинку **start.png** из директории **/usr/share/themes/XPLuna/**. Скачиваем иконки – Humanity-XP с <http://gnome-look.org/content/show.php/Humanity-XP?content=118886> или Win2-XP с <http://gnome-look.org/content/show.php/Win2-XP?content=111916>. В обоих случаях содержимое архивов копируем в **/usr/share/icons**.

Потом запускаем **lxappearance** и настраиваем тему и иконки. И последний штрих – на панель задач (через правую кнопку > Настройка панели > Внешний вид > Изображение) ставим фон из **/usr/share/themes/XPLuna/gtk-2.0/panel/panel-bg.png** и устанавливаем высоту панели и иконок в 32 пикселя. Фон рабочего стола находится в папке темы (**BlissXP.jpg**).

И там, и тут программно одинаково

Но оформление рабочего стола – это полумера, призванная снизить «шок» от смены операционной системы. Гораздо важ-

нее так подобрать программные продукты, чтобы они были одинаковы (или почти одинаковы) как на Windows машинах, так и на компьютерах с Linux. К счастью, эта работа уже была сделана за нас авторами учебных дистрибутивов. На примере сборника FreeWin, который выпускается проектом Edumandriva (http://wiki.edumandriva.ru/wiki/index.php/FreeWin_2011), мы приведем примерную подборку данных программных средств. Все программы разбиты по категориям и позволят вам сформировать нужную среду для обучения.



» Любимая тема Luna теперь на всех рабочих столах LXF.

Офисные пакеты Наборы приложений, нацеленных на работу с электронной документацией.

ПО	Лицензия	Сайт проекта	Описание
OpenOffice.org	LGPL	i-rs.ru	Свободный пакет офисных приложений, разработанный с целью предоставить альтернативу <i>Microsoft Office</i> как на уровне форматов, так и на уровне интерфейса пользователя. Одним из первых стал поддерживать новый открытый формат OpenDocument (ISO/IEC 26300).
Scribus	GPL	www.scribus.net	Приложение для визуальной верстки документов, созданное для пользователей Linux/Unix/Mac OS X и Windows, по концепции аналогичное <i>Adobe InDesign</i> и <i>QuarkXPress</i> .
StarDict	GPL	stardict.sourceforge.net	Лучший электронный словарь с открытым исходным кодом под Windows и Linux.
WinDjView	GPL	windjview.sourceforge.net/ru	Быстрая и компактная программа для просмотра файлов формата DjVu.

Web-приложения

Программы, предназначенные для работы с web-контентом.

ПО	Лицензия	Сайт проекта	Описание
Mozilla Firefox	MPL	www.mozilla-europe.org/ru/firefox	Браузер нового поколения от Mozilla Foundation. Простой и лаконичный интерфейс позволяет освоить программу за несколько минут.
KompoZer	GPL	www.kompozer.net	Мощный редактор web-страниц, использующий визуальную технологию WYSIWYG. <i>KompoZer</i> является полной системой web-авторинга, сочетающая в себе простоту использования и возможности, которые можно найти в профессиональных программах типа <i>FrontPage</i> от Microsoft или <i>DreamWeaver</i> от Adobe.

Приложения для работы с графикой

Программы, предназначенные для работы с растровой, векторной и трехмерной графикой.

ПО	Лицензия	Сайт проекта	Описание
GIMP	GPL	www.gimp.org	<i>GNU Image Manipulation Program</i> или <i>GIMP</i> (Гимп) – растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики. Частично поддерживается векторная графика. Проект основан в 1995 г. Спенсером Кимболлом [Spencer Kimball] и Питером Маттисом [Peter Mattis], в настоящий момент поддерживается группой добровольцев. Распространяется на условиях GNU General Public License.
Inkscape	GPL	www.inkscape.org	Векторный графический редактор; удобен для создания как художественных, так и технических иллюстраций.
Blender	BL	www.blender.org	Пакет для создания 3D-графики, включающий средства моделирования, анимации, рендеринга, постпроизводства видео, а также создания интерактивных игр.
TuxPaint	GPL	www.tuxpaint.org	Графический редактор для детей.

Приложения для написания программ

Языки, компиляторы, интерпретаторы и интегрированные среды разработки (IDE).

ПО	Лицензия	Сайт проекта	Описание
Lazarus	GPL	lazarus.freepascal.org	Свободно распространяемая IDE для компилятора Free Pascal Compiler. Содержит в составе FreePascal.
Free Pascal	GPL	freepascal.org	Свободная реализация Pascal и Object Pascal.
FreeBasic	GPL	www.freebasic.net	Свободная версия языка BASIC. Может работать в режиме совместимости с QBASIC.
Geany	GPL	www.geany.org	Маленькая и быстрая текстовая IDE, поддерживающая C, C++, PHP, Pascal, Basic, Haskell, XML и множество других форматов (определяются установленными компиляторами). Рекомендуются к использованию с FreePascal, Haskell и FreeBasic.
Скретч (язык программирования)	Scratch license	scratch.mit.edu	Среда программирования, которая позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, игры и другие произведения. Этими произведениями можно обмениваться внутри международной среды, которая постепенно формируется в сети Интернет. Скретч базируется на традициях языка Лого и написан на языке Сквики.
Prolog	GPL	www.gprolog.org	Свободная реализация языка Prolog.
КуМир (система программирования)	GPL	lpm.org.ru/kumir	Система программирования, предназначенная для поддержки начальных курсов информатики и программирования в средней и высшей школе. В системе используется придуманный академиком А. П. Ершовым школьный алгоритмический язык – простой алгоподобный язык с русской лексикой и встроенными командами управления программными исполнителями (Робот, Чертежник, Черепашка, Водолей и Кузнечик).

Математические пакеты

Программы для математических расчетов, численных и символьных вычислений.

ПО	Лицензия	Сайт проекта	Описание
Maxima	GPL	maxima.sourceforge.net	Система для работы с символьными и численными выражениями, включающая дифференцирование, интегрирование, разложение в ряд, преобразование Лапласа, обыкновенные дифференциальные уравнения, системы линейных уравнений, многочлены, множества, списки, векторы, матрицы и тензоры. <i>Maxima</i> производит численные расчеты высокой точности, используя точные дроби, целые числа и числа с плавающей точкой произвольной точности. Система позволяет строить графики функций и статистических данных в двух и трех измерениях.
SMath Studio	FreeWare	ru.smath.info/forum	Бесплатная программа, аналог <i>MathCAD</i> для вычисления математических выражений и построения графиков функций. Работа с интерфейсом программы напоминает работу с обычным листом бумаги, так как все математические выражения в ней записываются не в строчку текстом, а в графическом, удобном для человека виде.

Обучающие программы

Программы для обучения по различным дисциплинам.

ПО	Лицензия	Сайт проекта	Описание
TuxType	GPL	tux4kids.alioth.debian.org/tuxtype	Обучение печати на клавиатуре для детей.
Klavaro	GPL	klavaro.sourceforge.net	Программа для обучения слепому методу печати.
iTest	GPL	itest.sourceforge.net	Система тестирования, работающая в режиме клиент–сервер как на локальной машине, так и в сети.
Phun	Free for non-commercial	www.phunland.com/wiki/Home	«Песочница» для моделирования физических процессов.
GCompris	GPL	sourceforge.net/projects/gcompris/files/gcompris	Самый известный сборник обучающих программ для детей от 3 до 12 лет.

Мультимедиа-приложения

Приложения для работы с мультимедиа-содержимым: аудио- и видеоредакторы, проигрыватели и т. п.

ПО	Лицензия	Сайт проекта	Описание
Audacity	GPL	audacity.sourceforge.net	Свободный звуковой редактор.
VLC	GPL	www.videolan.org	Медиа-плеер, способный проигрывать различные форматы файлов: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX, XviD, H.264, MP3, OGG и другие, обычные DVD и VCD. Одной из особенностей является возможность проигрывания практически любого типа потокового видео Nullsoft Streaming Video (.nsv) и Real Media (.rm), включая транспортный видеопоток со спутниковых карт.

Утилиты и системное ПО

Системное программное обеспечение и утилиты для различных нужд.

ПО	Лицензия	Сайт проекта	Описание
7-zip	LGPL	www.7-zip.org	Архиватор с высокой степенью сжатия. Поддерживает различные форматы архивов: ZIP, 7z, RAR, CAB, ARJ, GZIP, BZIP2, TAR, CPIO, DEB и RPM. Поддерживает также собственный формат сжатия – 7z; степень сжатия в нем выше, чем у форматов ZIP и RAR, однако сам процесс архивирования файлов в этом формате более длительный.
ClamWin	GPL	ru.clamwin.com	Свободный антивирусный сканер для платформы Microsoft Windows. Он обеспечивает графический интерфейс пользователя к программе Clam AntiVirus.

Как видно, создать идентичное окружение не так уж и сложно. Поэтому обеспечить единую образовательную среду в разных компьютерных классах, а также дома у учеников как визуально, так и программно не является чем-то из ряда требующего степени доктора компьютерных наук, и справиться с этим может любой

учитель, особенно читающий нашу рубрику Школа LXF. Напишите нам, какие еще вопросы вы бы хотели увидеть освещенными на страницах рубрики, и мы постараемся это учесть в следующих номерах нашего журнала.

Ждем ваших вопросов и пожеланий! **LXF**