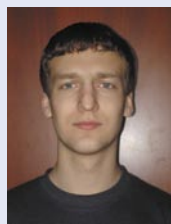


Колонка главного редактора



Минувшие дни для меня ознаменовались двумя событиями, которые напрямую подтвердили одну из наиболее ярких тенденций, что постоянно и активно напоминаю о себе все последнее время. Крупные поставщики ПО создают проекты, основанные на сообществах Open Source, после чего используют полученные разработки в своих конечных решениях, предлагаемых потребителям.

Во-первых, я посетил «Solaris Day» в Москве, где много внимания уделялось OpenSolaris. Разумеется, эта инициатива «не вчера стартовала», но до сих пор лично мне не приходилось замечать того энтузиазма и внимания, с каким в Sun относятся к OpenSolaris. Конференцию я покидал с твердым убеждением в том, что это не просто открытый проект и реверанс в адрес сообщества, а четкая и целенаправленная политика, на которую в компании сделали серьезную ставку.

Второй повод для очередных мыслей о наблюдаемой тенденции подал куда более скромный игрок рынка ИТ – Linspire со своим проектом Freespire. Напрашивается аналогия с тем, что не так давно сделали лидеры рынка GNU/Linux-дистрибутивов: Red Hat (Fedora) и Novell (OpenSUSE). Как известно, если один раз – случайность, а 2 – совпадение, то 3 – это уже закономерность...

Главный редактор
Дмитрий Шурупов
(osa@samag.ru)

«Open Source»

электронное приложение к журналу
«Системный администратор»
№8, 3 мая 2006 г.

РЕДАКЦИЯ

Исполнительный директор

Владимир Положевец

Главный редактор

Дмитрий Шурупов

Верстка и оформление

Владимир Лукин

Сайт электронного приложения:

<http://osa.samag.ru>

За содержание статьи ответственность несет автор. Все права на опубликованные материалы защищены.

Новости мира Open Source

Red Hat купила JBoss

О том, что JBoss собираются купить, говорили уже давно, и в первой половине апреля слухам наконец-то было суждено сбыться. На эту сделку (стоимостью порядка 350 миллионов долларов) решилась компания Red Hat. Теперь в арсенале крупнейшего американского поставщика Linux-дистрибутивов набор популярного Java-ПО с открытым кодом вкуче с его разработчиками и консультантами.

Понятно, что обе стороны объявили о том, что это поглощение ни в коей мере не призвано обезличить JBoss, а нацелено на возможность предоставления потребителям более широкого спектра услуг, что станет доступным благодаря интеграции открытых решений двух компаний.

Более того, JBoss позиционируется как автономное подразделение внутри Red Hat, в котором сохраняется штат сотрудников во главе с Марком Флери (Marc Fleury). А вот он уже, в свою очередь, будет отвечать непосредственно исполняемому директору Red Hat Мэтью Шулику (Matthew Szulik).

Вскоре после сообщения об этой сделке компании Microsoft и Novell сообщили, что не намерены прекращать свою сотрудничество с JBoss ввиду случившегося.

MySQL разрабатывает свой движок

Когда в октябре прошлого года Oracle приобрела Innobase, разработчика InnoDB, пользователи MySQL обеспокоились дальнейшей судьбой открытой СУБД. В MySQL AB утверждают, что ничего страшного не случилось.

InnoDB является одним из движков для хранения, что может использоваться в базах данных MySQL, но он, как и другие движки – продукт сторонних разработчиков. Теперь в MySQL AB начали работу над созданием собственного движка (он получил кодовое название «Falcon»), который можно будет использовать вместо InnoDB.

Приблизительно через неделю после появления этого известия компания Solid Information Technology обнародовала информацию о том, что также готовит движок для хранения данных в MySQL – SolidDB Storage Engine. Его официальное представление состоялось на пользовательской конференции MySQL, что прошла во второй половине апреля.

Вышел KOffice 1.5

Командой разработчиков KOffice был представлен финальный релиз новой

версии офисного пакета для графической среды KDE – KOffice 1.5.

В KOffice 1.5 появилась родная поддержка открытого файлового формата OASIS OpenDocument (ODF). Она реализована в KWord (.odt), KSpread (.ods) и KPresenter (.odp), не полностью реализована в KChart (.odc) и KFormula (.odf).

Кроме того, в KOffice 1.5 добавлены такие приложения, как Krita (растровый редактор изображений с поддержкой цветочных пространств L*a*b и CMYK, скриптов, упорядоченных слоев и их групп и других функций) и Kexi 1.0 – долгожданная программа управления данными (аналог MS Access и FileMaker) с функцией импорта данных из MySQL, PostgreSQL и файлов MS Access.

Анонс, подробности об изменениях и ссылки для скачивания опубликованы на www.koffice.org.

Linspire представила бесплатный дистрибутив

Linux-компания Linspire объявила о запуске своего аналога Novell OpenSUSE и Red Hat Fedora Project – Freespire.

Freespire – это бесплатная версия дистрибутива Linspire, поддержкой которого займется сообщество Open Source. Система совместима с LSB и станет частью Debian-альянса DCC. Как сообщается на сайте проекта (www.freespire.org), Freespire на 99% состоит из открытого исходного кода, однако содержит и некоторые проприетарные драйверы, кодеки и ПО. Например, это относится к легальной поддержке MP3, DVD, форматов Windows Media, Quick Time, Flash и Real, драйверов от ATI и NVIDIA. Но при этом у пользователей есть возможность выбрать версию Freespire, основанную исключительно на FOSS.

Выход первой бета-версии Freespire запланирован на август этого года.

OpenDocument готовится к сертификации

Недавно сформированный альянс ODF выражает уверенность в том, что открытый файловый формат OpenDocument в следующем месяце будет одобрен Международной организацией стандартизации (ISO).

Альянс OpenDocument распространил сообщение, в котором говорится, что к инициативе получения форматом сертификата ISO были привлечены различные организации.

«ODF Alliance активно поддержива-

ет адаптацию OpenDocument Format как всемирного стандарта Международной организации стандартизации и Международной электротехнической комиссии (IEC)», – говорится в заявлении альянса. Авторы добавляют, что альянс ODF и его участники связались с различными организациями, которые порекомендуют этот формат для принятия в качестве стандарта, и ожидают благополучного решения ISO.

OpenBSD 3.9: точно в срок

Не изменяя своим традициям, 1 мая команда разработчиков OpenBSD официально представила выход очередной версии (3.9) своей свободной ОС.

Новшества в OpenBSD 3.9 множество: это и поддержка новых платформ (в том числе некоторых Apple Macintosh G5), и новые драйверы для аппаратного обеспечения, и новые утилиты (ftp-proxy переписана с добавлением tftp-proxy; sdiff; getent), и новые функциональности (ancontrol полностью внедрена в ifconfig; поддержка ipv6 в rrr(8) и т.п.), и улучшения в коде, и новое ПО (как свое: OpenSSH 4.3, OpenBGPD 3.9, OpenOSPF 3.9, так и стороннее: XOrg 6.9, Heimdal 0.7 и др.)...

Подробности о релизе OpenBSD 3.9 доступны на <http://openbsd.org/39.html>.

Вышла PC-BSD 1.0

В конце апреля был представлен стабильный релиз PC-BSD 1.0 – ОС на базе FreeBSD 6.0-p7, ориентированной на пользователей настольных ПК.

У PC-BSD широкий набор поддерживаемых языков (среди них есть и русский). В качестве графической оболочки используется KDE 3.5.2. PC-BSD оснащена графическим инсталлятором, системой автоопределения наличия CD/DVD в приводах и online-проверки на обновления.

Ссылки для скачивания и подробности опубликованы на www.pcbsd.org.

Google анонсировала «Лето кода» 2006

Крис Дибона (Chris DiBona) из компании Google наконец-то публично ответил на ставший популярным среди многочисленных программистов и энтузиастов Open Source вопрос: «Лето кода» в этом году быть! Среди проектов и организаций, заявленных на The Summer of Code 2006, представлены Apache Software Foundation,

Debian, Eclipse, FreeBSD Project, GCC, Gentoo, GNOME, KDE NetBSD, Portland State University, PostgreSQL, Python Software Foundation, Subversion Corporation, The Perl Foundation, ReactOS, The Wine Project... Многие из них уже опубликовали списки конкретных целей, которых они хотят добиться. (Их список постоянно пополняется и доступен в сети по адресу <http://code.google.com/soc>.)

Акция официально стартует 1 мая (с этого дня можно будет присылать свои разработки). К участию принимаются все студенты (которым к 8 мая 2006 года будет хотя бы 18 лет), желающие помочь представленным проектам и организациям, поддерживающим и/или разрабатывающим программное обеспечение с открытым кодом.

За каждого «принятого» студента-разработчика Google готова выплатить стипендию размером в 5000 USD, из которых 4500 USD достанется самому разработчику, а 500 USD – соответствующей его работе организации.

Дмитрий Шурупов,
по материалам www.nixp.ru
(osa@sama.ru)

Symphony OS: пингвинья симфония



Unity, Beauty, Simplicity

Сегодняшний пользователь не представляет себе рабочее окружение, отличное от общепринятого: система меню, панель задач, кнопка «Пуск» для вызова приложений и другие привычные атрибуты, но нашлись энтузиасты, которые хотят полностью изменить привычный десктоп.

Проект Symphony OS

Symphony OS (<http://www.symphonyos.com>) – это настольный дистрибутив, основанный на Debian/KNOPPIX (в будущем планируется переход на Componentized Linux (<http://componentizedlinux.org>)). Но в отличие от родительского дистрибутива вместо традиционных KDE и GNOME в Symphony OS используется принципиально новая рабочая среда – Mezzo Desktop environment. Основными разработчиками являются Райан Куинн (Ryan Quinn) и Джейсон Списаки (Jason Spisak). Проект Symphony OS является Open Source. Этот термин дан самими разработчиками, а принципиальное отличие

движений Free Software и Open Source найдете вместе с переводом на <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for->

freedom.html. Лично мне отличия кажутся не столь существенными, но вокруг них уже поломано немало копьев.

Проект Symphony OS пока носит скорее концептуальный характер и находится в состоянии ранней разработки. Недавно из стадии альфа проект перешел на следующую бета-ступень, которая и попала мне в руки. Это послед-

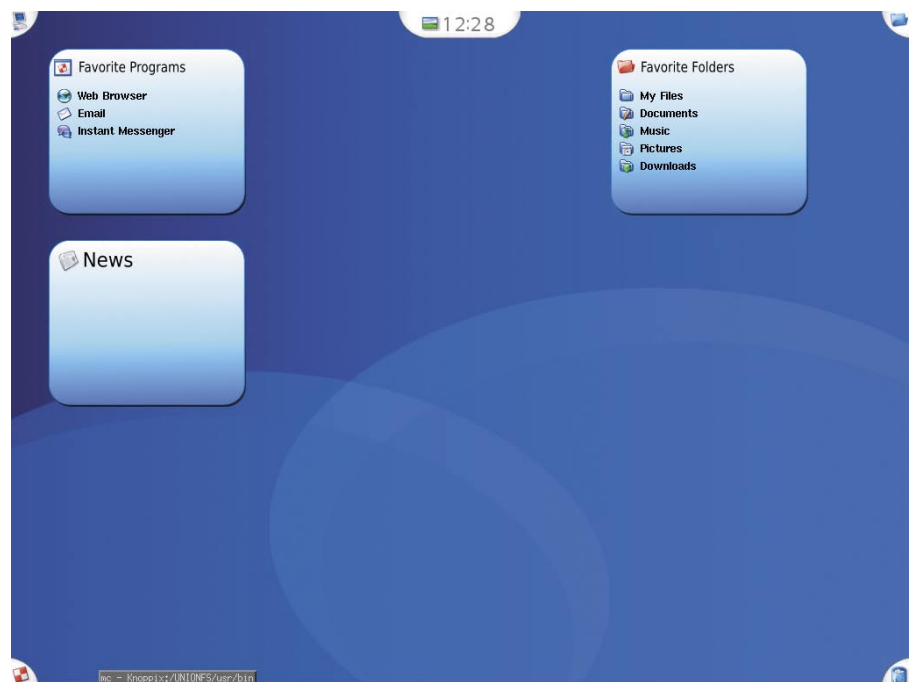


Рисунок 1

ний на момент написания статьи релиз Symphony OS Beta1 PR 1 (Build 122) (iso-образ размером 548 Мб), с которым и будем далее знакомиться. Хотя стоит отметить, что это в первую очередь промежуточный релиз для разработчиков, имеющих меньше удобств по сравнению с предыдущей сборкой (108).

Знакомимся

После загрузки вас встретит рабочий стол, показанный на **рис. 1**. Щелчки мышью по нему ни к чему не приведут: никакое меню не выскочит, программа не запустится. В качестве оконного менеджера использован FVWM. Но главное здесь все же среда Mezzo, которая, по мнению разработчиков, упрощает и организует настольную среду таким образом, чтобы практически каждый чувствовал себя комфортно.

Основной идеей Mezzo является отход от концепций каталогов и вложенных меню, которыми (опять же по мнению разработчиков) в последнее время стало просто невозможно пользоваться по причине затрудненной навигации и большого количества объектов. Вся необходимая информация предоставляется пользователю посредством рабочего стола и четырех целей для задач и файлов: Computer, Programs, Files и Trash. Их можно найти по углам экрана, что является наиболее доступным и удобным местом.

По щелчку на каждой из пиктограмм будет вызван некий виртуальный рабочий стол, ориентированный на конкретную задачу. При этом в Computer, который является неким аналогом «Моего компьютера», будут помещены все найденные дисковые устройства (в том числе и USB), и для монтирования/размонтирования достаточно щелкнуть по нужному устройству. Здесь же найдете настройки и задачи, позволяющие установить Symphony OS на жесткий диск и выключить компьютер.

В Programs (см. **рис. 2**) обнаружите список установленных программ и задачи, нажатие на которые позволит установить или удалить программы и отредактировать список Favorite Program. Отсюда же можно выйти в консоль. В Files будут доступны не только Favorite Locations и программы для редактирования этого списка, но и список новых и недавно используемых файлов. Здесь же можно вызвать программу Beagle для локального поиска файлов и файловый менеджер Rox-filer.

После выбора приложения оно будет запущено на основном рабочем столе, куда пользователя вернут автоматически. Вернуться на основной рабочий стол

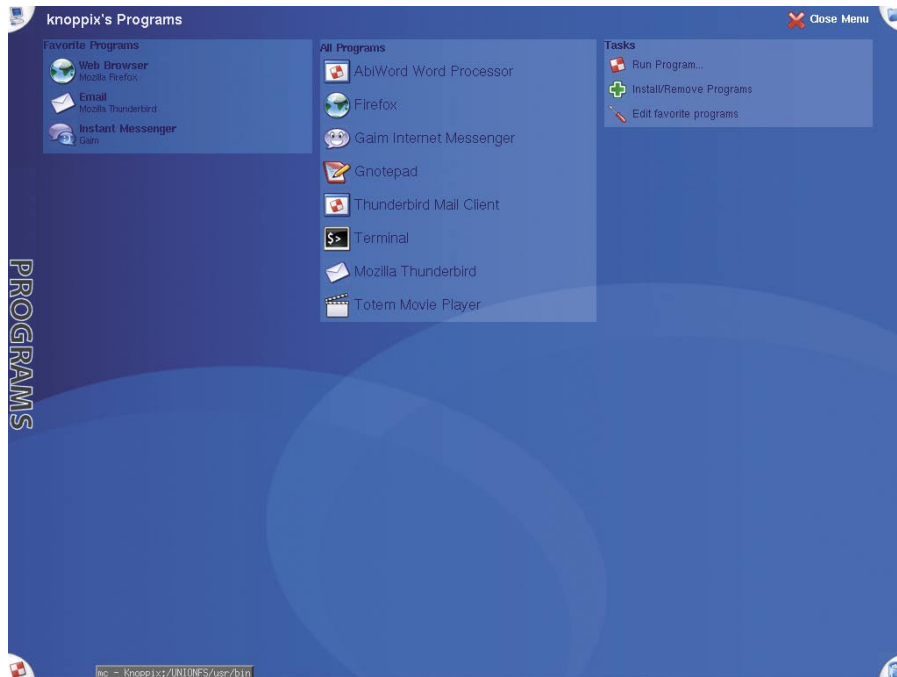


Рисунок 2

можно также по щелчку на часы, что расположены вверху экрана, или на кнопку «Close Menu». Таким образом, вместо неудобных многоуровневых вложенных систем меню пользователю предоставляется вариант «Desktop-Wide», при котором ему сразу будет доступен список всех приложений, без всяких вложений. Все, что нужно, будет всегда находиться на одном и том же месте. Если вспомнить Windows, то с каждой версией приходилось искать местоположение некоторых настроек методом проб и ошибок – в Symphony OS этого точно не будет. Но что делать, если количество программ станет очень большим? Ведь скроллинга в этом случае не избежать. Разработчики поступили просто: если рабочий стол не способен вместить все иконки, необходимо уменьшить размер иконок.

Если выбрать кнопку раскрытия окна любого приложения, оно не будет закрывать кнопки задач, т.е. они всегда будут доступны. Хотя при желании можно окно растянуть до нужных размеров. Свернутое приложение будет показано в виде иконки внизу экрана, откуда оно может быть вызвано щелчком мыши. Наиболее часто используемые приложения и директории можно поместить на главный рабочий стол, где они будут доступны в окнах «Favorite Programs» и «Favorite News» (по умолчанию, т.к. практически все поддается настройке).

Средой для работы приложений является Orchestra, которая широко используется в Symphony OS. Orchestra состоит из двух частей: http-сервера, настроенного только для локального использования (localhost), и упрощенного движка Mozilla.

Фактически рабочий стол в этом случае представляет собой домашнюю страницу. Это позволяет использовать любую программу, которая будет запущена как локальный GUI посредством HTML или CGI-скрипта на Perl. Такие скрипты называются desklet'ами.

Использование Mozilla позволяет уже сейчас широко применять такие технологии, как JavaScript/DHTML, Perl/CGI, Java-апплеты, Flash, интерфейсы XUL, бесчисленные плагины. И список поддерживаемых технологий в будущем будет увеличен – сейчас разработчики активно стараются привлечь программистов Ajax, JavaScript и Perl. На сегодня реализовано несколько desklets, при помощи которых прямо на рабочий стол будут выведены RSS-новости с сайтов NewsForge и Yahoo News, а также погода. Фактически такой desklet представляет строку для запуска программы или скрипта и параметры форматирования и вывода. Пример desklet'a для чтения новостей с NewsForge см. в файле с листингами к этому приложению. HTML-кодеры и Perl-программисты не найдут здесь ничего сверхъестественного.

Для добавления списка программ и каталогов на основной рабочий стол служат два desklets: filedesk и progdesk, которые расположены в ~/.mezzo/desklets. Суть их работы аналогична: они берут список с файлов ~/.mezzo/favloc и favprogs и затем, форматируя, выводят список на рабочий стол. Например, строка для запуска веб-браузера Firefox в файле favprogs выглядит так:

```
Web Browser~Mozilla Firefox~ ~
apps/browser.png~ ~
/usr/Applications/firefox/browser
```


А строка в файле `favloc`, запускающая файловый менеджер `rox-filer`, который в свою очередь откроет каталог `~/Documents`, так:

```
Documents,~/Documents,filesystems/ .J
folder _txt.png,rox-filer _ _ ~/ .J
Documents
```

Кстати, файл `desk-setting` позволит изменить количество блоков на рабочем столе, поэтому «Favorite Programs» и «Favorite News» – это далеко не все возможности. Как видите, в принципе, ничего сложного. Чтобы не путать пользователя многочисленными настройками, расположение и вид кнопок можно изменять только при помощи готовых тем. Правда, фоновое изображение пользователю по своему вкусу подобрать все-таки позволено. Также, несмотря на возможность установки `Symphony OS` на жесткий диск, он у ме-

ня, установившись с ходу, не захотел работать. Но на форуме сайта можно найти пути решения некоторых проблем.

Учитывая родство с `Debian`, дистрибутив поддерживает `deb`-пакеты, принятые в этой системе, которые можно устанавливать напрямую (используя `dpkg`) или через утилиты `apt`, входящие в комплект дистрибутива. Кроме того, разработана своя система установки `OneClick`, базирующаяся на `apt-plus` (<http://www.apt-plus.com>), но использующая пакеты своего формата `*.sym` и позволяющая простым движением установить необходимое приложение без заботы о зависимостях. Кстати, в дистрибутиве можно найти `deb`-пакеты `mezzo` и `orchestra`, которые можно установить в `Debian`.

Эпилог

Бета-версия 122 построена на базе `Knoppix 3.9`, используется ядро 2.6.11,

гсс 3.3.5 и `XFree86 4.3.0.1`. По сравнению с предыдущими версиями добавлены некоторые приложения и устранены шероховатости. Работать по сравнению с альфой и прошлой бетой стала стабильнее, но, как мне кажется, проект еще немного сыроват. У меня была ситуация, когда `Mezzo` слетел, и я остался работать в чистом `FVWM`, в который, кстати, нельзя попасть при помощи опций во время загрузки. А так `Symphony OS` действительно является интересным дистрибутивом, а нам остается надеяться, что энтузиазма разработчиков хватит надолго. И тогда, если будут осуществлены все обещания, мы, вероятно, получим один из самых дружелюбных и удобных дистрибутивов.

Сергей Яремчук
(grinder@ua.fm)

KDE DCOP: шнурки для кедов

Я долго думал, с чего начать эту статью и для кого она предназначена. Действительно, большинство обычных пользователей и слышать не захотят слово «скрипт». С другой стороны, опытные пользователи зачастую предпочитают окружению `KDE` нечто более легковесное, начиная минималистическими оконными менеджерами и заканчивая консолью. Но пользователи среды `KDE`, которые предпочитают час потратить, чтобы потом за пять минут долететь, да еще и с комфортом, могут найти эту статью полезной. В ней я постараюсь ответить на два извечных вопроса.

Кто виноват?

Главный предмет этой статьи – интерфейс `DCOP` (`Desktop COmmunication Protocol`, протокол коммуникации рабочего стола), являющийся `ICP` (`InterProcess COmmunication Protocol`, протокол взаимодействия между процессами). Это значит, что вы можете «разговаривать» с программами во время их работы и указывать им, что необходимо сделать. Для программиста это возможность управлять внешней программой из своего кода на `C++` или `Python`, а для простого пользователя – вызвать какую-либо функцию программы из командной строки.

Небольшое в принципе удовольствие – управлять своим любимым медиаплеером через консоль. Но это и не главное предназначение протокола `DCOP`. Всю свою мощь он проявляет в скриптах. И одна из основных сфер его примене-

ния для пользователя – горячие клавиши. Я не буду здесь останавливаться подробно на том, как именно можно привязать действие к комбинации клавиш, и лишь упомяну модуль `KHotkeys` центра управления `KDE` и `xbindkeys` как `desktop-независимый` способ.

Что делать?

Впервые с `DCOP` я столкнулся, когда одна из ранних версий медиаплеера `amaroK` не стала обрабатывать глобальные горячие клавиши. Меня, привыкшего к тому, что на паузу музыку можно поставить одной комбинацией клавиш, такое положение дел не устроило. Тут мне и пришел на помощь `DCOP`. В документации к `amaroK` довольно подробно описано, как использовать предоставляемые плеером функции. Общий вид вызова при этом такой:

```
dcop amaroK player stop
```

где `stop` – одна из функций `DCOP` плеера.

Привязав часто используемые функции на горячие клавиши, я получил полный контроль над плеером, так что его главное окно я стал видеть, только когда нужно было добавить что-то в плейлист.

Наглядное представление о том, что умеет `DCOP`, можно получить, взглянув на скрипт `webcontrol` из стандартной поставки `amaroK`. Этот скрипт, используя `DCOP`, создает локальный `http`-сервер,

позволяющий управлять плеером с помощью браузера (см. рис. 1).

Примеры взаимодействия с DCOP

Не всегда все так гладко с документацией, как в случае с `amaroK`. Однако программа сама способна рассказать, что можно сделать с ней при помощи `DCOP`. Очень удобным средством для этого может служить утилита `kdcop`, отображающая в виде дерева все программы с `DCOP`-интерфейсом и их функции, а также позволяющая выполнять вызовы `DCOP` или перетаскивать их прямо в программы или в эмулятор терминала (см. рис. 2).

Вернемся к звуку... Миксер `KDE` `kmix` также легко управляется. Можно заставить его убавить, прибавить или выключить громкость глобально:

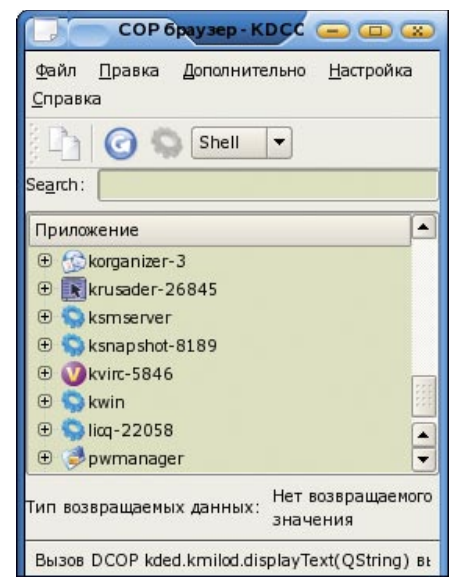


Рисунок 1

```
dcop kmix Mixer0 increaseVolume 0
dcop kmix Mixer0 decreaseVolume 0
dcop kmix Mixer0 toggleMute 0
```

И кто там утверждал, что в Linux мультимедийная клавиатура бесполезна?

Теперь рассмотрим клиент e-mail в KDE – KMail. Например, быстро проверить почту и просмотреть новые сообщения можно так (если KMail функционирует отдельно):

```
dcop kmail KMailIface checkMail && dcop kmail KMailIface .\
openReader
```

А если KMail используется в составе пакета Kontact, то:

```
dcop kmail KMailIface checkMail && dcop kmail kmail .\
newInstance
```

Если вам часто приходится слать письма по адресам, встречающимся в обычных текстовых документах, полезным может быть следующий скрипт:

```
dcop kmail KMailIface openComposer `xclip -o` "" "" "" "" "" "" ""
```

Этот скрипт с помощью утилиты xclip (<http://people.debian.org/~kims/xclip>) берет адрес получателя из текущего выделения и вставляет его в редактор писем. Остается только выделить адрес и начать составлять письмо.

Еще несколько слов об удобстве. Какое приложение опытный пользователь использует чаще всего? Правильно, shell – вернее, эмулятор терминала, поскольку речь идет о графическом окружении. Я, как пользователь KDE, выбрал konsole. Но однажды на kde-apps.org я увидел терминал, выпадающий и исчезающий по горячей клавише с верхнего края экрана (на манер консоли в некоторых играх). Красиво и удобно, но функционально этот терминал был далек от konsole, хотя и был его прямым потомком. Но что нам мешает обеспечить такое поведение для самой konsole?

Вот скрипт, который займется этим:

```
#!/bin/sh
pids=$(/bin/ps aux | grep konsole | grep -v grep | .\
grep -v $$ | awk '{print $2}')
```

```
for i in $pids ;do
  shown=$(dcop konsole-$i .\
konsole-mainwindow#1 isActiveWindow`
  if [ "$shown" == "true" ] ;
  then
    dcop konsole-$i konsole-mainwindow#1 hide
  else
    dcop konsole-$i konsole-mainwindow#1 hide
    dcop konsole-$i konsole-mainwindow#1 restore
  fi
done
```

Такая громоздкость вызвана тем, что konsole предоставляет свой DCOP-интерфейс для каждого окна строкой вида konsole-<PID>. Этот скрипт будет действовать сразу на все окна.

Интеграция функций одной программы в другую

Закончим с непосредственным управлением каждой программой: ведь одна из особенностей Unix-way – сцепление нескольких простых утилит для достижения сложного результата. DCOP делает это возможным и в мире GUI. Рассмотрим на примере интеграции функций одной программы в файловый менеджер Krusader (www.krusader.org) (обзор Krusader см. дальше в этом выпуске «Open Source»).

У меня часто возникает потребность записать на CD некоторую информацию, раскиданную по всей файловой системе. Можно, конечно, использовать Drag'n'Drop, но хотелось бы просто добавлять группу файлов быстро, не отвлекаясь от клавиатуры и прямо из файлового менеджера. Сделать это, как, впрочем и другие трюки с DCOP, довольно просто. Krusader имеет встроенный механизм пользовательских действий. В действиях выполняется некая командная строка, причем возможны разнообразные подстановки и привязка к горячим клавишам.

Следующая строка в команде действия добавит в проект k3b все выделенные файлы (или текущий, если выделенных нет):

```
dcop k3b K3bInterface addUrl %aEach("Selected", "No", "*", "No")%
```

Пример полного текста действия, который можно сохранить в файл и импортировать в Krusader, см. в файле с листингами этого выпуска.

Аналогично можно добавлять файлы и в плеер amaroK:

```
dcop amaroK playlist addMedia %aEach .\
("Selected", "No", "*", "No")%
```

Самая большая тоска у пользователя, перешедшего на Linux с продукции одной известной фирмы, связана с любимыми и привычными программами. Для меня такой единственной программой, которой я долго не мог найти приемлемой замены, был Punto Switcher. Однако и тут можно решить проблему с помощью DCOP. Точнее, через DCOP-интерфейс менеджера буфера обмена Klipper и простого скрипта на sed.

Вот как можно передать содержимое буфера обмена на вход sed и поместить вывод обратно в буфер:

```
dcop klipper klipper setClipboardContents .\
$(dcop klipper klipper .\
getClipboardContents | sed -f .\
$sed_script_filename)
```

А вот содержимое файла со скриптом на sed (путь к которому задан \$sed_script_filename):

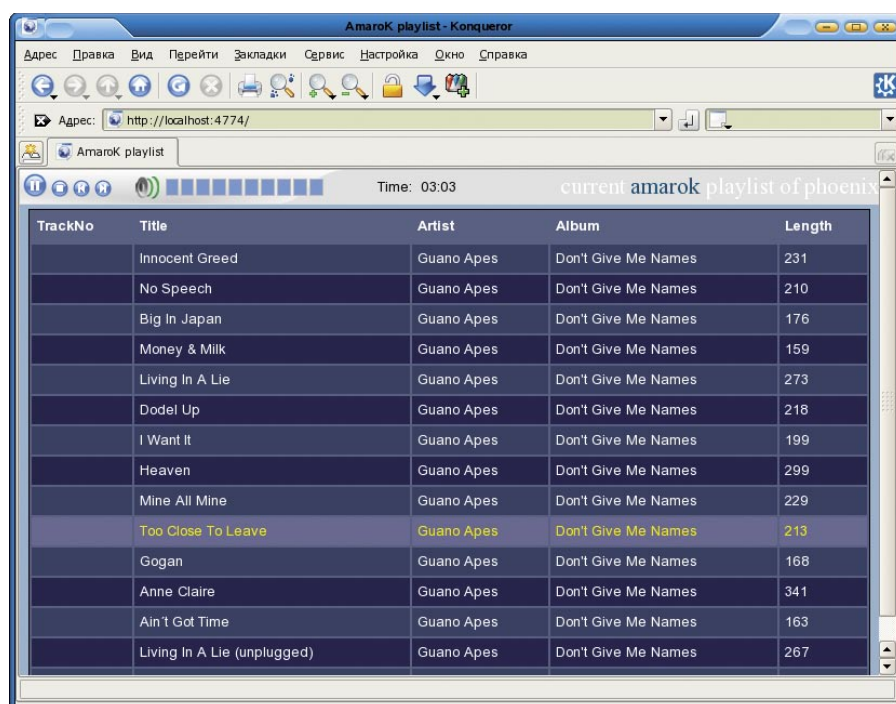


Рисунок 2

```
y/qwertuiop(\[asdfghjkl;'zxcvbnm,.\|/йцукенгшщзхфывапрлджзясмьтбю, QWERTUIOP
(\[ASDFGHIJKL;'ZXCVBNM,<?ЙЦУКЕНГШЩЗХФЫВАПРОЛДЖЗЯСМЬТБЮ, /ЙЦУКЕНГШЩЗХФЫВАПРОЛДЖ
ЗЯСМЬТБЮ, qwertyuiop(\[asdfghjkl;'zxcvbnm,.\|/йцукенгшщзхфывапрлджзясмьтбю,
QWERTUIOP(\[ASDFGHIJKL;'ZXCVBNM<?/
```

Рекомендуется поместить это в отдельный файл в одну строку (потому как многие символы в скрипте bash будет обрабатывать как управляющие).

Заключение

Как видите, интерфейс DCOP может найти применение на рабочем столе любого пользователя. Широкие возможности он дает и программисту (как раз сейчас автор этой статьи разрабатывает апплет «now playing» для панели KDE). Развивать эту тему можно долго — возможности DCOP ограничены толь-

ко количеством приложений, которые через него предоставляют свои функции.

Написание таких приложений практически не сложнее обычного — интегрированная среда разработки KDevelop предоставляет шаблон такого приложения. Многие сервисы KDE предоставляют DCOP-интерфейс.

Надеюсь, данная статья послужит вам пищей для размышлений. В заключение хочу лишь пожелать интересных находок в этой области, сообщения о которых я всегда буду рад видеть в своем почтовом ящике.

Леонид Пономарев
(l_px@mail.ru)

Krusader: крестоносец на марше

С переходом на Linux у большинства новичков самый часто задаваемый вопрос — «какая программа умеет то-то и то-то?». Естественно, все мы хотим иметь под рукой удобный и надежный инструмент. Однажды, когда я в очередной раз пытался разрешить для себя этот вопрос и искал графический файловый менеджер, мне попалась ссылка на проект Krusader (www.krusader.org). Об этом представителе двухпанельных файловых менеджеров я и расскажу в данной статье.

Родословная

Проект стартовал в 2000 году и располагался некоторое время на krusader.sourceforge.net. Проект начинался как свободный клон Windows/Total Commander'a для POSIX-совместимых операционных систем. Естественно, сначала он сильно уступал тому же Midnight Commander'у, а до функциональности Total Commander'a ему было тем более далеко. Сейчас же это взрослый большой проект, который был номинирован на премию SourceForge.net Community Choice Award в разделе Desktop, его статистика на sourceforge.net показывает активность более 99.75%, а на сайте собраны пакеты под многие дистрибутивы, постоянно обновляется CVS, новые ошибки обсуждаются на форуме и чрезвычайно быстро исправляются.

Если же отставить в сторону титулы и звания, то мы увидим перед собой простой, вполне привычный, многогранный и гибкий инструмент для осуществления любых операций с файлами. Написанный на Qt/KDE, он предоставляет единообразный приятный интерфейс и интегрирует в себе многие возможности KDE.

Арсенал

Однако за простым интерфейсом стоят многие интересные механизмы. Вот лишь некоторые из них:

- ✓ KIO Slaves позволяют работать с виртуальными файловыми системами (*.iso, (s)ftp, fish, smb и многими другими) как с локальными.
- ✓ Поддержка внешних архиваторов.
- ✓ Поддержка внешних программ. Среди поддерживаемых внешних инструментов есть как традиционные UNIX-утилиты (du, mount, locate, diff), так и графические программы KDE (Krename для множественных переименований файлов, почтовый клиент KMail, менеджер загрузок KGet, графическая замена diff Kompare и другие), а также множество утилит для проверки целостности и подлинности файла.
- ✓ Автомонтирование. Если в дистрибутиве нет демона automountd, Krusader примонтирует внешний носитель автоматически при переходе в точку монтирования.
- ✓ Вкладки панелей, которые не просто позволяют держать открытыми несколько директорий, но и сохраняют выделение и порядок сортировки. Вкладки с удаленными файловыми системами поддерживают соединение.
- ✓ KParts: благодаря интеграции различных модулей Krusader может просматривать все, что умеет Konqueror — т.е. графические форматы, PDF, офисные документы (при установленном KOffice), Flash, файлы интерфейсов Qt и множество других. При этом окна просмотрщика не разбредаются по всему рабочему столу,

а помещаются во вкладки в одном окне. В случае с бинарными файлами может пригодиться HEX-просмотрщик. В то же время KrViewer — это и полноценный редактор, использующий все преимущества KWrite (может быть назначен и внешний текстовый редактор).

- ✓ Менеджер монтирования отображает сведения о смонтированных файловых системах и тех, что перечислены в /etc/fstab. Позволяет (раз)монтировать ФС.
- ✓ Статистика использования диска представляет в виде линейной диаграммы размер файлов в текущей директории, что удобно для поиска самых забитых директорий в случае, когда нужно быстро освободить место под что-то более важное. Хотя существует и более удобная и наглядная программа filelight.
- ✓ Для сохранения сеансов работы можно использовать профили, в которых запоминаются все вкладки. Например, можно иметь несколько профилей для управления подконтрольными сайтами или машинами в локальной сети — ведь благодаря KIO Slave работа с удаленными ФС в Krusader прозрачна. Также можно сохранить профили синхронизатора и поиска.
- ✓ Любой путь может быть добавлен в закладки, в том числе и в удаленных ФС. Если доступ на удаленную ФС защищен паролем, Krusader сохранит его в KWallet (служба хранения паролей KDE).
- ✓ К горячей клавише может быть привязан любой пункт меню, закладка или действие.

И это еще далеко не все преимущества Krusader. Многие его удобства (такие как панелизация результатов поиска, синхронизатор каталогов, разбиение/склеивка файлов и прочие) по достоинству оценят опытные пользователи.

Туше

Есть в Krusader еще один механизм, который заслуживает пристального внимания. Речь идет о так называемых пользовательских действиях (UserActions), о которых я вскользь упомянул в своей прошлой статье. Действие (далее я буду называть их так для краткости) позволяют выполнить любую командную строку. Доступны некоторые подстановки параметров и внутреннее команды.

Рассмотрим один пример. Есть некоторый каталог с файлами из недоверенного источника. Хочется проверить его на наличие вирусов. В примере будет использоваться ClamAV. Можно, конечно, воспользоваться графической надстройкой KlamAV, но из файлового менеджера это получится быстрее и не менее информативно.

Создадим новое действие, добавим в него макрос «Активная панель → Список значений», установим тип элементов «Selected» и снимем галочку напротив «Автоматически пропускать пробелы». В качестве разделителя укажем пробел, заключенный в апострофы, получившийся макрос тоже обрисуем апострофами.

Перед макросом поставим вызов ClamAV:

```
clamscan -i --database=<Путь к базам вирусов> -r --unzip -l
--unrar --arj --lha --tar --deb --tgz
```

И укажем, что команду надо запускать в терминале. Такое действие запустит сканирование выбранных директорий и файлов или текущего файла/папки, если ни один элемент не выбран. В дальнейшем действие можно назначить на горячую клавишу или поместить на панель инструментов.

Действие с тем же макросом после команды `rpm -Uvh` удобен для установки пакетов (конечно, менеджер пакетов может быть и другим).

Рассмотрим коротко некоторые макросы:

- ☑ **«Имя файла в списке» (%ListFile%).** Заменяется именем временного файла, в который помещаются выбранный тип элементов. Можно поставить после `wget -i`, если качество связи с сервером оставляет желать лучшего.
- ☑ **«Отдельный вызов программы для» (%Each%).** Вызывает командную строку `n` раз, каждый раз заменяя макрос единственным значением из возможного множества. Подойдет для многопоточной обработки чего-либо или в случае, когда программа не принимает списки файлов.
- ☑ **«Список значений» (%List%).** Заменяется списком элементов выбранного типа. Самый употребляемый подходит для большинства случаев, когда нужно передать список имен файла как параметр программы.

Назначение остальных макросов интуитивно понятно, особенно если учесть, что интерфейс Krusader переведен и на русский язык. Более подробную информацию о макросах и их назначении можно прочитать в документации Krusader в разделе User-Actions.

Настоящий герой

Если меня спросят, какие наиболее достойные представители Open Source Software могут показать все достоинства данной модели разработки, я назову в том числе и Krusader. Проект по праву может считаться взрослым и многообещающим. Остается только поблагодарить разработчиков, переводчиков и всех, кто поддерживает пакеты, и пожелать им дальнейшего развития этого отличного продукта. Вам же я пожелаю приятной работы и интересных решений, сообщения о которых я всегда буду рад видеть в своем почтовом ящике.

Леонид Пономарев
(lp@mail.ru)

Экономим на патчах: diff, xdelta, bdelta

Экономия бывает разной

У многих из нас часто возникает вопрос обновления программной части системы. А у тех, кто при этом пользуется пакетами с исходными текстами программного обеспечения, регулярно появляется необходимость скачивания файлов больших объемов — даже когда обновиться надо лишь с версии `x.y` на `x.y+1`. Если разница в исходных текстах между ними невелика, то зачем же заново качать ненужную (уже имеющуюся) часть архива?

В данной ситуации сэкономить время и деньги помогут программы, которые генерируют различия между файлами. В данной статье будут описаны 3 из них: традиционный `diff`, `xdelta` и новый — `bdelta`. Первый из них (`diff`) генерирует различия между файлами содержимого архивов, а второй и третий — между `tarball`'ами, т.е. в этом случае не надо распаковывать архив. Таким образом, если использовать `diff`, будет получен новый архив (после упаковки), идентичный требуемому по содержанию, но отличающийся от него, например, контрольной суммой. При использовании же `xdelta` и `bdelta` получаются новые архивы, полностью идентичные необходимым.

Работа с патчами и тестирование

Рассмотрим же, какой из них лучше подойдет для эконо-

мии сетевого трафика. Попробуем создать патч с `gtk+-2.8.15` до `gtk+-2.8.17`: архив с GTK+2 довольно объемный, содержит различные файлы, и это должно помочь нам получить наглядное представление о работе рассматриваемых образцов.

Для создания патчей использовались следующие команды:

☑ **diff:**

```
$ diff -urN gtk-2.8.15 gtk-2.8.17 > gtk.diff
```

☑ **xdelta:**

```
$ xdelta delta gtk+-2.8.15.tar gtk+-2.8.17.tar gtk15-17.xdt
```

☑ **bdelta:**

```
$ deltap -mjb 9 gtk+-2.8.15.tar.bz2 gtk+-2.8.17.tar.bz2 gtk15-17.dtu
```

Также проводились замеры времени действия и прочих параметров при помощи команды `time`. Замечу, что для работы `diff` требовалась распаковка архивов, а для `xdelta` — их достаточно было разархивировать (применив лишь `«bzip2 -d»`).

Результаты таковы:

☑ **diff:** Размер патча в сжатом виде: 896,568 байт.

Вывод `time`:

```
1.93user 1.09system 0:28.40elapsed 10%CPU (0avgtext+0avgdata 0maxresident)k
0inputs+0outputs (2major+36460minor)pagefaults 0swaps
```

☑ **xdelta:** Размер патча: 1,231,943 байт.

Вывод time:

```
5.80user 0.17system 0:06.54elapsed 91%CPU (0avgtext+0avgdata 0maxresident)k
0inputs+0outputs (0major+53812minor)pagefaults 0swaps
```

✓ **bdelta:** Размер патча: 358,943 байт.

Вывод time:

```
44.92user 5.82system 0:55.14elapsed 92%CPU (0avgtext+0avgdata 0maxresident)k
0inputs+0outputs (0major+13596minor)pagefaults 0swaps
```

Применять полученные патчи просто:

✓ **diff:**

```
$ patch -p1 -i file.diff
```

✓ **xdelta:**

```
$ xdelta patch file.xdt
```

✓ **bdelta:**

```
$ deltup -p file.dtu
```

В двух последних случаях оригинальный файл должен находиться в каталоге, в котором производится операция.

Для более удобного создания патчей deltup можно взять архив с откомпилированными программами и скриптом от автора: http://osa.samag.ru/pub/deltup_patch.tar.bz2 (33 Кб). Пользоваться им просто:

```
$ ./patch.sh file1 file2
```

В результате выполнения этой команды будет получен готовый патч с названием file1-file2.dtu. В качестве file1 и file2 могут выступать как обычные файлы, так и архивы tar.gz/tar.bz2.

Минусы и плюсы

Если обратиться к популярности рассматриваемых решений, то можно отметить, что diff используется повсеместно как основной формат для создания патчей, xdelta популярна в проекте KDE, а deltup встречается в системе Gentoo GNU/Linux. (До недавнего времени работал deltup-сервер <http://www.rthwlr.net/ddeltup>, где находилось и регулярно пополнялось огромное количества патчей bdelta.)

К минусам xdelta и bdelta можно отнести то, что исходный файл должен полностью соответствовать тому, с которого делали патч. Недостатки xdelta – необходимость разжатия архива (прим.: не разархивирования). Среди плюсов diff возможность создания патчей не только для отдельных файлов, но и для дерева файлов. При этом diff не предъявляет жестких требований к содержанию исходного файла, что позволяет патчить не оригинальные, а слегка измененные файлы. Удивляет, что xdelta проигрывает diff в размере патча.

Выводы

Таким образом, подводя итоги, можно сказать, что:

- ✓ наилучшая экономия получается при использовании bdelta;
- ✓ xdelta предоставляет самый быстрый способ работы с патчами (это решение хорошо подходит, когда важным критерием является скорость выполнения операции);
- ✓ diff предпочтителен для удобочитаемого просмотра различий и широко распространен.

От себя же добавлю, что один хороший человек и использование bdelta помогает мне сильно экономить на gprs-трафике.

Владимир Кемпик
(bobahu4@mail.ru)

«Open Source» приглашает к сотрудничеству!

Электронное приложение «Open Source» всегда открыто для сотрудничества с новыми авторами, с читателями и их конструктивными предложениями по улучшению издания, обоснованной критикой и любыми отзывами, с компаниями, занимающимися разработкой и продвижением программного обеспечения с открытым кодом.

Приветствуются все энтузиасты, желающие опубликовать у нас свои статьи.

Тематика нужных материалов очевидна из предназначения приложения, то есть – FOSS (Free and Open Source Software): теория и практическое применение; исторические сведения, анализ сегодняшнего положения, прогнозы на будущее и другие аспекты, связанные с открытым ПО.

Среди наиболее интересных на данный момент общих тем можно выделить:

- ✓ общие обзоры новых и/или интересных проектов Open Source и конкретных приложений, свежих версий дистрибутивов Linux, *BSD и других систем;
- ✓ советы и рекомендации новичкам в мире GNU;
- ✓ истории успеха применения/распространения ПО с открытым кодом;
- ✓ философия и идеология Free Software;
- ✓ разработка приложений с применением средств Open Source.

Желательный объем статей: 4800, 9600 или 14400 символов (с пробелами). Но не стоит строго ограничиваться приведенными выше рамками!

Если у вас есть свои темы и предложения, присылайте – рассмотрим все вопросы.

Не забывайте, что только совместными усилиями мы сможем сделать наше приложение лучше.

Редакция постоянно стремится к развитию и совершенствованию своего издания, поэтому мы рады активным читателям и их комментариям как относительно публикуемых материалов, так и самой структуры приложения, его оформления и приоритетов.

Публичное обсуждение «Open Source» проводится в [форуме](#) сайта журнала «Системный администратор».

Мы заинтересованы в сотрудничестве с участниками свободных проектов, непосредственно разработчиками программного обеспечения с открытым кодом и с компаниями, специализирующимися на создании продуктов на базе технологий с открытым кодом, предоставляющими те или иные услуги по Open Source, занимающимися его распространением.

Кроме того, мы готовы освещать различные тематические события, проводимые на территории России и посвященные Free Software, выступать в качестве информационных спонсоров выставок, конференций, презентаций и других мероприятий.

Связаться с редакцией можно по электронной почте osa@samag.ru.

Подписные индексы:

20780*
81655**

по каталогу
агентства
«Роспечать»

87836

по каталогу
агентства
«Пресса
России»

* годовой
** полугодовой

**Стоимость
подписки через
редакцию:**

**900* руб.
за 6 номеров**

**1700* руб.
за 12 номеров**

* включая НДС
и почтовую доставку

Подписка на журнал «Системный администратор»

Российская Федерация

- ✓ Подписной индекс: годовой – **20780**,
полугодовой – **81655**
Каталог агентства «Роспечать»
- ✓ Подписной индекс: **87836**
Объединенный каталог «Пресса Рос-
сии»
Адресный каталог «Подписка за ра-
бочим столом»
Адресный каталог «Библиотечный
каталог»
- ✓ Альтернативные подписные агентства:
Агентство «Интер-Почта»
(495) 500-00-60, курьерская доставка
по Москве
Агентство «Вся Пресса»
(495) 787-34-47
Агентство «Курьер-Пресссервис»
Агентство «ООО Урал-Пресс»
(343) 375-62-74
- ✓ Подписка On-line
<http://www.arzi.ru>
<http://www.gazety.ru>
<http://www.presscafe.ru>

СНГ

В странах СНГ подписка принимается
в почтовых отделениях по националь-
ным каталогам или по списку номенкла-
туры «АРЗИ»:

- ✓ **Азербайджан** – по объединенному
каталогу российских изданий через
предприятие по распространению пе-
чати «Гасид» (370102, г. Баку, ул. Джа-
вадхана, 21)

- ✓ **Казахстан** – по каталогу «Российс-
кая Пресса» через ОАО «Казпочта»
и ЗАО «Евразия пресс»
- ✓ **Беларусь** – по каталогу изданий стран
СНГ через РГО «Белпочта» (220050,
г. Минск, пр-т Ф. Скорины, 10)
- ✓ **Узбекистан** – по каталогу «Davriy
nashrlar» российские издания через
агентство по распространению печат-
ти «Davriy nashrlar» (7000029, г. Таш-
кент, пл. Мустакиллик, 5/3, офис 33)
- ✓ **Армения** – по списку номенклатуры
«АРЗИ» через ГЗАО «Армпечать»
(375005, г. Ереван, пл. Сасунци Да-
вида, д. 2) и ЗАО «Контакт-Мамул»
(375002, г. Ереван, ул. Сарьяна, 22)
- ✓ **Грузия** – по списку номенклату-
ры «АРЗИ» через АО «Сакпресса»
(380019, г. Тбилиси, ул. Хошарауль-
ская, 29) и АО «Мацне» (380060, г. Тби-
лиси, пр-т Гамсахурдия, 42)
- ✓ **Молдавия** – по каталогу через
ГП «Пошта Молдавей» (МД-2012,
г. Кишинев, бул. Штефан чел Маре,
134)
по списку через ГУП «Почта Прид-
нестровья» (МД-3300, г. Тирасполь,
ул. Ленина, 17)
по прайс-листу через ООО Агентство
«Editil Periodice» (МД-2012, г. Киши-
нев, бул. Штефан чел Маре, 134)
- ✓ Подписка для **Украины**:
Киевский главпочтамт
Подписное агентство «KSS»
Телефон/факс (044)464-0220

Редакционная подписка

Открыта подписка через редакцию.
Вы можете оформить подписку на любое
количество номеров 2006 года. Редакция
не высылает журналы за пределы Россий-
ской Федерации.

Для юридических лиц:

- ✓ Отправьте заявку на подписку по фак-
су (495) 628-82-53 или по e-mail:
info1@samag.ru.
- ✓ Укажите наименование и банковские
реквизиты своей организации, почто-
вый индекс и адрес доставки журна-
ла, телефон и e-mail контактного ли-

ца, период подписки и количество но-
меров. Редакция выставит вам счет,
после оплаты которого вы начнете по-
лучать журналы по почте. Необходи-
мые бухгалтерские документы высыл-
аются почтой.

Для физических лиц:

- ✓ Заполните нижеприведенную квитан-
цию, оплатите в любом банке и при-
шлите в редакцию копию с отметка-
ми банка.
- ✓ После поступления платежа редакция
начнет отправлять вам номера.