

Колонка главного редактора



Долгая дорога к первому выпуску первого в России электронного приложения, полностью посвященного программному обеспечению с открытым кодом, пройдена. И уж теперь нас не остановить. Приготовьтесь к бесконечному путешествию по свободному раздолью, называемому Free Software.

Выход этого номера «Open Source» уже стал историческим событием в русскоязычном движении за свободное ПО — на повестке дня лишь вопрос его классичности, ответить на который в состоянии одно только вездесущее время.

Принято в подобных случаях отмечать, что первый блин комом. Судите сами. При этом, изучая представленные материалы, сохраняйте бдительность, критический настрой, стремление к справедливости и, отбросив фанатизм и бурлящие эмоции, смело конвертируйте все мысли в печатный вид, после чего отправляйте на электронный почтовый ящик osa@samag.ru — Postfix всегда рад их видеть.

Если же увиденное смогло донести до вас ощущение необходимости внести свою лепту, не отказывайтесь от принципов groupware — подарите читателям накопившиеся идеи и практический опыт, выразите квинтэссенцию познаний в собственной публикации в «Open Source».

Главный редактор
Дмитрий Шурупов
(osa@samag.ru)

«Open Source»
электронное приложение к журналу
«Системный администратор»
№1, 14 ноября 2005 г.

РЕДАКЦИЯ

Исполнительный директор

Владимир Положевец

Главный редактор

Дмитрий Шурупов

Верстка и оформление

Владимир Лукин

Сайт электронного приложения:

www.osa.samag.ru

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

Новости мира Open Source

Вышел Linux-дистрибутив Ubuntu 5.10

В середине октября появилась новая стабильная версия основанного на Debian GNU/Linux и уже успевшего стать популярным дистрибутива Ubuntu — 5.10 («Breezy Badger»).

Среди ключевых новшеств:

- ☑ интеграция с тонким клиентом: Ubuntu стал первым в мире дистрибутивом, поддерживающим технологию тонкого клиента на подобном уровне; все утилиты управления Ubuntu работают в клиентском решении так же, как и в серверном;
- ☑ поддержка OEM-инсталлятора: система Ubuntu может быть предоставлена и протестирована без нужды в настройке для конечных пользователей (основная конфигурация будет проведена при первом запуске системы);
- ☑ интеграция с Launchpad — новой инфраструктурой, используемой Ubuntu для перевода, сообщений об ошибках, работы с патчами и исправлениями, технической поддержки.

Подробный обзор Ubuntu Linux 5.10 см. дальше в этом выпуске «Open Source».

LSB Desktop Project поможет Linux на десктопах

18 октября организация Free Standards Group совместно с рабочей группой Linux Standard Base (LSB) объявила о запуске проекта LSB Desktop Project. Преследуемая им цель очевидна из названия — стандартизация Linux на настольных ПК, задание общих требований к ключевым дистрибутивам с целью распространения открытой ОС в среде десктопов.

Уже известно о том, что в новом проекте принимают участие такие компании, как Adobe, IBM, HP, Linspire, Mandriva, Novell, RealNetworks, Red Hat, Trolltech и Xandros.

Финальный релиз OpenOffice.org 2.0

После небольшой задержки 20 октября наконец-то был анонсирован финальный выпуск второй версии (2.0) открытого офисного пакета OpenOffice.org.

В качестве формата по умолчанию в OpenOffice.org отныне используется OASIS OpenDocument, а среди изменений можно выделить новый многопанельный вид, поддержку цифровых подписей, CustomShapes, похожих на MS

AutoShapes, анимационных эффектов, встраиваемых таблиц, XForms. Кроме того, в последней версии OpenOffice появились фильтры WordPerfect и новая оболочка для работы с базами данных.

Подробности о новых возможностях OpenOffice.org 2.0 опубликованы на сайте www.openoffice.org.

WINE стал бетой

Проект свободной реализации Windows API для X-сервера в UNIX/Linux-системах официально перешел в статус «бета» после релиза версии 0.9, что состоялось 25 октября.

Для свершения этого шага WINE понадобилось 12 лет разработок. Пусть даже и это не гарантирует 100% поддержки всех запускаемых Windows-приложений, на данном этапе можно хотя бы ожидать успешной установки и запуска программ, выполнения базовых операций в не родной для себя среде.

Готов FreeBSD 6.0 и новый логотип

4 ноября Скотт Лонг представил выход новой версии ОС FreeBSD — 6.0-RELEASE.

Последний релиз FreeBSD позиционируется как «production», так что готов к установке даже на серверы, требующие повышенной надежности.

Среди ключевых изменений в новой FreeBSD 6.0 по сравнению с 5.4 отмечается следующее:

- ☑ значительные улучшения в производительности файловой системы и прямом доступе к диску; файловая система теперь многопоточна и может воспользоваться всеми преимуществами многопроцессорных систем;
- ☑ расширенная поддержка беспроводных сетевых адаптеров и новая реализация поддержки беспроводного безопасного протокола WPA;
- ☑ экспериментальная поддержка платформы PPC (PowerPC).

Подробности о релизе FreeBSD 6.0 опубликованы на www.freebsd.org.

Несколькими днями ранее была распространена информация о результатах конкурса на лучший логотип для FreeBSD. Победителем стал Антон Гураль, а его работа доступна на сайте конкурса — www.logo-contest.freebsd.org.

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

OpenBSD 3.8

Продолжая традицию, проект операционной системы с открытым кодом OpenBSD в первый день ноября представил новую стабильную версию – 3.8. Это 18-й релиз OpenBSD на CD (и 19-й на FTP). Среди изменений по сравнению с прошлой версией OpenBSD, выделенных разработчиками системы:

Новые драйверы:

- ✓ **aps** (для встроенного акселерометра в IBM ThinkPad);
- ✓ **art** (для Accom Networks Artery T1-и E1-карт);
- ✓ **auixp** (для аудиоконтроллера AC'97 в ATI IXP);
- ✓ **ciss** (для RAID-контроллеров Compaq Smart ARRAY 5 и 6);
- ✓ **epic** (для ethernet-адаптеров SMC 83C170);
- ✓ **ichwdt** (для Intel 6300ESB ICH watchdog-таймера);
- ✓ **pcn** (для ethernet-адаптеров AMD Am79c97x (PCnet));
- ✓ **saftc** (для SCSI Accessed Fault-Tolerant Enclosures), переписанный **ses** (для SCSI Enclosure Services) – с помощью обоих доступен мониторинг через **sysctl** и **sensorsd**;
- ✓ **ueagle** (для ADSL-модемов Analog Devices Eagle);
- ✓ **uipaq** (для iPAQ USB serial);
- ✓ **viasio** (для аппаратных сенсоров VIA VT1211 LPC Super I/O);
- ✓ **zaudio** (для встроенного аудиокодека Zaurus);
- ✓ базовое управление RAID с помощью **bioctl(8)** в **ami(4)** MegaRAID-драйвере;
- ✓ улучшен **com**-драйвер для PCMCIA-карт последовательного порта (например, модемов сотовой связи для Zaurus);
- ✓ улучшена поддержка многих **umass**-устройств;

- ✓ обновлен драйвер X.Org для графического чипсета Intel i810.

Новые утилиты:

- ✓ **bioctl(8)** – управление RAID;
- ✓ **ipsecctl(8)** – управление IPsec;
- ✓ **stat(1)** – отображение статуса файла (по данным **stat(2)** или **lstat(2)**);
- ✓ **hostapd(8)** – демон беспроводного HAP (Host Access Point);
- ✓ **ifstated(8)** – демон слежения за статусами ethernet-интерфейсов;
- ✓ **watchdogd(8)** – для аппаратных watchdog-устройств;
- ✓ **ztsscale(8)** – калибровка сенсорного экрана (touch screen) Zaurus;
- ✓ **xidle(1)** – утилита запуска программ при неактивности X;
- ✓ **gzsig(1)** – создание и проверка криптографических подписей в заголовках gzip-файла;
- ✓ **sasyncd(8)** – демон синхронизации IPSec SA для failover-шлюзов.

Новая функциональность:

- ✓ **mount_udf(8)**, представляющая поддержку файловой системы UDF (DVD);
- ✓ агрегация сетевого интерфейса с помощью виртуального интерфейса **trunk(4)**;
- ✓ частичная поддержка «широких» символов и локалей в библиотеках C и C++.

Множественные улучшения в **ospfd(8)** (Open Shortest Path First Daemon) и **bgpd(8)** (Border Gateway Protocol Daemon), а также и во всей системе, в чистоте кода (например, переписан **malloc(3)** для использования системного вызова **mmap(2)**; код **libc(3)** переписан на ANSI C; значительно увеличилась производительность операции записи на NFS).

Более 3200 портов, 3000 предварительно собранных пакетов, улучшения в утилитах пакетов.

Обновления в страницах мануалов и в другой документации.

OpenSSH 4.2: исправления в безопасности, добавление нового метода сжатия с задержкой начала вызова **zlib** (до момента успешной авторизации пользователя), увеличен стандартный размер новых генерируемых **ssh-keygen**-ключей RSA/DSA с 1024 до 2048 битов, в **portable** OpenSSH для UnixWare 7 добавлена поддержка длинных паролей (более 8 символов).

Обновления в программном обеспечении – среди ПО, представленного в OpenBSD 3.8: X.Org 6.8.2 (и патчи; а в i386 есть и XFree86 3.3.6 с патчами для чипсетов, не поддерживаемых X.Org); GCC 2.95.3 (и патчи) и 3.3.5 (и патчи); Perl 5.8.6 (и патчи); Apache 1.3.29, **mod_ssl** 2.8.16 и поддержка DSO (и патчи); OpenSSL 0.9.7g (и патчи); Groff 1.15; Sendmail 8.13.4 с **libmilter**; BIND 9.3.1 (и патчи); Lynx 2.8.5rel.2 с поддержкой HTTPS и IPv6 (и патчи); Sudo 1.6.8p9; Ncurses 5.2; KAME IPv6; Heimdal 0.6.3 (и патчи); Arla 0.35.7; Binutils 2.15 (и патчи); Gdb 6.3.

Подробная информация о релизе OpenBSD 3.8 опубликована на сайте www.openbsd.org (полный список изменений – на <http://www.openbsd.org/plus38.html>).

Архивы с новой версией OpenBSD уже можно свободно скачать на FTP-зеркала проекта. Например, на CITKIT.

Разумеется, и этот релиз не обошелся без песни OpenBSD, получившей на сей раз название «Хакеры потерянного RAID» («Hackers of the Lost RAID») и посвященной путешествиям отважного Пуффяны Джонс (Puffiana Jones), – по мотивам фильма «Индиана Джонс и искатели потерянного ковчега» 1981 года. Текст песни, подробности о ней и ссылки на файлы доступны на странице www.openbsd.org.

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

Ubuntu 5.10 – первый взгляд на «Линукс для людей»

Небольшое предисловие

Попалась мне не так давно новость о том, что Ubuntu предлагает абсолютно бесплатно заказать диски с дистрибутивом. Планов менять дистрибутив не было (уже около года пользуюсь либо Fedora Core, либо Gentoo). Компьютер (кроме повседневных задач) у меня дома

используется в основном для обработки звука. До Ubuntu была установлена FC4 с дополнительным мультимедийным ПО, полученным через **apt-get**.

Дисков в комплекте Ubuntu было 2: инсталляционный диск и LiveCD. После запуска последнего я не сдержался и решил попробовать этот дистрибутив

в установленном виде, причем установить мне довелось не версию 5.04, а 5.10 Preview Release.

Установка

Про установку писать много не придется. Элементарнейший инсталлятор, никаких лишних вопросов или других темных мест.

Сначала все пакеты копируются на жесткий диск, и устанавливается базовая система, а после перезагрузки уже с жесткого диска происходит доустановка оставшегося софта (что отображает

традиционную манеру Debian, прародителя Ubuntu – **прим. ред.**). Благодаря такому решению и тому, что софта на одном компакт-диске в принципе не может быть особенно много, весь процесс на моей машине (900 МГц, 256 Мб RAM) не занял большого количества времени, а когда я ставил ту же систему на P4 с 512 Мб RAM, процедуре инсталляции понадобилось до неприличия короткий срок!

Программное обеспечение

Что предстало моим глазам после установки системы? Дистрибутив оказался абсолютно «свободным». Никакой поддержки mp3, допустим, тут вы сразу не найдете.

Опыт общения с Fedora подсказал следующий шаг: запросил в Google «ubuntu repositories», и в первой десятке ответов была ссылка на чудесный ресурс www.ubuntuguide.org. Заглянув туда, понял, что найдется все. Действительно, после того, как раскомментировал строчки с репозиториями в apt-get sources.list, сразу после запуска Synaptic (графическая оболочка к менеджеру программного обеспечения) увидел, что в репозиториях лежит больше 17 тысяч пакетов для любых нужд: от программ для стоматологических клиник до «мануалов для чайников», от программы Istanbul для создания видео из того, что происходит у вас на рабочем столе, до драйверов nvidia с утилитами nvidia-settings и скриптом nvidia-glx-config!

Попользовавшись Ubuntu на протяжении недели, вспомнил одну старую истину о том, что такое хорошая операционная система: ядро + софт = ОС, а вот ОС вместе с единым центральным менеджером программного обеспечения – это уже хорошая операционная система.

Почему я об этом вспомнил? В Gnome-меню/Система/Администрирование была замечена утилита Add/Remove Programs. В единственном окне программы представлен весь софт, распределенный по тем же категориям, что и в Gnome-меню, только с той разницей, что тут показаны и неустановленные пакеты. Как выяснилось после нажатия на «apply», это графическая надстройка над все тем же apt-get.

Обнаружив, что часы спешат на целый час, поставил галочку на синхронизации с сервером времени, однако в ответ получил сообщение об отсутствии протокола ntp в числе установленных и сразу же кнопку «Установить?». Через минуту все необходимое проинсталлировано, настроено и запущено. Или еще один пример – обеспечение общего се-

тевого доступа к локальным ресурсам. Нажав правой кнопкой мыши в Nautilus на каталог в домашней директории, выбираем «share», в возникшем диалоговом окне устанавливаем хотя бы один из способов открытия доступа (NFS и/или Samba), ставим галочку, «Применить», и через 2 минуты имеем работающий общий доступ по сети к нашей директории с музыкой.

Еще два наблюдения. Я впервые попробовал Debian apt-get. Ранее пользовался apt-get for rpm. Родной работает быстрее. Нет, конечно, пакеты по сети быстрее не пересылаются, однако локально время каждого его запуска значительно меньше. Ну, и второе наблюдение, далеко не религиозного содержания: уверен, что среднестатистический пользователь намного быстрее установит программу, которая выполнит его задачу в такой среде, нежели в окружении Windows.

Политика безопасности и пользовательского доступа

Интересное решение с политикой пользователей/запуска приложений, требующих повышенных привилегий, предлагают нам создатели дистрибутива. При установке Ubuntu вас никто не спросит о пароле суперпользователя (root)! Лишь потребуют создать одного пользователя, задав пароль к нему. Именно он сможет в дальнейшем запускать приложения, требующие привилегий root, вводя только свой пользовательский пароль.

Для создания пользователя без таких привилегий имеется гибкая графическая утилита (users-admin), функциональность

которой значительно выше, чем, например, у аналога в Fedora (system-config-users), но при этом сохранена простота и «стиль Ubuntu».

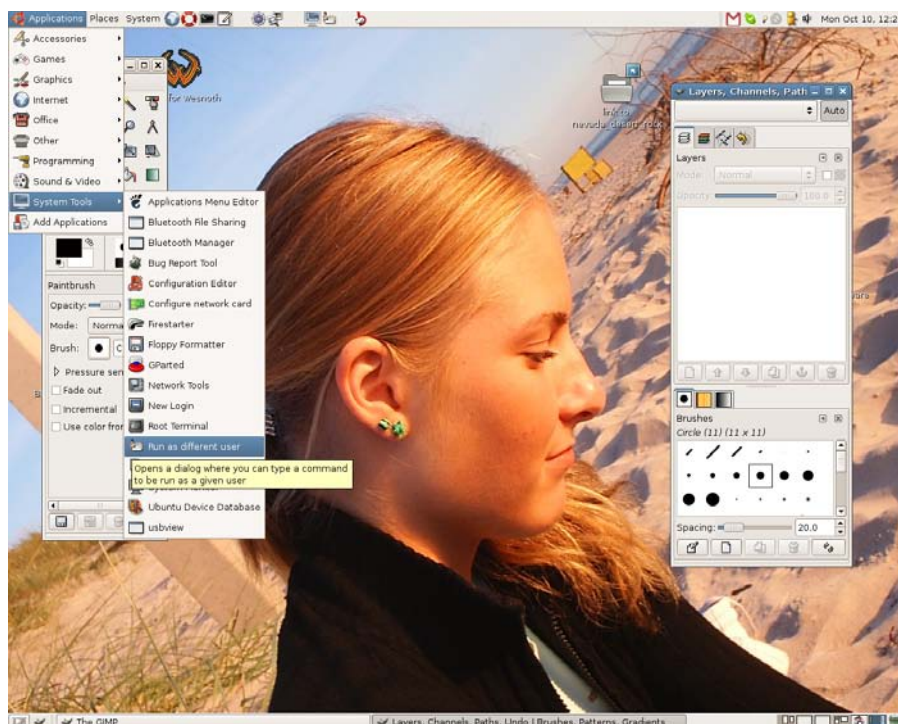
А как же тогда пароль суперпользователя? Он все-таки есть. Для его получения требуется только запустить утилиту «run as different user» из Gnome-меню/Приложения/Системные (или «sudo» для консоли – **прим. ред.**) – она позволяет запускать различные программы от имени других пользователей, в числе которых и root. Соответственно для получения shell с правами root достаточно таким образом запустить какой-нибудь терминал (например, xterm), где можно будет и сменить пароль с помощью команды passwd.

Одним из минусов дистрибутива считаю отсутствие хотя бы минимальных настроек iptables по умолчанию (как это сделано в FC). Однако те, кто не знаком с iptables, могут воспользоваться такими графическими утилитами, как Firestarter, GuardDog или FirewallBuilder. Правда, надо отдать должное команде Ubuntu: ни одного сервиса, предоставляющего удаленный доступ, на свежее установленной системе нет (даже простого ssh-сервера).

В целом интересное решение с политикой паролей. Сначала показалось непривычным («как это, для установки программ в систему не нужен пароль root?!»), но потом начинаешь понимать, для чего это... Ведь Ubuntu – «Линукс для людей»!

Ложка дегтя

С трудом верится, что такой молодой дистрибутив, как Ubuntu, не имеет ни сучка,



Рабочий стол в Ubuntu 5.10

ни задоринки. Есть ложка дегтя и в Ubuntu. Выделю несколько таких мелких неприятностей.

В двух-трех случаях из десяти бывает, что при установке программ соответствующие пиктограммы не появляются в контекстном меню Gnome. Для этого имеется сразу же поставляемая в дистрибутиве утилита для исправления/добавления программ в Gnome-меню, так что все не так трагично – только надо запоминать, какие программы вы установили, чтобы потом они не просто занимали место на диске, а использовались по назначению.

Другим минусом можно (правда, спорно) считать то, что Ubuntu поставляется на одном установочном диске, а не хотя бы на двух. Если в моей стране (в Литве – **прим. ред.**) интернет стоит копейки, то вот для российского пользователя установка недостающего софта в Ubuntu может стать проблемой и оттолкнуть от использования данного дистрибутива.

Также замечу, что у меня первое время (до глобального обновления системы) при повышенных нагрузках постоянно падал Nautilus. Мне, конечно, не проблема

нажать на выскакивающем окошке «запустить снова», но тем не менее.

Небольшой вывод, не претендующий на серьезную аналитическую оценку

Итак, что можно сказать об Ubuntu в целом? Быстрый (и это бросается в глаза) дистрибутив, с огромной кучей свежего софта... но при наличии хорошего выхода в сеть. Пригоден не только для рабочего стола, но и для серверов (опция «server» может быть задана при загрузке с установочного диска). Да, конечно, имеются некоторые проблемы, но у меня в руках была не финальная версия, а только лишь Preview Release (финальный релиз был представлен 13 октября 2005 года – см. www.nixp.ru и www.ubuntu.com).

Перечитав статью подумал, что среди читателей могут быть и сторонники иного (нежели GNOME) рабочего стола. Разработчики подумали и о них – существует проект Kubuntu, представляющий собой тот же Ubuntu, но с рабочей средой KDE. Причем нет необходимости скачивать еще один образ диска с Kubuntu, если у вас уже имеются на руках оригинальные диски с Ubuntu; просто посмотрите, что вы-

даст поиск по репозиториям на ключевое слово «kubuntu». А посредством apt-get можно установить и Xfce, и множество других легковесных оконных менеджеров. Даже эмуляцию оконного менеджера из Plan9. В целом Ubuntu – красивый, продуманный дистрибутив, достойный внимания и оправдывающий свой лозунг («Линукс для людей»).

Где достать Ubuntu? (Самое главное!)

Заказать бесплатные диски с Ubuntu можно по адресу <https://shipit.ubuntu.com>. Диски действительно приходят – проверено.

Прим. ред.: финальная версия Ubuntu Linux 5.10 вышла в середине октября. Среди пакетов, представленных в релизе:

- ✓ Linux-ядро 2.6.12.6
- ✓ X.org 6.8.2
- ✓ GNOME 2.12.1
- ✓ OpenOffice.org 2.0 RC2
- ✓ GCC 4.0.1
- ✓ glibc 2.3.5
- ✓ Python 2.4.2 (с Plone 2.1 и Zope 2.8.1)
- ✓ PHP 5.

Владимир Якубовский
(vladimir.jakubovskij@gmail.com)

VIM! Начни!

Смена привычного и ставшего родным на новое и непривычное чаще всего обуславливается двумя вещами: необходимостью и интересом. Скорее всего, вы сменили Windows на Linux – я сделал именно так. Больше всего в Linux меня обескураживало отсутствие привычных инструментов для обыденных вещей...

Vim – это текстовый редактор для командной строки, его дальний предок ed был рожден в те времена, когда не было мышей, но были монохромные дисплеи (первую версию ed Кен Томпсон писал еще для PDP-7. – **Прим. ред.**). Этой статьей я хотел бы дать старт использованию Vim.

Начало работы

Vim устанавливается в большинстве дистрибутивов по умолчанию и неплохо справляется со многими задачами, даже с очень простыми. Редактор работает в двух режимах: «обычный» и режим «вставки». (Иногда в шутку их называют «пищит» и «не пищит» соответственно.) Кроме того, он обладает собственной командной строкой. С ее помощью осуществляется вызов всех функций редактора.

Прежде чем начать работу с Vim, нужно знать три вещи:

- ✓ Чтобы перейти в режим «вставки» для редактирования текста, нужно нажать латинскую букву «i».
- ✓ Чтобы покинуть этот режим и перейти в «обычный», нужно нажать клавишу «Esc».
- ✓ Чтобы попасть в командную строку самого Vim, нужно покинуть режим «вставки» и нажать «:» (то есть нажать комбинацию клавиш «Shift» + «:» в английской раскладке).

Итак, чтобы открыть файл для редактирования в Vim из консоли, в системной командной строке пишем:

```
# vim /каталог/еще_каталог/имя_файла
```

Для открытия файла из самого Vim нужно перейти в командную строку редактора нажатием «:», ввести букву «e» (это команда самого Vim) и через пробел имя файла. Должно получиться что-то вроде этого:

```
:e /каталог/еще_каталог/имя_файла
```

Здесь, как и в bash, возможно использование клавиши «Tab» для формирования имени файла.

Базовые операции в редакторе

Перемещение по открытому файлу в «обычном» режиме осуществляется с помощью курсорных клавиш, «Page Up» и «Page Down», а также навигационных букв: «h», «j», «k», «l».

Конечно, параметр, требующий правки, можно найти вручную, но если текстовый файл имеет несколько сотен строк, удобнее воспользоваться механизмом поиска, встроенным в Vim. Чтобы задействовать его, нужно перейти в режим командной строки, нажать «/» и ввести искомую последовательность символов, вот так:

```
/слово
```

И нажать «Enter». При повторном нажатии «/» и следом «Enter» будет найдено следующее совпадение.

Нужно помнить, что символы .[*]^%/\?~\$ имеют специальное значение, и если вы хотите использовать их в строке поиска, то перед каждым из них следует помещать символ «\».

При возникновении необходимости в перемещении или копировании блока текста воспользуемся «визуальным» режимом. Переход в него осуществляется нажатием на «v» в «обычном» режиме.

Перемещение курсора по тексту, над которым вы хотите совершить действие, подсвечивает его. После выделения фрагмента текста при нажатии на «d» выделенная часть будет вырезана в регистр (нечто вроде «личного» буфера обмена Vim).

Затем достаточно переместить курсор в нужную позицию и нажимать на «р» для вставки хранимого в памяти текста. Копирование происходит аналогично: только вместо «d» используется «у».

Когда все необходимые изменения внесены, нужно сохраниться и выйти. Для первого шага нажмите «:», для перехода в командную строку редактора введите «w» и нажмите «Enter».

Файл сохранен. Чтобы выйти из программы, необходимо после перехода в командный режим («:») ввести «q» и нажать «Enter».

Эти команды можно совместить:

```
:wq
```

В таком случае будет осуществлено сохранение файла и выход из Vim. Иногда может понадобиться выход из редактора и без сохранения изменений в файле:

```
:q!
```

Восклицательный знак как бы говорит Vim: «Я знаю, что я делаю!».

Заключение

Я постарался описать необходимый минимум работы с Vim, когда нет графического интерфейса. На самом деле здесь рассказано о сотой доли процента его возможностей. Так, например, не упомянуты функции подсветки синтаксиса, встроенного языка, позволяющего автоматизировать работу с помощью скриптов, возможность работы с отсутствующими в системе кодировками и так далее. Более обширное поле познания может предоставить команда:

```
:help
```

Константин Фадеев

GTK+ 2 в Free Pascal 2

Pascal мне приходится часто использовать. По учебе в основном, но недавно освоил новую сферу его применения – создание графических приложений невысокой сложности на основе GTK+ (www.gtk.org), благо bindings для него появились во второй версии FPC (www.freepascal.org), а сам Free Pascal своими возможностями (по сравнению с BP 7.0) весьма радует.

Требования

Итак, нам понадобится: GTK+ 2 (не ниже 2.4, последние версии – из ветки 2.8) со всеми библиотеками, от которых она зависит, и Free Pascal 2. (Разумеется, надо еще иметь UNIX/Linux с X-сервером или Windows – и gtk2, и fpc2 портированы на множество платформ: в высокой кросс-платформенности заключается большое преимущество данной системы.) В документации FPC нет секции про GTK+, ее можно найти на их сайте, но, к сожалению, для GTK+ 1.2 и только на английском языке. Большинство примеров буду приводить из своей программы, предназначенной для оперативного мониторинга трафика, протекающего по определенному сетевому интерфейсу.

Первые шаги с FPC/GTK+

Для начала необходимо подключить unit для использования функций gtk2:

```
uses gtk2, glib2, gdk2;
```

Первый – непосредственно сам toolkit, второй – низкоуровневая библиотека, используемая gtk2, а последний – платформозависимая библиотека, рисующая все, что мы выводим.

Все объекты в gtk, как и во многих других графических библиотеках (например, Qt), – виджеты (widget), и нам надо определить их в начале программы, причем для глобальной видимости, т.е. до первой функции/процедуры:

```
var main_win, main_fr, stop_b, l_cen :pGtkWidget;
```

Далее начинается само тело программы. Первым делом передаем аргументы, полученные нашей программой, на обработку gtk:

```
gtk_init(@argc, @argv);
```

Теперь можно приступить к объявлению виджетов:

```
main_win:=gtk_window_new(GTK_WINDOW_TOPLEVEL);
main_fr:=gtk_fixed_new();
start_b:=gtk_button_new_with_label('Старт');
l_cen:=gtk_entry_new_with_max_length(8);
```

Первая строка создает главное окно программы (на это указывает аргумент – GTK_WINDOW_TOPLEVEL), вторая – создает виджет-контейнер типа fixed, т.е. в него мы будем вставлять все наши кнопки, строчки, списки и т.п. Он необходим, т.к. в gtk_window можно положить только один дочерний виджет. Предпоследняя строка создает кнопку с надписью «Старт». (Внимание! Все интернациональные символы в gtk2 должны быть написаны в unicode.) И последняя строка создает текстовую запись (text entry) с максимальной длиной 8, ее текст в дальнейшем может быть изменен.

Далее можно объявить свойства (такие, как размер и др.) некоторых виджетов:

```
gtk_widget_set_usize(pGtkWIDGET(main_win), 115, 100);
```

Эта строка задает размер виджета main_win (т.е. главного окна нашей программы) в 115 пикселей по X и 100 – по Y. Эту функцию можно применять и к другим виджетам.

Например:

```
gtk_widget_set_usize(pGtkWIDGET(start_b), 111, 96);
```

Или сделать текстовую запись только для чтения:

```
gtk_entry_set_editable(pGtkEntry(l_cen), false);
```

Затем идет размещение виджетов в контейнерах:

```
gtk_container_add(GTK_CONTAINER(main_win), main_fr);
```

Эта процедура добавит в наше главное окно виджет типа fixed, в который мы в дальнейшем будем помещать все остальные виджеты:

```
gtk_fixed_put(GTK_FIXED(main_fr), start_b, 0, 0);
```

Данная процедура поместит в наш виджет main_fr (типа fixed) кнопку start_b с координатами (по порядку) x=0 и y=0.

После этого идет очень важная часть программы – привязка событий/сигналов (signal) к функциям (callback function). В общем случае это делается так:

```
g_signal_connect(G_OBJECT(us_widget), 'some_signal',
GTK_SIGNAL_FUNC(@us_function), NIL);
```

В указанном примере при получении от виджета us_widget сигнала с именем some_signal произойдет вызов функции us_function.

У нас это может выглядеть так:

```
g_signal_connect(G_OBJECT(start_b), 'clicked',
GTK_SIGNAL_FUNC(@start_a), NIL);
```

Таким образом, при нажатии (clicked) на кнопку start_b вызывается процедура/функция start_a. Список сигналов у конкретных виджетов можно посмотреть в gtk-tutorial (www.gtk.org/tutorial).

Так выглядит наша процедура start_a:

```
procedure start_a( widget : pGtkWidget; data : pGpointer );
cdecl;
begin
gtk_widget_show(l_cen);
gtk_widget_hide(start_b);
stat:=g_timeout_add( 500, tGtkFunction(@time_back), NIL);
end;
```

Назначение тела процедуры будет описано ниже.

Если необходимо использовать функцию, ее вид должен быть следующим:

```
function start_a( widget : pGtkWidget ; event : pGdkEvent ;
data : gpointer ) : gint; cdecl;
```

Важно заметить, что, если функция выдает false (т.е. start_a:=0), вызывается завершение программы.

Далее необходимо указать, какие виджеты будут видны, а какие нет:

```
gtk_widget_show_all(main_win);
```

Данная функция сделает виджет главного окна и все помещенные в него – видимыми, а вот эта:

```
gtk_widget_hide(start_b);
```

скроет только кнопку start_b.

Также если нам нужно, чтобы через каждые n миллисекунд в программе автоматически выполнялась какая-либо функция (это называется timeout), надо сделать следующее:

```
stat:=g_timeout_add( n, tGtkFunction(@time_back), NIL);
```

где stat типа integer и содержит указатель на созданный timeout, а time_back – функция/процедура, которая будет вызываться таким образом. Если функция, вызываемая таймаутом, вернет false (0), таймаут удалится. Также его можно удалить через специальную функцию:

```
gtk_timeout_remove(stat);
```

И в конце мы вызываем обязательную функцию:

```
gtk_main();
```

Которая передаст управление на gtk и запустит нашу программу.

Таким образом, вооружившись этой статьей и gtk-tutorial (желательно адаптированным для fpc), можно создавать вполне работоспособные программы на gtk.

Владимир Кемпик
(bobahu4@mail.ru)

Firefox: триумфальное восхождение

Некоммерческой организации Mozilla за несколько прошедших лет удалось совершить маркетинговое чудо, поставив под сомнение незаменимость Internet Explorer даже в среде самых обычных (так называемых среднестатистических) пользователей персональных компьютеров. Имя этому чуду – Firefox, но далось оно не сразу, однако теперь уже очевидно всем: успех достигнут, и это – факт.

Конец 90-х: историческое введение

Наверное, многие еще помнят времена, когда рынок браузеров не испытывал монопольного влияния со стороны продукта всем-известной-корпорации, а всех начинающих «веб-мастеров» старшие коллеги с детства приучали к тому, что создаваемые сайты должны правильно отобра-

жаться в IE и Netscape, потому как соотношение пользователей у двух лидирующих браузеров стремилось к 1:1. И, вспоминая ситуацию середины-конца 90-х, невольно можно проследить близкий к экспоненциальному рост Обозревателя от Microsoft, сумевшего захватить подавляющую часть любителей альтернативных решений, что привело к плачевным результатам в начале XXI века.

Netscape уже не просто увидела потенциальную опасность, исходящую от нового конкурента – стала очевидной невозможность биться с ним хотя бы на равных, оставив в действии существующую схему. И тогда, в 1998 году, предпринимается революционный шаг, значимость которого смогла быть оценена только через годы напряженных разработок. Браузер Netscape стал бесплатным, но куда значительнее другое: он стал еще и сво-

бодным. В сети опубликован исходный код мощного инструмента, сумевшего в свое время покорить сердца многочисленных интернет-пользователей со всего мира. Стартовал проект Mozilla, первый major-релиз которого (1.0) был представлен в мае 2002 года. Так сложилось, что большой популярности в массах ему завоевать не удалось. Но всякой монополии когда-то приходит конец, и тогда свет увидел Firefox.

Зарождение Firefox: долгий путь от Phoenix

Уже в сентябре того же 2002 года Mozilla публикует первые бета-разработки своего нового проекта, получившего название Phoenix. В декабре выходит Phoenix 0.5, который пусть не вызывает резонанса в сообществе Open Source, но заслуживает определенного внимания и, не становясь массовым явлением, находит небольшое число сторонников (в первую очередь, конечно, в лице Linux-пользователей).

Весной 2003 года Mozilla объявляет о грандиозных планах по отказу от прак-

тиковавшейся до сих пор идеи интеграции браузера с почтовым клиентом, что выразится в выпуске нового продукта на базе Phoenix, позиционируемого тогда, как самостоятельный браузер, представляющий собой облегченную версию Mozilla.

Проблемы наименования будущего Firefox всплывают еще до релиза Phoenix 0.5. Тогда, принимая во внимание просьбу компании Phoenix Technologies, Mozilla обещает сменить название браузера одновременно с выпуском его версии 0.5. Однако до определенного времени повсеместно по-прежнему фигурирует термин «Phoenix». Дискуссии о названии продолжаются, и выдвигается новое имя для браузера – Firebird. Вполне очевидно, что вскоре «вспоминают» об одноименной свободной СУБД (см. <http://firebird.sourceforge.net>), из-за которой ситуация в очередной раз заходит в тупик, а проблема остается нерешенной. Это не мешает Mozilla выпустить несколько последовавших версий браузера под названием Firebird, и только в феврале 2004 года с релизом 0.8 проект обретает современное имя Firefox.

Конечно, можно много спорить об истинных причинах возникшей свистопляски с названием браузера. Случайность в неоднократном выборе недопустимых имен Firefox заставляет усомниться в настоящих целях, преследуемых Mozilla, сумевшей таким образом в лишний раз пошуметь в средствах массовой информации, напомнив о себе и подготовив интернет-аудиторию к будущему прорыву. Но к чему сейчас об этом говорить?

Революция Firefox: начало

Со времени получения окончательного названия для нового браузера Mozilla добивается его повсеместного упоминания с собственным (Mozilla), уже привычным для слуха. Во многих публикуемых отчетах об использовании браузеров теперь пишут не просто «Mozilla» или «Mozilla и клоны», а «Mozilla/Firefox» или «Mozilla, Firefox и другие клоны». Цель Mozilla становится прозрачной: все ее будущее сосредоточено на новом браузере, основанном на еще не забытых и ставших легендарными разработках, усовершенствованных для соответствия современным требованиям, что стало возможным благодаря открытости кода ядра Mozilla – движка Gecko.

В подтверждение этому, 15 июня 2004 года Mozilla Foundation обнародует многообещающий пресс-релиз с заголовком «Группа Open Source выпускает новый предварительный релиз браузера

следующего поколения», приуроченный к выходу Firefox 0.9. В анонсе подробно рассказывается о появившихся в браузере возможностях, подчеркивается их инновационность и перспективность всего проекта.

Пожалуй, с этого момента о Firefox начинают говорить вслух, говорить много и говорить не только в сообществе Open Source – ведь почва для этого уже была заранее подготовлена.

Mozilla не скрывает своих планов, разработчики постоянно находятся в диалоге с пользователями, рассказывают в своих блогах об ожидаемых новшествах, о грядущих релизах, постоянно подогревая интерес к будущему Firefox.

На фоне релиза 0.9 и сообщений о готовящейся финальной версии 1.0 в СМИ начинают пульсировать сведения о растущей популярности Firefox. По высказываемым предположениям, одним из ключевых факторов для этого являются проблемы в безопасности IE: благодаря распространности продукта MS, любая (даже очень незначительная) уязвимость в браузере, может приводить к настоящим эпидемиям. Стоит отметить, что в то же время проявляется и тенденция обнаружения проблем (причем не всегда таких уж невинных) в защите Firefox, однако по понятным причинам куда большее внимание в прессе уделяется ошибкам IE. У Mozilla и тут нашлось ловкое решение: стартует акция, по которой каждому, кто обнаружит уязвимости в продукции организации, выплачивают \$500.

Задерживающийся выпуск Firefox 1.0... нет, не приводит к спаду популярности свободного браузера. Скорее, он только увеличивает интригу. И в статистике это отразилось очень наглядно: первый предварительный релиз Firefox 1.0 (PR) бьет показатель в 1 миллион загрузок за 100 часов существования. И это только начало.

В целях распространения Firefox открывается новый веб-сайт, получивший логичное название: SpreadFirefox.com. На нем энтузиасты собирают в новостной ленте все события, связанные с FF, демонстрируют на счетчике количество загрузок и предлагают всем желающим разместить (на своих сайтах, в блогах и на других доступных интернет-ресурсах) кнопки (с логотипом и надписями «Get Firefox», «Rediscover the web», «The browser you can trust» и т. п.) в поддержку браузера с открытым кодом.

Революция Firefox: кульминация

Mozilla Foundation понимает, что и на этом нельзя останавливаться. Тогда организа-

ция предпринимает новый шаг продвижения Firefox в массы – она объявляет об акции покупки рекламной полосы в американской газете «New York Times» на деньги с пожертвований. При этом обещается, что в рекламном блоке будет присутствовать имя каждого пожертвовавшего. И задумка Mozilla не только оправдывает возложенные на нее ожидания, но и значительно их превосходит: \$100 тысяч – сумма, требуемая для размещения рекламы на одной полосе газеты, – оказывается в копилке Mozilla Foundation за первые 3 дня акции, а еще через неделю общее число пожертвований достигает отметки в \$250 тысяч. Немецкие энтузиасты, увидев подобный успех, решили внести свою лепту: они проводят аналогичную инициативу и добиваются размещения рекламы Firefox в местной газете.

Выпущенный 9 ноября 2004 года Firefox 1.0, получивший столь масштабную поддержку от сообщества Open Source со всего мира, буквально взрывает рынок браузеров. К 20 ноября у него 5 миллионов загрузок, 12 декабря – 10 миллионов. 15 декабря в «New York Times» появляется долгожданная реклама Firefox на двух страницах. 16 февраля 2005 года Firefox 1.0 скачали более 25 миллионов раз, 29 апреля побита отметка в 50 миллионов загрузок, 19 октября – 100 миллионов.

Стремительно растущее число загрузок Firefox отразилось и на отчетах о мировом рынке веб-браузеров различных исследователей. Так, например, по данным NetApplications, на конец сентября 2005 года, у Firefox 7,55% пользователей, а по версии OneStat – в конце октября 2005 на Firefox приходится 11,51%.

Свободный браузер собирает награды от самых различных изданий. В частности, Mozilla Firefox стал лучшим веб-браузером по версии OfB (Open for Business), лучшим в обзоре CNET и продуктом года по версии PC World. Проекту удалось добиться поддержки и признания со стороны Google, Yahoo, многочисленных производителей и разработчиков Linux-дистрибутивов и *BSD-систем.

Игнорировать происходящее больше не смогли и в Microsoft. Уже вскоре после появления на свет Firefox 1.0 представитель новозеландского подразделения MS отметил, что не видит в этом релизе угрозы для IE на рынке браузеров. Позже высказался и Билл Гейтс, подчеркнув в своей речи тот факт, что при скачивании Firefox в пользовательских системах (с ОС Windows) всегда остается установленным и Internet Explorer, в связи с чем к числу загрузок свободного браузера стоит относиться скептически: «...Возникает

большой процентный показатель людей, которые пробуют его, – ведь скачать программу очень просто».

Революция Firefox: будущее открыто?

Нашумели, как водится, хорошо, но дальше-то что? Не превратится ли Firefox в Open Source-аналог музыкантов-однодневок, что прогремят своим первым хитом на весь мир, а после этого незаметно исчезнут, причем навсегда? Можно с уверенностью сказать, что на данный момент никаких предпосылок, указывающих на подобные «перспективы» Firefox в обозримом будущем, нет.

Еще в мае этого года была представлена первая, самая предварительная редакция следующего шага в развитии браузера – Firefox 1.1a1 (Deer Park Alpha 1). Позже релиз 1.1 так и остался «незавершенной предварительной версией для разработчиков» и перерос в 1.5, Release Candidate (RC) которого увидел свет в первый ноябрьский день. Финальная версия Firefox 1.5 не за горами, а ознакомиться с новыми возможностями (среди них: усовершенствованная система обновлений и менеджер расширений, быстрые переходы «назад» и «вперед» по страницам истории, поддержка drag-n-drop для вкладок и т. п.) можно в уже вышедших нестабильных редакциях.

Точные подробности о Firefox 2.0 (под кодовым названием «The Orcho») пока не разглашаются, но он уже обозначен в графике будущих версий браузера и запланирован на 2006 год, а про Firefox 3.0 будет правильным только отметить, что это – «The Next Next Big Thing». Список готовящихся к релизам 2.0/3.0 новшеств еще в процессе составления, но в текущем предварительном шаблоне присутствуют такие пункты, как улучшения в закладках/истории, опции для каждого сайта, усовершенствования в системе расширений, панели поиска, обновлении программы и других компонентах браузера.

Амбициозность Firefox обусловлена не только планами разработчиков на будущие релизы, но и уже проводящимися действиями Mozilla Foundation. Активность организации выразилась, в частности, в создании (в августе этого года) коммерческого подразделения, которое также займется поддержкой Firefox (и Thunderbird), – Mozilla Corporation; в запуске портала для разработчиков – Mozilla Developer Center (анонс бета-версии сайта MDC появился в сентябре); в недавнем (в начале ноября) анонсе конкурса на лучшее расширение для Firefox – «Extend Firefox».

На светлое будущее Firefox указывает и успешность свободного браузера в среде сторонних разработок. Так, например,

в октябре этого года был анонсирован первый публичный релиз проекта Flock – основанного на Firefox браузера с интегрированной поддержкой работы с блогами (для этого в него даже встроен специальный WYSIWYG-редактор) и с удобствами для взаимодействия с RSS-каналами.

В общем, позитивного и многообещающего в динамике развития Firefox предостаточно – вполне возможно, что «кульминацию» нам еще только предстоит увидеть. В любом случае Firefox – это уже один из наиболее успешных проектов, что подарил нам мир программного обеспечения с открытым кодом за последние годы (за всю историю?). Интересно будет понаблюдать, во что же он превратится, выдерживая проверку временем.

Ссылки:

1. «[Browser Wars](#)» на Wikipedia.
2. [История Netscape Navigator](#) (от Брайана Уилсона).
3. Пресс-релиз «[Mozilla reloads Firefox](#)».
4. Реклама Firefox в «[New York Times](#)».
5. «[Firefox 2.0/3.0 Roadmap](#)».
6. Веб-сайт [Mozilla Corporation](#).
7. Веб-сайт [Mozilla Developer Center](#).
8. Веб-сайт конкурса «[Extend Firefox](#)».
9. Веб-сайт браузера [Flock](#).

Андрей Коврин
(kover@samag.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**

1800 руб.
за 12 номеров**

* включая НДС
и почтовую доставку
** при оформлении
подписки до 1 января
2006 года – скидка 100 р.

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»
(095) 500-00-60, курьерская доставка
по Москве
Агентство «Вся Пресса»
(095) 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 прайслисту через ООО Агентство
«Editil Periodice» (2012, г. Кишинев,
бул. Штефан чел Маре, 134)
- ✓ Подписка для **Украины**:
Киевский главпочтамп
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 (095) 928 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 высы-
лаются 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.