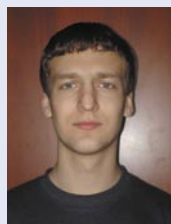


Колонка главного редактора



Вот и производителям телекоммуникационного оборудования удалось перенести свои конкурентные игры в пространство Open Source. В то время как одни представители этого бизнеса, уже прославившиеся в среде открытого ПО, сделали очередной уверенный шаг вперед, вернув сообществу модифицированные исходные коды, на базе которых был создан браузер для их мобильных устройств, другие, до сих пор не столь заметные свободному миру своим влиянием, открыли посвященный Open Source интернет-портал.

Отрадно, что такие ресурсы, предназначенные как для популяризации компаний среди целевой аудитории, так и для практической пользы (от коллективной разработки, да еще и с привлечением сторонних желающих «just for fun» добавить что-нибудь полезное от себя), становятся заурядным явлением.

Несмотря на это, не нахожу обнаруженную аналогию «притянутой за уши»: ведь многие участники огромного IT-рынка не просто пытаются следовать модным тенденциям, а банально ищут новые возможности для собственного роста, для сохранения конкурентоспособности, для укрепления и улучшения своих позиций. Кто-то обращается к Open Source раньше, кто-то позже, а остальные либо еще не понимают, либо уже чего-то ждут.

Главный редактор
Дмитрий Шурупов
(osa@samag.ru)

«Open Source»

электронное приложение к журналу
«Системный администратор»
№9, 7 июня 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

OpenDocument стал стандартом ISO

То, за что так долго бились многочисленные сторонники нового открытого офисного формата, наконец-то произошло: OpenDocument стал стандартом ISO/IEC (получив номер 26300).

Сообщение об этом появилось 8 мая 2006 года на сайте Международной организации стандартизации (причем авторы свободного офиса OpenOffice.org опубликовали свой пресс-релиз по случаю этого события еще за неделю до публикации ISO).

Как сообщают в ISO, добавленный организацией OASIS OpenDocument v1.0 был создан для того, чтобы стать файловым форматом по умолчанию для офисных приложений (без увеличения объема файла и без потери в целостности данных). ODF позволяет пользователям сохранять в ODF такие офисные документы, как текстовые документы, электронные таблицы, базы данных, диаграммы и презентации. И, что самое главное, вне зависимости от приложения или платформы, с помощью которых документы были созданы.

В Microsoft шумиху вокруг ODF игнорировать не стали: в конце мая Алан Йейтс раскритиковал OpenDocument за медлительность работы. В пример для подражания он, конечно же, привел новый офисный формат своей корпорации – Open XML, который, по его словам, к тому же и гораздо лучше документирован.

Вышел SUSE Linux 10.1

11 мая компания Novell объявила о выходе новой версии своего Linux-дистрибутива – SUSE Linux 10.1.

Примечателен данный релиз тем, что он явил собою первую стабильную версию SUSE Linux, что создавалась в рамках Open Source-сообщества – openSUSE. Дистрибутив распространяется свободно, а также продается в традиционных коробках от Novell через всю сеть ее дистрибьюторов.

«Novell и сообщество openSUSE создали Linux-продукт, который заинтересует как новеньких в мире GNU/Linux, так и опытных пользователей», – заявил Холгер Дироф, вице-президент менеджмента по SUSE Linux в Novell.

SUSE Linux 10.1 базируется на Linux-ядре 2.6.16.13 и включает в себя такое программное обеспечение, как XOrg 6.9.0 (с Xgl), KDE 3.5.1, GNOME 2.12.0.1, OpenOffice.org 2.0.2, The GIMP 2.2.10,

GCC 4.1.0, Glibc 2.4, Mozilla Firefox 1.5.0.3, Thunderbird 1.5.

Получи легальность – получи OpenOffice.org

В Интернете стартовал веб-ресурс why.openoffice.org, задача которого – донести до всех пользователей информацию о преимуществах, получаемых вследствие использования свободного офисного пакета OpenOffice.org.

Нацелен проект на новых пользователей, использующих у себя дома, на работе или где-либо еще нелицензионные копии Microsoft Office. Соответствующим образом звучит и лозунг: «Get Legal – Get OpenOffice.org». Инициатива может оказаться особенно актуальной в свете последних событий за рубежом, где тот, кто донесет на пользователя или компанию, использующую нелицензионную копию ПО, может получить до 20.000 фунтов вознаграждения.

Всем веб-мастерам, использующим OOo, предлагают присоединиться к движению, разместив на своих сайтах баннер с призывом использовать OpenOffice.org.

Обновилась FreeBSD: 6.1 и 5.5

8 мая Скотт Лонг официально представил выход новой версии операционной системы с открытым кодом – FreeBSD 6.1-RELEASE.

Среди главных изменений в FreeBSD 6.1 отмечается появление клавиатурного мультимплектора, позволяющего одновременно функционировать в системе USB- и PS/2-клавиатурам, многочисленные исправления для повышения стабильности файловой системы (с успехом пройдены тесты повышенной нагрузки), автоконфигурация для Bluetooth-устройств (а также автоматическая поддержка доступных точек доступа WiFi), добавление драйверов для новых ethernet-, SAS- и SATA RAID-контроллеров, обновление программного обеспечения.

25 мая Кен Смит анонсировал появление последней версии FreeBSD из ветки 5-STABLE – 5.5-RELEASE. В нем были исправлены ошибки и устранены найденные уязвимости.

Sun обещает сделать Java открытой

Sun Microsystems вновь заговорила об открытии Java, но теперь, похоже, озабочилась этой проблемой всерьез. Во всяком случае, компания заявила, что вопрос о том, открывать ли исходники, уже ре-

шен, и актуальны теперь лишь такие нюансы, как время и способы.

Как сообщил на конференции JavaOne, представитель компании Рич Грин, первичной задачей для Sun сейчас является нахождение компромисса между растущим давлением со стороны сообщества, требующего открыть Java, и возможными проблемами с совместимостью.

Однако первые шаги навстречу Linux-поставщикам уже сделаны: Sun представила новую лицензию Operating System Distributor's License for Java, благодаря которой, как полагают в компании, JRE войдет в состав таких Linux-дистрибутивов, как Debian/Ubuntu и Gentoo.

Ричард Столлман оперативно выразил свое мнение насчет происходящего вокруг Java в электронном письме. Глава FSF заявил, что Sun ничего толком не сделала для разработчиков ПО с открытым кодом — она лишь расширила возможности распространения бинарных файлов, а сама Java осталась проприетарным продуктом.

Второй модульный релиз X.org: 7.1

Xgl в новую версию открытого графического X-сервера от X.Org Foundation еще не внедрили, однако первые подвижки в этом направлении уже есть: среди изменений в X.org 7.1 анонсирована возмож-

ность аппаратного ускорения непрямого рендеринга (AIGLX). Подробнее про Xgl и AIGLX см. в «Open Source» 007.

Кроме того, (помимо исправлений ошибок и обновлений драйверов) началась реализация перенаправления xv-видеопотока для композитного расширения, появилось расширение GLX_EXT_texture_from_pixmap для glx-модуля X-сервера (необходимо для некоторых композитных менеджеров), а также была улучшена EXA-архитектура двухмерного ускорения.

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

DesktopBSD: FreeBSD для десктопов

DesktopBSD — операционная система на базе FreeBSD, ориентированная на пользователей настольных ПК. По сути, это та же самая FreeBSD, но уже «приготовленная» для того, чтобы сразу начать работать в системе, не задумываясь о тонкостях настройки.

Установка

Театр, как известно, начинается с вешалки, а любая ОС — с инсталлятора. Установщик у DesktopBSD весьма похож на инсталляторы любых desktop-ориентированных дистрибутивов GNU/Linux (таких как, например, SUSE и Mandriva), где пользователя сопровождает красивый графический интерфейс. Для новичка в мире *BSD это ощутимый плюс, так как с sysinstall с налета разобраться бывает достаточно проблематично.

Инсталлятор (как, впрочем, и всю систему) оснастили нормальным русским языком (UTF-8). Порадовало графическое разбиение диска: теперь случайно убить разделы с нужной информацией стало сложнее. Однако есть и существенный минус: отсутствие возможности выбора устанавливаемых пакетов.

Как и во всех правильных ОС, инсталлятор попросит ввести пароль суперпользователя (root) и создать простых пользователей. Дальнейшая установка проходит без вопросов и сюрпризов. Заканчивается установка, естественно, перезагрузкой...

Система

После запуска ОС встречает нас обычный kdm с созданными во время установ-

ки пользователями на выбор. Графическую оболочку можно выбрать между KDE и twm (отмечу, что у меня запустить twm так и не получилось: тут либо виноваты кривые руки, либо разработчики опять перемудрили).

Зайдя в систему, на рабочем столе, кроме ярлыков на мануалы, можно найти и такую интересную иконку, как «Программное Обеспечение (ПО)». А за ней скрывается пакетный менеджер для FreeBSD. Может, я отстал от жизни, но для меня такая вещь в новинку. Этот менеджер является графической надстройкой к pkg_* и коллекции портов. Работает лично у меня он достаточно криво: при попытке уста-

новить какой-либо пакет вылетает без сообщений об ошибках или чего-то подобного. Мелочь, но весьма неприятно: для установки софта из портов приходится пользоваться консолью (см. **рис. 1**).

Удручает отсутствие в базовой системе mc, MPlayer, WINE и других привычных пакетов. Классический аудиоплеер XMMS заменили на набирающий популярность amaroK. Несмотря на это, в систему включено и приличное количество хорошего ПО. Из абсолютно необходимого — OpenOffice.org 2.0.2, The Gimp, Mozilla Firefox, Gaim, X-Chat, akregator... В общем, почти полный джентльменский набор.

Кроме того, разработчиками включены и такие весьма полезные утилиты, как Traymounter и nettray (они являются продуктом творчества авторов DesktopBSD и доступны в портах FreeBSD: sysutils/desktopbsd-tools — **Прим. ред.**).

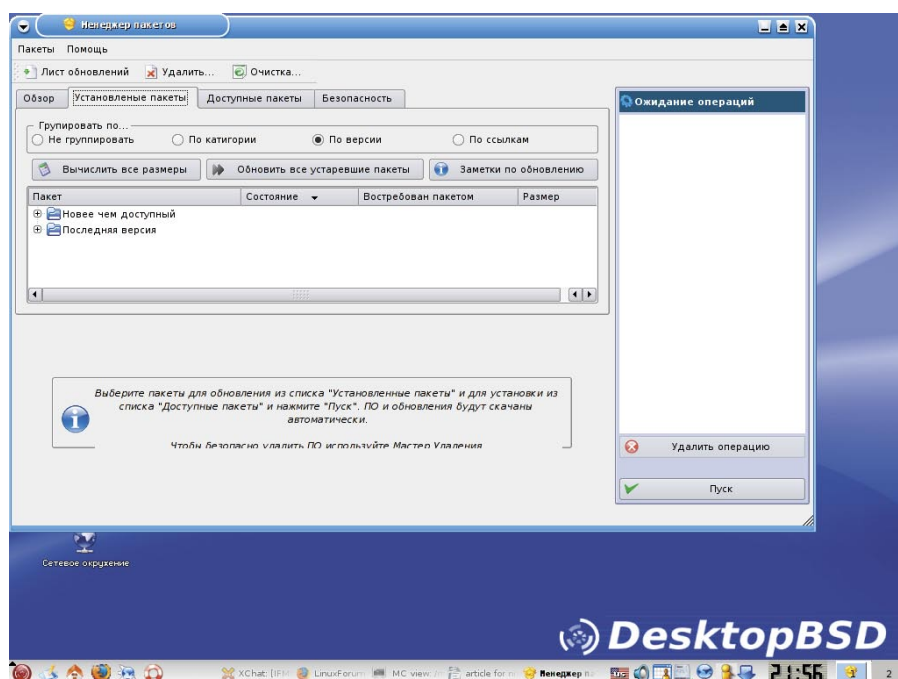


Рисунок 1

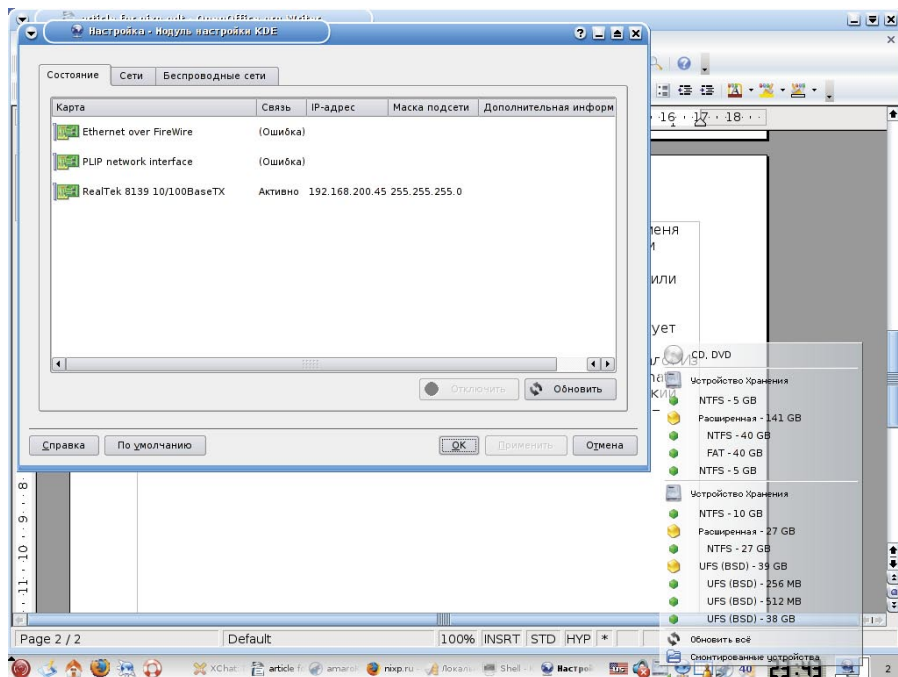


Рисунок 2

Первая позволяет монтировать/размонтировать разделы двумя кликами. Для меня в этой программе самое удобное то, что она монтирует CD/DVD/Flash на лету за пару кликов мышкой (правой кнопкой по соответствующей иконке, а затем ле-

вой – по нужной партии). Вторая утилита отображает текущий статус подключения к сети и служит для простой настройки сети «в окошках». Для новичка – самое то (см. **рис. 2**).

Как и любому юниксоиду, через некоторое время мне захотелось пересобрать ядро/мир. Зайдя в `/usr/src`, я увидел... только исходники ядра. Нехорошо – благо хоть примеры для `cvsup` остались на месте.

Вывод

По-моему, попытка сделать FreeBSD с доступным «обычному пользователю» лицом близка к успеху. Если разработчики хорошо подумают над софтом, который выкладывается на диск, доделают frontend к портам и исправят некоторые мелкие глюки, то можно сказать, что FreeBSD становится системой не только для серверов и гиков, но и для рядовых пользователей.

Никита Назаренко
(zealot@inbox.ru)

Minix3: реинкарнация?

Minix представляет из себя миниатюрную UNIX-систему. Как только я прочел предисловие, познакомился с концепцией UNIX и узнал, на что способна эта мощная, строгая и красивая операционная система, я захотел купить такой компьютер, на котором сможет работать Unix. Я решил, что поставлю себе Minix – единственную по-настоящему полезную из известных мне версий.

Linus Torvalds, «Just for Fun».

Немного истории

Этот эпиграф я выбрал неслучайно. Каждый, кто когда-нибудь слышал о Minix, сразу вспоминал Linux. Именно операционная система Minix стала той основой, на которой создавалось ядро Linux. И этой статьей я хочу отдать должное операционной системе, благодаря которой сейчас мы имеем Linux.

Впервые операционная система Minix была представлена широкой публике профессором Эндрю Таненбаумом в январе 1987 года. Тогда не существовало того разнообразия свободных и бесплатных операционных систем, что можно наблюдать сегодня. Соответственно, рядовому пользователю и программисту было трудно приобрести себе ОС и добраться до ее исходного кода. Эти проблемы и решил Таненбаум, когда создал Minix. ОС Minix была написана «с нуля», так что не содержит исходный код AT&T ни в ядре, ни в компиляторе, ни в утилитах, ни в библиотечных функциях. Все исходные коды системы до-

ступны свободно (под лицензией BSD). Решение этих проблем позволило в те времена завоевать огромную армию поклонников, среди которых был и Линус Торвальдс, будущий создатель ядра Linux.

Обзор Minix 3

Итак, что же представляет собой Minix сейчас? Давайте рассмотрим новую вер-

сию Minix 3.1.2 (объявление о релизе состоялось 18 апреля 2006 года, а 29 мая появилось обновление 3.1.2a). Как и все предыдущие версии этой ОС, Minix основана на микроядре. Среди множества нововведений первое, что бросается в глаза, – это появление графического интерфейса. Пока доступен лишь один X-сервер (X11R6.8.2, см. **рис. 2**) и просмотрщик картинок (xv-3.10a, см. **рис. 1**), однако от будущих версий Minix стоит ожидать увеличения количества полезных приложений.

Радует наличие большого количества программ. Вот только некоторые из них: `ack`, `bison`, `cvs`, `elvis`, `emacs`, `flex`, `gawk`, `gcc`, `gnu coreutils`, `gzip`, `kermit`, `lynx`, `links`, `m4`, `mttools`, `gmake`, `nawk`, `nvi`, `openssh`, `openssl`, `perl`, `python`, `vim`, `wget`, `antiword`, `zsh`, `irssi`, `ncftp`, `xv`, `texinfo`, `nethack`, `ncurses`, `slrn` и т. д. Появились новые сис-



Рисунок 1

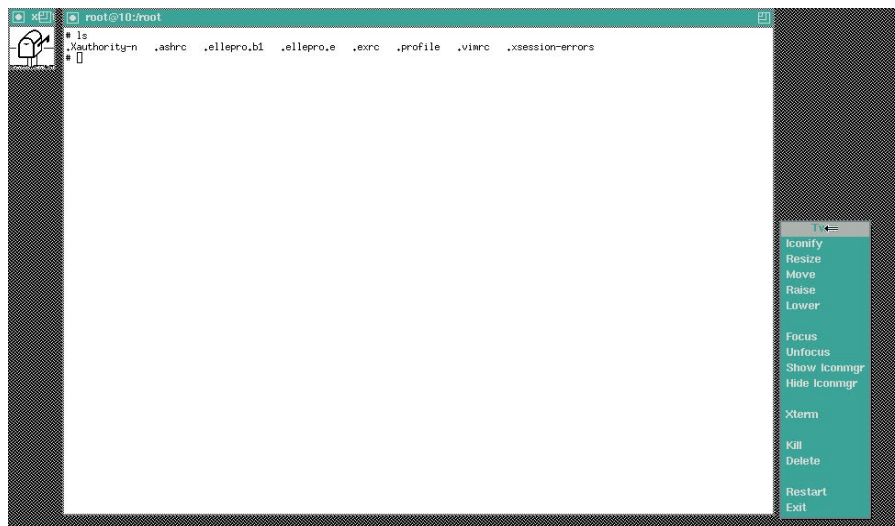


Рисунок 2

темные вызовы (symlink(), lstat(), readlink(), getprotobyname(), getloadavg(), getsockopt(), seteuid() и setegid(), truncate(), ftruncate() и т. д.) и библиотеки, а также добавлена поддержка TCP/IP.

Следует отметить и то, что начиная с версии 3.1.1 ядро ОС было переписано в соответствии со стандартом POSIX, что позволяет портировать на Minix практически все то бесчисленное множество программ, что есть для UNIX-систем.

Сейчас невозможно представить работу без мыши – с версии 3.1.2 появляется поддержка этого устройства. Еще одним несомненным плюсом является присутствие поддержки аудиокарты и CD-привода, Ethernet-карт (хотя количество поддерживаемых карт, конечно, не так велико, как в Linux).

Что касается формата пакетов с программным обеспечением, то начиная с этой версии, как и во всех современных дистрибутивах, пакеты входят в состав архивов с Minix, и больше не нужно скачивать их из сети. Пакеты поставляются как в виде готовых бинарников, так и в исходниках (в архивах tar.bz2). Для установки пакетов, которые не попали в дистрибутив (например, были портирова-

ны позже), следует использовать скрипт easypack. Например, для установки пакета links_0.99.tar.bz2 нужно:

- ☒ войти в систему как пользователь bin;
- ☒ перейти в каталог /usr/src/commands;
- ☒ скопировать в этот каталог links_0.99.tar.bz2;
- ☒ установить права доступа для пользователя bin;
- ☒ запустить easypack:

```
# easypack links _ 0.99
```

Обратите внимание, что необходимо указывать только название пакета без расширения tar.bz2.

Теперь я хочу закончить с положительными моментами в Minix и остановиться на отрицательных. С огорчением следует заметить, что пока Minix не поддерживает интерфейс USB (так что работать в системе со своей любимой флешкой у вас не получится). Не поддерживается и интерфейс Bluetooth. Огорчает тот факт, что раздел под Minix не должен превышать 4 Гб.

Ни на сайте, ни в дистрибутиве я не нашел список поддерживаемого оборудо-

вания. Поэтому определить, будет ли работать то или иное устройство в системе, можно только путем эксперимента.

Реинкарнация?

Так все-таки имеет ли право на реинкарнацию Minix? Я думаю, да, Minix имеет право не только на существование в качестве реликта. Изначально Minix создавалась как обучающая операционная система, и с этой задачей она прекрасно справляется. Minix3 была разработана с целью обеспечения высокой надежности, гибкости и безопасности при работе. Она основана на предыдущих версиях Minix, но существенно отличается многими ключевыми свойствами. Начиная с версии Minix 3.1.1 эту операционную систему можно использовать и для встраиваемых (embedded) систем.

Все исходные тексты Minix снабжены прекрасными комментариями. Ни в одной операционной системе больше нет таких комментариев, читая которые, можно понять устройство ядра. Также Minix остается очень маленькой операционной системой, и с ее помощью можно научиться работать в UNIX-системах буквально за одну неделю.

Minix3 можно запустить на очень «древних» машинах (начиная с процессора Intel 386). Поэтому, если у вас завалился старый компьютер, не спешите его выбрасывать – он еще может послужить...

Так что, старина Minix, с воскрешением!

Ссылки:

1. Официальный сайт Minix3 – <http://www.minix3.org>.
2. Русскоязычный сайт посвященный Minix – <http://www.minix3.narod.ru>.
3. Minix Usenet newsgroup – <news://comp.os.minix>.

Роман Игнатов
(r-ignatov@yandex.ru)

Краткий обзор CMS XOOPS

Системы CMS (Content Management System), о которых уже писалось на виртуальных страницах приложения, за последнее время получили мощный толчок к развитию. Сейчас можно найти свободный и бесплатный продукт, удовлетворяющий именно вашим требованиям, потратив на поиски несколько часов (или дней, если не повезет) на просторах программного обеспечения Open Source.

Система XOOPS

CMS-система XOOPS попала мне на глаза совершенно случайно, когда в очередной раз возникла необходимость найти продукт, удовлетворяющий требованиям нового проекта. XOOPS – это акроним eXtensible Object Oriented Portal System (расширяемая объектно-ориентированная порталная система). Название многообещающее...

Среди достоинств описываемой сис-

темы выделю следующие характерные черты:

- ☒ объектная модель;
- ☒ модульная структура (это, конечно, уже не является новаторством): модули можно устанавливать, удалять, активировать и деактивировать (количество модулей на ваш выбор исчисляется десятками);
- ☒ для хранения информации используется реляционная база данных (на данный момент MySQL);
- ☒ персонализация: пользователь может выбирать в своем редактируемом про-

филе, в каком виде и как он хочет видеть CMS;

- ☑ разработчики системы XOOPS находятся по всему миру (с большой долей вероятности, вы можете найти сайты поддержки системы на нужном вам языке); многочисленные локализации;
- ☑ отдельным пунктом стоит выделить работу системы с русскоязычным контентом и интерфейсом прямо «из коробки»;
- ☑ довольно мощная система делегирования и ограничения прав пользователей;
- ☑ интерфейс, базирующийся на «темах», которые с легкостью могут быть интегрированы в систему;
- ☑ возможность авторизации пользователей через LDAP;
- ☑ сравнительно невысокий (например, по сравнению с Drupal) уровень вхождения. Другими словами, разобраться с XOOPS значительно проще, чем со многими другими похожими CMS, что, разумеется, огромный плюс.

Установка

Инсталляция проходит на удивление легко и просто. Для установки и работы системы вам потребуется совсем немного: веб-сервер Apache, MySQL с созданной базой данных и учетной записью для нее, PHP (система написана на этом языке).

В процессе инсталляции система попросит выделить доступ веб-серверу на запись в некоторые каталоги и главный конфигурационный файл `mainfile.php`. Либо мне «достался» дистрибутив для Windows-систем, либо просто не повезло, но почему-то по умолчанию все файлы имели исполняемый флаг, что пришлось руками исправить (благо, файлов не так много).

Инсталляционный процесс ничего не скрывает от администратора и показы-

вает все этапы установки с комментариями о выполнении. Кстати сказать, вы можете сразу скачать языковой пакет родного для вас языка и читать комментарии установки уже на нем. Я этого не делал, однако позже без проблем добавил русский язык и перевел систему на работу по умолчанию с ним. Установка занимает буквально 5 минут.

Использование

После того как инсталляция завершена, можете войти в свою систему, используя логин и пароль, указанные при установке. Обратите внимание, что при обращении в административную панель вам настоятельно порекомендуют удалить каталог `install` из корня вашей системы и снять право на запись с основного конфигурационного файла. Да настолько настоятельно, что пока это не будет сделано, система откажется работать.

После того как каталог будет удален, а права исправлены, вы получите полный доступ к вашей системе. Навигация в административной панели реализована по типу выпадающих меню и содержит всевозможные настройки, среди которых можно найти даже готовую систему ротации баннеров в вашей системе (в которую по умолчанию прописаны периодически довольно неприятно мигающие баннеры самой системы XOOPS, что я сразу и отключил). Причем в отличие от многих виденных мною встроенных систем показа баннеров XOOPS содержит такие показатели, как количество фактических показов, оставшихся запланированных и баннеров, которые свое уже отработали. Мне оно не требуется, а вам, может быть, пригодится.

В меню авторизации система на выбор предлагает использовать свою базу пользователей и групп или прибегнуть к использованию каталога LDAP. Довольно

приятная деталь, учитывая, что на XOOPS могут строиться корпоративные интранет-сайты (порталы).

В уже привычном (по другим системам) меню блоков вы найдете все необходимые настройки визуального представления информации на вашей системе. Здесь реализован «вес» блока, определяющий уровень, на котором он будет находиться, доступ к нему и прочие параметры. Разумеется, блоки могут добавляться, удаляться, могут быть размещены в любом месте портала (сверху, снизу, слева, справа, по центру).

Все установленные модули системы (по умолчанию их три: администрирование, личные сообщения и управление пользователями/группами) доступны в соответствующем пункте меню. Остается лишь пройти на официальный сайт проекта, выбрать и установить модули, которые вам требуются.

Послекусие

Ознакомление с системой и первые шаги в работе оставили от системы XOOPS самые приятные впечатления. Единственное, что пришлось сразу сделать, – это отключить выдачу каких-либо `debug`-сообщений (опция включена по умолчанию), так как из-за них портился общий внешний вид страниц некоторыми уведомлениями от PHP.

Откровенно разочаровал русскоязычный сайт проекта. То ли еще мало материалов переведено, то ли я не умею искать, но сайт www.xoops.ru был для меня бесполезен, за исключением ссылки на языковой пакет нашего родного языка. За остальной информацией пришлось обращаться на официальный сайт проекта www.xoops.org.

Алексей Коршунов
(akeeper@samag.ru)

Symbian-смартфоны и GNU/Linux

В современном мире смартфоны давно уже перестали быть роскошью или атрибутом статуса. Эти многофункциональные устройства постоянно развиваются и медленно, но верно начинают вытеснять с магазинных полок обычные телефоны. Вместе с ростом количества смартфонов увеличивается и их функциональность. Современный смартфон – это и модем, и устройство для чтения книг, и видеоплеер, и офисный помощник, и дистанционный пульт для мультимедийных приложений, установленных на компьютере. Все эти возможности напрямую связаны с компьютером. Конечно же, недостатка в програм-

мном обеспечении для операционных систем семейства Windows не ощущается, но что же делать пользователям GNU/Linux? Попробуем ответить на этот вопрос.

Так как в настоящее время львиную долю продаж занимают Symbian-основанные смартфоны, для эксперимента возьмем модель Nokia 6630, работающую под управлением Symbian OS v8.1, и попробуем подключить его к Gentoo Linux. Почему именно Nokia 6630? На мой взгляд, этот представитель Symbian-смартфонов наиболее привередлив к программному обеспечению (как к собственному, так и к ПО, установленному на компьютере).

Что нам понадобится

Существует три типа подключения смартфона к компьютеру:

- ☑ с помощью инфракрасного порта;
- ☑ с помощью USB-кабеля;
- ☑ с помощью Bluetooth-адаптера.

Стоит сразу заметить, что с помощью USB-кабеля можно настроить исключительно GPRS/EDGE-соединение. Если же вы хотите работать с программным обеспечением, придется воспользоваться инфракрасным портом либо Bluetooth-адаптером. Так как экспериментальный смартфон не имеет инфракрасного порта, соединение будем производить с помощью Bluetooth-адаптера. Для того чтобы установить Bluetooth-адаптер, необходимо правильно сконфигурировать ядро и установить пакет Bluez-Utils (<http://www.bluez.org/download.html>). Поддерживается ли ваш Bluetooth-адаптер ядром Linux, можно узнать на официальном сайте проекта (<http://www.bluez.org/hardware.html>).

Начнем с конфигурации ядра. Как производить сборку и установку ядра, можно узнать из документации по вашему дистрибутиву. Расскажу только об опциях, которые необходимо включить при конфигурировании ядра (v2.6):

```
Networking →
<+> Bluetooth subsystem support →
  <+> L2CAP protocol support
  <+> RFCOMM protocol support
  [*] RFCOMM TTY support
      Bluetooth device drivers →
        <+> HCI USB driver
        <+> HCI UART driver
        <+> HCI BCM 203x USB driver
        <+> BPA 10x USB driver
        <+> BlueFRITZ! USB driver
        <+> HCI VHCI (Virtual HCI device) driver
```

Если вы хотите подключать смартфон в качестве GPRS/EDGE-модема через USB-кабель, необходимо включить следующие опции:

```
Device Drivers →
  USB Support →
    <+> USB Modem (CDC ACM) support
```

Итак, ядро скомпилировано с необходимыми опциями и установлено. Перейдем к установке необходимого программного обеспечения для работы с Bluetooth-адаптером. Нам потребуются Bluez-Utils для установки соединения между смартфоном и компьютером и kdebluetooth (<http://docs.kde.org/development/en/extragear-pim/kdebluetooth/download.html>) для передачи файлов.

Для Gentoo Linux установка выглядит следующим образом:

```
# emerge bluez-utils kdebluetooth
```

После установки необходимо произвести конфигурацию bluez-utils и kdebluetooth. Для этого в файле /etc/bluetooth/hcid.conf установим следующие опции:

```
# HCId options
options {
    autinit yes;
    security auto;
    pairing multi;
    pin_helper /usr/lib/kdebluetooth/kbluepin;
}
```

Далее отредактируем файл /etc/bluetooth/rfcomm.conf. В нем необходимо указать адрес Bluetooth-адаптера смартфона. Адрес можно узнать, набрав на смартфоне код *#2820#. Этот адрес запишем в редактируемый файл:

```
# RFCOMM configuration file.
rfcomm0 {
    bind yes;
    device 00:02:EE:98:7E:AC;
    channel 1;
    comment "Symbian";
}
```

Настроим автоматический запуск Bluetooth-сервиса при загрузке системы. Для этого в консольной строке (для Gentoo) выполним следующую команду:

```
# rc-update add bluetooth default
```

Перезагружаем компьютер и запускаем приложение kdebluetoothd (Bluetooth Server).

Следующий шаг настройки Bluetooth-соединения – «сопряжение устройств». В нашем случае инициализатором соединения будет Nokia 6630. Для этого нам необходимо зайти в меню смартфона и выполнить следующие действия:

- ☑ Menu → Connect → Bluetooth.
- ☑ Установить опцию Bluetooth «ON».
- ☑ Щелкнув навигационной клавишей вправо, перейдем в раздел «Paired devices».
- ☑ Зайдем в следующее меню: «Options → New_paired_device», после чего произойдет поиск вашего компьютера.
- ☑ Выбираем найденный компьютер – произойдет установка соединения.
- ☑ В появившемся окне вводим PIN-код: 1234 (для смены PIN-кода необходимо отредактировать файл /etc/bluetooth/pin).
- ☑ На запрос «Authorise device to make connections automatically?» отвечаем «YES», тем самым отключив запрос PIN-кода при обращении компьютера к смартфону.

GPRS/EDGE-модем

Для того чтобы воспользоваться GPRS/EDGE-модемом, необходимо настроить интернет-соединение. Это можно сделать с помощью утилит KPPP и wvdial или создав скрипт. В настройках соединения в разделе устройство необходимо указать:

- ☑ в случае Bluetooth-соединения – /dev/rfcomm0 (зависит от значения, указанного в файле /etc/bluetooth/rfcomm.conf);
- ☑ в случае USB-соединения – /dev/ttyACM0.

Для получения более подробной информации по настройке интернет-соединения рекомендую обратиться в абонентскую службу оператора сотовой связи (практически все они предоставляют информацию на настройке GPRS-соединения в GNU/Linux) либо к документации, расположенной на сайте вашего дистрибутива.

Синхронизация адресной книги и календаря

Для синхронизации адресной книги, SMS-сообщений и календаря воспользуемся утилитой Gnokii (<http://www.gnokii.org>). Эта программа состоит из двух частей: серверная часть (устанавливается на компьютер) и клиентская часть (устанавливается на сам смартфон). Поддерживаются все смартфоны Series 60, Series 80v1 (Nokia 9210/9210i), UIQ. К какой из серий относится ваш смартфон, можно узнать на официальном сайте операционной системы Symbian (<http://www.symbian.com/phones/index.html>).

Установим серверную часть, выполнив следующую команду:

```
# USE="X bluetooth sms" emerge gnokii
```

Теперь перейдем к установке клиентской части. Инсталляционный пакет клиентской части расположен в директории /usr/share/doc/gnokii/gnapplet.sis.

Об установке приложений на ваш смартфон можно прочитать в прилагающейся к нему инструкции. Как правило, установка происходит следующим образом:

- ☑ Поместите инсталляционный пакет на карту памяти вашего телефона.
- ☑ С помощью файлового менеджера вашего смартфона зайдите на карту памяти и, выбрав файл gnapplet.sis, запустите его. Установка начнется автоматически.

Теперь запустите клиентскую часть на смартфоне. На экране появится следующая информация:

```
gnapplet started
IrComm: on
Rfcomm: on, Ch#14
Timeout: 30 sec/5 sec
```

Обратите внимание на значение Ch# – эта информация необходима для создания конфигурационного файла серверной части.

Перейдем к конфигурированию серверной части. Для этого в своем «домашнем» каталоге создайте файл .gnokiirc. Например, для пользователя root будет следующая команда:

```
# nano -w /root/.gnokiirc
```

Файл .gnokiirc должен содержать следующие строки:

```
[global]
# адрес Bluetooth-адреса вашего телефона
port = 00:02:EE:98:7E:AC
# значение Ch#, отображаемое на экране смартфона
# при запуске клиентской части
rfcomm_channel = 14

model = series60
initlength = default
connection = bluetooth
use_locking = yes
smc_timeout = 10

[gnokiid]
bindir = /usr/sbin/

[connect_script]
TELEPHONE = 12345678
[disconnect_script]

[logging]

debug = off
rlpdebug = off
xdebug = off
```

Сохраняем файл и выходим из редактора.

Теперь запускаем клиентскую часть на смартфоне, а затем XGnokii. В течение 5-10 секунд произойдет соединение.

С помощью Xgnokii вы сможете: отредактировать контакты, прочитать или написать SMS-сообщение, узнать версию прошивки своего аппарата и его IMEI (уникальный идентификационный номер), установить время будильника, внести изменения в календарь (напоминания, встречи, заметки) и многое другое (см. **рис. 1**).

Так как XGnokii имеет интуитивно понятный интерфейс, я не буду описывать принципы работы с этой программой.

Дистанционный пульт управления

Для того чтобы превратить наш телефон в дистанционный пульт управления для аудио- или видеоплеера, воспользуемся утилитой Bemused (<http://bemused.sourceforge.net>).

Аналогично XGnokii эта утилита состоит из двух частей: клиентской и серверной. Скачать программу можно с официального сайта разработчика (<http://bemused.sourceforge.net/downloads>).

Установим серверную часть:

```
# emerge bemused
```

После чего устанавливаем клиентскую часть на смартфон.

Конфигурация серверной части предельно проста. Как правило, необходимо отредактировать всего две строки в файле /etc/bemused.conf:

```
# указываем путь к музыкальной коллекции
mp3dir=/home/danielw/mp3
# плеер, которым хотим управлять (например, xmms или mplayer)
xmmsdir=xmms
```

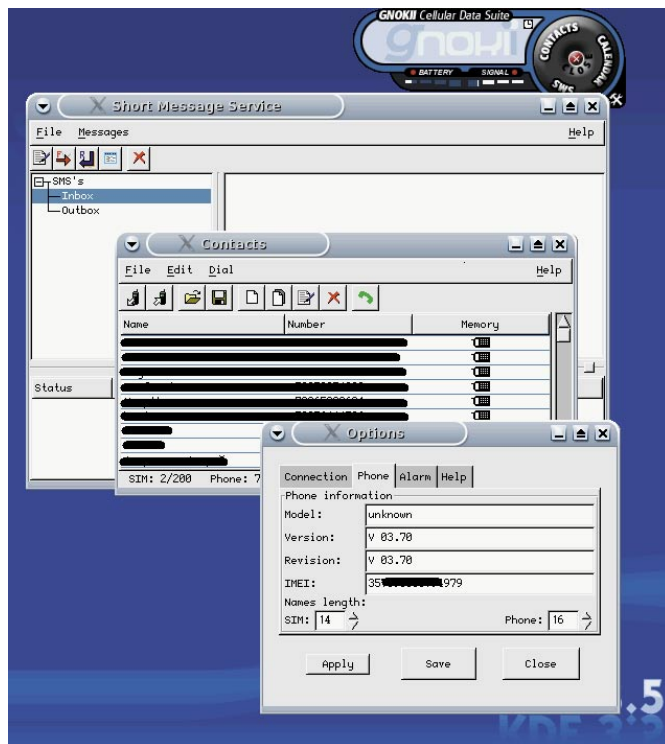


Рисунок 1

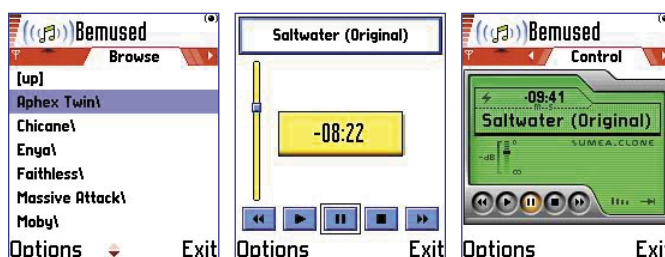


Рисунок 2

Все готово к работе!

Из командной строки запускаем серверную часть:

```
# bemusedlinuxserver
```

После этого автоматически запустится плеер, указанный в конфигурационном файле. Загружаем клиентскую часть на смартфон и наслаждаемся комфортным прослушиванием.

Хочу заметить, что клиентская часть bemused, установленная на смартфоне, поддерживает скины (см. **рис. 2**).

Работа с файловой системой

Практически все современные смартфоны поддерживают Bluetooth-профиль OBEX FTP, благодаря которому можно полноценно работать с файловой системой устройства (таким образом, файловый менеджер позволит работать с директориями смартфона точно так же, как, например, с флешкой).

Рассмотрим работу с файловой системой нашего подопытного аппарата на примере kdbusethoot (<http://docs.kde.org/development/en/extragear-pim/kdbusethoot/download.html>). Запускаем kdbusethootd, после чего в трее появится традиционный значок Bluetooth (см. **рис. 3**). Теперь активируем Bluetooth в смартфоне с опцией «Shown to All» (виден всем). После этого щелкаем правой кнопкой мыши по значку Bluetooth в трее и выбираем: «Open_Recent → <Ваше устройство>_Service_listing». В открывшемся окне мы выбираем «OBEX_File_Transfer» (см. **рис. 4**).

Рисунок 3

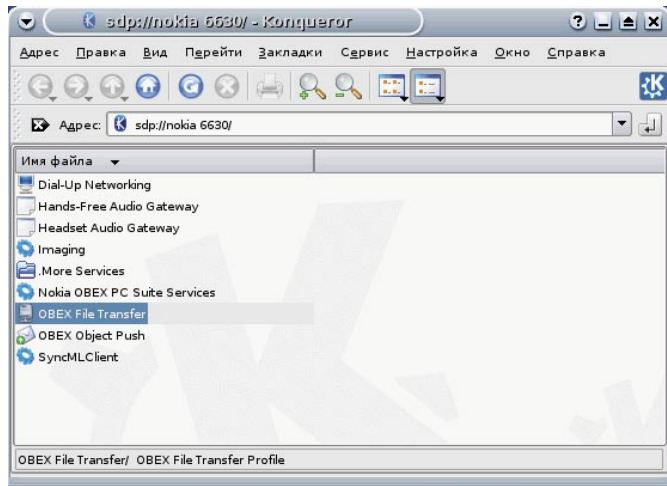


Рисунок 4

Теперь можно работать с файловой системой смартфона. Вам доступны все возможности обычного файлового менеджера.

Конвертирование фильмов

Не секрет, что практически все современные смартфоны могут воспроизводить видеофайлы. Но прежде чем просматривать то или иное видео, необходимо его сконвертировать с определенными параметрами. Приведу пример конвертирования видео-

офайла с помощью консольной программы transcode:

```
# transcode -i test.avi -o test_nokia.avi -C 1 -y xvid4 \
-Q 5,5 -Z 208x176 --export_fps 24.000,3 -E 16000 \
-b 32,0,3,2 -R 0 -w 192,25,100
```

Поподробнее о некоторых опциях:

- ☑ **-i <имя_файла>** – указываем путь файла, из которого будем конвертировать;
- ☑ **-o <имя_файла>** – указываем путь итогового файла;
- ☑ **-y xvid** – указываем тип кодека;
- ☑ **-Q** – качество конвертирования;
- ☑ **-Z** – указываем разрешение итогового файла ;
- ☑ **--export_fps** – ограничение количества кадров (все современные плееры для Symbian поддерживают не более 24 000 fps);
- ☑ **-E** и **-b** – качество звука;
- ☑ **-w** – качество видео.

Для просмотра сконвертированного фильма рекомендую использовать плеер SmartMovie (<http://www.lonelycatgames.com/index.php?chapter=smartmovie>) версии не ниже 3.10 (на момент написания статьи актуальна версия 3.20) либо бесплатный плеер, находящийся на стадии beta-тестирования, TCPMP (<http://tcpmp.org>). Приятного просмотра!

Дмитрий Шевченко
(ilovelinux.mail@gmail.com)

Неочевидное в VIM

*Никогда не бойся делать то, что ты не умеешь.
Помни, ковчег был построен любителем.
Профессионалы построили «Титаник».*

Про vim уже написано множество статей и руководств, перевод его документации есть и на русском (<http://sourceforge.net/projects/ruvim>), его обсуждают на форумах и LUG'ах. Я же в этой статье попытаюсь описать некоторые неочевидные возможности и приемы, с которыми мне довелось познакомиться за недолгий период работы с ним. Эта статья может быть полезной прежде всего тем, кто уже немного освоился с редактором и хочет «отшлифовать» его в соответствии со своими вкусами.

Легче и быстрее (xterm)

Каким должен быть редактор для повседневного использования? Удобным и функциональным? Это само собой, и vim в этом плане обойдет многих своих конкурентов. Но есть еще одно требование: редактор должен быть легким, запускаться мгновенно и сразу же отображать текст, с которым предстоит работать. Vim – редактор консольный, есть несколько графических оберток (gvim, kvim), но запускаете ли вы его в новом терминале KDE или GNOME или используете одну из GUI-реинкарнаций – все равно запуск терминала (встроенного в gvim или kvim или внешнего) отнимает время. При работе в консоли или в уже запущенном эмуляторе терминала такой проблемы не возникает, но если вы работаете в графическом окружении – задержка будет иметь место даже на хорошей машине. Попробуем это обойти.

Самым легким эмулятором терминала был и остается xterm (пользователи с локалью ko8-r смотрят в сторону еще более легкого hxvt). Благодаря этим качествам он отлично подходит для наших целей. Но запущенный с параметрами по умолчанию, он являет собой весьма неприятное зрелище: мел-

кий шрифт (около 10 пунктов), маленькое окно (80 x 24). И это притом, что современный монитор способен вместить окно (хотя бы) в четыре раза больше.

Я написал маленький wrapper для запуска xterm в более приятном виде. Выглядит он так:

```
#!/bin/sh
xterm -fn *-console-***-normal*-16-***-***-***-*** -fg white \
-bg black -geom 117x42 "$@"
```

Теперь xterm использует консольный шрифт в 16 пунктов и растягивается во весь экран (можете поэкспериментировать с параметрами геометрии для вашего разрешения, шрифт же можно выбрать с помощью xfontsel -print).

Если запустить vim через такой скрипт, он откроется гораздо быстрее:

```
# wrapper-xterm -e vim
```

Локаль LANG=ru_RU.UTF-8

Часто в статьях по настройке vim упоминается опция langmap, которая позволяет выполнять команды редактора в обычном режиме, даже если включена русская раскладка. Однако для локали ru_RU.UTF-8 (и других utf8) она не работает, о чем сказано в помощи. А без такой возможности работа с текстами на русском – весьма неприятное занятие. Но есть и обходной путь.

На одном из форумов человек с ником go2bed приводит такой рецепт (за что ему большое спасибо):

- ☑ В ~/.vimrc прописываем файл с нужной раскладкой:

```
set keymap=russian-jcukenwin
```

- ☑ Там же настраиваем переключение раскладки:

```
noremap <S-Tab> :let &iminsert = ! &iminsert<CR>
inoremap <S-Tab> <C-^>
noremap! <S-Tab> <C-^>
```

Вот, собственно, и весь рецепт. Теперь переключение раскладки в vim будет происходить независимо от X-сервера по комбинации <Shift+Tab>, что поначалу несколько непривычно, зато работа с кириллицей не превращается в кошмар (на момент написания статьи автор использовал именно этот метод).

Файл ~/.vimrc

По сути этот файл является скриптом, который исполняется редактором при загрузке. Здесь можно установить предпочитаемые значения переменных и опций, привязки клавиш и другие параметры. В интернете энтузиасты выложили множество своих вариантов конфигураций, которые могут послужить основой для создания собственного, единственного и лучшего редактора. Я же приведу несколько опций, которые не часто упоминаются в этих источниках. Их подробное описание вы можете найти в переведенной справке проекта РуВим.

```
"всегда показывать вокруг курсора n строк и столбцов
set scrolloff=2
set sidescrolloff=2
```

Теперь при перемещении курсора всегда будет показываться две строки/два столбца перед краем экрана.

```
"подсвечивать табы и ведомые пробелы
set listchars=tab:>-,trail:_ ,precedes:<,extends:>
```

Все пробелы в конце строки будут отображаться как символ подчеркивания, а символы табуляции как >--- (если ширина табуляции равна четырем пробелам). Если строка не помещается в окне справа (слева) при выключенной опции wrap, то она будет обрезаться символом > (<).

```
"использовать мышь во всех режимах
set mouse=a
```

С помощью мыши возможно позиционирование курсора, изменение размеров окон и выделение (с переходом в визуальный режим).

```
"переносить после n символов
set textwidth=78
"переносить целые слова
set linebreak
```

Автоматически вставлять символ перевода строки после 78 символов, переносить только целые слова (если слово выходит за эту границу, оно переносится на следующую строку целиком).

Вот несколько примеров привязок клавиш, задающих переключаемые комбинации (повторное нажатие отменяет действие первого):

```
"нумерация строк
map <F11> :let &number = ! &number<CR>
"перенос строк
map <S-F11> :let &wrap =! &wrap<CR>
```

Достигается это инвертированием значения соответствующих переменных.

```
"сохранять все при выходе в сессию по умолчанию
autocmd VimLeavePre * silent mksession! ~/.vim/lastSession.vim
```

Теперь, если запустить vim -S ~/.vim/lastSession.vim, vim восстановит все окна, привязки и многое другое.

```
"игнорировать прописные/строчные при поиске
set ignorecase
"определять чувствительность к регистру
set smartcase
```

Игнорировать по умолчанию регистр при поиске, учитывать, если в строке поиска символы разных регистров.

Несколько полезных опций, связанных с отступами:

```
"ширина табов
set tabstop=4
set softtabstop=4
"ширина идента
set shiftwidth=4
"автотабы
set smarttab
```

Так можно задать подсветку группы:

```
"комментарии - темно-зеленым
highlight Comment ctermfg=darkgreen
```

Серия разных полезных опций:

```
"устанавливать заголовок окна терминала
set title
"проверка скобок при вводе
set showmatch
"привязываем регистр "" регистру "*"
set clipboard=unnamed
```

Благодаря последней теперь можно скопировать/удалить в vim (по <u> и <d>) и вставить в другой программе, равно как и вставлять в vim содержимое буфера X-сервера привычной клавишей <r>.

Из клавиатурных привязок, этой святой святых индивидуальности, приведу полезный пример, укрощающий курсор при просмотре страниц:

```
"более привычные Page Up/Down, когда курсор остается в той же строке
"(не переносится в верх/низ экрана, как при стандартном PgUp/PgDown)
nmap <PageUp> <C-S-U><C-S-U>
imap <PageUp> <C-O><C-S-U><C-O><C-S-U>
nmap <PageDown> <C-S-D><C-S-D>
imap <PageDown> <C-O><C-S-D><C-O><C-S-D>
```

Интересна для изучения команда :options, которая открывает окно с текущими опциями редактора. Все они имеют краткое описание и доступны для изменения.

Создай свой редактор

Как видите, vim чрезвычайно настраиваем, все его параметры доступны пользователю и подробно описаны. Удобства же, предоставляемые плагинами, можно описывать очень долго (возможно, я вернусь к теме плагинов vim в одной из своих следующих статей).

Данная же статья вовсе не претендует на роль полного руководства, которым может служить справка проекта РуВим. Я лишь хочу дать понять, что vim может все и еще чуть-чуть — стоит только его об этом попросить.

Потратив пару часов на его освоение и настройку, вы получите свой «эксклюзивный», заточенный под ваши вкусы и привычки удобный и мощный инструмент для выполнения любых работ с текстом (и не только: vim имеет интерфейсы ко многим языкам программирования и может стать полноценной средой разработки в руках программиста). Нужно лишь не пугаться его кажущейся сложности, и тогда вы больше не захотите использовать что-либо другое.

Как всегда, буду рад видеть ваши отзывы и рассказы об интересных и необычных находках в этой области в своем почтовом ящике.

Леонид Пономарев
(l_px@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.

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

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**

Подписка на журнал «Системный администратор»

Российская Федерация

- ✓ Подписной индекс: годовой – **20780**, полугодовой – **81655**
Каталог агентства «Роспечать»
- ✓ Подписной индекс: **87836**
Объединенный каталог «Пресса России»
Адресный каталог «Подписка за рабочим 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 национальным каталогам или по списку номенклатуры «АРЗИ»:

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

- ✓ **Казахстан** – по каталогу «Российская 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 печати «Davriy nashrlar» (7000029, г. Ташкент, пл. Мустакиллик, 5/3, офис 33)
- ✓ **Армения** – по списку номенклатуры «АРЗИ» через ГЗАО «Армпечать» (375005, г. Ереван, пл. Сасунци Даида, д. 2) и ЗАО «Контакт-Мамул» (375002, г. Ереван, ул. Сарьяна, 22)
- ✓ **Грузия** – по списку номенклатуры «АРЗИ» через АО «Сакпресса» (380019, г. Тбилиси, ул. Хошараульская, 29) и АО «Мацне» (380060, г. Тбилиси, 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 Приднестровья» (МД-3300, г. Тирасполь, ул. Ленина, 17)
по прайс-листу через ООО Агентство «Editil Periodice» (МД-2012, г. Кишинев, бул. Штефан чел Маре, 134)
- ✓ Подписка для **Украины**:
Киевский главпочтамт
Подписное агентство «KSS»
Телефон/факс (044)464-0220