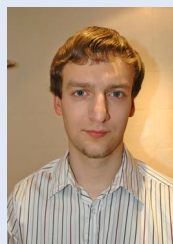


Колонка главного редактора



Рынок мобильного ПО появился еще в 80-х, но по-моему, только сейчас становится достаточно зрелым, масштабным, а значит — и привлекательным. На днях увидел статистические

сведения о сотнях миллионов скачиваний приложений для популярного ныне фрутового телефона. Элементарные расчеты недвусмысленно указывают на то, что стороннему разработчику по силам зарабатывать немалые деньги на создании какой-нибудь оригинальной и полезной (или даже просто «забавной») утилиты. Конечно, если что-то справедливо для программиста-одиночки, рано говорить о подобном успехе для крупного бизнеса. Но с другой стороны, при условии стабильного роста числа покупателей и их потребностей такой сценарий развития кажется вполне оправданным и естественным.

Очень интересно в этом контексте смотреть Open Source. Ведь благодаря своевременному появлению открытых платформ, способных привлечь к себе массы пользователей и разработчиков, распределение сторонников FOSS и проприетарного ПО в мобильной индустрии окажется совсем не тем, что мы привыкли наблюдать на рынке десктопов или серверов. Кроме того, в мобильной среде действуют немногие другие законы и на первый план выходят другие потребности. Хорошее испытание для модели FOSS, не находите?

Главный редактор
Дмитрий Шурупов
(osa@samag.ru)

«Open Source»

электронное приложение к журналу

«Системный администратор»

№36, 9 декабря 2008 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

VIA сотрудничает с проектом OpenChrome

Компания VIA объявила о сотрудничестве с разработчиками Open Source-драйвера OpenChrome.

В пресс-релизе VIA сообщается следующее: «VIA активно сотрудничает с командой разработчиков OpenChrome, занимающихся графическим драйвером с открытым исходным кодом, помогая им с поддержкой multi-head и с функцией RandR». Это заявление интересно тем, что еще в августе VIA выпустила свой Open Source-драйвер, но теперь, похоже, сместила акценты в пользу поддержки разработок сообщества (OpenChrome).

Кроме того, VIA опубликовала (на Web-сайте X.org) четыре гида по своим видеокартам для программистов: VX800/820 Graphics Core & 2D, VX800/820 3D & video, CX700/VX700 Graphics Core & 2D (100 pages), CX700/VX700 3D & video. Их общий объем составил около 450 страниц.

Linux-ядро 2.6 с Busybox запустили на Apple iPhone

Энтузиасты проекта «Linux on the iPhone» объявили о существенном прогрессе в своей инициативе по портированию операционной системы GNU/Linux на смартфон iPhone: им удалось запустить ядро Linux версии 2.6 (с набором консольных утилит Busybox) на популярных мобильных устройствах Apple (iPhone и iPod touch). «Это первый грубый набросок порта, и многих драйверов по-прежнему не хватает, но его уже достаточно для того, чтобы альтернативная операционная система функционировала на iPhone», — сообщается в блоге энтузиастов.

На данный момент в порте Linux на iPhone обеспечена поддержка frame buffer, драйвера последовательного порта (serial driver), драйвера serial over USB, прерываний, MMU и других базовых компонентов. Кроме того, в рамках openiboot ранее удалось добиться поддержки NAND в режиме чтения. Порту не хватает ряда важных возможностей для того, чтобы он представлял хотя бы потенциальный интерес для пользователей — речь, как минимум, о поддержке записи для NAND, беспроводных технологий (Wi-Fi, Bluetooth), сенсорного дисплея, звука, акселерометра, немодулированной передачи данных (baseband).

С программной точки зрения сейчас «Linux на iPhone» позволяет работать с компактным набором классических консольных утилит Busybox: его сборка была

подготовлена с buildroot, но уже обеспечено и нормальное функционирование базовой системной библиотеки glibc.

Опубликован код драйвера для беспроводных карт Atheros

Сэм Леффлер (Sam Leffler), занимающийся поддержкой HAL, используемого в релизах Linux-драйверов для беспроводных карт Open Source-проекта MadWifi, объявил о выпуске исходного кода его реализации HAL для карт Atheros под лицензией ISC. Он уже доступен в репозитории Subversion (http://svn.freebsd.org/base/projects/ath_hal).

Автор так прокомментировал событие: «Этим релизом я выполнил соглашение с Atheros, по которому имел доступ к информации об их устройствах. Сие означает, что в будущем все исправления, обновления для новых чипов и прочее нуждается в поддержке сообществом. Atheros заявляет, что Linux-платформа будет исходной публичной кодовой базой, поэтому желающим добавить поддержку устройств для других платформ потребуются обращаться к информации, почерпнутой из этой базы».

Соответственно кодовой базой станут Linux-драйверы для беспроводных карт Atheros, известные как ath5k и ath9k.

Red Hat, VDEL и ВНИИНС запустили проект Russian Fedora

20 ноября в Москве состоялась презентация проекта Russian Fedora, в которой участвовали представители компаний Red Hat, VDEL, а также института ВНИИНС им. В.В. Соломатина.

В рамках программы Russian Fedora предполагается создание российской команды разработки Fedora, которая будет контактировать с основными командами разработки всех входящих в Fedora открытых проектов. Задача создаваемой команды — чтобы Fedora полностью отвечала потребностям российских организаций «из коробки». В случае успеха проекта в дальнейшем предполагается создание аналогичных команд разработки в других заинтересованных странах.

Аркадий «Tigro» Шейн, автор русскоязычной сборки Fedora под названием Tedora, сообщил, что его разработка станет основной для Russian Fedora: «Так что мы изменим целых два логотипа в Anaconda и один сплеш и назовём установочный диск Russian Fedora». И 25 но-

ября, в день релиза Fedora 10 (ее обзор см. в этом выпуске «Open Source»), вышла российская адаптированная версия Russian Fedora 10. Среди изменений по сравнению с оригинальным дистрибутивом можно выделить ряд пакетов «из коробки» (популярные аудио- и видеокodeки, проприетарные драйверы NVIDIA, рабочие столы XFCE и LXDE), режим Permissive в SELinux по умолчанию, активированные репозитории RPM Fusion и Tigris, различные варианты «типовой установки десктопа».

Nokia может начать выпуск смартфонов на базе Linux

Финский производитель мобильных телефонов Nokia может начать использовать Linux для наиболее дорогих моделей своих телефонов, заявил официальный представитель компании.

Укко Лаппалайнен (Ukko Lappalainen), вице-президент Nokia, в интервью Reuters: «В долгосрочной перспективе Linux станет серьезной альтернативой для наших телефонов высокого класса». Также Лаппалайнен заявил, что речь идет не о Google Android или другой сторонней платформе, а скорее всего предполагается использовать собственный Linux-дистрибутив на основе Maemo, на котором работают интернет-планшеты компании: «Я не вижу в Android ничего, что делало бы его лучше, чем Maemo Linux».

В последнее время Nokia придерживалась точки зрения, что операционная система GNU/Linux для мобильных устройств не была достаточно зрелой, поэтому компания развивала платформу Symbian, о чем свидетельствовала покупка Symbian Limited и создание Symbian Foundation. Но в то же время в Nokia собираются открыть исходный код Symbian, что, по-видимому, отражает осознание

компанией того, что платформа с открытым исходным кодом даст ей конкурентное преимущество.

Стоит также напомнить, что недавно компания приобрела Trolltech, в настоящее время называемую Qt Software, которая является крупным игроком в мире программного обеспечения для встраиваемых устройств. Фреймворк Qt является межплатформенным, а не так давно объявлялось о выходе предварительной версии Qt для платформы Nokia S60, что наводит на мысли о построении моста между Symbian и Linux.

Состоялся бета-релиз первой версии Moonlight

На вторую годовщину партнерских отношений между Microsoft и Novell было объявлено о том, что проект Moonlight приблизился к стадии бета-тестирования. И 2 декабря состоялся релиз Moonlight 1.0 Beta.

Moonlight – это проект Novell, поддерживаемый Microsoft и направленный на создание плагина к Web-браузеру Firefox, который позволяет воспроизводить содержимое Silverlight на Linux-компьютерах. Сообщается, что версия 1.0 «должна работать на большинстве Linux-дистрибутивов с Firefox 3». Работоспособность бета-релиза была протестирована на SUSE Linux Enterprise Desktop 10, openSUSE 11.0, Ubuntu 8.04 и Fedora Core 9. Moonlight распространяется под лицензией GNU LGPL, а набор мультимедийных кодеков к нему (Microsoft Media Pack) распространяется отдельно – на веб-сайте Microsoft.

Moonlight был анонсирован в июне 2007 года участниками Open Source-проекта Mono, занимающегося созданием открытой реализации .NET, и корпорацией Microsoft. Сейчас основными разработчиками Mono являются сотрудники компании Novell.

Koollu опубликовала исходный код Android для Neo FreeRunner

2 декабря компания Koollu объявила о публикации исходного кода мобильной Linux-платформы Android для Open Source-смартфона Neo FreeRunner.

«Релиз Android как программного обеспечения с открытым кодом состоялся в конце октября. Для того чтобы платформа корректно работала с открытым смартфоном FreeRunner производства тайваньской компании Openmoko, потребовались некоторые доработки. И сторонники свободного ПО получили такую возможность – модифицировать исходный код, чтобы запустить Android на FreeRunner», – сообщается в пресс-релизе Koollu.

Результаты проведенных работ уже доступны для всех желающих в виде исходников Android для Neo FreeRunner в Git-репозитории Koollu. Компания поблагодарила альянс OHA (Open Handset Alliance), стоящий за проектом платформы Android, сообщества Openmoko и Android, а также лично Шона Макнейла (Sean McNeil), который стал автором первого тестового порта Android для FreeRunner.

Сама Koollu занимается тем, что будет выпускать патчи, необходимые для внесения изменений в исходный код Android для успешного запуска этой Linux-платформы на смартфоне Neo FreeRunner, а также публиковать инструкции по сборке исходного кода и подготовке образов. Вместе с тем Koollu будет продавать готовое аппаратно-программное решение в виде Neo FreeRunner с предварительно установленной платформой Android.

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

Обзор Linux-дистрибутива Fedora 10

25 ноября 2008 года состоялся выход новой, юбилейной, 10-й версии Linux-дистрибутива Fedora. Именно ей и посвящена эта статья.

Историческая справка

Немного слов о самом дистрибутиве: проект Fedora (ранее Fedora Core) был основан компанией Red Hat в качестве плацдарма для обкатки новых технологий и но-

вых версий программ. И только после тестирования многие из них попадают в корпоративные системы Red Hat. Несмотря на это, дистрибутив Fedora довольно стабилен.

Лично я пользуюсь им с первой версии и с интересом наблюдаю за всеми обновлениями и последними технологическими решениями. Так, например, уже в Fedora Core 2 появилась поддержка SELinux, а Linux-ядро версии 2.6 использовалось

в качестве основного. В четвертой версии были представлены такие программы, как Evince и OpenOffice.org 2.0.

В шестой – поддержка архитектуры Macintosh Intel, IPv6 и yum в инсталляторе. В Fedora 8 пользователям предложили множество LiveCD на выбор (с GNOME или KDE), а также специальные редакции для разработчиков и для геймеров.

В девятой версии была добавлена поддержка файловой системы ext4, в состав дистрибутива вошли пакеты Firefox 3 и KDE 4.

Что же нового можно увидеть в версии 10? Стоит ли обновляться с предыдущего релиза или лучше подождать? Попробуем разобраться.

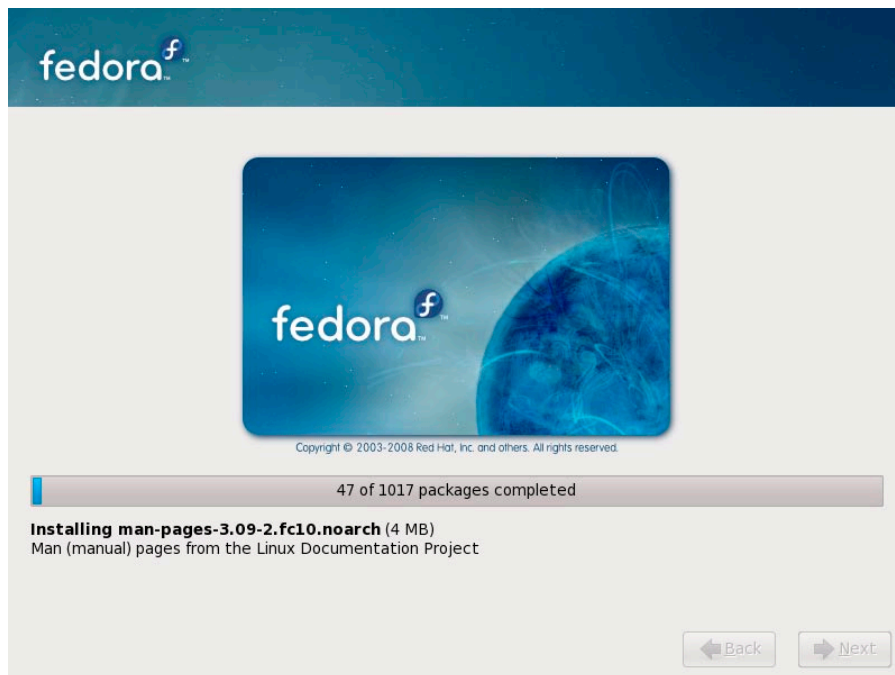
Установка и первая загрузка

Если у вас установлена Fedora 9, систему достаточно обновить до релиза 10, а не устанавливать с нуля. Инструкции об этом доступны, например, на http://docs.fedoraproject.org/install-guide/f10/en_US/ch-upgrading-system.html и <http://www.fedoralinux.ru/content/view/123/1>. Впрочем, для чистоты эксперимента и с целью посмотреть на новшества в установщике я решил установить систему с нуля, скачав образ системы с сайта проекта (<http://www.fedoraproject.org>). Для тех, кто хочет перед установкой ознакомиться с системой в действии, на том же сайте есть несколько образов LiveCD, отличающихся архитектурой и графической оболочкой.

При загрузке компьютера с DVD с новым дистрибутивом на выбор предложат два режима: установка или восстановление. Если выбрать первый, то запустится программа проверки диска, после чего начнется свою работу графический инсталлятор Anaconda, который, в отличие от прошлых версий, радует приятным глазу разрешением. Последующий процесс установки мало отличается от установки девятой версии, но некоторые нововведения есть: например, для конфигурации сети здесь используется NetworkManager.

При загрузке установленной системы сразу бросается в глаза обновленный GRUB: если не нажимать никаких кнопок, он не отображает меню выбора операционных систем, а просто загружает систему по умолчанию. Обидно, что при загрузке почему-то не было красивой анимации, которую вы уже могли лицезреть в Интернете (например, здесь: <http://video.yandex.ru/users/atigro/view/12>). После первой загрузки, как и в прошлых версиях, необходимо ответить на ряд вопросов системы, в частности, ввести имя и пароль пользователя. Тут радует один момент: в прошлых версиях Fedora возникала ошибка, если при установке выбрать основным языком русский (при создании пользователя невозможно было переключить раскладку на латиницу). Из-за этого приходилось, например, создавать пользователя, имя которого состояло только из цифр, а после входа в систему удалять и создавать нового. Теперь такой проблемы нет и прекрасно работает переключение раскладок (<left shift> + <right shift>). Эта же комбинация является сочетанием клавиш по умолчанию для смены раскладки в самой системе.

После ввода логина и пароля в полупрозрачное окно пользователь оказывается в системе. На рабочем столе сразу же появляется мини-приложение «Рабочий



Fedora 10 в процессе установки

стол», которое привязано к каталогу рабочего стола (в его настройках можно изменить директорию). Оно помогает отделить иконки от файлов на рабочем столе.

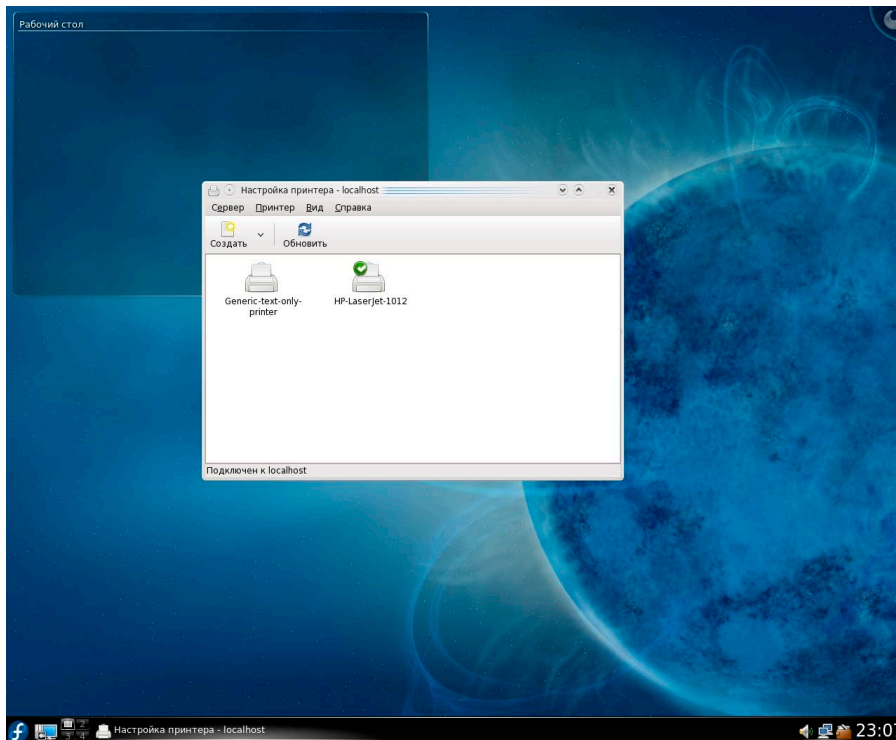
Новое в системе

У меня система сразу нашла некоторое количество обновлений, которые я установил. Их инсталляция шла довольно долго – видимо, из-за загруженности серверов, что объяснялось недавним временем появления релиза дистрибутива. Собравшись сразу же настроить систему, я немного расстроился: system-config-network и system-config-services запускаются, но при сохранении изменений выдают ошибку. Хотя консоль, как всегда, не подвела: сервисы и сеть настроил. Причем при конфигурации руководствовался материалом по Fedora 8 (<http://www.fedoralinux.ru/content/view/92/50>), и, несмотря на разницу в версиях, кардинальных отличий не встретилось. Еще один недочет – при перезагрузке системы и отображении данных по установке сервисов (строчек вида «Завершение sendmail ok») слетает кодировка.

Зато порадовали экспортируемые по умолчанию пути /usr/sbin и /sbin для обычного пользователя (удобнее пользоваться sudo). Раньше приходилось делать это вручную сразу после установки системы. В дистрибутив, как всегда, включены последние версии программ. Например, OpenOffice.org 3 и Firefox 3.0.4. После установки рекомендую сразу же подключить репозиторий RPM Fusion (см. <http://rpmfusion.org/Configuration>) и поставить графические драйверы (см. <http://www.fedoralinux.ru/forum/viewtopic.php?id=95>).

Претерпела обновление программа настройки принтеров system-config-printer, шагнув с версии 0.7.82.5 сразу к 1.0.9. Теперь она не требует прав суперпользователя. В окне конфигурации принтеров стало проще ориентироваться: вместо перечня названий принтеров слева и вывода информации справа доступны лишь значки устройств. Чтобы перейти к настройкам принтера, достаточно дважды кликнуть по значку, после чего откроется диалоговое окно свойств. Очередь печати можно просмотреть для каждого принтера отдельно, кликнув по нему правой кнопкой мыши и выбрав в контекстном меню «Просмотр очереди печати». Предусмотрена и возможность просмотра очереди печати как для нескольких принтеров, так и для всех сразу. При работе system-config-printer список принтеров обновляется динамически. Также была упрощена аутентификация CUPS, а программа в целом стала работать намного быстрее. И последние приятные мелочи – удобная поддержка принтеров, доступных через Samba, возможность отправлять на печать информацию по защищенному протоколу (IPP или SMB).

Обновился NetworkManager – до версии 0.7, которая, впрочем, доступна и для Fedora 9. В нем появилась поддержка мобильных устройств (GSM и CDMA), а также добавлена новая возможность «ad-hoc networking». Благодаря последней теперь можно без труда создать беспроводную (Wi-Fi) сеть, указав имя и выбрав способ аутентификации: организуется маршрутизация между вашей первичной сетью и новой, а для выдачи IP-адресов будет использован протокол DHCP. Так, мож-



Обновленная утилита system-config-printer

но, например, подключить все домашние компьютеры к Интернету.

Кроме того, состоялось первое за несколько лет обновление RPM, используемой версией которого стала 4.6.0. В ней множество изменений – полный

список доступен на <http://wiki.rpm.org/Releases/4.5.90>. В частности, улучшена работа с зависимостями пакетов, поддержкой больших файлов, добавлена поддержка улучшенных контрольных сумм (например, SHA256).

Из прочих нововведений стоит обратить внимание на следующие:

- ✓ расширен список поддерживаемых веб-камер;
- ✓ Eclipse обновлен до версии 3.4;
- ✓ время загрузки системы уменьшилось (не очень значительно; по субъективным ощущениям – раза в полтора);
- ✓ полностью переписан PulseAudio с использованием планирования на базе таймера («timer-based audio scheduling» – такая же система используется в Apple CoreAudio и звуковой подсистеме Windows Vista), что снижает потребление энергии и улучшает качество звука;
- ✓ обновление GNOME до версии 2.24.

Выводы

В целом впечатление от проделанной работы осталось положительное. Но стоит заметить, что система все еще сыровата. Так что тем, кто использует Fedora как систему для работы, следует некоторое время подождать. А вот любителям попробовать последние Open Source-разработки и Linux-дистрибутивы, пожалуй, стоит непременно поставить Fedora 10.

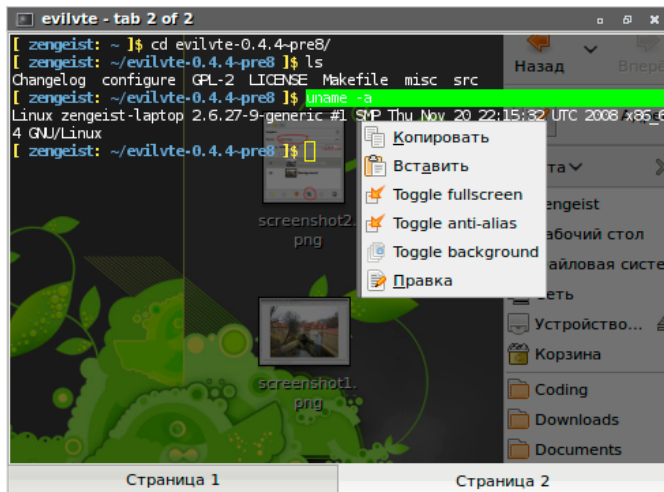
Дмитрий Бекетов
(bds@bk.ru)

FOSS Review 012

Перед отправкой файла с обзором редактору журнала я насчитал в нем 8457 байтов. 84 и 57. В 1984 году Ричард Столлман начал разработку GNU, а в 1957 – умер Джон фон Нейман. Случайность или знаки судьбы?

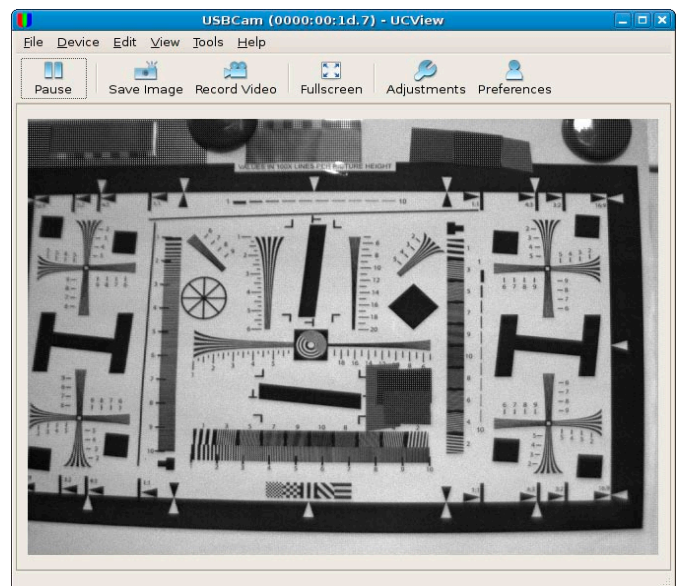
Evilvte

- ✓ Версия: 0.4.4~pre8.
- ✓ Лицензия: GNU GPL.
- ✓ Размер: 36 Кб (tar.gz).
- ✓ Сайт: <http://www.calno.com/evilvte>.



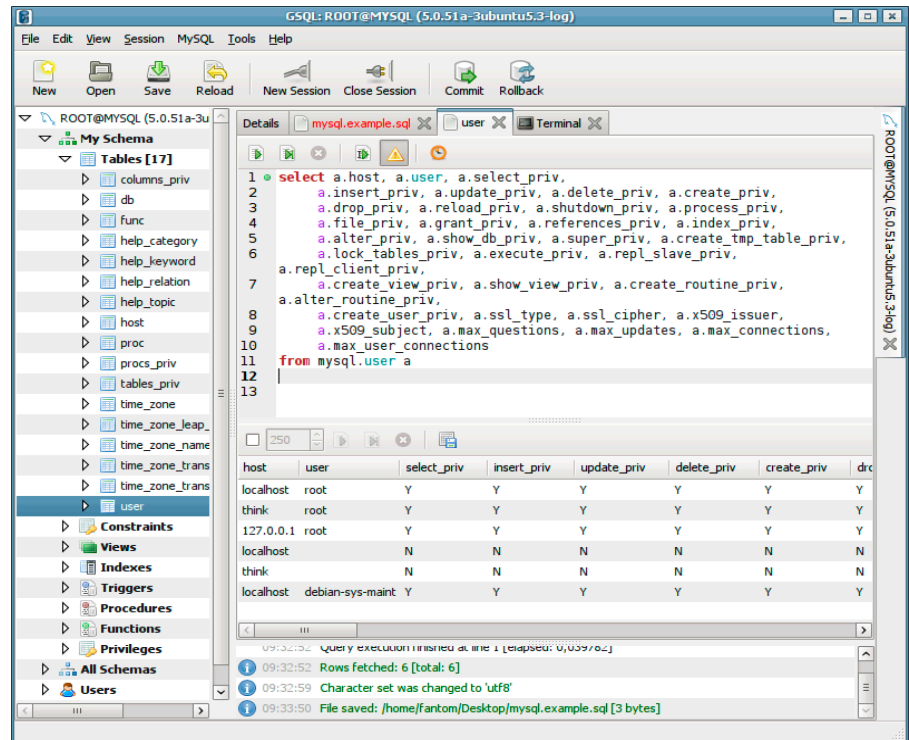
Evilvte

Дурной, плохой, злой, зловещий, порочный, пагубный, вредный – вот какие существуют замечательные варианты перевода слова «evil». Тем не менее все эти слова не относятся к программе Evilvte. Ведь Evilvte – это не просто эмулятор терминала, а очень даже хороший продукт. Что должен поддерживать современный терминал? Ответ довольно незамысловат и очевиден: настройку внешнего вида, вкладки, скроллинг, возможность копировать и вставлять текст из буфера обмена, переход по веб-ссылкам. Разработчики Evilvte уместили все это в бинарный файл размером 9 Кб. Для сравнения: gnome-terminal занима-



Ucview

ет почти 22 Мб при абсолютно тех же возможностях, да еще и зависит от GNOME и 32 его библиотек, когда для работы Evilvte требуется только GTK+2 и VTE (Virtual Terminal Emulator – виджет терминала, который используется во многих GTK-приложениях). Кроме того, «зловещий эмулятор терминала» умеет быть и по-настоящему прозрачным (отображая на фоне то, что буквально происходит за окном программы, – это делается с помощью xcompmgr и псевдопрозрачным (при перемещении окна меняет фрагмент рисунка на рабочем столе). Настройка Evilvte весьма экзотична: все опции, коих очень много (настраивается все, что только можно), находятся в файле config.h исходного кода программы. Соответственно, после каждой правки настроек Evilvte программу нужно перекомпилировать. Впрочем, это не так страшно, как может показаться пользователям Ubuntu: компиляция даже на моем Eee PC занимает секунду-две.



GSQL

GSQ

- ✓ **Версия:** 0.2.0.
- ✓ **Лицензия:** GNU GPL.
- ✓ **Размер:** 837 Кб (tar.gz).
- ✓ **Сайт:** <http://gsql.org>.

GSQL – это интегрированная среда разработки баз данных для GNOME. Она разрабатывается русским программистом Тарасом Халтуриним и совсем недавно появилась на сайте gnomelinux.org, но уже удостоилась высоких оценок. GSQL вмещает в себе редактор SQL-запросов с различными режимами их исполнения и выводом сообщений от сервера СУБД. Все объекты базы данных отображены в виде дерева. В текущем релизе программа умеет работать только с двумя СУБД: MySQL и Oracle (в большей степени), но планируется поддержка PostgreSQL, Firebird и SQLite. Возможности GSQL можно дополнить с помощью расширений. В настоящий момент их всего три: терминал, экспорт в файл и периодическое выполнение запросов к базе данных. Надо полагать, что программу ждет большое будущее – конечно, если пыл разработчика не угаснет.

Ucview

- ✓ **Версия:** 0.22.
- ✓ **Лицензия:** GNU GPL.
- ✓ **Размер:** 515 Кб (tar.gz).
- ✓ **Сайт:** <http://unicap-imaging.org/ucview.htm>.

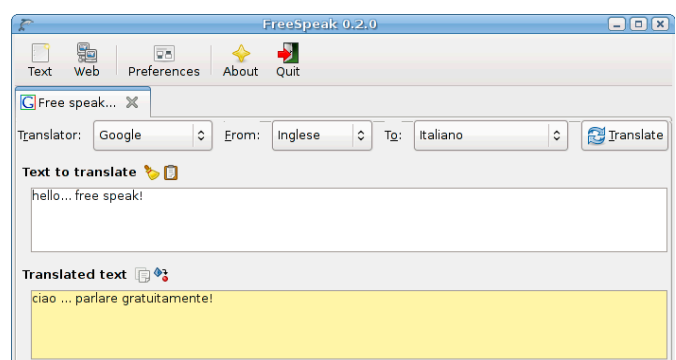
Веб-камера – полезная вещь. С ее помощью можно передавать свое изображение, общаясь в Интернете, или просто фотографировать и снимать видео. Программ, захватывающих видео и отдельные кадры с веб-камеры, не так уж и много. И речь пойдет об одном из представителей сего скромного лагеря – Ucview. Программа использует для захвата библиотеку unicap, которая поддерживает множество устройств. Фильтры и другие приемы обработки видео можно добавить с помощью плагинов. Ucview примечательна своей независимостью от каких-либо сред рабочего окружения. Нужны только библиотеки GTK+, Theora, Vorbis, libasound и unicap, о которой уже говорилось выше.

FreeSpeak

- ✓ **Версия:** 0.2.0.
- ✓ **Лицензия:** GNU GPL.
- ✓ **Размер:** 394 Кб (tar.gz).
- ✓ **Сайт:** <http://home.gna.org/freespeak>.

Развитие интернет-сервисов можно условно разделить на две ветки. Первая – это «жизнь в браузере», не переставая показывать тенденцию перевода всех программ в браузер, а вторая – фронтенды, т.е. программные оболочки для сетевых сервисов. FreeSpeak относится ко вторым – это программа, работающая с онлайн-переводчиками Google, Yahoo и FreeTranslation.com. Интерфейс устроен табками, а уже внутри каждой вкладки можно выбрать сервис и языки (с какого и на какой будет осуществлен перевод), после чего вставить сам текст. FreeSpeak умеет переводить и веб-страницы – причем внутри своего же окна. Еще у этой программы есть иконка в системном трее, с помощью которой можно работать с переводом содержимого буфера обмена на другие языки. Потенциал у FreeSpeak неплохой – особенно учитывая заверение разработчиков о простоте написания модулей для новых онлайн-переводчиков. Судя по коду уже существующих, это действительно похоже на правду.

Роман Комков
(r.komkov@gmail.com)



FreeSpeak

Songbird: Firefox в мире мультимедийных плееров

Начало декабря ознаменовалось появлением первого крупного стабильного релиза (1.0) проекта Songbird (<http://www.getsongbird.com>), занимающегося созданием инновационного мультимедийного плеера. Самое время взглянуть на результаты почти трехлетней работы программистов.

Songbird – это очередной велосипед или что-то новое?

Сразу стоит оговориться, что Songbird – это довольно необычный плеер, причем интересный как с технической точки зрения, так и с пользовательской. В его основе – среда исполнения приложений XULRunner, созданная проектом Mozilla и используемая в таких продуктах, как Firefox (и SeaMonkey), Thunderbird, Sunbird, Instantbird, Miro. В роли системы воспроизведения аудио выступает GStreamer. Поддерживаемые музыкальные форматы – MP3, AAC, Ogg Vorbis, FLAC и WMA. Приложение является многоплатформенным: функционирует в среде операционных систем GNU/Linux, Solaris, Mac OS X и Windows. Скачать его можно с <http://getsongbird.com/download> (ссылки на сборку для OpenSolaris представлены на http://wiki.songbirdnest.com/Developer/Articles/Buils/Contributed_Builds).

Интересно, что за разработкой программы стоит группа энтузиастов, среди которых можно найти бывших участников таких проектов, как Winamp и Yahoo!

Music Engine (по данным Wikipedia: [http://en.wikipedia.org/wiki/Songbird_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Songbird_(software))). Первый релиз Songbird (0.1) состоялся в феврале 2006 года. Последний (1.0) – 2 декабря 2008 года.

В программе можно найти все привычные функции вроде создания музыкальной библиотеки по результатам сканирования жесткого диска (данные хранятся в SQLite, MySQL или PostgreSQL на выбор), поддержки скинов (применительно к «певчей птице» Songbird их называют «оперением» – feathers), редактирования тегов, автоматических обновлений.

Однако наиболее существенной особенностью Songbird для пользователей является смешение функций плеера с возможностями веб-браузера. Из этого свойства вытекает ряд интересных находок в интерфейсе. Например, табовый интерфейс программы таков, что позволяет пользователю оставить все функции плеера (плейлист, библиотека, информация об исполнителе и т.п.) в первом табе и одновременно просматривать веб-сайты в новых вкладках. На этом сходства с идеологией Firefox не заканчиваются: в правом верхнем углу программы находится панель быстрого поиска, которую можно оснащать дополнительными движками; по умолчанию там доступен поиск по самой Songbird (нужных композиций из плейлистов/библиотеки) и музыкальные системы поиска SkreemR и The Hype Machine.

Но и на этом заимствование передового опыта Firefox не заканчивается. Одной из главных «фишек» Songbird являются расширения.

О них поподробнее.

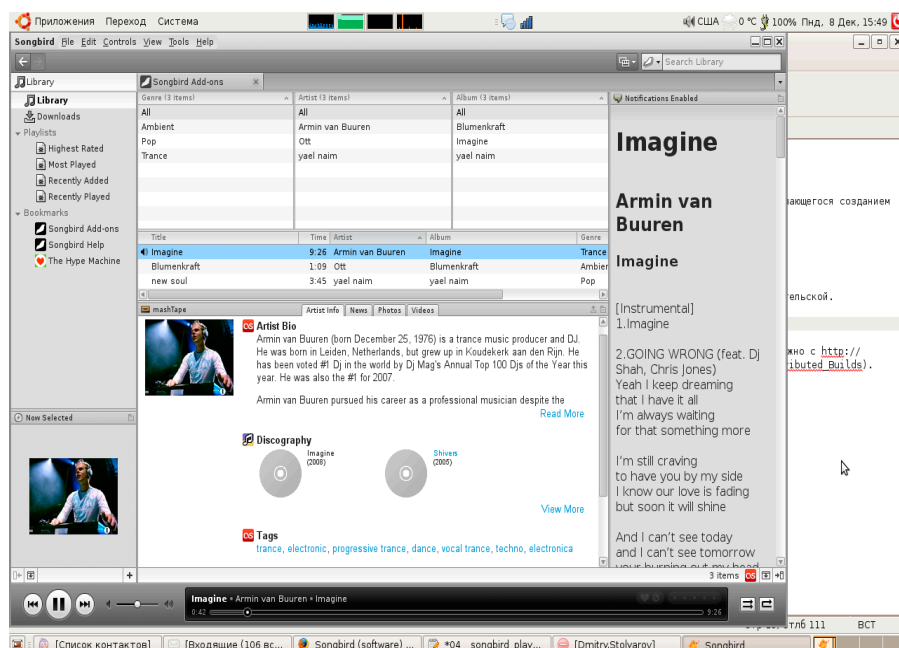
Расширения: mashType и другие

Еще при первом запуске Songbird программа предлагает сразу установить несколько наиболее популярных расширений. Среди них, например, mashType и поддержка устройств Apple iPod. Если отказаться от рекомендаций, то в дальнейшем эти и многие другие расширения можно найти на сайте <http://addons.songbirdnest.com>. Установка дополнений осуществляется так же, как и в Firefox: достаточно кликнуть на Install, после чего появится окно с подтверждением вашего намерения, и в случае согласия откроется менеджер расширений. Последний продемонстрирует процесс инсталляции и предложит перезагрузить Songbird. В дальнейшем управление расширениями осуществляется через пресловутый менеджер, похожий на оный в Firefox: через него можно активировать/деактивировать, удалять дополнения и настраивать (если какие-либо опции вообще есть).

Довольно интересным расширением является уже упомянутый mashType – это воистину Web 2.0 в действии. Его суть заключается в модном нынче представлении информации из различных источников в едином интерфейсе (это так называемые мэшэпы – mashups, откуда и происходит название расширения). Если говорить конкретнее, то во время воспроизведения композиции в основном интерфейсе программы (под плейлистом) возникает новая панель с вкладками, на которой доступно следующее: информация об исполнителе (с Last.fm/MusicBrainz/Freebase или Wikipedia по вкусу), новости о нем (Digg, Google News, MTV Music News и т.п.), фотографии (Flickr и SmugMug), видео (YouTube и Yahoo Music). Впрочем, с последним, на мой взгляд, получилось не очень: появляются лишь ссылки на видео, при клике на которые открывается новый таб Songbird с отображением страницы в браузере, где рекомендуют установить Flash-плеер. Все бы ничего, но у меня уже установлен Firefox с нужным плагином, а при клике на ссылку сайта Adobe предлагается проинсталлировать его еще раз – теперь для Songbird.

Среди других популярных расширений:

- ✓ **LyricMaster** – для отображения текста текущей песни (из метаданных или Интернета);



Общий вид Songbird со стандартным скином

- ✓ **Last.fm** – для отправления данных о воспроизводимых композициях на сервер (к сожалению, проигрывать радио Last.fm он не умеет);
- ✓ **SHOUTcast Radio** – для поиска сетевых радиостанций и их прослушивания;
- ✓ **LiveTweeter** – для публикации данных о прослушиваемой песни в Twitter, MSN/Windows Live Messenger, Pidgin, Mercury, IRC;
- ✓ **The Exorcist** – для поиска недостающих и дублирующихся треков.

Существует и целый ряд расширений для встроенного веб-браузера, которые покажутся знакомыми пользователям Firefox:

- ✓ **Fasterbird** – для оптимизации производительности;
- ✓ **Adblock Plus** – для вырезания рекламы;
- ✓ **NoScript** – для включения/выключения Java/JavaScript для разных доменов;
- ✓ **FlashGot** – для скачивания файлов через сторонние менеджеры зачек.

Правило автоматического обновления распространяется и на расширения. При обнаружении новых релизов дополнений Songbird предлагает загрузить их в один клик. Впрочем, при желании все это можно отключить.

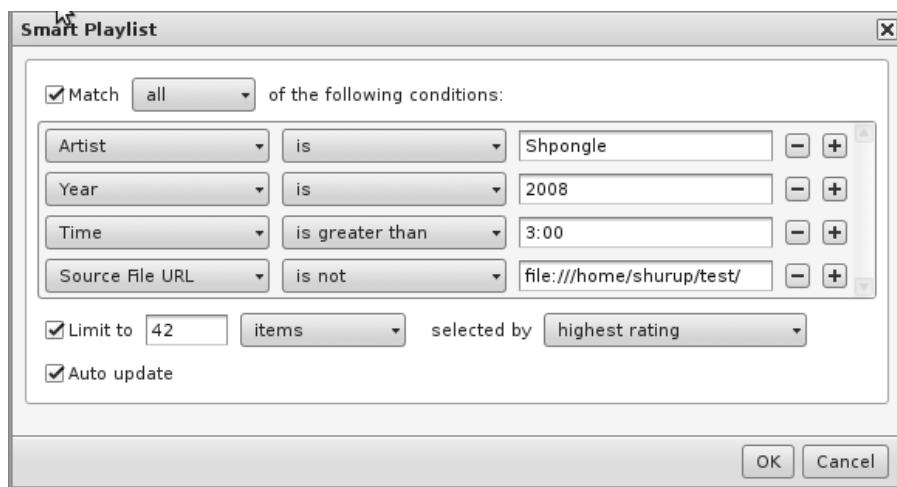
Прочие плюсы и минусы

Другой полезной возможностью являются «умные плейлисты». Это довольно продуманный механизм, позволяющий генерировать списки по совокупности множества критериев подобно простым SQL-запросам. В конструкторе плейлистов предусмотрено составление произвольного числа правил (условий), по которым будет осуществляться выборка треков с общим логическим «И» (т.е. выполнением всех условий) или «ИЛИ» (т.е. выполнением хотя бы одного из условий). Например, можно легко составить список для воспроизведения, который будет состоять из 42 (или менее) отсортированных по рейтингу треков исполнителя А за этот год и продолжительностью больше N минут, за исключением файлов, находящихся в определенном(ых) каталоге(ах).

Поскольку плеер оснащен довольно громоздким и объемным интерфейсом, который далеко не всегда нужен, предусмотрен минималистский режим, при котором весь Songbird сворачивается в небольшую полосу с несколькими кнопками для управления (предыдущий/следующий трек, пауза/воспроизведение), ре-



Songbird с «оперением» Walnut



Конструктор умных плейлистов в Songbird

гулятором громкости, бегущей строкой с информацией о треке, текущей позиции и общей длиной трека, возможностью выставить композиции рейтинг (от 1 до 5 звездочек).

В Songbird предусмотрена локализация интерфейса – доступны версии и на русском, и на украинском. Однако пока русскоязычную локализацию трудно назвать готовой: многие элементы не переведены, в результате чего работать с таким многоязычным монстром становится банально неудобно. «Незавершенность» интерфейса проявляется и в другом: при открытии многих окон у них задана неправильная ширина, из-за чего в окно не полностью влезают некоторые элементы интерфейса и приходится вручную изменять его размер. Мелочь, конечно, но уж к релизу 1.0 не очень простительно. Еще часто возникает вопрос, сколько памяти потребляет Songbird – лично у меня при условии небольшого плейлиста и текущего активного воспроизведения программа использовала около 60 Мб RAM.

Вынося вердикт...

Теперь можно смело ответить на вопрос, сформулированный еще в начале статьи. Songbird – это однозначно не велосипед, а гораздо более сложная конструкция, которая непременно имеет право на жизнь. Судя по отзывам на русскоязычных форумах, программа уже прижилась в сердцах многих пользователей, что довольно закономерно. В ней есть интересные решения, которые неплохо реализованы – пусть и непривычно.

Главным же минусом остается «сырость» продукта, несмотря на появление релиза 1.0. И здесь я в первую очередь имею в виду элементарную недодетальность ряда мелочей, которые портят впечатление.

Касательно стабильности работы программы лично у меня нареканий нет, хотя в Сети неоднократно встречал жалобы и на это.

Дмитрий Шурупов
(osa@samag.ru)



Минималистский режим Songbird

Проект Оренмоко: истоки, результаты и будущее

Про проект Оренмоко слышали многие, но зачастую лишь на уровне «что-то мелькало в заголовках новостей». Эта статья призвана расширить знания об этой замечательной Open Source-инициативе, хотя и не претендует на тщательный пересказ всей истории проекта и его досконального анализа. Материал станет первой публикацией по теме Оренмоко в «Open Source», и во многом именно поэтому он представлен в виде общего обзора. В следующих выпусках нашего издания ожидается более подробное освещение Оренмоко и Neo FreeRunner, что должно заинтересовать не только действующих обладателей Open Source-смартфона, но и других сторонников ПО с открытым кодом.

Оренмоко: что это?

Первым делом стоит разобраться с терминологией. Дело в том, что за время существования проекта Оренмоко под этим названием многие понимали и продолжают понимать совсем разные вещи. На сайте проекта Оренмоко (<http://www.openmoko.org>) значится следующее определение термина: «Оренмоко – это проект, призванный предоставить мобильные телефоны с программным стеком, код которого открыт». Тут возникает первая двойственность, которую следует толковать по Википедии (<http://en.wikipedia.org/wiki/Openmoko>): Оренмоко – это совокупность двух связанных между собой проектов, общая цель которых – создание семейства мобильных телефонов с открытым кодом. Первый из них – разработка программной части, т.е. программного стека на базе Linux (в Википедии его называют операционной системой Оренмоко Linux). Второй – разработка аппаратной части, т.е. самих устройств, на которых и будет функционировать созданное усилиями первого проекта программное обеспечение.

На этом путаница не заканчивается, поскольку существует еще и компания Оренмоко (точнее, Openmoko Inc), которая занимается коммерческой поддержкой проекта Оренмоко. На ее веб-сайте (<http://www.openmoko.com>) не так много информации о том, что же это за предприятие, но доподлинно известно, что оно является подразделением FIC (First International Computer) – тайваньского производителя компьютерного оборудования, запустившего проект Оренмоко.

Проект Оренмоко был анонсирован компанией FIC в 2006 году. Его название Оренмоко произошло от «Open Mobile Kommunikation» (последнее слово – это «communication» на немецком языке) и изначально писалось как «OpenMoKo». Переименование в Оренмоко произошло в начале 2008 года. Первый основной коллектив сотрудников Оренмоко состоял из 4 человек, среди которых особое упоминание достоин Харальд Вельте (Harald Welte). Он является одним из авторов netfilter в Linux-ядре, основателем проекта [gpl-violations.org](http://www.gpl-violations.org), обладателем последней премии за вклад в свободное программное обеспечение от FSF. Однако в конце 2007 года Харальд оставил проект и позже критиковал Оренмоко Inc за преследование коммерческих целей, а не идеалов свободы (<http://www.linuxphone.ru/2008/11/harald-welte-ports-openmoko-to-eten-glofish-m800>).

Первый блин: Neo 1973

В начале 2007 года тайваньский стартап OpenMoKo объявил, что собирается в ближайшее время продавать первый в мире Open Source-смартфон, получивший название Neo 1973 (<http://www.nixp.ru/news/8059>). Устройство демонстрировалось на CES (Consumer Electronics Show) в Лас-Вегасе (США). Тогда Шон Мосс-

Пультц (Sean Moss-Pultz), один из лидеров проекта Оренмоко, так анонсировал событие: «В мире Linux до сих пор никто еще не создавал интегрированного набора программного обеспечения для мобильных телефонов, но теперь мы сделали это».

Продажи Neo 1973 начались лишь в июле того же года (<http://gadgets.compulenta.ru/325269>). Смартфон позиционировался как устройство «только для разработчиков», а его стоимость составляла 300 USD в обычной редакции и 399 USD – в расширенной (с дополнительными инструментами для разработки).

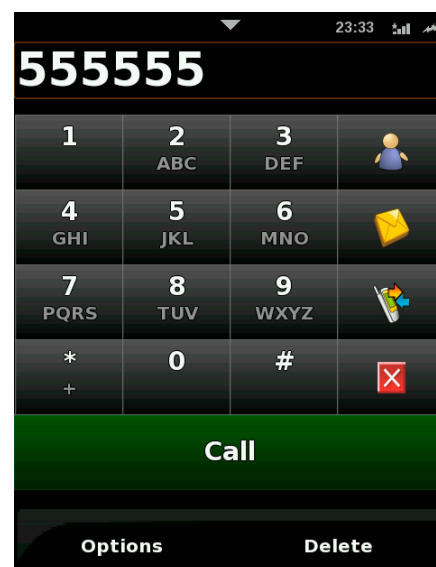
Краткие технические характеристики Neo 1973 таковы:

- ✓ GSM 900/1800/1900, GPRS Class12;
- ✓ 2,8-дюймовый TFT-дисплей с поддержкой разрешения 480 x 640;
- ✓ процессор Samsung S3C2410 (266 МГц);
- ✓ 128 Мб оперативной памяти;
- ✓ 64 Мб встроенной flash-памяти (и слот для карт microSD/MicroSDHC);
- ✓ Bluetooth 2.0 EDR;
- ✓ GPS;
- ✓ аккумулятор на 1200 мАч (заряжается по USB 1.1).

Смартфоны Neo 1973 раскупили к февралю 2008 года, и с тех пор их больше не производят. Это пробное устройство помогло сформировать базу для первого «массового» Open Source-смартфона: как аппаратную, так и программную. Другое название Neo 1973 – GTA01. GTA – это аббревиатура от «GNU Telephony Appliance», именно так в Оренмоко решили именовать свои смартфоны, увеличивая для каждой последующей модели число на единицу (т.е. 01 – это первое устройство, 02 – второе и так далее).



Смартфон Neo 1973



Набор номера в Оп с телефонным стеклом Qt Extended

Настоящее: Neo FreeRunner

Следующей ласточкой стало устройство GTA02, получившее название Neo FreeRunner. Оно стало продолжателем GTA01 и внешне почти ничем не отличается от своего предка, но обладает новыми возможностями и использует первый полученный опыт. Среди ключевых аппаратных отличий от Neo 1973 (http://wiki.openmoko.org/wiki/Neo_1973_vs_Neo_FreeRunner):

- ☑ появление модели с GSM 850/1800/1900;
- ☑ появление Wi-Fi;
- ☑ появление двух акселерометров;
- ☑ появление графического 2D/3D-ускорителя;
- ☑ новый процессор: Samsung 2442 (400 МГц);
- ☑ увеличение объема встроенной flash-памяти до 256 Мб;
- ☑ новый GPS.

Продажи начались примерно через год после выпуска Neo 1973, т.е. в первой половине лета 2008 года, и осуществляются до сих пор. Стоимость Neo FreeRunner составляет 399 USD, а за дополнительные 99 USD можно приобрести отладочную плату (debug board). Новинка Openmoko позиционировалась как первый массовый Open Source-смартфон, т.е. ориентированный уже не только на разработчиков, но и всех заинтересованных пользователей. Первые партии Neo FreeRunner быстро разошлись по всему миру. Нашлось немало энтузиастов и в России: например, уже летом был организован групповой заказ от энтузиастов на 45 телефонов, который из-за многочисленных задержек был завершен лишь в середине ноября (<http://www.linuxphone.ru/2008/11/neo-freerunner-russian-group-sale>). Зато он во многом сформировал российское сообщество пользователей и разработчиков для Neo FreeRunner. Его основные ресурсы – это группа openmoko-russia в Google Groups, а также форум и wiki проекта LinuxPhone.ru. Кроме того, русскоязычные пользователи зачастую пересекаются в официальных почтовых рассылках, на официальной wiki (многие страницы уже переведены на русский язык). С проверенной информацией о том, как приобрести Neo FreeRunner для жителей России, можно ознакомиться в материале [http://wiki.linuxphone.ru/Где и как купить Neo FreeRunner](http://wiki.linuxphone.ru/Где_и_как_купить_Neo_FreeRunner) (http://wiki.linuxphone.ru/%D0%93%D0%B4%D0%B5%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BA%D0%BA%D1%83%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%8C_Neo_FreeRunner).

Более подробный обзор Neo FreeRunner ожидается в ближайших выпусках «Open Source».

Программное обеспечение

Очень важная роль в проекте Openmoko отводится программному обеспечению. Традиции Open Source уже породили достаточное разнообразие дистрибутивов для их запуска на Neo FreeRunner. Поскольку этой теме также будет посвящена отдельная статья в рамках «Open Source», я лишь вкратце обрисую доступные на сегодня системы:

- ☑ **Om** – официальный дистрибутив от Openmoko, раньше базировался на GTK+, теперь использует телефонный стек из Qt Extended (бывшая Qtoria);
- ☑ **FDOM (Fat and Dirty Om based Distribution)** – модификация Om, в которую включено множество дополнительных общедоступных пакетов;
- ☑ **Qt Extended** – версия мобильного стека компании Nokia (ранее Trolltech), собранная для Neo FreeRunner;
- ☑ **SHR (Stable Hybrid Release)** – дистрибутив на базе разработок FSO (FreeSmartphone.Org), использующий GTK+;
- ☑ **Debian, Gentoo** – порты популярных Linux-дистрибутивов;
- ☑ **Android** – Linux-платформа Google, которую недавно портировали на FreeRunner.



Смартфон Neo FreeRunner

Для способствования разработке программного обеспечения для Neo FreeRunner был запущен ресурс OpenMokoProjects (<http://projects.openmoko.org>). Это так называемая кузница проектов, т.е. хостинг для программного обеспечения наподобие SourceForge. На сегодняшний день им обслуживается 213 проектов ПО для Neo 1973 и Neo FreeRunner.

Кроме того, в середине октября этого года появился OPKG.org (<http://www.opkg.org>) – любительский веб-сайт, задавшийся целью собрать полный каталог доступных программ для Neo FreeRunner (<http://www.linuxphone.ru/2008/10/openmoko-got-opkg-software-catalog>). Сейчас на нем можно найти 58 программ, разбитых по категориям и снабженных описаниями, комментариями пользователей, ссылками для скачивания.

Многим может (вполне справедливо) показаться, что программ для Openmoko маловато. И доводы покажутся еще более убедительными при попытках сравнения с такими рыночными трендами, как iPhone и G1. Однако подобные сравнения пока нельзя называть корректными: все же у смартфонов совершенно разные целевые аудитории, а у стоящих за ними организаций – разные бизнес-модели и идеалы. Наблюдаемый в лагере приверженцев Openmoko прогресс позволяет с оптимизмом смотреть на развитие этой платформы. Но надо признать, что сейчас она по-прежнему находится в ранней стадии.

Будущее: GTA03, GTA04

Уже давно известны и некоторые перспективы проекта Openmoko в отношении аппаратного обеспечения. В частности, еще в прошлом году появилась информация о смартфоне GTA03. Актуальные ныне сведения (<http://wiki.openmoko.org/wiki/GTA03>) гласят о том, что устройство, которое станет продолжателем Neo FreeRunner, будет отличаться новым дизайном корпуса, появлением камеры, а также новыми чипами GSM (с поддержкой EDGE), Wi-Fi, Bluetooth и другим аккумулятором. Долгое время информация о GTA03 не обновлялась, из-за чего многие начали в ней сомневаться. Однако недавно (28 ноября и 1 декабря) была замечена активность, проявившаяся в правках wiki-страницы этой модели: появились уточненная информация о чипах GSM, Wi-Fi, Bluetooth и предположительный вариант аккумуля-

тора. Кроме того, давно известны и некоторые подробности о GTA04 (<http://wiki.openmoko.org/wiki/GTA04>), который станет наследником GTA03. Из примечательных изменений в нем ожидается поддержка 3G и USB 2.0.

О каких-либо сроках появления GTA03 и тем более GTA04 официальной инфор-

мации пока нет. Раньше высказывались мнения о весне 2009 года, потом – о середине того же года, но все это домыслы. Зато есть вполне обоснованная надежда полагать, что ко времени появления этих устройств программное обеспечение станет достаточно «зрелым» и способным обеспечить не только стабильную

работу телефонии, но и дополнительные возможности вроде полезных для пользователей, разработчиков и администраторов приложений.

Дмитрий Шурупов
(osa@samag.ru)

Ее PC и Ubuntu Linux. Часть 5: ускорение загрузки системы

Пройдя путь совершенствования Ubuntu Linux на Ее PC, хочу заметить, что осталась лишь одна деталь, подробное освещение которой завершит этот цикл статей: время загрузки. О ней и пойдет речь.

Сравнительно недавно в Интернете была опубликована статья (<http://www.lwn.net/Articles/299483>) о том, как два инженера Intel смогли загрузить Linux на Ее PC за 5 секунд (время от нажатия кнопки включения до передачи загрузчиком управления ядру не учитывалось). Возможно, не было бы и особого смысла в такой статье, если бы они открыто поделились своими разработками в этой области.

Но поскольку готового решения на основе их рассуждений мне найти так и не удалось, я решил самостоятельно рассмотреть этот вопрос.

Для начала полезно оглядеть горизонт предстоящих событий. Первое, что нужно сделать, – спросить себя, устраивает ли скорость загрузки. Может быть, будет достаточно включить Boot Boost (ес-

ли он еще не включен в BIOS), убрать время GRUB и отказаться от GNOME в пользу более легкой рабочей среды? Если же хочется большего, то придется заменить Upstart на Finit, отказаться от Xorg (а значит, и от трехмерного ускорения) в пользу Kdrive, перестроить порядок сброса частоты FSB.

На данный же момент (без оптимизаций) время загрузки Ее PC от нажатия кнопки включения устройства до передачи средой GNOME управления пользователю составляет 01:26 секунд (округленно, с отсчетом по секундомеру). К причинам такого времени стоит отнести и то, что машина работает на 52 МГц FSB с момента загрузки. Попробуем что-нибудь предпринять для улучшения сложившейся ситуации...

GRUB

Пожалуй, самый простой способ немного уменьшить время загрузки системы – установить в ноль время, отводимое в GRUB на нажатие клавиши <Esc> для выбора варианта загрузки.

В дополнение к этому можно провести повторное профилирование загрузочных файлов для сервиса ReadAhead, который выполняет предварительную загрузку необходимых данных в память с целью экономии времени.

Сначала проведем профилирование, так как это будет затруднительно сделать при нулевом времени ожидания GRUB:

- ✓ В момент загрузки Ее PC дождитесь начала отсчета GRUB.
- ✓ Прервите его нажатием на <Esc>.
- ✓ Нажмите на клавишу <e> для редактирования параметров текущей загрузки.
- ✓ При помощи клавиш управления курсором перейдите к строке, содержащей «kernel».
- ✓ Нажмите на клавишу <e>.
- ✓ Перейдите в конец строки при помощи клавиш курсора.
- ✓ Поставьте пробел и допишите в конец «profile» (без кавычек).
- ✓ Нажмите <Enter> для подтверждения изменений и для начала загрузки Ubuntu Linux.

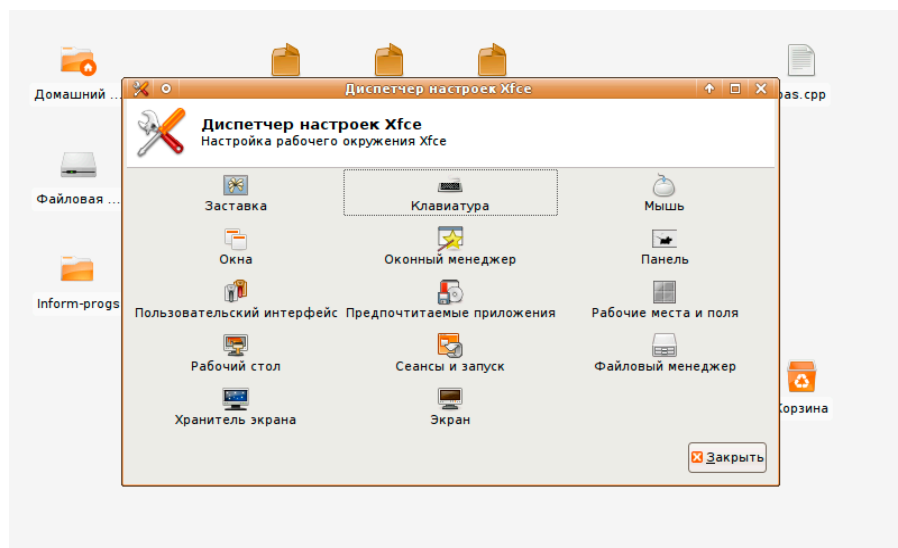
Последующие загрузки должны будут выполняться быстрее. Теперь следует изменить время GRUB:

- ✓ Удостоверьтесь, что раздел /boot смонтирован на чтение-запись.
- ✓ Откройте для редактирования /boot/grub/menu.lst (для этого потребуются привилегии root).
- ✓ Найдите в этом файле параметр с именем timeout и замените стоящее рядом с ним значение на ноль (у меня было 3 секунды).
- ✓ Сохраните отредактированный файл.

После этих изменений я получил на своем Ее PC время загрузки 01:17. Конечно, экономия кажется не столь существенной, но результат все же есть, поэтому давайте двигаться дальше.

BIOS

Часть времени теряется на инициализацию и проверку аппаратной части ноутбука BIOS'ом. Неплохо было бы устранить и этот избыток, однако имейте в виду, что отключение проверок BIOS и использова-



Диспетчер настроек в Xfce с компактной темой

ние технологии Boot Boost (результаты прошлой успешной инициализации и проверки сохраняются на ЖД, откуда потом считываются вместо того, чтобы повторять эти процедуры) увеличивают вероятность появления скрытых проблем, о которых вы можете узнать поздно. Устранить лишнее время, занимаемое BIOS'ом, можно так:

- ✓ По нажатию во время загрузки <F2> перейдите в настройки BIOS.
- ✓ Убедитесь, что опция «Boot → Boot Settings Configuration → Quick Boot» установлена в Enabled.
- ✓ Если присутствует пункт «Boot → Boot Booster», установите и его в Enabled.

После установки Ubuntu (или любого другого дистрибутива Linux с полным уничтожением предыдущих разделов диска) у многих пропадает последний указанный пункт. Попробуем его вернуть средствами Ubuntu Linux:

- ✓ Сохраните все ценные данные перед продолжением! Ни автор, ни редакция не несут ответственность за потерю любой информации на вашем субноутбуке в результате приведенных ниже действий.
- ✓ Загрузитесь с USB-flash или SD-карты, содержащей образ установочного диска Ubuntu (о том, как это сделать, читайте в первой статье из цикла «Ее PC и Ubuntu Linux», опубликованной в «Open Source» 030).
- ✓ Запустите «Редактор разделов» (Gparted):

```
$ sudo gparted
```

- ✓ Переразбейте диск /dev/sda и создайте в его конце новый раздел с такими параметрами:
 - **Размер** – 7,84 Мб.
 - **Тип раздела** – Primary (первичный, т.е. /dev/sdaX, где X не больше 4).
 - **Файловая система** – unformatted (неотформатированный).
- ✓ При помощи fdisk установите ID системы на полученном разделе в 0xEF. Это так называемый EFI, используемый BIOS для хранения состояния с целью экономии времени на загрузку. Про EFI можно почитать на http://ru.wikipedia.org/wiki/Extensible_Firmware_Interface и <http://ishiro.blog.tut.by/2008/11/07/efi-alternativa-biosu>. Итак:
 - Введите в терминале (здесь и далее /dev/sda2 – раздел, который мы создали размером в 7,84 Мб):

```
$ sudo fdisk /dev/sda
```

- Далее введите ключ «t» для изменения ID системы раздела и нажмите <Enter>.
- Введите «2» для выбора раздела /dev/sda2.
- Теперь «ef», а после нажатия на <Enter> – «w» для сохранения изменений.
- Попробуйте еще раз включить Boot Boost.

В результате всех описанных выше изменений у меня время загрузки уменьшилось до 01:09. Экономия в 17 секунд (по сравнению с 01:26) вновь может показаться не столь значительной по сравнению с тем, что пришлось ради этого сделать, однако не стоит опускать руки. Если вы проводите проверки вместе со мной, то могли заметить, что весомая часть времени теряется на загрузку GNOME.

Теперь давайте посмотрим, сколько времени займет загрузка системы, если мы откажемся от этой среды: хоть и весьма

удобной, но далеко не самой привлекательной в плане скорости загрузки.

Без GNOME: Xfce

Основным кандидатом на замену GNOME я считаю Xfce. И вот почему:

- ✓ Ее загрузка практически мгновенна даже на 52 МГц FSB.
- ✓ Совместима как с Qt-, так и с GTK-приложениями.
- ✓ Не менее удобна, чем GNOME, при решении мобильных задач, а в чем-то и лучше за счет высокой скорости работы.
- ✓ Поддерживает компактные темы GNOME и ее службы.

Установка Xfce очень проста. Достаточно ввести в терминале и нажать <Enter>:

```
$ sudo apt-get install xfce4
```

После установки и настройки всех пакетов включим автоматический запуск среды. Это можно сделать, покинув сессию GNOME и выбрав при логине сессию Xfce. Система предложит оставить ее в качестве среды по умолчанию. Приступим к настройке Xfce. Рекомендую сделать следующее:

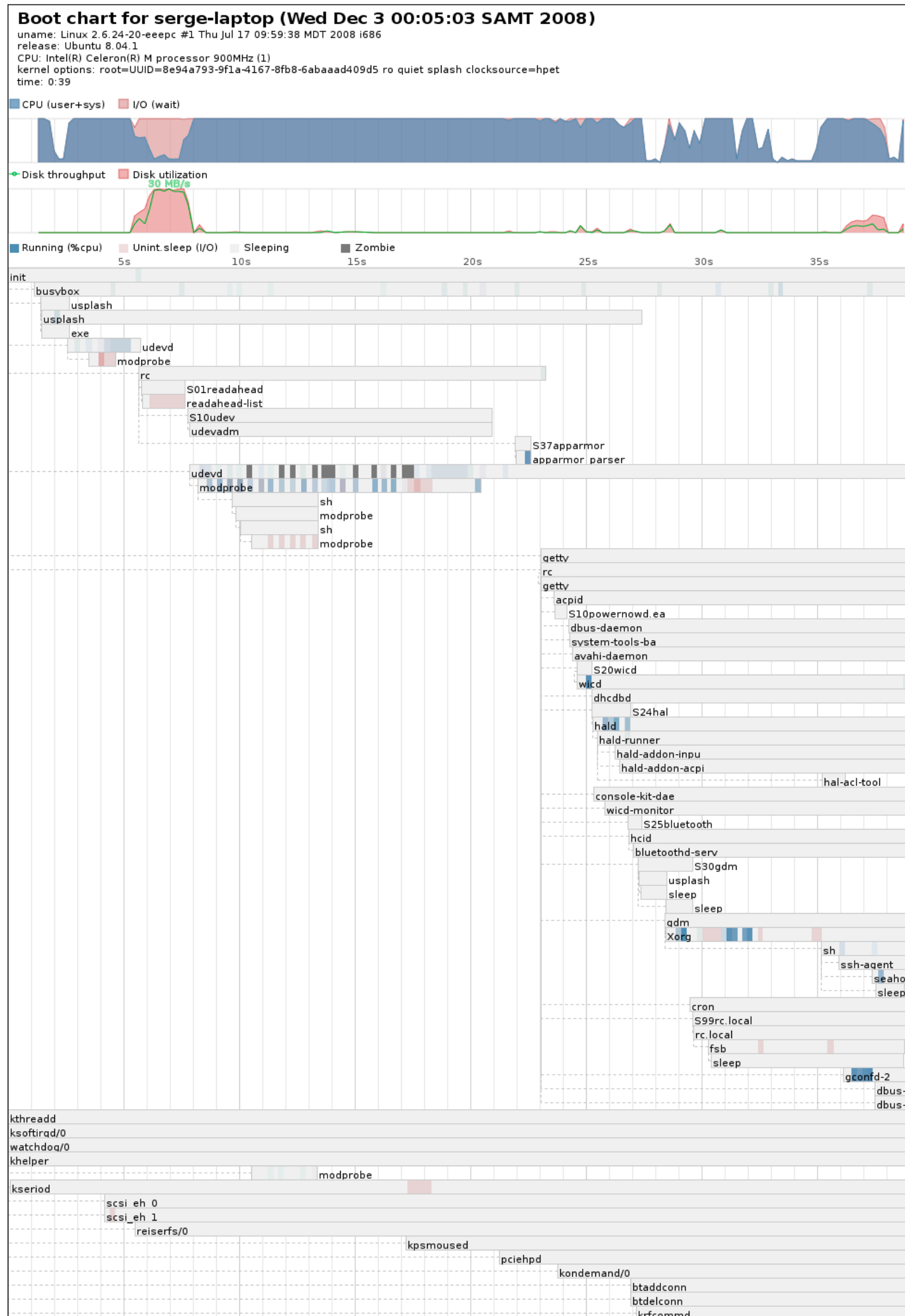
1. Добавить на панель (как минимум) «Системный лоток», «Список задач» и «Переключатель рабочих мест». Иначе управлять приложениями будет непросто. Кстати, панель Xfce, как мне кажется, скрывается «аккуратнее», чем в GNOME: видна только тонкая серая полоска вместо трети самой панели. Так что если вы не использовали эту функцию в GNOME, обязательно попробуйте ее в Xfce.

2. Настроить внешний вид и компактную тему (здесь они выглядят еще компактнее, что не может не радовать). Для этого кликните правой кнопкой мыши по рабочему столу и перейдите в «Настройки → Диспетчер настроек Xfce» (здесь и далее путь – через меню Xfce). В открывшемся Диспетчере запустите «Пользовательский интерфейс». В списке тем выберите, например «human_ultracompact», а размер шрифта установите в 8 пунктов. Здесь же можно включить субпиксельное сглаживание. Теперь в «Диспетчере» перейдите в «Окна» и выберите стиль окон Daloa (самый компактный из всего списка), а также можете установить размер шрифта в 8 пунктов.

3. Осталось настроить комбинации <Fn> + <F7>, <Fn> + <F8> и <Fn> + <F9>. Мне известны два способа для этого. Первый заключается в установке Ее ОСD (данный пакет уже упоминался в «Open Source» 034). Второй, более аскетичный вариант, представляет собой правку файла /etc/acpi/ееерс-hotkeys.sh, о значении которого я рассказывал в первой части цикла («Open Source» 030). В общем случае нужно лишь заменить строку «acpi_fakekey XXX» (где XXX – код эмулируемой клавиши) на вызов консольного микшера ALSA с той или иной командой. Конечно, вы можете выбрать любой микшер с командным интерфейсом, однако я предпочитаю стандартный amixer. После модификации мой ееерс-hotkeys.sh стал выглядеть так:

```
/etc/acpi/ееерс-hotkeys.sh

#!/bin/sh
code=$3
case $code in
    00000010) /etc/acpi/ееерс-wireless-roggle.sh
;;
    00000011) /etc/acpi/ееерс-wireless-roggle.sh
;;
    00000013) amixer -c 0 sset Master toggle
;;
```

Результат работы Bootchart

```
00000014)
    amixer -c 0 sset Master 10%-
;;
00000015)
    amixer -c 0 sset Master 5%+
;;
esac
```

После всех изменений убедитесь, что у вас настроен автологин: «Настройка → Окно входа в систему → вкладка «Безопасность» → автоматический вход в систему для своего пользователя».

После замены среды время загрузки составило 0:53 секунды.

Bootchart: куда мы будем двигаться дальше?

Bootchart (<http://www.bootchart.org>) – универсальное средство для определения избытка времени загрузки после того, как ядро распакует и запустит Initrd. Теперь, когда оптимизировано многое, что выполняется непосредственно до Init, можно воспользоваться этой утилитой. Результатом работы будет график (в формате PNG), сохраненный в /var/log/bootchart и содержащий много полезной информации (вплоть до загрузки SSD-диска и процессора ноутбука).

Перед установкой этого инструмента необходимо размонтировать /var/log на tmpfs в /etc/fstab, если вы его монтирова-

ли для продления жизни SSD (об этом писалось в первой части цикла – «Open Source» 030). После этого можно установить сам пакет:

```
$ sudo apt-get install bootchart
```

Теперь, когда программа настроена, выполните перезагрузку, чтобы получить результат ее работы. Как видно, основная трата времени приходится на запуск подпроцессов и инициализацию устройств через modprobe. После ознакомления с горизонтом предстоящих свершений можно примонтировать /var/log обратно.

Вместо заключения

Подведем некоторые итоги. Мы сэкономили около 40% времени от первоначальных 86 секунд. Думаю, это весьма неплохой результат, если учесть, что мы не проводили никаких глубоких изменений в системе – все они были «косметическими». В следующий раз рассмотрим вещи, которые скрыты от взгляда обычного пользователя, но необходимы для функционирования всей системы и ее компонентов, поэтому я ожидаю получить большую экономию времени на загрузке.

Сергей Гулин
(sugia@yandex.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 GNU;
- ✓ истории успеха применения/распространения ПО с открытым кодом;
- ✓ философия и идеология Free Software;
- ✓ разработка приложений с применением средств Open Source.

Желательный объем статей: 6000 или 12000 символов (с пробелами). Примеры актуальных сейчас тем для статей публикуются на <http://osa.samag.ru/todo>. Но не стоит строго ограничиваться приведенными выше рамками!

Публичное обсуждение «Open Source» проводится на форуме сайта журнала «Системный администратор» по адресу: <http://osa.samag.ru/forum>. Связаться с редакцией можно по электронной почте osa@samag.ru.

Подписные индексы:

20780*

+ диск с архивом статей
2008 года

81655**

без диска

по каталогу агентства
«Роспечать»

88099*

+ диск с архивом статей
2008 года

87836**

без диска

по каталогу агентства
«Пресса России»

* Годовой
** Полугодовой
*** Диск вкладывается
в февральский
номер журнала,
распространяется только
на территории России

Подписка на журнал «Системный администратор»

Российская Федерация

- ✓ Подписной индекс: годовой – **20780**,
полугодовой – **81655**
Каталог агентства «Роспечать»
- ✓ Подписной индекс: годовой – **88099**,
полугодовой – **87836**
Объединенный каталог «Пресса
России»
Адресный каталог «Подписка за ра-
бочим столом»
Адресный каталог «Библиотечный
каталог»
- ✓ Альтернативные подписные агентства:
агентство «Интер-Почта»
(495) 500-00-60, курьерская доставка
по Москве
агентство «Вся Пресса»
(495) 787-34-47
агентство «Курьер-Пресссервис»
агентство «ООО Урал-Пресс»
(343) 375-62-74
- ✓ Подписка On-line
<http://www.arzi.ru>
<http://www.gazety.ru>
<http://www.presscafe.ru>

СНГ

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

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

- ✓ **Казахстан** – по каталогу «Россий-
ская 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 Давида,
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 Молдовой» (МД-2012,
г. Кишинев, бул. Штефан чел Маре,
134)
по списку через ГУП «Почта При-
днестровья» (МД-3300, г. Тирасполь,
ул. Ленина, 17)
по прайс-листу через ООО агентство
«Editil Periodice» (МД-2012, г. Киши-
нев, бул. Штефан чел Маре, 134)
- ✓ Подписка для **Украины**:
Киевский главпочтамт
Подписное агентство «KSS»
Телефон/факс (044)464-0220