



User And LINUX

№ 10 ИЮНЬ 2011

С МИРУ ПО НИТКЕ, С ИНТЕРНЕТА ПО СТРОЧКЕ

Обзор популярных САПР для Linux

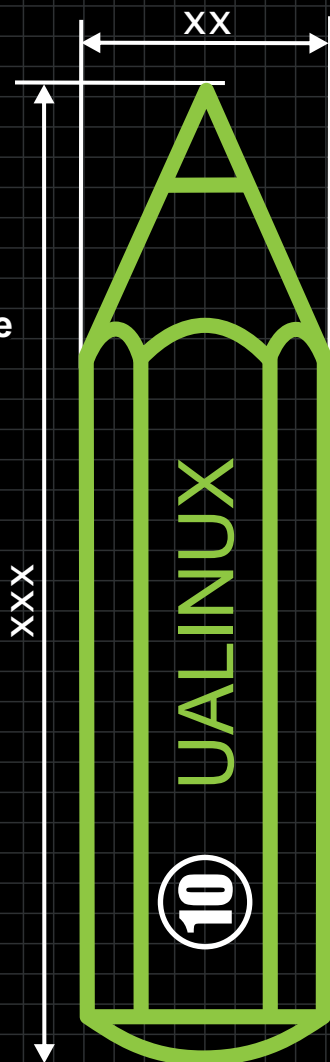
Ubuntu 11.04 "Natty Narwhal"
маленькая революция в большой семье

Android@Home – умный дом от Google

Android - Ice Cream Sandwich:
новая версия мобильной операционной системы

**Антимонопольное разбирательство
против Microsoft**
открытое ПО помогает решить вопрос

HTC платит Microsoft
за каждый сделанный Android-телефон



МЫ С ВАМИ В



-Й РАЗ!

НАША КОМАНДА:

Руководитель проекта **Алексей Невенчанный**

Главный редактор **Ирина Сикач**

Дизайн и верстка **Руслан Гордиевич**
Алексей Сикач
Александр Никитин

Подбор материала **Ирина Сикач**
Владимир Попов
Алексей Невенчанный

Редакторы **Андрей Егоров**
Надежда Козаченко
Дмитрий Бутолин

With Love!



user
And LINUX



10



Мы рады приветствовать Вас, наши дорогие читатели, на страницах десятого, юбилейного номера журнала UserAndLINUX! Наш первый маленький юбилей, всего лишь 10-й номер, а сколько уже было сделано! И самое главное – сколько Ваших сердец было завоевано!

На протяжении этого года, мы поднимали самые разнообразные темы: бизнес, офис, мультимедиа, образование и многое другое, что уже не может существовать за пределами open source.

Десятый номер мы решили посвятить Графике и дизайну. Итак, что же Вас ждет в этом номере:

- Обзор популярных САПР для Linux от Игоря Штомпеля;
 - Подборка программ для фотографа;
 - Обзор графических редакторов для работы с векторными и растровыми изображениями;
 - Программы для работы с 3D;
 - Android@Home – умный дом от Google;
- И многое другое.

Также в журнале Вы сможете прочитать о том, что Вас ждет в печатной версии. Напоминаем о подписке на печатный номер журнала UserAndLINUX.

Ну что же, приятного чтения, и до встречи на страницах следующего номера журнала!

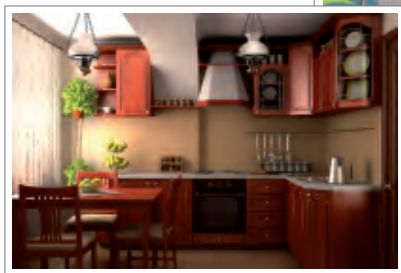
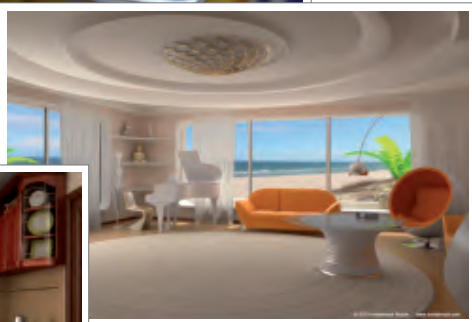
**Главный редактор
Ирина Сикач**





Ruslan Hordiyevych

дизайн-студия Руслана Гордиевича



дизайн

3D-моделирование

визуализация

www.hordiyevych.com



Создание панорамных и «мозаичных» фотографий с Hugin стр.47

Тачка на прокачку в GIMP стр.70



Amazon представит собственный планшет стр. 24

User And Hot

- 10** Canonical готовит версию Ubuntu для автомобильных информационно-развлекательных систем
- 11** Google представила новую версию мобильной операционной системы Android – Ice Cream Sandwich
- 12** Мифы об ответственности за пиратское ПО
- 14** Исследование тенденций в использовании открытого ПО на предприятиях
- 15** Во Франции вынесено два судебных решения против безальтернативной продажи коммерческого ПО с компьютерами

User And Hi-tech

- 16** Sony Ericsson анонсировала новое поколение Xperia mini
- 17** Pantech представила самый быстрый смартфон в мире
- 18** Motorola XPRТ и Titanium: смартфоны бизнес-класса на платформе Android
- 19** ROCKY DB6 – карманный компьютер с Windows 7 и Linux для американских военных
- 20** Представлен первый мультистандартный планшет с поддержкой ГЛОНАСС

- 23** HTC готовит 10-дюймовый планшет на Android 3.0
- 23** Бюджетный планшет Pioneer DreamBook ePad 10 Plus
- 24** 3Q представляет два планшетных компьютера серии Surf с адаптированной операционной системой MeeGo
- 24** Amazon представит собственный планшет
- 25** BeBook Live: 7-дюймовый планшет на платформе Android
- 26** На рынок планшетов выходит новый российский игрок
- 27** Lenovo готовит планшетный компьютер ThinkPad Tablet
- 28** eCAFÉ™ Slim HD нетбуки с ARM-процессором
- 29** 3-ваттный PC на базе ARM под Linux
- 30** Первые ноутбуки на Chrome OS представлены официально
- 32** Создан 25-долларовый мини-компьютер
- 32** Встраиваемый компьютер SeaPAC R9-8.4 рассчитан на работу в широком диапазоне температур
- 33** Мини-ПК Globalscale D2 Plug на Marvell PXA510

33 Linutop 4: неттоп под управлением Linux

34 Мини-сервер в розетке на базе Linux

34 В Китае в продажу поступил смартбук под управлением ОС Android ценой 76 долларов

35 POLYRO – бюджетный робот с открытым программным кодом

36 Android @ Home – умный дом от Google

37 Bridgestone показала дисплеи формата A4 и A3 на основе электронной бумаги

User And Software

38 Обзор популярных САПР для Linux

43 Набор для фоторафа

Проявки цифровых негативов с Rawstudio
Darktable – современный инструмент фоторафа

Fotoxx – фотоменеджер с функциями редактора цифровых фотографий
Создание панорамных и «мозаичных» (составных) фотографий с Hugin
Создание декорированных композиций из фотографий с Fotowall
QWatermark – наложение текстовых и графических меток на изображения
Rapid Photo Downloader – скачивание фотографий и видеороликов с камер

52 Графические редакторы

Одна Pinta красок
Создание гармоничных цветовых палитр в Gpick
Xara Xtreme for Linux
Простые редакторы изображений Xpaint + GNU Paint (gpaint)
Inkscape – мощный редактор векторной графики
Sodipodi – создание и редактирование масштабируемой векторной графики
GIMP

User And Help

70 Работаем в GIMP

Тачка на прокачку
Капля на листе
Выжженная на дереве надпись

User And Education

78 Электронные учебники хуже запоминаются

79 Google представила открытую платформу WebGL Globe

79 SaVi – программа для визуализации орбит спутников

80 Приложение для графического анализа данных VisIt

80 Программа для визуализации векторных полей vfpplot

82 Cuneiform-Qt – приложение для оптического распознавания текста

82 GOCR – приложение для оптического распознавания текста

83 Сравнения и слияния текстовых документов с Beediff

84 Tesseract-GUI/OCROPustm – приложения для анализа и распознавания текста

85 YAGF – система оптического распознавания текста

User And Review

86 Ubuntu 11.04 «Natty Narwhal» - маленькая революция в большой семье

User And Other

90 Теперь можно целоваться по Интернету

90 Компьютеры опасны для подростков

91 По мобильнику можно будет разговаривать вечно

92 Ученые доказали, что компьютеры могут сходить с ума

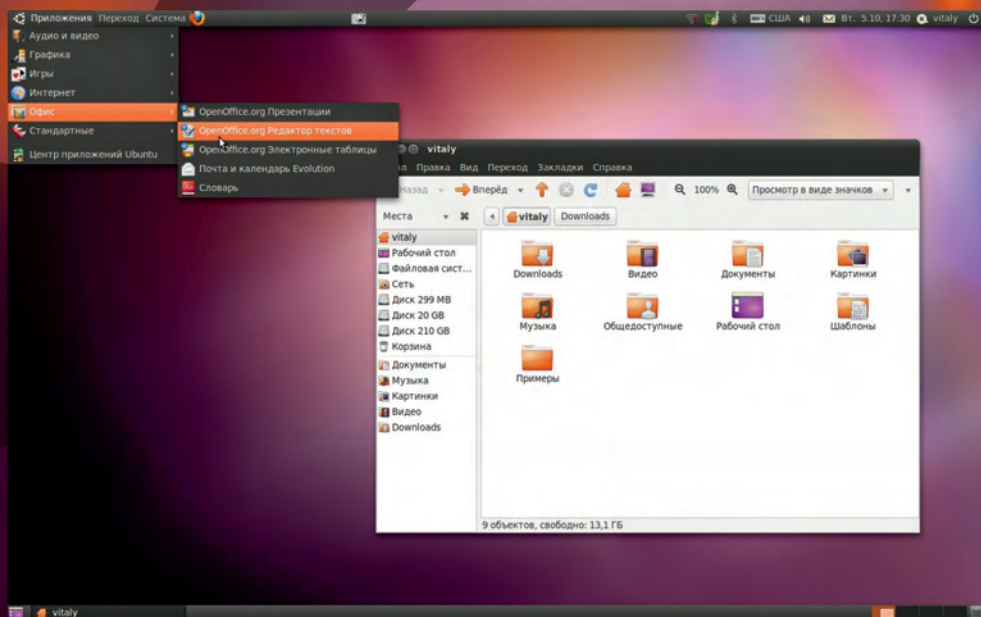
93 Анонсирована публикация исходных текстов человекоподобного робота

94 У пользователей смартфонов обнаружена зависимость

94 Интернету исполнилось 20 летсравнение

ubuntu

Свободная операционная система,
набор программ и инструментов
для СВОБОДНЫХ ЛЮДЕЙ.



Обращайтесь к специалистам.



**ЕДИНСТВЕННЫЙ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ
ПАРТНЕР КОМПАНИИ CANONICAL В УКРАИНЕ**
Разработка и распространение программного
обеспечения, техническая поддержка для дома
и офиса, консультации и сопровождение.



www.ualinux.com

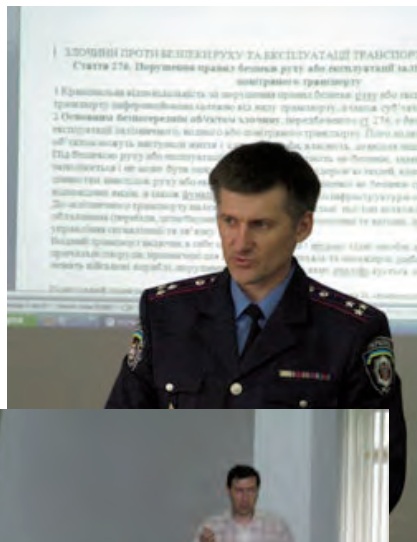
Мероприятия, которые мы посещаем

Компания UALinux активно принимает участие в жизни ИТ-сферы в Украине. Так 20 мая, представители компании посетили Серверный семинар для ИТ-директоров в Одессе, на котором были рассмотрены ряд актуальных сейчас вопросов, связанных с практикой перехода от косной серверной инфраструктуры к эффективной, управляемой и безопасной, с предоставлением сервиса «по требованию». Был рассмотрен исторический контекст и технологических составляющих, а также оценка затрат перехода и качественные последствия для бизнеса. На семинаре был поднят вопрос виртуализации, ведущие эксперты, системные администраторы и ИТ-директора поделились опытом, что дало каждому возможность определить для себя приоритетные направления развития. Для нашей компании семинар оказался тоже довольно полезным, вдохновил новыми идеями, которые мы надеемся скоро Вы увидите в нашей продукции.

Другим не менее важным мероприятием стало заседание круглого стола на тему «Актуальные проблемы борьбы с киберпреступностью и пути их решения», что прошло в Национальной академии внутренних дел Украины. Целью круглого стола было определение приоритетных направлений подготовки кадров, осуществляющих противодействие киберпреступности и обмен опытом на межрегиональном и межгосударственном уровнях. Компания UALinux совместно с МТС-Украина выразили готовность в оказании академии помощи в проведении

практических занятий с курсантами указанной специализации по ряду актуальных тем противодействия киберпреступности.

Компания UALinux считает одним из приоритетных направлений взаимодействие с учебными заведениями, так как осознает критическую необходимость студентов и преподавателей в практических знаниях, полезном опыте работы в реальных проектах и будет рада любым формам взаимодействия и дальнейшего совместного развития.



Выпуск обновленного комплекта Ubuntu ServerPack версии 10.10.2



Выпуск обновленного комплекта Ubuntu ServerPack версии 10.10.2 - решения для быстрой установки Ubuntu Server 10.10 (или обновления уже установленного ранее). Это полный комплект лицензионного серверного ПО, который был разработан для быстрого развертывания Ubuntu Server и покрытия всех аспектов деятельности как в интернете, так и в закрытой корпоративной среде или в государственном учреждении, с упором на простоту и практичность. Это интегрированная система для наиболее важных и критичных к времени простоя серверов. Основная задача – снизить стоимость приобретения, простота развертывания, поддержка решений и обеспечения высокой надежности.

Среди основных изменений:

* все обновления до 20 мая 2011 года. Добавлено:

- централизованное управление инфраструктурой рабочих станций, мобильными компьютерами и серверами в гетерогенном окружении (Linux и Windows). Некоторые функции: инвентаризационная база данных компьютеров, установка и обновление приложений на группе машин, диагностика служб, удаленное управление;
- сервер каталогов (альтернатива Active Directory) для организации централизованной базы пользователей. Управление осуществляется через web-интерфейс и многое другое.

Ознакомиться подробнее можно на сайте <http://ualinux.com/who-usp>

Linux AdditionalPack 11.05

Сборник дополнительного программного обеспечения Linux AdditionalPack 11.05. На диске представлены бинарные сборки программ, отсутствующих в стандартных репозиториях Linux-дистрибутивов. Программы поставляются в архивах или снабжены штатным инсталлятором и могут работать в большинстве популярных дистрибутивов.

Кроме программ на диске собраны видеоуроки, руководства по работе в Linux, а также электронные версии популярных бесплатных журналов и книг посвященных тематике СПО и Linux.

Все собранное на диске программное обеспечение, документация и журналы, получены с официальных источников авторов и доступны для свободной загрузки на страницах их сайтов.

Подробнее <http://ualinux.com/linux-additional-pack>

Canonical готовит версию Ubuntu для автомобильных информационно-развлекательных систем

Компания Canonical вошла в состав автомобильного альянса GENIVI и объявила о разработке на базе Ubuntu платформы для автомобильных информационно-развлекательных систем (IVI). Создаваемая Canonical система будет развиваться в рамках проекта Ubuntu IVI Remix и будет совместима с эталонной IVR-платформой, созданной альянсом GENIVI. Ubuntu IVI Remix станет первым продуктом, построенным в рамках программы «Ubuntu Core», нацеленной на создание и поддержку продуктов на базе Ubuntu для встраиваемых устройств по заказу OEM-производителей. Предоставляемый в рамках Ubuntu Core базовый каркас в настоящее время поддерживает процессорные архитектуры ARM и Intel x86.

По словам Криса Кеньона (Chris Kenyon), вице-президента Canonical по работе с OEM-производителями, поставщики автопроизводителей интересовались разработкой IVI-продукта на базе Ubuntu ещё полтора года назад. В то время поставщики автомобильной техники уже использовали Ubuntu в инфраструктуре разработки и хотели бы задействовать те же технологии в создаваемом ими продукте. Таким образом идея создания IVI-платформы на базе Ubuntu исходила не от Canonical, а от поставщиков, которые хотели как можно быстрее выпустить готовый продукт на рынок и искали подходящую платформу. Дистрибутив Ubuntu оказался подходящим по всем параметрам кандидатом: в рамках проекта уже созданы все необходимые элементы для выхода на

рынок IVR-систем, Ubuntu поддерживает архитектуру ARM, Canonical активно работает с консорциумом Linaro по продвижению встраиваемых решений на базе фреймворка Qt, который является ключевым элементом в разработанной в GENIVI спецификации.

Первый рабочий прототип продукта Ubuntu IVI Remix, который будет основан на пакетной базе Ubuntu 11.04, планируется выпустить в июле или августе текущего года. Финальный релиз Ubuntu IVI Remix будет выпущен одновременно с Ubuntu 11.10 в октябре. Поставка готовых продуктов на базе Ubuntu IVI Remix начнется в первой половине 2012 года. Крис Кеньон отметил, что очевидно, что поставщики автомобильной техники хотят быстрее выпустить новый продукт, но при этом не нужно упускать из виду, что жизненный цикл продуктов в автомобильной индустрии значительно дольше.

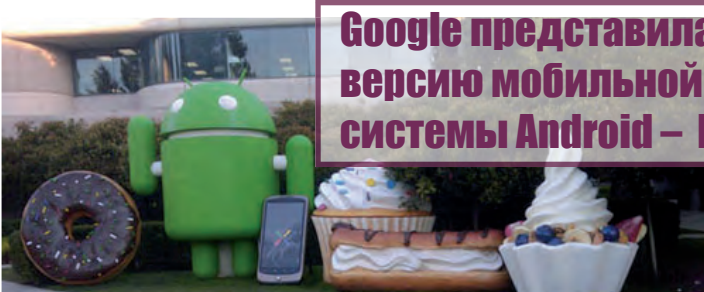
Альянс GENIVI был основан в марте 2009 года с целью разработки и внедрения открытой автомобильной информационно-развлекательной платформы (IVI). В альянс GENIVI входят автомобилестроители, производители бытовой электроники, средств связи и компании-разработчики ПО. Членами альянса GENIVI являются около 100 компаний, среди которых BMW Group, Delphi, GM, Intel, Hyundai, Magneti-Marelli, Nvidia, PSA Peugeot Citroen, Visteon и Wind River. Кроме программной начинки, альянс курирует разработку аппаратной части, на создание которой автопроизводителями обычно тратится значительный объем средств. Унификация платформы позволит уменьшить

время выхода на рынок новых устройств и снизить их влияние на себестоимость готовых автомобилей. В качестве основы для эталонной IVI-системы GENIVI ранее была выбрана платформа MeeGo, в качестве основного фреймворка для разработки приложений рассматривался Qt. IVR-система объединяет

в себе средства для контроля за работой подсистем автомобиля (расход топлива, пробег, температура, остаток горючего, диагностика и т.п.), функции навигатора, интерфейса для взаимодействия с внешними устройствами и мультимедиа центра.

www.opennet.ru

Google представила новую версию мобильной операционной системы Android – Ice Cream Sandwich



Во время ежегодной конференции I/O интернет-гигант, компания Google анонсировала новую версию мобильной операционной системы Android. Новая система получила название – Ice Cream Sandwich. По данным CNET News, Ice Cream Sandwich выйдет в четвертом квартале этого года.

Под ее управлением смогут работать разные типы современных устройств, в том числе смартфоны и планшеты. Сообщается, что новая версия Android унаследует многие черты операционки Honeycomb, которая предназначена для использования только на планшетах. На конференции, помимо новой системы Ice Cream Sandwich, также было представлено и обновление для хорошо известной нам Honeycomb под номером 3.1. Его смогут установить на свои устройства владельцы планшетов Motorola Xoom и телевизионных приставок Google TV. Лучшие игры для Android станут еще популярнее благодаря новой версии мобильной ОС и

обновлению для Honeycomb. Также в числе новшеств можно назвать обновленный пользовательский интерфейс, масштабируемые виджеты и возможность подключения USB-периферии (клавиатуры и джойстиков).

Представители компании Google любезно рассказали, что количество активированных Android-устройств в мире превысило сто миллионов. К тому же известно, что устройства на базе Android выпускают 36 производителей. По данным компании, в интернет-магазине Android Market доступно более 200 тысяч приложений, включая и лучшие игры для Android.

Конференцию I/O компания Google проводит на ежегодной основе. В ходе конференции I/O, Google проводит семинары и тренинги для разработчиков, а также демонстрирует свои новинки. Все желающие могут посмотреть онлайн-трансляцию мероприятия на сайте Google I/O.

<http://megaobzor.com>

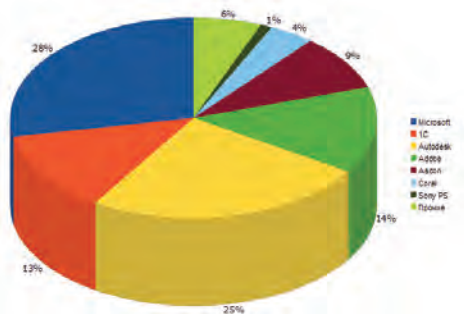
Мифы об ответственности за пиратское ПО



Не так дано для участников сообщества SmartCIO был проведен вебинар на тему ответственности за незаконное программное обеспечение, и судя по рекорду (для сообщества) в 170 одновременных слушателей, тема сия весьма и весьма актуальна. Попробуем написать и развеять основные мифы, связанные с вопросом, а так же оставить для желающих ссылку на полную запись вебинара. Итак, поехали.

МИФ 1. ВСЕХ НЕ ПЕРЕСАЖАЮТ

Тем не менее, немного статистики. За 2000 год было зарегистрировано 875 преступлений по статье 146 УК РФ, в результате которых 87 человек были осуждены. В 2007 году уголовных дел было заведено 5216, из которых 3182 дела дошли до суда (к справке: оправдательный приговор выносится в менее 1% случаев). Дальше больше. Так, за 6 месяцев 2010 года было выявлено более 4 тысяч «преступников».



МИФ 2. ПОСАДЯТ ТОЛЬКО ЗА MICROSOFT

Статистика управления «К» по преступлениям за 2010 год намекает от том, что это не соответствует действительности.

МИФ 3. НЕЛЬЗЯ ДОКАЗАТЬ УМЫШЛЕННЫЙ ХАРАКТЕР ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Само-собой, незнание закона не освобождает от ответственности. Но речь о том, что человек не отрицает, что использовать пиратский софт незаконно, но утверждает, что не знал, что софт пиратский. В качестве доказательств компетентные органы используют:

- Предупредительные письма правообладателей;
- Письменные предупреждения от сотрудников полиции.

Если ни первое, ни второе к вам не приходило, то в качестве доказательства вполне успешно используется следующий подход. Коль скоро вы являетесь ИТ-руководителем или системным администратором, то у вас есть соответствующее образование и опыт, и вы, в силу занимаемой должности, не могли не знать о нелегальности используемого ПО.

МИФ 4. СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА ИЗБАВЛЯЕТ ОТ РИСКОВ

В чате на вебинаре многие действительно высказывали мнение, что мол если написать служебную записку директору компании о том, что ввиду недостаточного финансирования (или какой-то другой причины) в компании используется не лицензионный софт, то ответственному за ИТ ничего не будет.

Само-собой, это миф. Более того, наличие такой служебной записки усугубляет положение её автора, ибо она становится вещественным доказательством умышленного характера совершения преступления (раз написал записку, значит знал, что софт пират-

ский). Вообще положение ИТ-специалиста в организации в данном случае куда хуже, чем у руководителя — ему куда сложнее доказать, что он «не знал».

МИФ 5. ПРОВЕРКА МОЖЕТ БЫТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНА ТОЛЬКО С ЗАЯВЛЕНИЯ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

Первое утверждение: преступление, нанесенное к ст. 146 УК РФ относится к делам публичного обвинения, а значит для возбуждения уголовного дела не требуется заявления потерпевшего.

Второе утверждение: руководствуясь законом о полиции (который в части обсуждаемой темы ничем не отличается от закона о милиции) сотрудники МВД имеют право и обязаны пресекать правонарушения.

Следовательно, для проверки достаточно заявления хоть бомжа Василия из соседнего подвала (правда, Василию может потребоваться паспорт). Для возбуждения уголовного дела, следуя первому утверждению, также не требуется заявления правообладателя.

МИФ 6. КОМПЬЮТЕР НЕ МОЙ

Суть такова. К вам пришла проверка, на компьютере внезапно обнаружен пиратский, скажем, Photoshop. И тут вы доблестно заявляете, что данный компьютер не является компьютером компании, а принадлежит лично сотруднику (либо является собственностью другой компании, а вы берете его в аренду).

Не прокатит, потому что:

- Сотрудник с большой вероятностью не будет брать вину на себя и даст показания против организации;
- На слово вам все равно не поверят и в результате проверки (в т.ч. содержимого на жестком диске ПК) будет выяснено, в интересах какой организации и каким лицом данный ПК был использован;

- Если компьютер вы берете в аренду (вместе с ПО) у другой компании, то использование все равно незаконно, так как для передачи в аренду требуется особое лицензионное соглашение с правообладателем.

МИФ 7. КОМПЬЮТЕР ВЫКЛЮЧЕН/НЕ РАБОТАЕТ, А ЗНАЧИТ НЕТ ВИНЫ

Ст. 1270 ГК РФ говорит нам, что факт нахождения программы на носителе является использованием программы (способ использования – воспроизведение). Ну и в ходе экспертизы все равно будет установлено, что компьютер вы включали. И в момент работы пиратское ПО на нем было установлено.

МИФ 8. ИЗЪЯТЬ КОМПЬЮТЕР МОЖНО ТОЛЬКО ПО РЕШЕНИЮ СУДА

Изъятие компьютерной техники может проводиться на основании:

- Закона о полиции;
- Кодекса об административных правонарушениях;
- Уголовно-процессуального кодекса РФ, Украины.

Ни в одном из перечисленных нормативно-правовых актах не говорится о необходимости решения суда. А значит, оно не нужно.

МИФ 9. СВОБОДНОЕ ПО = БЕСПЛАТНОЕ ПО

Тут все же попроще, хотя важное замечание: налоговые органы могут трактовать использование free софта коммерческими организациями как получение прибыли и требуют уплаты налога с суммы, равносильной стоимости аналогичных продуктов.

Желающих ознакомиться с записью вебинара, а так же задать вопросы ведущему приглашаем пройти по ссылке – <http://smartcio.ru>

<http://habrahabr.ru>

Исследование тенденций в использовании открытого ПО на предприятиях

Подведены итоги опроса, проведенного инвестиционным фондом North Bridge Venture Partners с целью выявления тенденций, связанных с востребованностью открытого ПО в корпоративном секторе. В опросе приняло участие 450 респондентов, представляющих производителей открытого ПО и корпоративных потребителей. Респондентам были заданы вопросы, затрагивающие разнообразные факторы, влияющие на использование открытого кода, такие как экономическое влияние на открытое ПО, ключевые движущие силы и преграды при внедрении открытого ПО, а также рекомендации по построению и поддержанию приносящих доход бизнес-моделей, связанных с открытым ПО.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ:

- В качестве основных областей, которые окажут наиболее значительное влияние на открытое ПО, отмечены SaaS-технологии (ПО как услуга), облачные вычисления и мобильные системы;

- В 2010 году было создано около 3800 новых открытых проектов в области мобильных систем, что в два раза больше, чем наблюдалось в 2009 году. 94% подобных проектов связаны с платформами Android и Apple iOS;

- В настоящее время существует более 470 открытых проектов, связанных с обеспечением облачных вычислений;

- 60% респондентов указали на то, что открытое ПО стало мейнстримом. При этом, по сравнению с прошлыми опросами, сторонников данного мнения становится заметно больше на всех уровнях IT-менеджмента, от разработчиков до топ-менеджеров;

- В настоящее время предприятия, использующее открытое ПО, фокусируют внимание на таких вопросах, как улучшение операционного качества, т.е. рассматривают приоритетными такие области, как поддержка, продукт-менеджмент, функциональность и возврат инвестиций. Интересно, что при проведении опроса в прошлые годы основное внимание уде-

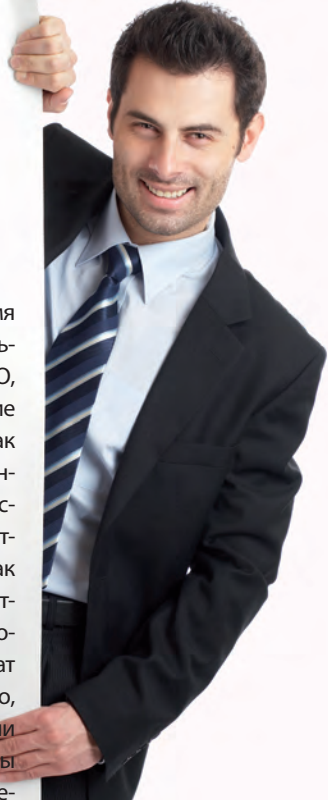
лялось правовым вопросам лицензирования и соответствию внутрикорпоративной политике;

- 56% опрошенных полагают, что в следующие 5 лет более половины всего закупленного программного обеспечения будет составлять открытое ПО;

- 95% респондентов указывают, что нестабильность экономики идет на пользу открытому ПО. В качестве наиболее привлекательного достоинства открытого ПО называется отсутствие привязки к вендору, в то время как в прошлые годы большинство указывало на возможность сэкономить благодаря более низкой стоимости решений на базе открытого ПО;

- 56% участников опроса считают, что главной стратегией получения прибыли поставщиками открытого ПО является предоставление ежегодно продлеваемой платной поддержки и сервисных услуг.

<http://www.opennet.ru>



Во Франции вынесено два судебных решения против безальтернативной продажи коммерческого ПО с компьютерами

Французская общественная организация «Нет рэкетограммам» (Non aux racketiciels) объявила о частичной победе в связи с вынесением двух судебных решений в городах Экс-ан-Прованс и Ланьи-сюр-Марн, согласно которым действия Acer и MSI по продаже компьютеров с предустановленным ПО были признаны неправомерными.

История борьбы против «рэкетограмм» (так французские активисты называют навязываемое в безальтернативном порядке ПО) насчитывает уже довольно много времени. До сих пор борьба была недостаточно успешной. Несмотря на то, что связанная продажа товаров во Франции запрещена статьей L.122-1 потребительского кодекса, в реальной юридической практике возникают затруднения в при определении конкретных видов связанной продажи, которые не могут считаться законными. Французские суды признают законной такую связанную продажу, которая осуществляется в интересах потребителя, однако в чем именно заключаются интересы потребителя — вопрос не самый ясный.

В 2009 году было принято постановление Суда Европейских сообществ в связи с прак-

тикой запрета связанной продажи товаров в Бельгии. По решению суда, не могут быть запрещены те виды связанной продажи, которые не упомянуты специально в «черном списке», приложенном к тексту европейской директиве 2005/29/СЕ, посвященной недобросовестным коммерческим практикам. После этого постановления многие стали считать, что связанная продажа товаров, не упомянутых в списке, в принципе не содержит в себе ничего противозаконного.

Неопределенность сохранялась до 15 ноября 2010 г., когда французский кассационный суд постановил, что в соответствии с текстом европейской директивы связанная продажа компьютеров и ПО не может быть признана законной, пусть даже эти виды товаров не упомянуты в «черном списке».

Нынешние решения судей в Экс-ан-Проване и Ланьи-сюр-Марне основаны именно на этом решении. Таким образом, не только практика безальтернативной продажи компьютеров вместе с ПО, но и практика отказа от выплаты компенсаций за неиспользуемое ПО во Франции, возможно, будут признаны незаконными.

<http://open.cnews.ru>



Sony Ericsson анонсировала новое поколение Xperia mini

Компания Sony Ericsson представила миру новое поколение компактных смартфонов Xperia mini и Xperia mini pro. Ожидается, что в продаже модель появится уже в третьем квартале этого года.

Прошрое поколение mini снискало популярность благодаря тому, что они представляли функционал полноценных смартфонов в очень компактном корпусе. Новые «миньки» придерживаются той же концепции, только уже на современном уровне:

- Процессор Qualcomm, 1 ГГц
- Android Gingerbread 2.3
- и другие возможности, включая мультитач, лучшее в классе технологию обработки вывода изображения Mobile BRAVIA Engine и запись видео в формате HD 720p.

Камера – 5 Мп с автофокусом, функцией «поимки» момента улыбки и полным джентльменским набором опций (8-кратный цифровой зум, автофокус, распознавание лиц, вспышка, геометки, стабилизация изображения и устранения эффекта красных глаз).

Приятный бонус: диагональ экрана возросла с

2,6 дюймов (чего было всё-таки маловато) до 3 дюймов, а разрешение увеличилось до 320 x 480 против 240 x 320 пикселей раньше. Так что теперь это действительно полноценный, только компактный, смартфон.

Габариты при этом увеличились несущественно: 88x52x16 мм у mini и 92x53x18 мм у mini pro против 83x50x16 мм и 90x52x17 мм у старых mini и mini pro соответственно. Вес – 94 и 136 граммов.

Внешне, как можно видеть на изображении, mini выдержана в стиле предыдущей модели, сохраняя преемственность поколений.

На фото видно, что изменения претерпел также «интерфейс углов», применявшийся на предыдущем поколении (когда иконки основных приложений размещались по углам экрана, позволяя эффективнее использовать его пространство и нажимать их большим пальцем той же руки, в которой лежит телефон). На новых mini в углу экрана можно сгруппировать уже несколько иконок, которые при нажатии раскрываются веером.

Как всегда, модель pro

будет отличаться компактной выдвижной клавиатурой (от клавиатуры «прошки» текущего поколения, побывавшего у меня на тесте в прошлом году, остались очень хорошие впечатления: отдельные выпуклые клавиши исключают возможность случайного нажатия нескольких кнопок и позволяют набирать текст на ощупь). От добра добра не ищут, поэтому она практически не изменилась.

Стала ли она удобнее – покажет тест, а пока Sony Ericsson



сделала её умнее, чтобы избавить пользователя от лишних действий в основных сценариях использования – при работе в электронной почте, с контактами и в браузере. Так, при открытой почте будут работать клавиши быстрого ответа или перехода к следующему письму, создания нового письма, а выдвинув клавишу при открытом списке контактов или браузере, фокус автоматически перемене-

стится в поле поиска/ввода адреса.

Ещё одно отличие mini pro – наличие фронтальной камеры, позволяющей проводить видеоконференции или выполняющей функции зеркала (сменная розовая крышечка – это ведь неспроста).

О точных ценах станет известно ближе к старту продаж. Ну, и конечно, об-



зор новинки будет сделан сразу, как первые образцы придут в Россию.

<http://habrahabr.ru>

Pantech представила самый быстрый смартфон в мире

Компания Pantech анонсировала новый флагманский смартфон Vega Racer и планшетный компьютер. Аппарат получит двухъядерный процессор Qualcomm Snapdragon MSM8660 с частотой 1,5 ГГц.

В смартфоне установлен графический сопроцессор Adreno 220. В нем есть 4,3-дюймовый экран с разрешением 480 x 800 пикселей, 1 Гб ОЗУ, 8-мегапиксельная основная и 1,3-мегапиксельная фронтальная камера. В качестве операционной системы используется Android OS с доработанной оболочкой.

Сроки выхода смартфона – конец мая на южнокорейском рынке. Стоимость неизвестна. В будущем вен-

дор планирует выпустить также планшет.

<http://zoom.cnews.ru>



Motorola XPRТ и Titanium: смартфоны бизнес-класса на платформе Android

Компания Motorola и американский оператор сотовой связи Sprint анонсировали новые коммуникаторы для корпоративных пользователей.

Выполненные в корпусе моноблочного типа, смартфоны бизнес-класса XPRТ и Titanium обладают расширенными средствами обеспечения безопасности. Они оснащены QWERTY-клавиатурой, адаптером беспроводной связи Bluetooth, камерой с 5-мегапиксельной матрицей и слотом для флеш-карт MicroSD вместимостью до 32 Гб (в комплект войдёт карта на 2 Гб).

Модель Motorola XPRТ наделена 1-гигагерцевым процессором, сенсорным дисплеем с диагональю 3,1 дюйма и разрешением HVGA (480×320 точек), модулем Wi-Fi с поддержкой IEEE 802.11b/g/n, а также аккумуляторной батареей ёмкостью 1 860 мА·ч, заряда которой хватит на девять часов разговора (максимум). Аппарат функционирует под управлением Android 2.2 и рассчитан на использование в сетях CDMA (EVDO Rev. A) и GSM/UMTS (HSPA).

Смартфон Titanium оборудован 3,1-дюймовым сенсорным экраном, Wi-Fi-адаптером с поддержкой стандартов IEEE 802.11b/g, приёмником GPS и аккумулятором ёмкостью 1 820 мА·ч. Операционная система – Android 2.1.

Motorola XPRТ поступит в продажу 5 июня по цене около 130 долларов (с двухлетним контрактом на обслуживание в сети Sprint). Сроки начала продаж аппарата Titanium и его стоимость пока не называются.



<http://hard.compulenta.ru>

ROCKY DB6 – карманный компьютер с Windows 7 и Linux для американских военных

и очень малое энергопотребление. В результате можно использовать те же ОС и приложения, что и на ноутбуке. Компьютер соответствует требованиям стандарта шифрования FIPS 140-2.

В конфигурацию входит 2 Гб оперативной памяти и SSD объемом 32 Гб (опционально – 64 и даже 128 Гб). Компьютер оснащен пятидюймовым сенсорным антибликовым экраном разрешением 800 x 400 пикселей. В виде опций предложены Wi-Fi, GPS, Bluetooth, дактилоскопический сканер, камера, цифровой компас и модем 3,5G. Габариты устройства: 94 x 200 x 36 мм. Автономную работу в течение пяти часов обеспечивает литиево-ионная батарея емкости 3900 мА·ч.

В число областей применения DB6 входит тактическая связь, мобильная биометрия, управление роботами. В компании считают, что первыми потребителями ROCKY DB6 станут мотострелковые части и спецназ.

www.ixbt.com

Новинка, представленная компанией American Reliance (AMREL), предназначена для потребителей с повышенными требованиями к защите электронной техники от внешних воздействий. По данным производителя, название ROCKY DB6 получил самый компактный и самый легкий карманный компьютер в усиленном исполнении. ROCKY поддерживает ОС Windows 7 и Linux. Изделие, успешно прошедшее военные тесты MIL-STD 810F и 461E, соответствует классу защиты IP65 и весит примерно 0,8 кг.

Основой DB6 стал процессор Intel Atom, работающий на частоте 1,6 ГГц. По словам производителя, он имеет более высокую, чем у «типичного процессора КПК», производительность



Представлен первый мультистандартный планшет с поддержкой ГЛОНАСС

В рамках выставки «Связь-Экспоком-2011» ОАО «Ростелеком» представило концепт первого в мире планшетного компьютера с поддержкой российской системы глобального позиционирования ГЛОНАСС.

Планшет с операционной системой Android разработан на базе мультистандартного мультдиапазонного чипа Qualcomm MDM 6600. Данный SoC является основой универсальной платформы для создания широкого спектра устройств, которые позволяют пользоваться интернет-доступом в любой точке земного шара, где есть сети мобильной связи. Qualcomm MDM 6600 совмещает в себе все основные технологии связи третьего поколения (3G), используемые в мире, работает в частотных диапазонах от 450 МГц до 2100 МГц, поддерживает GPRS/EDGE, HSPA+ (до 14,4 Мбит) и EV-DO (до 14,7 Мбит), а также технологии спутникового позиционирования GPS и ГЛОНАСС, что в условиях России является существенным фактором.

Планшет под управлением операционной системы Android 2.2 имеет 7» емкостный «мультитач»-дисплей с разрешением 1024x600 пикселей и поддержкой 16,7 млн. цветов (Hi FRC). Размер устройства составляет 190 x 120 x 11,8 мм, а масса – 400 г.

Модель поддерживает беспроводные соединения (Wi-Fi, Bluetooth, 3G) и обладает всеми доступными на ОС Android мультимедийными возможностями и интерфейсами: медиа-

плеером с 3,5-мм разъемом для наушников, встроенным микрофоном, стереодинамиками, фотокамерой (3,2 Мп), HDMI- и USB-портами, GPS/ГЛОНАСС-приемником. Процессор ARM Cortex-A8 800 МГц, оперативная память 512 МБ и 3D-ускоритель ATI Yamato DX V3 дополняют технические характеристики планшета. На литиево-ионной батарее емкостью 3500 мАч новинка может проработать от одной подзарядки до 5 часов в режиме активного использования.

Планируется, что новое абонентское устройство поступит в продажу во втором полугодии 2011 года.

www.rt.ru





HomeMediaServer

мультимедийные серверные решения для дома и офиса

Отдыхать ярко!



Возможности HomeMediaServer:

- Воспроизведение большинства мультимедийных файлов;
 - Телевидение и радио;
 - Игры и другие развлечения;
 - Органайзер и системы управления временем;
 - Работа в Internet с помощью Вашего любимого браузера;
 - Internet связь: Почта, Skype, ICQ, MSN, и др.;
 - Хранение и доступ к файлам через сеть и Internet;
 - Internet-шлюз и домашний Firewall;
 - Простое управление сервером через сеть и Internet;
 - Возможность добавления функций "на лету";
 - Возможность организации системы "Умный дом".
- и многое другое...

Услуга предоставляется в г.Ужгород и Закарпатской области.
skype: kir_as_good; e-mail: kir_as_good@ukr.net

Дебет Плюс

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЕМ

- Полностью готова для применения на Украине
- Есть бесплатная версия
- Есть WEB-интерфейс
- Работает на Linux, Windows, MacOS
- Работает с PostgreSQL, MySQL, Oracle, MS SQL, DB2
- Бизнес логика открыта
(можно разрабатывать и распространять собственные модули на коммерческой основе)



**Бухгалтерия
становится
ближе!**



Сайт: www.debet.kiev.ua

E-mail: debet@debet.kiev.ua

Тел.: 098-061-67-63, 099-242-72-01, 063-892-25-88

HTC готовит 10-дюймовый планшет на Android 3.0

Тайваньская компания HTC выпустит ещё один планшетный компьютер с фирменной технологией Scribe – устройство под названием Puccini.

Система Scribe, реализованная в планшете Flyer, позволяет рисовать и писать на экране с помощью специального ёмкостного пера. Созданные заметки, благодаря функции Timemark, можно сопровождать голосовыми комментариями.



Отмечается, что сенсорный дисплей Puccini будет иметь диагональ 10 дюймов (у Flyer экран 7-дюймовый). Новинка получит лицевую камеру для видеотелефонии и интегрированный модуль LTE для работы в мобильных сетях. По всей видимости, HTC также предложит 3G-версию Puccini и (или) модель с контроллером Wi-Fi.

На планшет будет установлена операционная система Android 3.0 (Honeycomb). В продаже новинка появится во второй половине нынешнего года, а её цена вряд ли составит меньше 600 долларов.

<http://hard.compulenta.ru>

ualinux.com

Бюджетный планшет Pioneer DreamBook ePad 10 Plus

Австралийская компания Pioneer официально представила очередную таблетку, которая призвана составить конкуренцию планшетам iPad и Galaxy Tab. Новинка получила название DreamBook ePad 10 Plus. Планшет Pioneer DreamBook ePad 10 Plus принадлежит к бюджетному классу, его стоимость составляет 327 долларов. Платформой новинке послужит операционная система Android 2.2. Размеры планшета Pioneer DreamBook ePad 10 Plus составляют 272 x 170 x 10 миллиметров, а вес – 700 грамм.

В описании также указаны следующие характеристики: 10 дюймовый сенсорный экран с разрешением 1024 x 600 точек, центральный процессор ARM11 с тактовой частотой 1 ГГц, 512 Гб оперативной памяти, 4 Гб встроенной флеш памяти, 1,3 мегапиксельная камера, встроенный микрофон, датчик движения, датчик освещенности, разъемы USB, VGA и HDMI, а также модуль беспроводной связи Wi-Fi с поддержкой стандарта 802.11 b/g/n. По данным производителя, время автономной работы планшета Pioneer DreamBook ePad 10 Plus составит 4 часа.

www.tv.net.ua



ObzorGeleza.ru

3Q представляет два планшетных компьютера серии Surf с адаптированной операционной системой MeeGo

Компания 3Q представила два планшетных компьютера: TN1002T и TU1102T. Обе модели построены на платформе Pine Trail с процессором Intel Atom N450.

Планшеты оснащены встроенной web-камерой с разрешением 1,3 Мп, сенсорным емкостным экраном с поддержкой «мультитач», модулями беспроводной связи Wi-Fi, G-сенсором и набором всех необходимых интерфейсов.

В качестве основной ОС для планшетных компьютеров 3Q Surf выбрана адаптированная операционная система MeeGo на основе Linux. Данная ОС используется совместно со специальной оболочкой WeTab, расширяющей возможности MeeGo.

Графическая оболочка Wetable позволяет максимально упростить управление операционной системой MeeGo: обладая высокой скоростью обработки информации, она обеспечивает мгновенный доступ к самым важным приложениям (интернет, новости, видео, фото, событиям в социальных сетях, календарю и медиапроигрывателю). В состав WeTab входят более 20 стандартных

программ, среди которых есть офисные, графические программы, информационные виджеты и мультимедийные приложения.

Модель TU1102T отличается дисплеем, относительно большим для устройств такого класса. Его параметры – 11,6 дюйма с разрешением 1366 x 768. Для вывода информации на такой большой дисплей, устройство оснащено разъемом HDMI. Планшет поставляется со встроенным SSD-накопителем объемом от 16 до 64 Гб, поддерживаются также карты памяти microSD, емкостью до 32 Гб. Батарея емкостью в 4800 мАч даёт возможность непрерывно работать с планшетом до 5 часов. Опционально модель может оснащаться модулем 3G. Модель имеет также встроенный датчик света, который автоматически обеспечивает регулировку яркости экрана в зависимости от освещения.

В продажу устройство 3Q SURF TU1102T с ОС MeeGo поступило 10 мая 2011 года. Модель 3Q SURF TN1002T с ОС MeeGo появится в продаже в июне этого года.

www.ixbt.com

Amazon представит собственный планшет

По сообщению источника, крупнейший онлайн-магазин Amazon, добившийся впечатляющего успеха на рынке электронных книг, планирует на это лето наступление в смежном сегменте. Ожидается, что в июне Amazon представит свой первый планшет. Предполагается, что разработчиком и производителем устройства является южнокорейская компания Samsung, которая

уже встраивает «планшеты» даже в холодильники. Работать планшет Amazon будет под управлением ОС Android.

Сильной стороной новинки, которая может сделать именно ее, а не другие планшеты реальным конкурентом Apple iPad, является наличие у Amazon колоссального ресурса материалов, подходящих для «потребления» с помощью планшета.

BeBook Live: 7-дюймовый планшет на платформе Android



процессоре Samsung с тактовой частотой 1 ГГц, оборудован 7-дюймовым «мультикас»-дисплеем с разрешением 800×600 точек. Объем оперативной памяти новинки составляет 512 Мб, вместимость встроенного флеш-модуля – 4 Гб. Есть слот для сменных карт формата MicroSD объемом до 32 Гб.

BeBook Live оснащён контроллерами беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi (802.11b/g/n), камерой с 2-мегапиксельной матрицей, датчиком ориентации, портами Mini HDMI и USB, а также 3,5-миллиметровым гнездом для наушников.

На BeBook Live инсталлирована операционная система Android версии 2.2 (Froyo). Размеры гаджета – 140×202×11 мм, вес – около 430 г, цена – 280 долларов.

Стартовал приём предварительных заказов на планшетный компьютер BeBook Live, поставки которого начнутся в июне. Планшет, выполненный на ARM-

<http://hard.compulenta.ru>



Магазин Amazon располагает огромным количеством звукозаписей, видеозаписей и книг, а также развитой системой распространения этих материалов и приложений. Более того, расчет на получение дохода за счет продажи и аренды контента и приложений позволит Amazon продавать устройство по номинальной стоимости, быстро заполучив большую аудиторию.

www.ixbt.com

ualinux.com

На рынок планшетов выходит новый российский игрок

Российский сборщик компьютеров и неттопов Wexler выходит на рынок планшетов. По мнению компании, серьезная конкуренция в бюджетном сегменте этого рынка пока отсутствует. Поначалу устройства по заказу компании будут производиться в Китае, однако впоследствии их сборка может быть перенесена в Россию.

Российская компания Wexler, занимающаяся сборкой компьютеров и неттопов, летом представит несколько моделей планшетов с диагональю 8, 9 и 11 дюймов под собственным брендом. Первой на рынок будет выведена модель с 8-дюймовым дисплеем, работающая на базе процессора ARM-архитектуры с частотой 1,2 ГГц под управлением ОС Android 2.3. Цена устройства составит около 10 тыс. руб.

По словам представителя компании Алексея Чебатко, поначалу устройства будут производиться в Китае, однако впоследствии не исключен перенос процесса в Россию. «Наша компания имеет собственное сборочное производство персональных компьютеров и неттопов в Подмоскowie, поэтому мы рассматриваем возможность производства планшетных ПК в России», – говорит он.

Напомним, что всего в России за 2010 г. было продано 152 тыс. планшетов. Такие данные приводило аналитическое агентство SmartMarketing. Их них 70,86% пришлось на модели с 8-10-дюймовыми дисплеями и 29,14% – с 5-7 дюймовыми.

Лидером рынка, по данным аналитиков, стала Apple (доля 69,77%). С большим отрывом за ней следует Samsung (6,96%). МТС и «Билайн» заняли 4,4% и 4,86% рынка соответственно. Замыкает пятерку лидеров Rover Computers с долей 4,02%.



В сегменте с ценами до 10 тыс. руб. Wexler сейчас не видит серьезных конкурентов. Не рассматривает компания в качестве конкурента и Rover, в продуктовой линейке которого представлено несколько моделей бюджетного сегмента. «Мы видели то, что поставляет сейчас эта компания, и мы не видим в этих продуктах конкурента», – говорят в Wexler, отмечая, что в плане конкуренции для российского рынка определяющим станет 2011-2012 гг.

Мнение Wexler об отсутствии серьезной конкуренции, особенно среди российских брендов, в сегменте бюджетных моделей разделяют в Rover. Так, совладелец компании Кайрат Жараспаев отмечает, что некоторые российские игроки пытаются выйти на этот рынок, однако представляют всего по 1-2 модели планшетов, и в итоге им пока не удалось занять сколько-либо значимую долю рынка.

Начать продажи планшетов Wexler рассчитывает летом и планирует до конца 2010 г. продать около 30 тыс. этих устройств.

Напомним, что в этом году продавать планшеты начал еще один российский сборщик компьютеров, ноутбуков и неттопов компания 3Q. Правда, цена ее Android-планшетов начинается от 15 тыс. руб. Кроме

того, недавно компания представила две модели планшетов на платформе MeeGo, стоимость которых еще выше. Продажи первой модели, с 11,6-дюймовым дисплеем, должны были начаться 10 мая, но так и не начались.

Стоит отметить, что 3Q на сегодняшний день является единственным поставщиком планшетов, утверждающим, что производит их в Москве. Некоторые коллеги по рынку в этом сомневаются. «3Q делает свои планшеты в Китае, в модели с HDD они добавляют их, возможно, в Москве, вот и вся сборка в России», – заявили CNews в одной из конку-

рирующих компаний.

В этом году на рынок планшетов также выходит «Скай Линк». Первую модель планшета компания продемонстрировала в мае, а начало продаж запланировано на 4-й квартал 2011 г. Продавать устройство оператор будет под брендом, совместным с «Ростелекомом», а производиться оно, как и в случае Wexler, будет в Китае. При этом планшет «Скай Линк» на сегодняшний день является единственным в мире, поддерживающим навигацию в системе ГЛОНАСС.

<http://www.cnews.ru>

Lenovo готовит планшетный компьютер ThinkPad Tablet

Компания Lenovo активно работает на планшетным компьютером, который будет выпущен в рамках серии ThinkPad и получит простое название Tablet. Новинка будет выполнена на эталонной для нынешнего поколения мобильных устройств связке программных и аппаратных компонентов: NVIDIA Tegra 2 и Google Android 3.0.

В списке технических характеристик потенциальной новинки упоминаются: сенсорный экран диагональю 10,1 дюйма разрешением 1280 x 800 пикселей, выполненный по технологии IPS, 16, 32 или 64 Гб встроенной флэш-памяти, встроенные адаптеры Wi-Fi, Bluetooth и 3G (за доплату будет предложен также модуль 4G), две камеры, разъем для карт памяти формата SD, порты USB и microUSB, видеовыход Mini HDMI. Емкость аккумулятора не сообщается, зато известно расчетное время автономной работы – 8 часов. Габаритные размеры изделия составят 258,4 x 177,3 x 14 мм, масса – 715 граммов.



Интересно, что устройство не имеет четко ограниченной аудитории: планшет будет предлагаться и корпоративным клиентам, и рядовым потребителям. Причем, и тем, и другим будет доступен ряд аксессуаров, в числе которых – стыковочная станция со встроенной клавиатурой и перо, позволяющее делать наброски и рукописные заметки.

Предположительно, анонс ThinkPad Tablet произойдет на выставке Computex в самом начале июня текущего года. Указанная в презентационных слайдах цена устройства – 499 долларов. Следует предполагать, что в эту сумму в США будет оцениваться модель с поддержкой только Wi-Fi и 16 Гб памяти.

www.ixbt.com

eCAFÉ™ Slim HD

нетбуки с ARM-процессором

ЕCAFÉ™ Slim HD – нетбуки от компании Hercules, оснащенные ARM-процессором Cortex A8 Freescale i.MX515 (800 МГц), скромными 512 Мб оперативной памяти и флеш-накопителем на 8 Гб. Устройства оснащены дисплеем диагональю 10,1 дюйма, тремя USB и одним miniUSB портами, традиционным Ethernet-адаптером и WiFi-контроллером (IEEE 802.11b/g/n), дополняют практически стандартный набор интерфейсов картридер и простенькая веб-камера (0,3 Мп).

Буквы HD в названии серии намекают на возможность обработки видео высокой четкости (720p), а слово Slim на небольшую толщину нетбука – 20 мм, при таком же не-

большом весе – 860 граммов. От батарей, по словам разработчиков, девайс проживет четыре с половиной часа. Цветовая гамма корпусов не блещет разнообразием: доступны только белый и черный. В качестве ОС используется собственный дистрибутив на базе ядра Линукс – Hercules eCAFÉ™ Netbook Edition Operating System, кроме того, производитель предоставляет все необходимое ПО для синхронизации данных с другими популярными операционками.

Ориентировочная цена на компьютер составит всего 200 евро, продажи начнутся в ближайшее время.

<http://linuxdzen.ru>



3-ваттный PC на базе ARM под Linux

Вот и получил Intel Atom ещё одного ARM-конкурента в сегменте десктопов. Израильская компания CompuLab представила Trim-Slice – малогабаритный, безвентиляторный PC на базе платформы Tegra 2 от NVIDIA. System-on-Chip (SoC) содержит два ARM-ядра Cortex-A9, работающих на тактовой частоте 1 ГГц и обладающих примерно той же вычислительной мощностью, что и Intel Atom. Однако в плане мультимедиа оснащения дела обстоят гораздо лучше. В Tegra 2 встроены два HDMI порта, а также HD видео-акселератор.

Сообщается, что Trim-Slice потребляет примерно 3 ватта, при напряжении питания от 8 до 16 вольт. На плате установлен 1 Гб RAM (DDR2-800, но вероятно работающий на частоте 333 МГц). Может быть установлен SATA-SSD накопитель объёмом до 64 Гб, однако размер диска неизвестен – вероятней всего это mSATA. Дополнительно доступны два кардридера SDHC, доступные как в стандартном, так и в микроформате. Для подключения периферии доступны 4 USB-порта. Также на борту присутствует гигабитный Ethernet-адаптер и модуль беспроводной связи (WLAN 802.11n и Bluetooth).

Производитель не сообщает, какая ОС установлена на устройстве, однако известно что это open source система. Говорят, что CompuLab пока что предоставит Trim-Slice как открытую платформу для разработчи-



ков, а позже уже позаботится о том, чтобы предоставить в массы полноценную ОС для этого устройства.

На сегодняшний день уже существуют дистрибутивы Linux для платформ на базе Tegra-2, поставляемых вместе с Android. Например, Ubuntu 10.10 уже используется на Toshiba AC 100, который продаётся по цене примерно в 225 фунтов. Согласно общественному мнению, при использовании альтернативных ОС присутствуют проблемы с драйверами. Звук не работает «из коробки», а также нет драйверов для GeForce Go HD видео и 3D-акселератора. Об этом сейчас ведутся разговоры на форуме разработчиков для Tegra-2.

CompuLab не планирует продавать устройство ранее апреля 2011 года и пока что ничего не говорит о его стоимости, кроме как то, что он будет «дешевле tablet-аналогов».

Помимо компонентов для встраиваемых систем, израильская компания выпускает массу интересных штук, вроде мини-компьютеров Fit-PC2 на базе Atom Z500 и Fit-PC3 на базе AMD.

www.ashep.org

Первые ноутбуки на Chrome OS представлены официально

Первые ноутбуки на облачной платформе Google Chrome OS не блещут ни начинкой, ни временем автономной работы и не могут похвастаться низкой стоимостью. Наибольший интерес представляет сама операционная система. Продажи в США планируются начать с 15 июня.

Компания Google официально представила два первых коммерческих ноутбука на платформе Chrome OS. Информация об устройствах, получивших незамысловатое название «хромбуки» (Chromebooks), была опубликована на сайте Google.

Хромбук от Samsung, Series 5 Chromebook, оснащен дисплеем 12,1 дюйма с разрешением 1280 x 800 пикселей, двухъядерным процессором Intel Atom, двумя разъемами USB 2.0, кардридером, портом Mini-VGA, HD-камерой, микрофоном, «полноформатной» клавиатурой и тачпэд размером «больше обычного» (дословно с сайта Google). Кнопкой является вся сенсорная поверхность, как в MacBook.

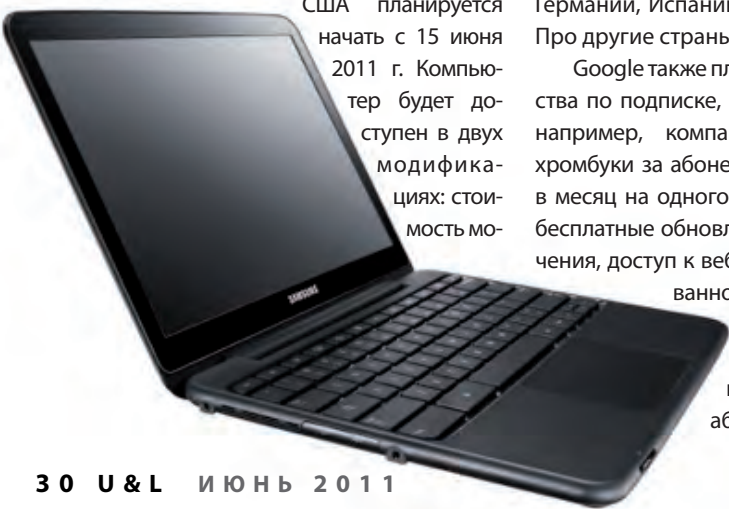
Вес устройства – 1,48 кг. Заявленное время автономной работы – до 8,5 часа. Продажи в США планируются начать с 15 июня 2011 г. Компьютер будет доступен в двух модификациях: стоимость мо-

дификации с поддержкой только Wi-Fi составит 429 долларов, с поддержкой и Wi-Fi, и 3G – 499 долларов. Это существенно выше значения в 300 долларов, которое долго сопровождало новости о проекте Google Chrome OS.

Стоимость хромбука Acer (кодовое имя ZGB) ближе к ожидаемому значению и составляет 349 долларов. Но компьютер обладает меньшим экраном – 11,6 дюйма против 12,1 дюйма у Samsung. Устройство также базируется на двухъядерном процессоре Atom, оснащено двумя портами USB 2.0, кардридером, камерой, микрофоном, «полноформатной» клавиатурой и тачпэдом размером «больше обычного», который одновременно играет роль кнопки. Вместо Mini-VGA стоит HDMI. Кроме того, упоминается поддержка HD Audio.

Вес – 1,34 кг. Заявленное время автономной работы – до 6 часов. Продажи в США также планируются начать с 15 июня. Стоимость в 349 долларов справедлива для модификации с поддержкой Wi-Fi. Цена версии Wi-Fi+3G не упоминается. Как сообщается, помимо США, Google планирует вывести ноутбуки на рынки Великобритании, Франции, Германии, Испании, Нидерландов и Италии. Про другие страны не сообщается.

Google также планирует раздавать устройства по подписке, что весьма необычно. Так, например, компании смогут приобрести хромбуки за абонентскую плату 28 долларов в месяц на одного сотрудника, включающую бесплатные обновления аппаратного обеспечения, доступ к веб-консоли для централизованного управления и гарантийное обслуживание. Школам устройства планируется предложить по абонентской плате 20 дол-



ларов на одного школьника или учителя в месяц. Продажами устройств по данным схемам Google будет заниматься самостоятельно.

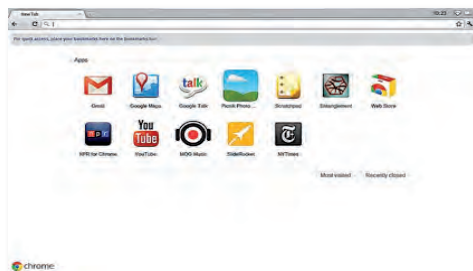
По мнению аналитика Gartner Майкла Гартенберга (Michael Gartenberg), предложенные схемы интересны, но вот продвижение хромбуков в потребительском сегменте с такими ценами может оказаться весьма трудным занятием. «Купят ли потребители хромбук за 499 долларов? За эту сумму вы сможете позволить себе более функциональный нетбук или даже iPad», – говорит эксперт.

По сведениям Google, основными достоинствами хромбуков являются быстрый старт, удобная работа с веб-приложениями и улучшенная безопасность. Время включения составляет 8 секунд, что достигается за счет использования флэш-памяти вместо традиционных жестких дисков и простоты операционной системы, которая фактически представляет собой веб-браузер Chrome. После включения компьютер автоматически подключается к доступной беспроводной сети.

Безопасность пользователей обеспечивается посредством многослойной защиты. Программные обновления будут устанавливаться автоматически сразу же после их выхода, таким образом пользователь будет работать всегда за самой последней версией системы.

Каждая веб-страница и веб-приложение, запущенные в среде Chrome OS, изолированы. Поэтому если

Домашняя страница Google Chrome OS



Приложение Gmail



сайт окажется заражен, он не сможет воздействовать на другие вкладки или приложения. Если вредоносному ПО все же удалось пробить данный слой защиты, оно будет обнаружено при перезагрузке технологией Verified Boot, выявляющей изменения и запускающей автоматическое восстановление системы. Она проверяет компьютер при каждом включении.

Существует две модели работы хромбука, говорят в Google. Первая подразумевает взаимодействие с данными, хранящимися на серверах облачных провайдеров. В компании гарантируют их защиту и сохранность. Вторая модель – когда пользователь скачивает файлы во встроенную память компьютера, включая фотографии, музыку, видео и так далее. Кроме того, в памяти ноутбука присутствуют и другие локальные файлы, программные файлы и кэш. Все эти данные автоматически шифруются и хранятся на компьютере в зашифрованном виде по умолчанию.

<http://zoom.cnews.ru>

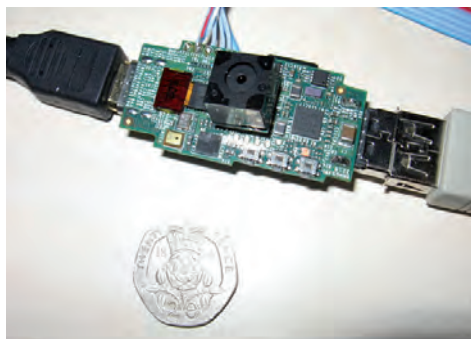


Создан 25-долларовый мини-компьютер

Дэвид Брэбен (David Braben), британский разработчик игр (автор знаменитейшей Elite) и один из основателей компании Frontier Developments, создал крошечный и сверхдешёвый компьютер Raspberry Pi.

Устройство, по размерам сравнимое с USB-брелоком, выполнено на процессоре ARM11 с тактовой частотой 700 МГц и наделено 128 Мб оперативной памяти. Операционная система, приложения и пользовательские данные могут храниться на флеш-карте памяти формата SD/MMC.

На одном из торцов Raspberry Pi расположен разъём HDMI для подключения дисплея, на другом – USB-порт для подсоединения устройства ввода – например, клавиатуры.



Роль программной платформы играет операционная система с ядром Linux, а возможностей мини-компьютера, как утверждается, хватит для выполнения рядовых задач, в том числе воспроизведения видео.

<http://hard.compulenta.ru>

Встраиваемый компьютер SeaPAC R9-8.4 рассчитан на работу в широком диапазоне температур

Компьютер, изображенный на иллюстрации, недавно пополнил каталог компании Sealevel Systems. Модель в усиленном исполнении под названием SeaPAC R9-8.4 оснащена дисплеем размером 8,4 дюйма по диагонали разрешением 640x480 пикселей.

Экран прикрыт сенсорной панелью резистивного типа. Компьютер рассчитан на работу в диапазоне температур от -30° до $+70^{\circ}\text{C}$ без применения систем обогрева или охлаждения.

Основой встраиваемой системы является процессор Atmel

(AT91SAM9263) с ядром семейства ARM9, работающий на частоте 180 МГц. Конфигурация включает до 256 Мб оперативной памяти и до 256 Мб флэш-памяти. Набор интерфейсов состоит из Ethernet, USB, CAN Bus, последовательного порта и цифровых линий общего назначения. Предусмотрено расширение средств ввода-вывода с помощью модулей Sealevel Seal/O, для подключения которых используется порт RS-485. Доступны модули с оптической развязкой, реле, работающие на замыкание и переключение, интерфейсы с уровнями TTL, аналогово-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи.

Компьютер может работать под управлением ОС Microsoft Windows Embedded CE 6.0 или Linux. Цена SeaPAC R9-8.4, в зависимости от объема оперативной памяти (128 или 256 Мб), равна 1599 долларов или 1699 долларов.

<http://www.ixbt.com>



Мини-ПК Globalscale D2 Plug на Marvell PXA510

Миниатюрный компьютер, показанный на иллюстрациях, не заменит настольный ПК во всех случаях, но в некоторых – определено.

Основой системы Globalscale D2 Plug является однокристалльная платформа Marvell PXA510 на ядре, совместимом с ARM v6/v7, работающем на частоте 800 МГц. Ее производительности достаточно для декодирования видео высокой четкости в формате 1080p и работы с 3D-графикой.

В конфигурацию входит 1 Гб памяти типа DDR3-800, 16 Мб флэш-памяти типа NOR и 8 Гб флэш-памяти в виде встраиваемого накопителя eMMC. Есть слот для карт памяти формата SD, порт Ethernet 10/100/1000 Мбит/с, два порта хоста USB 2.0, комбинированный порт Powered-eSATA/USB, один порт устройства USB 2.0, выходы HDMI и VGA, микрофонный вход, линейный выход, интерфейс S/PDIF.

<http://www.ixbt.com>



ualinux.com

Linutor 4: неттоп под управлением Linux

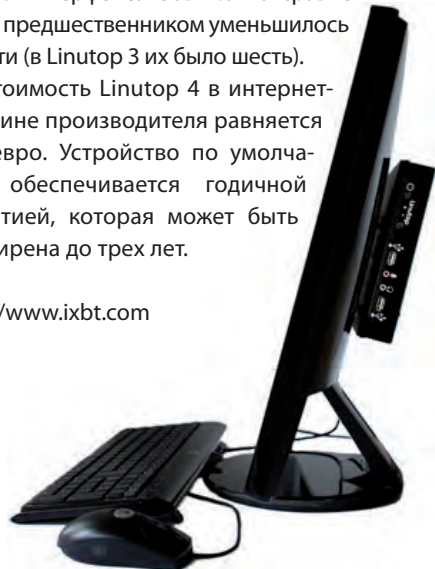
Компания Linutor анонсировала новую версию своего неттопа, работающего под управлением ОС Linutor 4.0. Новинка называется Linutor 4 и отличается от предшественника, Linutor 3, в основном более компактным корпусом.

Не меняя начинку компьютера, разработчики смогли уменьшить размеры его металлического корпуса с 23,5 x 23,5 x 5,5 см у предшественника до 20,1 x 18,2 x 3,6 см. Масса при этом также снизилась, причем почти вдвое: с 1,8 кг до 936 граммов. Даже энергопотребление удалось уменьшить, правда, не кардинально: с 16 Вт в Linutor 3 до 14 Вт в Linutor 4.

Что касается аппаратной начинки, то, как было сказано выше, ревизии она не подверглась. Linutor 4 по-прежнему комплектуется Intel Atom N270 (1,6 ГГц), встроенным GPU GMA 950, 1 Гб оперативной памяти (с возможностью расширения до 2 Гб) и 2 Гб интегрированной флэш-памяти. Неттоп снабжен видео-выходами DVI и D-Sub, однако уменьшение габаритов привело к тому, что количество портов интерфейса USB 2.0 по сравнению с предшественником уменьшилось до пяти (в Linutor 3 их было шесть).

Стоимость Linutor 4 в интернет-магазине производителя равняется 400 евро. Устройство по умолчанию обеспечивается годичной гарантией, которая может быть расширена до трех лет.

<http://www.ixbt.com>



Мини-сервер в розетке на базе Linux

Компания Globalscale Technologies создала крошечный компьютер, вставляющийся непосредственно в розетку. Устройство получило название DreamPlug.

Новинка выполнена на ARM-процессоре с тактовой частотой 1,2 ГГц, наделена 512 Мб оперативной памяти и флеш-модулем на 1 Гб. Есть двухпортовый сетевой контроллер Gigabit Ethernet, адаптеры беспроводной связи Wi-Fi и Bluetooth, разъём eSATA 2.0, SD-слот, два порта USB 2.0, выход S/PDIF, гнезда для микрофона и наушников, потребляет всего 5 Вт электроэнергии.

А вот видеоадаптера у DreamPlug нет. Впрочем, по мнению разработчиков, он и не нужен, поскольку устройство призвано управлять «умным домом», системами безопасности и мониторинга, играть роль сетевого мини-сервера и т. п.

DreamPlug функционирует под управлением Linux. Размеры устройства – 110×70×49 мм, а его ориентировочная цена – 150 долларов.



<http://hard.compulenta.ru>

В Китае в продажу поступил смартбук под управлением ОС Android ценой 76 долларов

На просторах Поднебесной обнаружился новый смартбук, который предлагается по цене 76 долларов. Устройство работает под управлением ОС Google Android, однако какой именно версии – непонятно.

В конфигурацию новинки входит процессор AMLogic Cortex A9, 512 Мб оперативной памяти и 4 Гб флэш-памяти. Диагональ экрана равняется 10 дюймам, в наличии также встроенная web-камера.

Вызывает удивление описание аккумуляторной батареи: 12000 мА·ч и 20 часов работы в автономном режиме. Более правдивым кажется вариант без одного нуля в этих числах – 1200 мА·ч и 2-3 часа работы в автономном режиме.



www.ixbt.com

POLYRO – бюджетный робот с открытым программным кодом

Тим Пэйн, создатель двуногих гуманоидов PROTO-2, разработал бюджетного робота с открытым программным кодом. В роботе, названном POLYRO (oPen sOurce friendLY RObot), используется TurtleBot от Willow Garage в качестве мобильной платформы. Как известно, основным преимуществом платформы TurtleBot является применение недорогих компонентов, таких как датчики iRobot Create и Microsoft Kinect, которые обеспечивают автономную навигацию в окружающей обстановке. А то, что POLYRO может подносить предметы к столу, является его индивидуальностью – ведь в первую очередь робот предназначен для взаимодействия с людьми. Кроме того, POLYRO в верхней части своего тела является гуманоидом.

POLYRO имеет рост 99 сантиметров и весит 8,6 килограммов. Робот оснащен двумя руками, каждая из которых имеет по три степени подвижности, также он может кивать головой, а его «стереоскопические» глаза могут мигать. В действующей конструкции робота использовано в общей сложности 11 сервоприводов от компании Robotis Dynamixel, 2 USB-веб-камеры для глаз. Управляется робот с помощью портативного компьютера, работающего под управлением Linux. Как утверждает разработчик, стоимость робота, вместе со всеми дополнительными компонентами, составляет менее 2000 долларов США.

Робот позиционируется разработчиком в качестве недорогого объекта с большим потенциалом для исследований HRI. Учитывая популярность и распространенность использования платформы ROS, это может стать идеальным решением для университетских лабораторий. Пэйн надеется, что

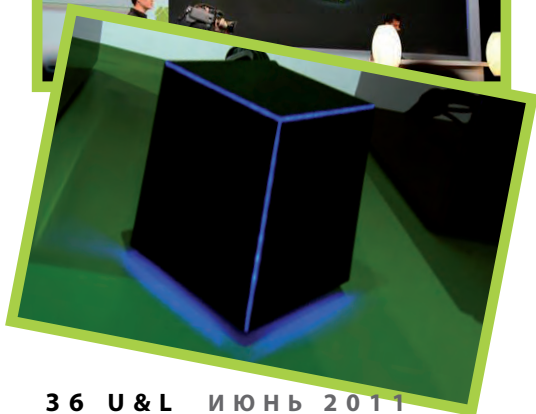
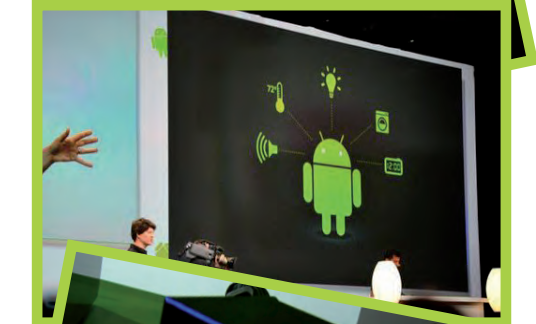
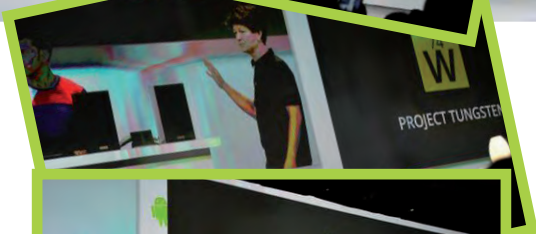


другие разработчики, приняв участие в проекте, помогут расширить возможности робота, к примеру, научат его распознавать лица. Как говорит Пэйн, в следующей версии POLYRO он собирается добавить дополнительные степени подвижности для шеи, рук и головы и ждет других разработчиков робототехники для совместной разработки других приложений для робота. Дополнительные степени подвижности позволят роботу совершать более выразительные жесты, а дополнительные динамики и микрофоны позволят ему использовать функцию синтеза речи.

Обширную документацию на робота можно найти в блоге Пэйна на сайте Instructables. POLYRO напоминает платформу Robovie-R2, разработанную институтом ATR, только более дешевую.

www.micro-system.org

Android @ Home – умный дом от Google



Платформа Android @ Home, представленная на Google I/O 2011, – это новое видение, в рамках которого Android-устройства являются центром домашней жизни. Задача состоит во взаимодействии Android-аппаратов с домашними приборами и электроникой, в получении от них данных и в управлении ими.

Для устройств, которые не могут присоединиться по Wi-Fi, Google создала собственный протокол, который в перспективе может обеспечить работу практически с любыми электроприборами – посудомоечными машинами, кондиционерами, часами, освещением и так далее. Почти все домашние устройства являются потенциальными «аксессуарами» для Android. К примеру, во время анонса компания продемонстрировала управление торшером с помощью планшета.

Разработчикам предоставляются самые невероятные возможности. К примеру, соз-

дание будильника, который медленно включает освещение в доме, одновременно повышая громкость музыки на стереосистеме. Или программа для управления системой орошения сада. Google провела даже безумную демонстрацию игры Quake: во время выстрелов лампы на сцене мерцали – не полное погружение, конечно, но близкое к тому.

Компания LightingScience сообщила о том, что к концу года на рынке будут доступны светодиодные лампы, совместимые с Android @ Home.

Компания Project Tungsten продемонстрировала интерактивную акустическую систему с поддержкой Android @ Home и Music Beta – с помощью планшета можно указывать, какую композицию воспроизводить на том или другом динамике.

Project Tungsten также показала более смелую технологию, которая пока находится в стадии раннего тестирования. К колонкам Tungsten пользователь сможет просто поднести диск с нанесённым на него NFC-тегом, и Android-устройство автоматически добавит альбом в личную библиотеку Music Beta, после чего достаточно лишь ещё одного нажатия, чтобы начать воспроизведение.

С выходом Google на рынок умного дома, эта концепция может получить ускоренное развитие и широкое распространение. К сожалению, пока аппаратных партнёров у Google мало, но будем надеяться, что это лишь начало.

Константин Ходаковский
www.3dnews.ru

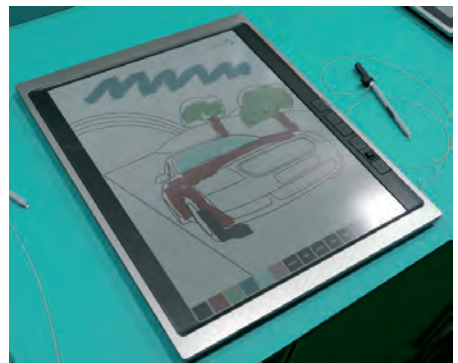
Bridgestone показала дисплеи формата A4 и A3 на основе электронной бумаги

Компания Bridgestone разработала экраны AeroBee на основе электронной бумаги формата A4 и A3.

Дисплей формата A4 демонстрировался в составе планшета с сенсорным управлением. Устройство имеет диагональ 13,1 дюйма и обладает разрешением 600×800 пикселей, отображая 4 096 цветовых оттенков. Время обновления экрана равно 1,3 секунды.

«Сердце» гаджета – процессор с ядром ARM и тактовой частотой 533 МГц. Объём оперативной памяти составляет 128 Мб; вместимость встроенного флеш-модуля – 4 Гб. В арсенале устройства – адаптеры беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi, слот для карт памяти SD и порт USB 2.0. Размеры планшета – 245×303×13 мм, вес – 730 г. В качестве платформы выбрана операционная система с ядром Linux 2.6.24.

Помимо экранов A4 и A3, компания



Bridgestone показала несколько концептуальных разработок на основе электронной бумаги, в частности гибкие дисплеи с диагональю 10 дюймов.

Ожидается, что панели AeroBee найдут применение в букридерах, мини-компьютерах и других портативных устройствах.

<http://hard.compulenta.ru>

Обзор популярных САПР для Linux

В прошлом году, отвечая на 25 вопросов читателей reddit, Ричард Столлман признал, что свободное ПО в области САПР уступает своим проприетарным аналогам. А будь у него возможность сделать одну из проприетарных программ свободной, лидер FSF посчитал наиболее важным освободить AutoCAD.

Такое отношение к САПР системам сегодня не случайно – они играют большую роль в промышленности. Поэтому предлагаю рассмотреть ряд популярных САПР, которые доступны для Linux. Но сначала определимся с тем, что будем понимать под термином САПР.

ЧТО ТАКОЕ САПР?

САПР – это автоматизированная система, которая позволяет осуществлять проектирование в тех или иных областях человеческой деятельности. Также, в понятие САПР включаются и специалисты проектной организации. Кстати, английским эквивалентом термина САПР является CAD (Computer-Aided Design). На сегодняшний день существует несколько различных определений САПР – начать ознакомление с ними можно, например, с Википедии.

Кроме того, в России имеются ГОСТ 23501.101-87 (<http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=140533>), который имеет название «Системы автоматизированного проектирования. Основные положения» и методические указания по автоматизированным системам – РД 50-680-88 (<http://www.docload.ru/Basesdoc/10/10101/index.htm>), которые позволяют расширить представление об автоматизированных системах.

Для тех, кто хочет основательно ознакомиться с современным взглядом на автоматизированные системы вообще, и САПР в частности, могут пройти бесплатные курсы (по окончании возможно получить сертификат) на сайте «Интернет-Университета Информационных Технологий»:

«Основы САПР» (<http://www.intuit.ru/>

[department/hardware/resp/](http://www.intuit.ru/department/hardware/resp/));

«Автоматизированное проектирование промышленных изделий» (<http://www.intuit.ru/department/hardware/autprpi/>).

Теперь можно перейти к рассмотрению САПР доступных для Linux. А начнем, с программного комплекса KiCad.

KICAD – РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ И ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

KiCad (http://kicad.sourceforge.net/wiki/Main_Page) – это свободный программный пакет EDA-класса, который ориентирован на создание электрических схем и печатных плат.

KiCad является кроссплатформенным программным обеспечением, что достигается благодаря использованию библиотеки wxWidgets. Так, доступны сборки для операционных систем Linux, FreeBSD, Mac OS X (экспериментальный статус поддержки) и Windows.

Установить KiCad в популярных дистрибутивах можно из репозитория. Так, например в Linux Mint 11 «Katya» RC я сделал это следующим образом:

```
$ sudo apt-get install kicad kicad-doc-ru
```

kicad-doc-ru – это документация на русском языке, которая не устанавливается по умолчанию.

После успешного завершения команды, в главном меню в разделе «Программирование» появился пункт KiCad.

KiCad – это программный пакет, который состоит из нескольких частей (или программ):

kicad – менеджер проектов;

cvpcb – выбор посадочных мест, соответствующим компонентам на схеме (работает с файлами .net);

eeschema – редактор электрических схем (работает с файлами .sch);

gerbview – просмотр файлов фотошаблонов (Gerber);

pcbnew – редактор печатных плат с поддержкой просмотра в режиме 3D (работает с файлами .brd).

Для KiCad доступно большое количество компонентов, схем и т. д., которые объединены в одну общую библиотеку и доступны на сайте – <http://www.kicadlib.org/>. Все составляющие библиотеки организованы в три большие группы: по функциональному назначению, не классифицированные пакеты и примеры схем. Здесь можно обнаружить реализации аппаратных кодеков, драйверов, микроконтроллеров, транзисторов, логические и аналоговые схемы и многое другое. Для примера (см. рис. 1), я открыл в KiCad проект AstableNEE555 (<http://www.kicadlib.org/circuits/Astable%20555.zip>) библиотеки KiCad ([kicadlib.org](http://www.kicadlib.org/)).

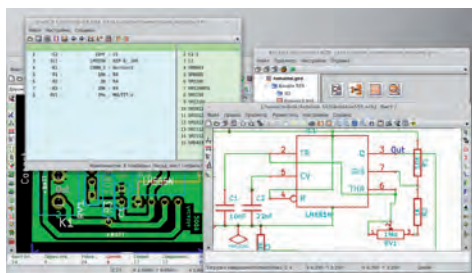


Рисунок 1. KiCad в действии

KiCad готов к промышленному применению, конечно, в рамках тех задач, которые он призван решать. Так, например, он пользовался популярностью у разработчиков открытого смартфона Neo FreeRunner, которые открыли CAD-файлы своего проекта, а в качестве среды для работы с ними рекомендовали использовать KiCad (<http://permalink.gmane.org/gmane.comp.handhelds.openmoko.gta03/88>).

В заключение обзора KiCad отмечу, что этот программный пакет обладает широкой поддержкой различных языков: русский, английский, немецкий, французский, испанский, португальский, чешский и польский. Кроме того, для наиболее активных пользователей и разработчиков доступны два спи-

ска рассылки, в которых они могут принять участие: kicad-users и kicad-developers.

QCAD – ДВУХМЕРНАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

QCAD (<http://www.qcad.org/>) – это двухмерная система технического черчения, которая позволяет создавать машиностроительные (детали, схемы, диаграммы) и архитектурные (планы зданий, интерьеров) чертежи.

QCAD существует в двух редакциях – Community Edition и Professional. Первая является свободной и доступна во многих дистрибутивах Linux, а вторая является закрытой и коммерческой. Кроме того, первая всегда «отстает» от второй. Так, на момент написания статьи версия Community Edition была 2.0.5.0, а Professional – 2.2.2. Для ознакомительного использования доступна демо-версия Professional, которая по функциональным возможностям ничем не отличается от QCAD Professional. В тоже время, на демо-версию налагаются ограничения: демо-версия прекратит работу через 10 минут, а перезапустить ее можно будет спустя 100 часов.

QCAD может работать с такими форматами файлов, как DXF (чтение/запись); PNG/JPEG/BMP и ряд других (импорт/экспорт); и только для экспорта – SVG и PDF. Таким образом, QCAD не поддерживает файлы в формате DWG, которые используются в AutoCAD.

Данная САПР, как показано на рисунке 2, имеет интерфейс, который позволяет расположить несколько документов рядом друг с другом. Разработчики его называют «многодокументным» (Multi-document interface). Среди других основных возможностей программы: слои; блоки; 35 оптимизированных шрифтов; удобная система отмены/«повторения» («undo/red») – «запоминает» 200 последних действий; заявлены 19 стилей линий (16 в свободной версии); более 20 вариантов жирности линий; широкий спектр поддерживаемых единиц измерения (миллиметры, сантиметры, дециметры, дюймы, мили и т. д.); большой выбор «конструкционных элементов» (точки, линии, дуги,

окружности, эллипсы, сплайны, текст, штриховки, картинки); мощные инструменты выбора объектов и привязка к объектам; библиотека объектов (содержит около 4800 объектов – болты, гайки и другие детали), которая показана на рисунке 3.

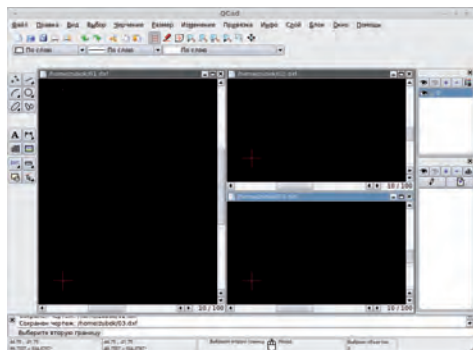


Рисунок 2. «Многодокументный» интерфейс Qcad

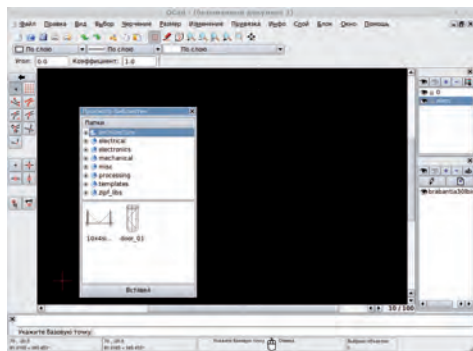


Рисунок 3. Библиотека объектов

Установка Qcad Linux Mint 11 RC аналогична установке KiCad:

```
sudo apt-get install qcad partlibrary
```

partlibrary – это и есть библиотека объектов, о которой мы говорили выше (по умолчанию, Qcad ее не устанавливает).

В тоже время, есть одно отличие – после успешного выполнения установки пункт Qcad появляется не в разделе «Программирование», а в разделе «Графика» - главного меню.

При первом запуске, как показано на рисунке 4, программа предлагает единицы измерения по умолчанию («Default Unit»), язык графического интерфейса пользователя («GUI Language») и язык командной строки («Command Language»).



Рисунок 4. Первый запуск Qcad

Долгое время, Qcad оставалась основной бесплатной альтернативой AutoCAD. Но, в марте этого года, был анонсирован выход первой публичной бета-версии САПР, которая совместима с AutoCAD – DraftSight.

Qcad, как и KiCad, готов к промышленному использованию. Так, по данным портала Linux.com, Qcad стал использоваться в качестве стандартного решения в ряде тайваньских компаний (<http://www.linux.com/archive/feature/119278>).

OPEN CASCADE И FREECAD

Open CASCADE – это и набор библиотек, и средств разработки. Комплекс ориентирован на трехмерное поверхностное и твердотельное моделирование, визуализацию, обмен данными (поддерживаются форматы IGES, STEP, Parasolid, DXF и ACIS), поддержку исправления (например, восстановление поверхностей).

Кроме того, Open CASCADE включает среду разработки приложений для 3D моделирования и визуализации. Среди компонентов последней: инструменты быстрого

создания приложений, поддержка отладки, примеры и подробная документация. Таким образом, Open CASCADE является программным комплексом, позволяющим создавать собственные САПР. В качестве примера можно привести – FreeCAD, о котором мы будем говорить ниже.

Что касается промышленного применения Open CASCADE или решений на его базе, то, например, можно упомянуть фирму разработчика библиотеки – Open CASCADE S.A.S., которая имеет среди клиентов такие компании, как AREVA, CEA, EDF, RINA. Кроме того, среди заказчиков Open CASCADE S.A.S. «большой процент» составляют промышленные компании (в качестве примера можно привести TATA Motors). Об этом и многом другом рассказал Сергей Зерчанинов (менеджер по поддержке клиентов (Open CASCADE Customer Support manager) в компании Open CASCADE Russia) в своем интервью для Linux Format в июле 2009 года (http://wiki.linuxformat.ru/index.php/LXF120:Open_CASCADE).

FreeCAD – это свободная трехмерная САПР, которая может применяться в машиностроении, разработке дизайна, архитектуре и других специфических инженерных областях. Она создана на базе программного комплекса Open CASCADE, а ее разработчиком является Юрген Ригель (Jurgen Riegel), сотрудник корпорации DaimlerChrysler.

FreeCAD является достаточно «сырым» решением так, как большинство операций выполняются в командной строке, а в интерактивном режиме представлен базовый функционал набора библиотек Open CASCADE (см. выше Linux Format). И, к сожалению, FreeCAD не имеет поддержки русского языка. Есть только поддержка английского, немецкого, французского, итальянского и шведского языков.

DRAFTSIGHT

DraftSight – это бесплатная кроссплатформенная 2D САПР, которая позволяет работать с файлами в формате DWG (созда-

вать, редактировать и т. д.), и ориентированная на профессиональных пользователей, а также преподавателей, студентов. Поддерживаются следующие операционные системы: Linux, Mac OS X, Windows. Причем, для первых двух продукт находится в состоянии бета-версии.

Среди основных возможностей DraftSight: поддержка чтения/записи для файлов DWG/DXF; возможно прикрепление файлов в форматах .bmp, .gif, .jpg, .jpeg, .png, .tif, .tiff; поддержка печати в такие файлы, как .plt, .jpg, .pdf, .png, .svg; возможно сохранение в .wmf, .jpeg, .pdf, .png, .sld, .svg, .tif, .stl; поддержка слоев (с возможностью заморозки, блокировки и отключения на видовом экране) и менеджер слоев; менеджер свойств; поддержка командной строки; поддержка псевдонимов команд; прямоугольная система координат: поддержка многоугольных видовых экранов, а также блокировки видового экрана; поддержка шрифтов TTF, SHX; таблицы стилей печати STB, CTB; справочные файлы: шаблоны и многое-многое другое. Более подробно ознакомиться с возможностями DraftSight можно на специальной странице: <http://www.3ds.com/ru/products/draftsight/free-cad-software/features/>.

Такой богатый функционал программы позволяет предположить, что она вполне может стать одной из самых популярных САПР для Linux. Тем более, что разработчики позиционируют DraftSight как профессиональный инструмент.

Загрузить программу можно с официального сайта – <http://www.3ds.com/ru/products/draftsight/download-draftsight/>, предварительно приняв лицензионное соглашение. Поскольку я использую Linux Mint 11 RC, то и выбрал файл для Ubuntu.

Установить DraftSight в 64-битной версии Linux Mint 11 RC не получится (хотя в релизе Linux Mint 10 удавалось). Если дать команду:

```
dpkg -i --force-all DriftSight.deb
```

Ее выполнение не будет завершено успешно. Это связано с ошибкой в библио-

теке ia32-libs. Соответствующее сообщение уже размещено на Launchpad (<https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+source/ia32-libs/+bug/769136>).

На 32-битных версиях Ubuntu 11.04 и Linux Mint 11 RC проблем возникнуть не должно. Дайте команду:

```
dpkg -i DraftSight.deb
```

Если вдруг установка не будет завершена успешно – читайте вывод команды. Особенно, обратите внимание на следующую фразу: «требуется предварительной установки», а далее имя пакета. Скорее всего, проблема в том, что этот пакет необходим для работы DraftSight, но он у вас не установлен. Установите его и попробуйте снова установить программу.

Во время установки вам будет предложено принять лицензионное соглашение (кста-

ти, как и при первом запуске программы). После чего установка будет успешно завершена, а в разделе «Графика» главного меню появится пункт «DraftSight».

Теперь можно запустить DraftSight и познакомиться с ним поближе (см. рис. 5).

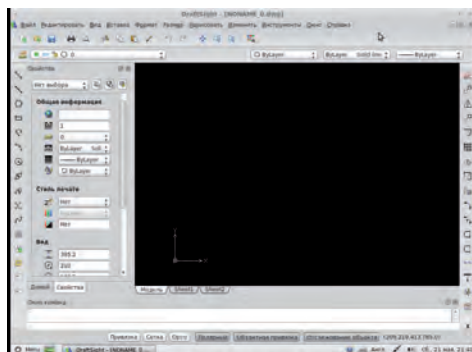


Рисунок 5. Интерфейс DraftSight

Таблица 1. САПР системы для Linux

Название	Официальный сайт	Описание	Лицензия	Версия	Примеры промышленного использования
KiCad	http://kicad.sourceforge.net/wiki/Main_Page	разработка электрических схем и печатных плат	GNU GPLv2	2010-10-24	Проект Openmoko
QCAD	http://www.qcad.org/	двухмерная система технического черчения	Community Edition – GNU GPLv2; Professional – закрытая лицензия	Community Edition – 2.0.5.0; Professional – 2.2.2	Стандартное решение в ряде тайваньских компаний
FreeCAD	http://sourceforge.net/apps/mediawiki/free-cad/index.php?title=Main_Page	Трёхмерная САПР, ориентированная на применение в различных областях инженерной деятельности (машиностроение, архитектура и т.д.)	Различные компоненты имеют следующие лицензии: GNU LGPLv2.1; GNU GPLv2 и другие (см. /usr/share/doc/freecad/copyright)	0.10	Нет данных*
Open CASCADE	http://www.opencascade.org/	Набор библиотек и средств разработки в области 3D моделирования и визуализации	Open CASCADE Technology license (не совместима с GNU GPL, хотя и является производной от GNU LGPL)	6.3.0	AREVA, CEA, EDF, RINA, TATA Motors
DraftSight	http://www.3ds.com/ru/products/draftsight/free-cad-software/	2D-инструмент для работы с файлами в формате DWG	Закрытая (ознакомиться можно, например, здесь - http://www.3ds.com/ru/products/draftsight/download-draftsight/)	11.2.705	Нет данных, но судя по функционалу и назначению, может стать одной из популярных САПР для Linux.

* Здесь и далее подразумевается, что автору не удалось найти данные.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотренные САПР для Linux позволяют сделать вывод о том, что достаточно зрелые инструменты для этой операционной системы доступны уже сегодня. В свою очередь, Open CASCADE позволяет создавать свои решения. Долгое время, в Linux не было возможности работать с файлами в формате DWG. Но теперь, бла-

годаря DraftSight, это стало возможно. Думаю, его популярность будет расти, если, конечно, не возникнет каких-то серьезных препятствий (например, изменение лицензионной политики). В целом, для Linux доступны САПР-решения, которые могут быть использованы в промышленном масштабе уже сегодня. И тому есть примеры.

Игорь Штомпель

Набор для фоторафа

Проявки цифровых негативов с Rawstudio

Rawstudio – модульное GTK+ графическое приложение для обработки изображений в формате RAW от множества цифровых фотокамер.

Профессиональными фотокамерами фотографии могут сохраняться не только в сжатом виде (JPEG), но и в виде «цифрового негатива», без какой-либо обработки и как следствия – потери качества. Почти каждой камерой используется собственный формат хранения «цифровых негативов» (RAW), который не может быть прочитан многими редакторами изображений.

RAW-файлы обычно сначала преобразуют в другой формат, а уже затем открывают в редакторе изображений. И Rawstudio является этим специализированным приложением для обработки «цифровых негативов» (это не полнофункциональный редактор изображений).

Rawstudio преобразует RAW-файлы в файлы форматов JPEG, PNG или TIF, предоставляя простой пользовательский интерфейс для открытия RAW-файла и возможность поэкспериментировать с настройками эффектов для получения нужного изображения.

Rawstudio является мощным RAW конвертером, с современным графическим интер-



фейсом. Ранее в приложении использовалась DCRaw (консольная утилита для преобразования RAW файлов в форматы PPM и TIFF), но недавно приложение перешло на использование Rawspeed (собственной библиотеки для распаковки снимков RAW).

При разработке библиотеки Rawspeed, разработчик Клаус Пост (Klaus Post) особое внимание уделил высокой скорости работы, достигнув её за счёт многопоточности, ряда оптимизаций и использования инструкций SSE2.

В итоге Rawstudio имеет очень быструю распаковку и способен работать с RAW-файлами множества цифровых фотокамер (более 170, включая Nikon и Canon). Библиотека Rawspeed оказалась настолько удачной, что её начали использовать и другие похожие проекты, например Darktable.

Вся обработка изображений в Rawstudio построена на графиках, а все функции реализованы как модули (от инструментов трансформации и цветокоррекции, до экспортировщиков). Используемый в Rawstudio алгоритм восстановления полноцветных пикселей (demosaic) позволяет работать с фотографиями в полном разрешении.

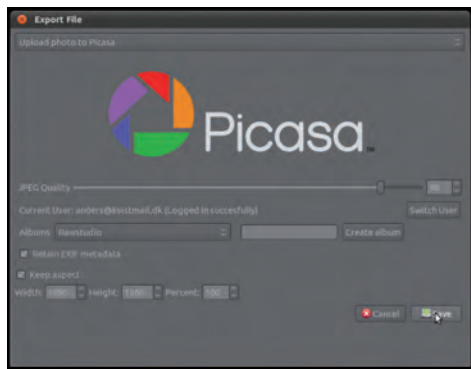
Rawstudio имеет настраиваемый интерфейс, состояние интерфейса восстанавливается после перезапуска (включенные/отключенные панели), есть индикатор прогресса (для длительных операций), изменения могут быть применены сразу к нескольким файлам (есть выборочное выделение).

Rawstudio для коррекции изображений вносимых фотооптикой использует библиотеку LensFun (от Андрея Заболотного), имеет инструменты повышения резкости, отдельные шумоподавители (для яркостного канала, для цветового шума).

Rawstudio имеет инструмент автоматического подавления «битых» пикселей, коррекцию кривой освещённости, инструменты коррекции геометрических искажений, хроматических аберраций и многое другое.

Из Rawstudio можно управлять камерой, через gPhoto (набор приложений для работы с цифровыми камерами), в ручном или автоматическом режиме (режим отслеживания). Есть возможность экспорта снимка в Gimp, для дальнейшего редактирования. Пакетный экспорт выполняется в фоновом режиме.

Модульная архитектура Rawstudio позволяет легко подключать новые модули. В стандартный набор поставляемых с приложением модулей входят: модули экспорта в JPEG, PNG и TIFF, а также модули загрузки изображений на Flickr, Facebook и Picasa WebAlbums.



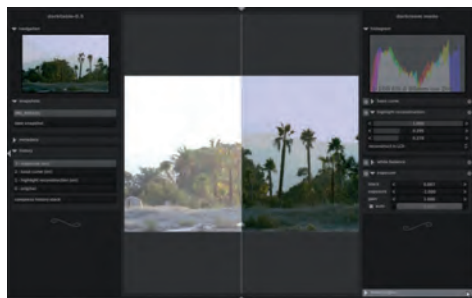
<http://zenway.ru>

Darktable – современный инструмент фотографа

Darktable — модульное C (Си) / GTK+ графическое приложение, специализированный фоторедактор, предназначенный для редактирования съёмки и проявки цифровых негативов.

Проект Darktable был начат в феврале 2009 года и предназначен для организации всего рабочего процесса обработки фотоснимков, от импорта фотографий с камер и их всесторонней обработки до экспорта (с поддержкой обычного сохранения на диск).

Автор проекта Darktable, Йоханнес Ханика (Johannes Hanika) создал удобный фоторедактор, заполняющий промежуток между конвер-



терами (такими как Ufraw, Rawstudio и т.д.) и инструментами для управления изображениями (например F-spot, Digikam, Shotwell и пр.).

Darktable построен полностью на мо-

дальной основе, проводит быструю обработку изображений за счёт многопоточности, имеет масштабируемый световой стол с базовыми средствами редактирования съёмки, внутреннюю обработку в CIE LAB (разные, хотя и похожие цветовые пространства) с точностью 32 разряда с плавающей точкой на цветовой канал.

Интерфейс Darktable настраиваемый, имеет скрывающиеся панели со всех четырёх сторон (скрытие панель реализовано подобно Gimp'у, по нажатию клавиши Tab), разворачиваемые модули, окно миниатюр (с надписями в фоне), виджет кривой тонкоррекции и т.д. Управляется как с помощью мыши, так и с помощью клавиатурных сочетаний.

Darktable частично использует библиотеку GEGL (являющуюся новым «движком» Gimp), позволяющую выполнять неразрушающее редактирование на основе ациклических графов, LittleCMS используется как система управления цветом (сквозное управление цветом), а для работы с метаданными – EXIV2 (инструмент манипуляции метаданными).

Для работы с Raw и создания миниатюр, в Darktable используется библиотека Rawspeed и libraw (разработка авторов проекта Rawstudio), LensFun – для коррекции искажений вносимых фотооптикой. Поддерживаются HDR изображения (изображения с расширенным динамическим диапазоном) и стандартные форматы изображений (такие как jpeg).

Darktable использует SQLite в качестве базы данных (SQL-based), а миниатюры в ней хранятся в виде Мипмапов/MipMaps (мипкарты – предрасчитанный, оптимизированный набор изображений, связанных с одной текстурой и предназначенный для улучшения качества изображений и увеличения скорости рендеринга).

Благодаря сохранению в базе данных



Мипмапов загрузка миниатюр в память происходит очень быстро, что ускоряет доступ к снимкам. Также в базе данных сохраняется описание всех внесённых изменений, а при желании может быть включена функция дублирования (рядом с файлами снимков будут сохраняться файлы .dt).



Darktable поддерживает управление более ста типами камер, позволяя выполнять основной цикл подготовки фотографии к публикации, от редактирования съёмки до редактирования самих фотоснимков, экспорта их в Picasa WebAlbums и/или отправки снимков по почте.

Ближайшими аналогами Darktable среди коммерческих приложений являются Adobe Lightroom, Apple Aperture, Lightzone, Bibble Pro.

<http://zenway.ru/page/darktable>

Fotoxx – фотоменеджер с функциями редактора цифровых фотографий

Fotoxx – инструмент, предназначенный для извлечения фотографий из цифровых фотокамер с последующим редактированием.

Fotoxx – фоторедактор, относящийся к тем Linux-редакторам, которые просты в использовании и включают в себя самые необходимые функции.

Следует отметить, что за довольно короткое время своего развития программа обросла довольно внушительным списком функций. И теперь это достаточно серьезный инструмент для редактирования фотографий. В Fotoxx входит стандартный набор возможностей:

- Удаление эффекта «красных глаз»;
- Увеличение резкости;
- Сглаживание;
- Уменьшение шума;
- Масштабирование;
- Изменение размера.

Некоторые другие возможности:

- Установка глубины цвета от 1 до 8 бит;
- Функция уменьшения шума на слабо освещенных снимках;
- Функция обострения нечетких краев изображения;
- Функция искажения/улучшения выбранных участков изображения.

Есть возможность импорта RAW и обработка их в 16-битном цвете, обработка только выделенной области, выделение с настраиваемым автоопределением краёв.

Fotoxx – имеет функции уменьшения шума и «тумана», регулировки задержки, модификации динамического диапазона и склеивания изображений (для создания панорамы).

Пара возможностей, которые не всегда можно встретить даже в полновесных

фоторедакторах. Это создание панорам и HDR (расшифровывается как «high dynamic range» – расширенный динамический диапазон). Проще говоря, вы берёте несколько фотографий одного и того же объекта, но снятых с различной экспозицией, затем объединяете их в одну путём наложения.

Таким образом, можно получить более реалистичное изображение и улучшить цвета и контраст. Например, вы фотографируете прекрасный ландшафт, который темнее, чем небо. В итоге можно получить либо слишком тёмный ландшафт, либо размытое небо. HDR позволяет избежать этого, путём совмещения двух экспозиций. В этом случае на фотографии вы увидите то же самое, что видели в реальности.

При помощи HDR можно получить изумительные фотографии, которые кажутся объёмными и сюрреалистичными.



Fotoxx – имеет особенность, которая немаловажна при создании панорам, – это настройка фокусного расстояния и изгиба линз. Сделать это можно как в автоматическом режиме, так и вручную.

Таким образом Fotoxx позволяет с минимальными затратами можно создавать отличные панорамы.

<http://zenway.ru>



Создание панорамных и «мозаичных» (составных) фотографий с Hugin

Hugin (имя одного из воронов Одина, верховного бога в германско-скандинавской мифологии) – C++/wxWidgets приложение для «сшивки» панорам, базирующаяся на идеях доктора Хельмута Дерша (Helmut Dersch) и реализованных в наборе инструментов Panorama Tools.

Широко известен тот факт, что человеческое зрение охватывает значительно больший кусок внешнего пространства, чем обычно умещается в кадре. При этом, то что находится сверху и снизу обычно малоинтересно, интерес в основном представляет то что находится слева и справа.

Да и кроме этого, много интересного может просто не поместиться в кадр! А при просмотре панорамного изображения восприятие меняется, есть возможность осмотреться по сторонам, создаётся эффект присутствия!

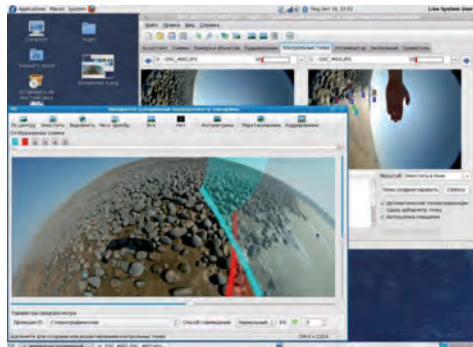
Hugin удобное приложение, позволяющее пользователю не только автоматизировать процесс сшивания фотографий, но и вручную, гибко устанавливать параметры.

Наличие ручных установок положительно влияет на конечный результат, есть простор для фантазии, выгодно отличающий Hugin от других приложений с полностью автоматической сшивкой (например модуль GIMP/Stitch Panorama).

Hugin имеет простой и понятный интерфейс, к тому же обладает собственным «движком» (под названием popa), использование которого позволяет ощутимо снизить время, затрачиваемое на окончательное формирование (сшивку) конечного изображения.

Работать с Hugin очень просто! После загрузки изображений нужно обозначить

где они перекрываются (установка контрольных точек). Если требуется, можно провести кадрирование.



Установка «контрольных точек» определяет каким образом изображения будут объединяться (профессионалы могут указать параметры камеры и объектива).

Для закрепления результата запускается «оптимизатор» внесённых изменений (оптимизация, в данном случае, – это изменение изображений для сборки их в панораму).

После оптимизации, посмотрев результат, можно дополнительно подправлять расположение контрольных точек до достижения требуемого результата.

Завершающим этапом является запуск «сшивателя», с указанием параметров склеивания и формата выходного файла.

Hugin имеет ещё одно достоинство – у него нет высоких требований к точности границ снимков. Но для того, чтобы затрачивать меньше времени на создание панорам, желательно применять штатив при съёмке исходного материала.

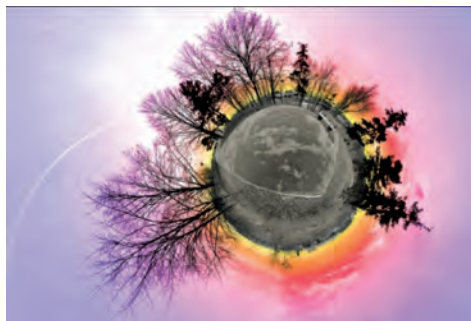
Hugin находится в постоянном развитии. Организатором, руководителем и

основным разработчиком проекта является Pablo d'Angelo. Множество фотографий, обработанных в приложении, можно посмотреть в галерее.



Hugin представляет собой серьёзный и мощный инструмент, предлагающий большие возможности, как для профессиональной, так и для любительской творческой работы с фотографиями.

Можно использовать Hugin совместно с



Autopano-SIFT – приложением, предназначенным для автоматического определения контрольных точек. Они прекрасно интегрируются и выглядят как один большой мастер для создания панорам (будет особенно удобен новичкам и тем, у кого нет желания указывать контрольные точки вручную).

<http://zenway.ru>

Создание декорированных композиций из фотографий с Fotowall

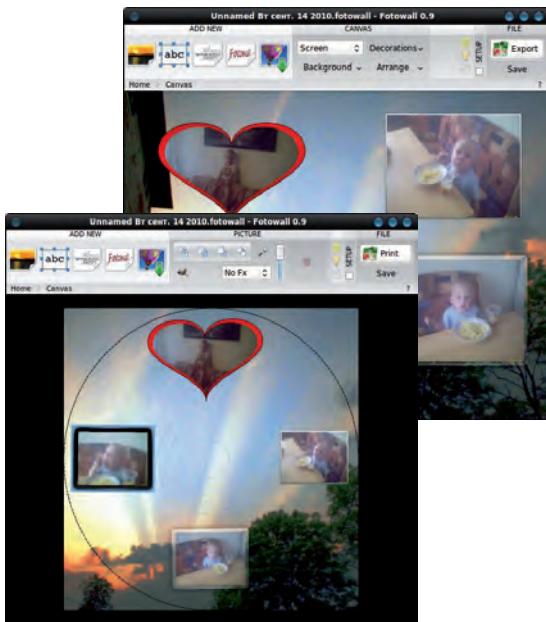
Fotowall – простое C++ / Qt приложение для создания коллажей и композиций из онлайн-галерей, изображений и фотографий.

Главной особенностью редактора Fotowall является простота использования. Используется OpenGL (графическая библиотека) для реализации графических эффектов.

Fotowall позволяет произвольно изменять размеры картинок, вращать, настраивать цвета. К композиции можно добавлять текст, тени, прозрачность, рамки к изображениям, а также вставлять видеоролики.

Полученные изображения можно как сразу распечатать, так и сохранить в форматах pdf или png, а также в формате .fotowall для использования/корректировки в дальнейшем.

<http://zenway.ru>

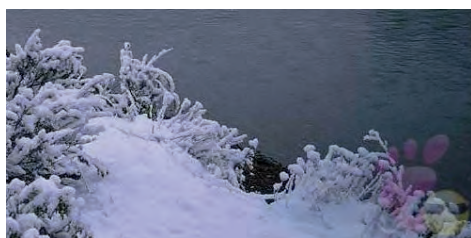
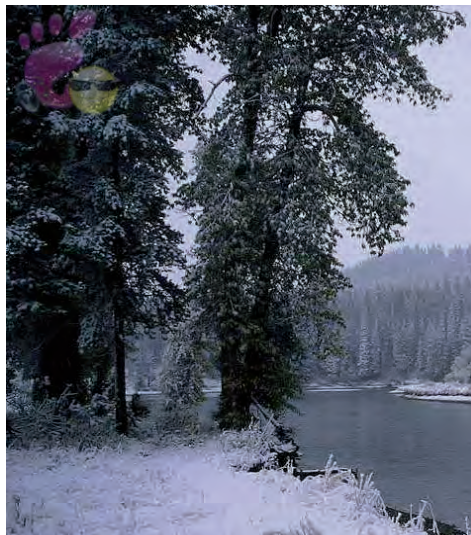
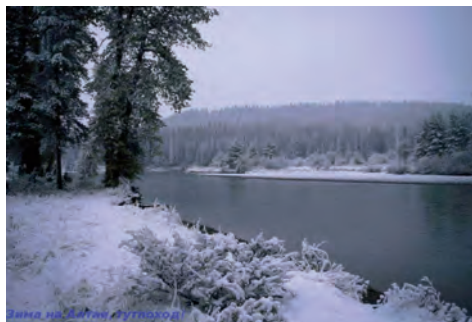


QWatermark – наложение текстовых и графических меток на изображения

Маркирование собственных фотографий особыми метками (водяными знаками), по которым можно узнать авторство, приобретает всё большую популярность. Многим профессионалам требуется защитить свои изображения/рисунки, предназначенные для распространения по сети, также многими сайтами ставится метка на публикуемых изображениях.

Но и простым пользователям может пригодиться нанесение подобных меток на изображения, как для защиты изображений, так и для памяти о событии запечатлённом на изображении/фотографии.

QWatermark – простое QT приложение для нанесения на изображения текстовых и графических штампов, поможет легко нанести требуемую метку из графики и/или текста на любое количество изображений. Нужно просто указать каталог с исходными изображениями (поддерживаются форматы: bmp, gif, jpg, jpeg, png, pbm, pgm, ppm, tiff, xbm и xpm), а также каталог для маркированных изображений (форматы на выходе: bmp, jpg, jpeg, png, ppm, tiff, xbm и xpm).



Затем нужно выбрать расположение метки (девять вариантов расположения) и установить уровень прозрачности (от 0 до 100%). Далее выбирается графический файл (логотип, аватара и прочее) или вводится текст. Для текста можно выбрать шрифт (толщину, курсив, подчёркнутый), цвет и размер. После нажатия на «Start» изображения будут конвертированы (если выбрано) и перемещены в каталог назначения с нанесением метки.

<http://zenway.ru>

Rapid Photo Downloader – скачивание фотографий и видеороликов с камер

Rapid Photo Downloader – простое Python/GTK (GNOME) графическое приложение позволяющее выгружать фото и видео файлы с внешних носителей в каталог хранения.

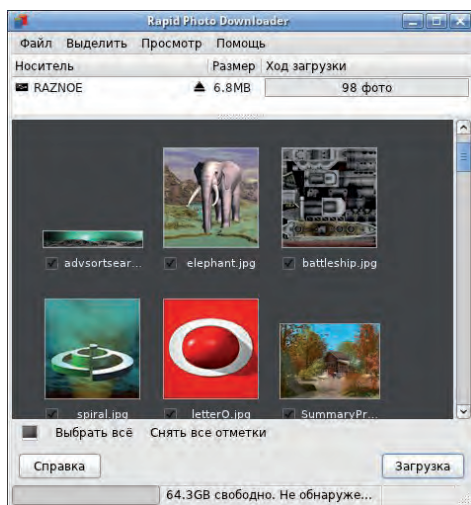
Rapid Photo Downloader – приложение, написанное фотографом Деймондом Линчем (Damon Lynch), для фотографов! Как для профессиональных фотографов, дизайнеров так и для фотолюбителей.

Rapid Photo Downloader автоматически определяет и позволяет сразу (параллельно) выгружать фотографии / видео с нескольких фото и/или видео камер, обычных карт памяти и с любых других внешних устройств хранения данных (портативных запоминающих устройств).

Rapid Photo Downloader имеет большую скорость выгрузки, предоставляет множество гибких и определяемых пользователем вариантов создания поддиректорий (гибкие возможности сортировки), группового переименования и резервного копирования (backup) фото и видео файлов. У Rapid Photo Downloader есть возможность просмотра миниатюр снимков и видеороликов (можно увеличивать и уменьшать миниатюры) и выбирать по ним те, что требуется скачать.

Rapid Photo Downloader позволяет назначать разные коды задач фотографиям и видео в пределах одного и того же сеанса скачивания. Достаточно выделить нужные снимки или ролики и выбрать существующий код или создать новый.

Для сортировки файлов Rapid Photo Downloader использует их метаданные (реализуется с помощью руexiv2 и Nachoir-metadata). При определении схемы имён папок и файлов в диалоге настройки отображается пример



результата. Лишние пробелы из метаданных автоматически удаляются.

Rapid Photo Downloader поддерживает скачивание всех основных графических файлов, включая: ARW, CR2, CRW, DCR, DNG, MEF, MOS, MRW, NEF, ORF, PEF, RAF, RAW, RW2, SR2 и SRW.

Поддерживаются также и все основные видео форматы, такие как: 3GP, AVI, M2T, MOV, MP4, MPEG, MPG, MOD и TOD.

Rapid Photo Downloader может быть настроен на автоматическое распознавание устройств для копирования файлов и производить резервное копирование сразу при их подключении.

Начатая загрузка может быть отменена, а также есть возможность автоматического удаления исходных файлов с носителя.

Rapid Photo Downloader проверяет наличие свободного дискового пространства, каталога назначения, предупреждает о нехватке свободного места и других ошибках (например ошибки копирования).

<http://zenway.ru>



- ✓ **Электронное издание про свободное ПО**
- ✓ **Выходит с 2005 года**
- ✓ **Периодичность – дважды в месяц**
- ✓ **Распространяется бесплатно**

Наш сайт – osa.samag.ru



**Не отставайте
от Open Source-мира**

с последними новостями

**Знакомьтесь
с обзорами**

свежих Linux-дистрибутивов
и приложений

**Читайте интересные
статьи**

по использованию свободного
десктопа»

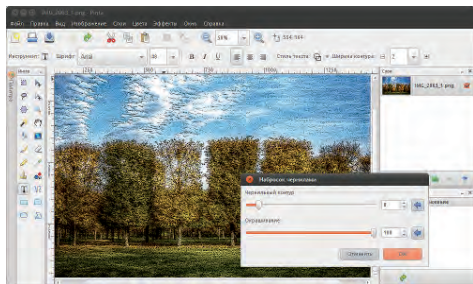
**Получайте уникальную
информацию**

для разработки

Графические редакторы

Одна Pinta красок

Как ни странно, буквально до недавних пор ситуация с простыми графическими редакторами в Linux была несколько удручающей. Предпринятая ранее попытка портировать на Mono известный редактор Paint.NET провалилась. Но год назад эта идея получила новую жизнь в виде проекта Pinta (<http://pinta-project.com/>).



КОНЦЕПЦИЯ

Поиск по черновику этого небольшого обзора показывает, что слов с корнем «прост» в нём чуть более дюжины. В основу идеи программы положена именно простота, позволяющая выполнять самое бесхитростное редактирование изображений в минимальное количество шагов. Редактор настолько прост, что у него даже нет собственного формата хранения изображений. Многослойные изображения можно сохранять разве что в OpenRaster.

При этом, в отличие, от того же, заточенного под пиксель-арт, mtPaint у Pinta есть простые инструменты цветокоррекции и в несколько раз больше эффектов, что делает его адекватным аналогом Paint.NET, с которого он, в общем-то, и срисован, вплоть до использования некоторых фрагментов исходного кода.

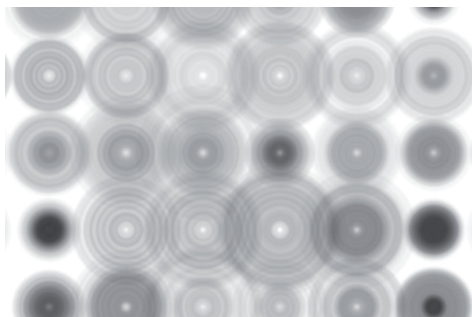
ИНСТРУМЕНТЫ

Сразу стоит отметить, что и логотип (вообще-то это значок из набора Tango для категории приложений, относящихся к графике), и название могут ввести потенциального пользователя в заблуждение. Pinta не является редактором для рисования, это скорее графический редактор общего назначения с простыми рисующими инструментами. В общем и целом, набор инструментов в Pinta вполне достаточен для простых действий.

Если говорить об инструментах выделения, помимо лассо, прямоугольного и эллиптического выделения есть волшебная палочка, работающая в двух режимах: «Смежная область» (выделяются только пиксели вокруг щелчка) и «Глобальная» (выделяются схожие пиксели во всём изображении). В отличие от того же GIMP перемещение содержимого выделения вынесено в отдельный инструмент.

Рисующих инструментов в программе минимум: сплошная и градиентная заливки, кисточка и карандаш. Карандаш всегда рисует однопиксельные линии, что обычно от него и ожидается. У кисточки же есть три изменяемых параметра: диаметр, тип и переключатель сглаживания.

Отдельно стоит отметить, что переключение между цветами переднего и заднего плана при рисовании кисточкой или карандашом в Pinta попросту не нужно. Левая клавиша мыши рисует цветом переднего плана, а правая – цветом фона. Типы кисточек вполне обычные, хотя кругами, например, можно рисовать фигуры к популярным в последнее время обоям для рабочего стола.



Градиентов в программе всего пять: три вариации линейного (обычный, отражённый и ромбовидный), радиальный и конический. Переходы возможны лишь из фонового цвета в цвет переднего плана, многоступенчатые градиенты пока не реализованы.



С инструментом ввода текста всё очень непросто: есть сильные моменты, но есть и слабые. К сильным, несомненно, относится возможность выбора стиля текста: простая заливка, заливка с обводкой по краю и контур (когда видна только обводка по краю).

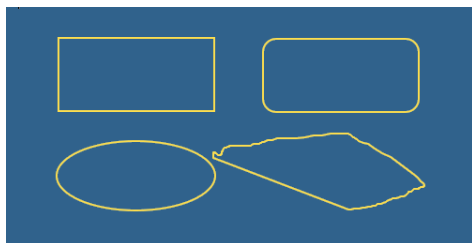
просто текст с обводкой контурный

К слабостям реализации относится невозможность форматирования участков текста (полужирное или курсивное начертание, а также размер выбираются для всего текста) и не вполне чётко работающий ввод текста с алфавитом, отличным от латиницы. При наборе русского текста, например, курсор оказывается за несколько символов до конца фразы.

Самым же слабым моментом является невозможность повторного редактирова-

ния текста. Набранный текст «печатается» в текущий слой и сохраняется как растр. Поэтому если вы добавляете надпись в изображение и знаете, что потом захотите что-то поменять, добавьте новый прозрачный слой и «впечатайте» текст туда, а изображение сохраните в формат OpenRaster и только потом сохраните его в PNG или JPEG. Тогда в будущем вы сможете просто удалить слой с текстом и создать вместо него другой.

Наконец, в Pinta есть простые инструменты рисования геометрических примитивов: прямоугольник, прямоугольник с закруглёнными углами, эллипс и произвольная фигура. Для первых трёх клавиша Shift является хорошо спрятанным модификатором, включающим фиксацию соотношения сторон 1:1.



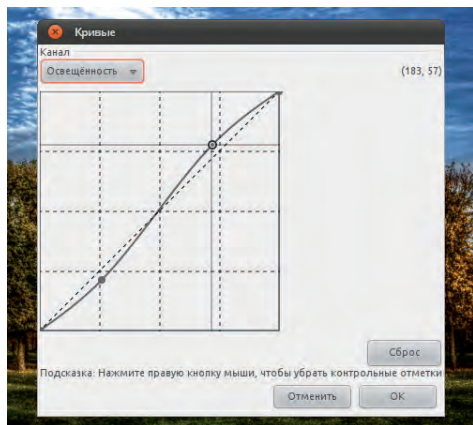
Не очень понятно, зачем нужно было выделять рисование прямоугольников с закруглением в отдельный инструмент, и тем более непонятно, зачем нужен инструмент рисования произвольных фигур, которым невозможно нарисовать даже банальный многоугольник. В целом, для рисования редактируемых фигур лучше использовать редакторы векторной графики вроде Inkscape.

ЦВЕТКОРРЕКЦИЯ

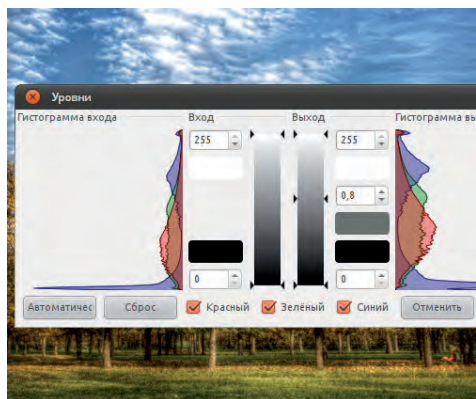
В Pinta реализован минимальный набор инструментов цветокоррекции. Придумать что-то новое, чего нет в аналогичных инструментах Photoshop или GIMP, не так просто, но даже тут авторы Pinta отличились.

Кривые работают несколько непривычно: вы можете добавлять или удалять новые

точки кривых, но не можете редактировать положение уже добавленных точек. Их можно только удалить и создать вместо них новые. К счастью, предпросмотр всех инструментов цветокоррекции с регуляторами выполняется прямо на холсте, иначе это было бы совсем уж контрпродуктивно.



Уровни оснащены двумя гистограммами: до и после изменений. Редактирование значений работает почему-то только вводом значения в крутящейся кнопке, а риски на градиентах на попытку перетаскивания не отзываются. Кроме того, отредактировать яркость и цветовые каналы отдельно за один раз невозможно. Приходится менять параметры в несколько заходов.

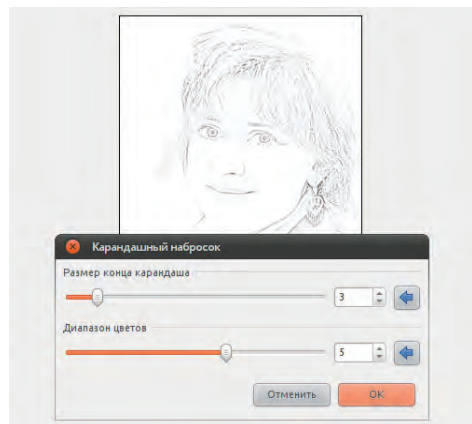


Эффект постеризации, уменьшающий количество цветов, реализован с отдельными (но по умолчанию синхронизированными) поканальными регуляторами RGB.

Не удивляют лишь инструменты «Тон/насыщенность» и «Яркость/контраст»: здесь всё как обычно. Оставшиеся несколько команд не имеют никаких регуляторов: «Автокоррекция» применяет автоматически подобранные уровни цветовых каналов, «Обратить цвета» превращает позитив в негатив и наоборот, «Сепия» создаёт эффект тонирования сепией, ну а «Чёрно-белое» превращает цветное изображение в чёрно-белое.

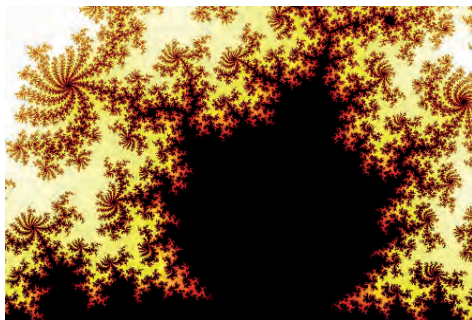
ЭФФЕКТЫ

На текущий момент в программе реализованы примерно три десятка эффектов, разбросанных по категориям «Искажение», «Размытие», «Рисование», «Снимок», «Стилизация», «Художественные» и «Шум». В целом их можно охарактеризовать как «всего понемногу», но при этом заметное внимание уделено эффектам, автоматизирующим прохождение популярных уроков вроде «Как превратить фотографию в карандашный набросок».



Авторы также поддались любви к фракта-

лам, поэтому в программе есть простые генераторы фракталов Жюлиа и Мандельброта:



К сожалению, любовь к популярным эффектам не слишком хорошо сказалась на уровне основных фильтров для редактирования фотографий. К примеру, фильтр повышения резкости реализован всего с одним ползунком, а фильтр, добавляющий сияние, применяет избыточно сильный эффект даже при минимальных значениях.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ

Программа доступна на ни много ни мало на 41 языке мира, включая русский и украинский. Для проекта, которому от силы год, это очень и очень хорошо. Русская локализация выполнена достаточно толково и нареканий почти не вызывает, разве что местами попадают слова на английском, да некоторые фразы длинноваты.

ЧТО ПОНРАВИЛОСЬ

Pinta – пожалуй, первый свободный графический редактор общего назначения в Linux, на который можно без потаённого ужаса показать пальцем в разговоре с пользователями, для которых возможностей аналогов MS Paint слишком мало, а возможностей GIMP и Krita – слишком много.

Интерфейс программы настолько упрощён, что при подготовке части обзора я даже испытал тревожное чувство, что ввязался в до-

кументирование и без того очевидного. Осваиваться с программой практически не нужно.

Инструменты рисования геометрических примитивов несмотря на избыточную простоту дают вполне конкретный ответ на популярный вопрос, чем нарисовать круг или прямоугольник, не прибегая к Inkscape.

ЧТО НЕ ПОНРАВИЛОСЬ

Помимо уже отмеченных выше недочётов у программы есть ряд иных проблем, которые, к сожалению, заметно мешают эффективно ею пользоваться. Самым неприятным является отсутствие вспомогательной индикации при работе на холсте. Проявляется это в двух моментах.

Во-первых, у многих инструментов просто нет указателей мыши. Это особенно критично для кисточки и штампа, у которых может быть различный диаметр, а также для градиентной заливки, для которой не показывается начальная и конечная точки (не говоря о том, что их положение затем нельзя менять).

Во-вторых, в программе нет направляющих линий. Вместе с отсутствующими контекстными указателями мыши это превращает любое рисование в угадайку.

Несколько расстраивает отсутствие логических действий с выделениями. Это актуально не только для прямоугольного выделения, но и для волшебной палочки, которая выделяет либо одну область, либо все сразу похожие области.

Кроме того, не совсем удобно организовано управление масштабом просмотра и перемещение по изображению: нет ни привычного изменения масштаба просмотра по прокрутке колесом мыши с нажатым модификатором, ни навигации по средней клавише мыши или нажатому пробелу. При этом инструмент масштабирования просмотра работает только на увеличение, так что для уменьшения приходится пользоваться

кнопкой в панели инструментов.

Нарекания вызывает и реализация интерфейса. Вы можете менять ширину правой и левой боковых панелей, но лишь для правой панели это имеет смысл: при расширении левой панели не увеличивается ни число инструментов, ни число цветов палитры в ряду. Поэтому при запуске программы на нетбуке с экраном 1024×600 вам придётся перетаскивать палитру вправо, чтобы видеть все цвета.

Наконец, регулятор непрозрачности слоёв спрятан в диалоге параметров текущего слоя (F4), что, на мой лично взгляд, не лучшая идея, которую можно было взять из Paint.NET. Кроме того, слои реализованы без режимов смешивания, что делает некоторые эффекты бессмысленными, а в иных (тех же «Облаках», необходимых для многих спецэффектов) приводит к локальной реализации режимов смешивания, что выглядит странно, а в конечном счёте – попросту мешает экспериментировать.

ВЫВОДЫ

Проект взял активный старт, и после некоторой доработки, а также запланированной реализации подключаемых внешних модулей, станет вполне адекватным повседневным редактором для решения совсем простых задач. При этом пользоваться им, в принципе, можно уже сейчас.

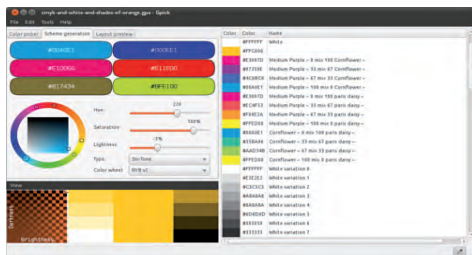
Определённый популизм в отношении реализуемых функций можно осуждать сколько угодно, но практика показывает, что именно этого многие пользователи от разработчиков и ждут. В целом же, с выпуском версии 1.0 авторы проекта несколько поторопились.

Составить собственное мнение о программе можно скачав (<http://pinta-project.com/download.ashx>) готовую сборку или исходный код. Для сборки потребуется Mono.

Александр Прокудин
<http://www.linuxgraphics.ru>

Создание гармоничных цветовых палитр в Gpick

Не так давно при работе над одним проектом у меня возникла необходимость создать хорошую цветовую палитру. С цветовыми гармониями я успел разобраться довольно давно, так что вопрос лежал скорее в практической плоскости: чем её делать? К счастью, существует замечательная цветовая пипетка Gpick (<http://code.google.com/p/gpick/>).



ПИПЕТКА

Ну, хорошо – цветовые гармонии. А как же пипетка? Разве не ради неё задумывалась программа? Она же не виновата, что разработчик малость увлёкся и, поймав волну, реализовал половину фотошопа? Да, в Gpick всё начинается с пипетки, которая работает для всего экрана и может снимать цвета откуда угодно.

Пипетка активируется щелчком по кнопке справа внизу. Далее при перемещении указателя за ним будет следовать плавающее окно с увеличенным представлением области вокруг указателя. Это помогает точнее снять цвет одного единственного пиксела.



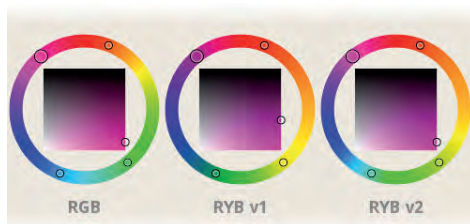
При необходимости Gpick может усреднять снимаемое значение, учитывая окружающие точки раstra. Это регулируется двумя параметрами – ползунком «Oversample» и раскрывающимся списком «Falloff». «Oversample» указывает, как много точек раstra вокруг указателя вовлекается в расчёт усреднённого значения, а «Falloff» контролирует, насколько окружающие точки влияют на конечный результат по мере их удаления от центра. Например, если вам нужно, чтобы все окружающие точки влияли на усреднённое значение в равной степени, выберите «None». Если же вам нужно, чтобы они сначала влияли в равной степени, а потом резко влияли меньше, выберите «Cubic». К каждой кривой прилагается значок с графиком, который позволяет понять, как она работает.

Когда вы снимаете пипеткой цвет, он автоматически добавляется в палитру справа и получает некоторое название. Названия автоматически подбираются из двух цветовых палитр, распространяющихся с программой. Первая – это палитра Resene Paints Ltd., вторая – палитра X11.

Color	Color	Name
#EC4F53	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 0 mix 100 Medium Purple - 100 mix 0	
#E5F4B	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 10 mix 90 Medium Purple - 100 mix 0	
#F06F43	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 20 mix 80 Medium Purple - 100 mix 0	
#27E3A	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 30 mix 70 Medium Purple - 100 mix 0	
#F48E32	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 40 mix 60 Medium Purple - 100 mix 0	
#F69E2A	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 50 mix 50 Medium Purple - 100 mix 0	
#F8AE21	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 60 mix 40 Medium Purple - 100 mix 0	
#F9B19	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 70 mix 30 Medium Purple - 100 mix 0	
#FBCD11	Medium Purple - 33 mix 67 paris daisy - 80 mix 20 Medium Purple - 100 mix 0	

КРУГИ ГАРМОНИИ

Вернёмся к гармонии. Хотя многие привыкли к цветовому кругу RGB, в Gpick кроме того есть два варианта цветового круга на основе цветовой модели RYB:



Модель RYB в наше время имеет скорее историческое нежели практическое значение, хотя её до сих пор преподают в художественных школах. Разница между двумя версиями круга на основе RYB сугубо техническая: вторая реализация является более поздней и более точной; вы с лёгкостью заметите, что в ней богаче представлены оттенки синего.

По умолчанию редактирование светлоты и насыщенности через цветовой круг заблокировано. Это сделано для того, чтобы можно было менять только тона с одинаковой светлотой и насыщенностью. Блокировку можно снять через контекстное меню, хотя можно просто подбирать значения каналов S и L перемещением ползунков справа от цветового круга.

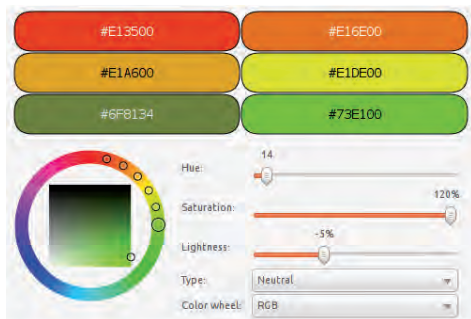
Здесь следует упомянуть, что пользовательский интерфейс программы очень активно использует контекстные меню (под правой клавишей мыши) и перетаскивание/бросание. Практически любой цвет, который вы видите в программе, может быть перетаскиваем куда угодно. При этом у каждого элемента интерфейса показывающего цвет, есть контекстное меню, через которое значение в произвольной разметке (hex, RGB, HSL) можно скопировать в буфер обмена.

Через раскрывающийся список «Type» можно выбрать один из десяти способов по-

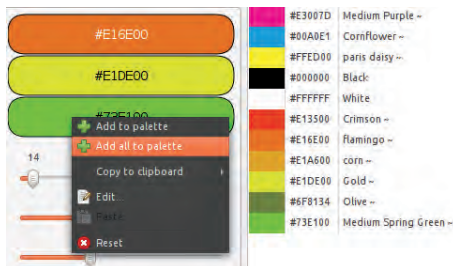
строения цветовой гармонии: противоположные цвета, аналоговый метод, триады, разделённые противоположные цвета, квадрат, нейтральные цвета, дисгармония, пять тонов и шесть тонов. Если вам это в новинку, советую почитать отличную статью Ярослава Лазунова «Open the Door into the Science of Color Theory». Ещё более подробное объяснение можно найти у Джейсона Коэна в статье «Color Wheels are wrong? How color vision actually works».

Пока же давайте договоримся, что есть два основных подхода к построению гармоничных цветовых схем: относительное размещение тонов по цветовому кругу и вариации одного тона в заданном диапазоне яркости и/или насыщенности.

При вращении тона цветовые виджеты сверху автоматически обновляются:



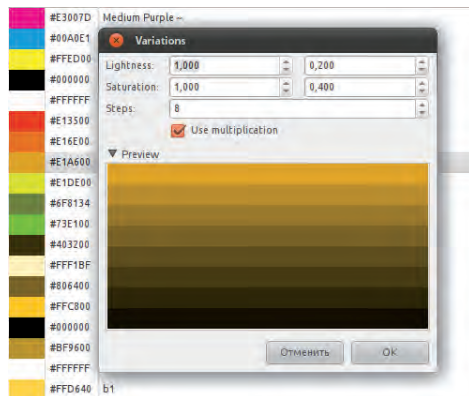
Если полученный набор цветов вам нравится, их можно просто по одному перетаскивать в палитру справа, либо воспользоваться контекстным меню:



ИНСТРУМЕНТЫ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ВАРИАЦИЙ

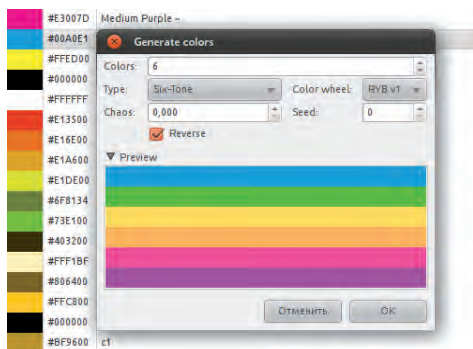
Как только цвета оказываются в палитре справа, у вас появляется доступ к нескольким инструментам для создания вариаций цветов. Все они вызываются через контекстное меню под правой клавишей мыши.

Первый инструмент, который называется «Variations», можно использовать для создания градиаций тона в выбранном диапазоне яркости/светлоты и насыщенности. Таким образом вы можете очень просто создавать так называемые ахроматические и монохромные цветовые палитры. Ахроматическая палитра – это градации серого цвета, монохромная – градации яркости любого тона.



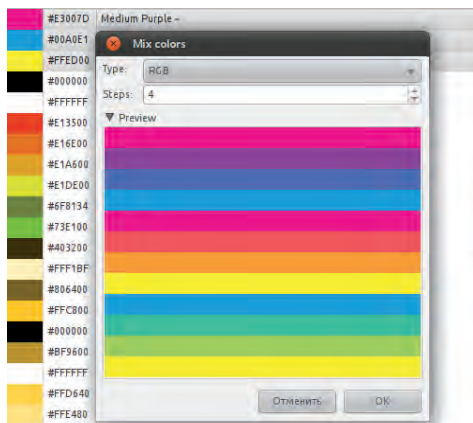
В диалоге вы можете указать диапазон значений светлоты и насыщенности, а также выбрать количество промежуточных цветов в этом диапазоне. Вы можете свободно комбинировать варьирование светлоты и насыщенности в любом направлении. По нажатию кнопки ОК цвета добавятся в палитру в правой части окна программы.

В отличие от «Variations» инструмент «Generate colors» создаёт вариации тонов, не меняя насыщенность и светлоту:



Здесь точно так же можно выбрать количество генерируемых цветов. Нужно просто помнить, что при генерировании цветовых схем, основанных на противопоставлении цветов, создаваемые тона будут повторяться с известной периодичностью.

Последний инструмент редактирования палитр, «Mix Colors», создаёт промежуточные цвета для выбранных цветов. Опорных цветов может быть сколько угодно, промежуточных цветов между каждой парой – не менее трёх.



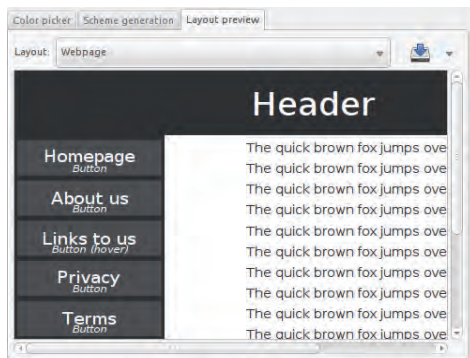
Таким образом, вы можете легко создавать собственные цветовые палитры, которые комбинируют основные тона и их яркие градации.

ТЕСТИРОВАНИЕ И ЭКСПОРТ

Когда палитра подобрана, с ней можно сделать несколько вещей. Во-первых, вы можете опробовать её в Inkscape или GIMP: достаточно просто подцепить цвет и перебросить его в окно одной из этих программ. В GIMP это приведёт к заливке текущего выделения или, при отсутствии выделения, всего текущего слоя. Inkscape как редактор векторной графики более гибок: он зальёт этим цветом только тот объект, на который вы бросили цвет (выделять объект не нужно).

(Кстати, в Gpick точно так же можно перебрасывать цвета из Inkscape и GIMP, а при перебрасывании градиента он использует цвет первой опорной точки.)

Второе, что можно сделать с цветовой палитрой, – это протестировать её на макете сайта на вкладке «Layout Preview»:



В комплекте есть несколько предустановок, включая простой макет сайта с меню. Для каждого макета можно задать селекторы CSS, а затем сохранить файл CSS, который можно будет использовать в дизайне сайта.

Наконец, вы можете попросту экспортировать палитру в файл палитры GIMP (.gpl), Adobe Swatch Exchange (.ase) или Alias/WaveFront Material (.mtl). У программы есть и собственный двоичный формат данных для хранения палитр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Думаете, на этом всё? Цветовые круги, схемы и экспорт в CSS? Как бы не так. Реализация главного окна программы немного напоминает встроенную оконную систему Blender: в одном окне можно открывать разные инструменты одновременно. В нижней части помимо дубликатов верхних инструментов есть ещё три новых.

Первый называется «Darkness-Brightness» и генерирует 8 ярких градиций основного тона:



Интенсивность градиций зависит от положений небольшой окружности на диаграмме слева. Высота окружности (ось ординат) контролирует контраст (промежуток между яркостными значениями) тёмных градиций, по горизонтали (ось абсцисс) откладывается контраст светлых градиций. Таким образом, вы можете создать очень контрастные светлые градиции и едва различимые тёмные.

Второй инструмент называется «Variations» и, подобно предыдущему, по умолчанию создаёт четыре более светлых и четыре более тёмных градиции тона:



По умолчанию – потому что изначально использует для расчётов канал L в LAB. От «Variations» он отличается тем, что промежутки между яркостными значениями градиций контролируются единообразно, для

чего используется ползунок «Strength».

Если же канал L в LAB вам не интересен, можно через контекстное меню каждого из трёх опорных цветов выбрать один из каналов HSL:



Наконец, остаётся «Color mixer», который берёт три исходных цвета и смешивает их с некоторым четвёртым, давая три новых цвета:



Но даже здесь есть продвинутая функциональность: слово «Difference», которое вы видите на виджете с опорным цветом, является названием режима смешивания. Таких режимов в программе семь, ну и, как вы уже заметили, в дополнение к этому можно контролировать непрозрачность. Суть та же, что при смешивании слоёв в редакторах вроде GIMP или Photoshop.

ПРОЧЕЕ

Вы не поверите, но у Gpick есть ещё больше функций. Давайте я вам просто перечислю некоторые:

- генератор палитр из растровых изображений (Tool > Palette From Image...);
- настраиваемые конвертеры между вариантами синтаксиса цветов (Edit > Edit Converters...);
- импорт и экспорт палитр GIMP (.gpl) и Adobe Swatch Exchange files (.ase).

Понятно, что при текущей версии 0.2.3

невольно возникает вопрос, какие у разработчика планы на будущее. На этот вопрос Альбертас ответил, что активно проект сейчас не разрабатывается, но кое-что на будущее запланировано, в частности, управление цветом и имитация разновидностей цветонеразличения.

СКАЧИВАНИЕ И УСТАНОВКА GPRICK

Если вы пользуетесь Linux, можно скачать сборки Gpick для Ubuntu или поискать программу в репозитории вашего любимого дистрибутива (в Fedora она появилась после публикации английской версии этого обзора). В крайнем случае можно скачать исходный код и собрать программу командами '\$ scons' и '\$ scons install' (последняя запускается с правами администратора или через sudo).

О пользователях Windows тоже позаботились, хотя сборка предполагает, что в системе уже есть библиотека GTK+, установленная вместе с GIMP, Inkscape или Pidgin. Ну и кроме того, версия сборки несколько отстаёт.

Сложнее всего пользователям Mac: программы нет ни в MacPorts, ни в Fink, ни в Homebrew. Так что вам, возможно, придётся установить SCons вместе со средствами разработки GTK+, чтобы собрать программу самостоятельно. Впрочем, для Mac OS X должно быть предостаточно аналогичных нативных приложений, начиная с Adobe Illustrator и его встроенных инструментов работы с цветовыми гармониями.

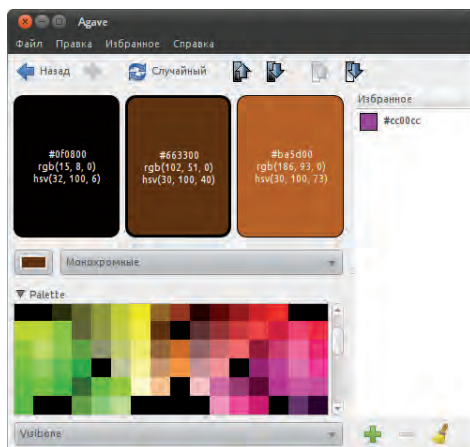
ПРОЧИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Нужно думать, Gpick не может быть единственной программой такого рода в Linux.

AGAVE

Это сравнительно простой генератор цветовых схем для Linux и UNIX. Поддерживаемых схем в нём меньше:

Monochromatic, Analogous, Triads, Tetrads, Complements, Split-Complements.



Опорный цвет для расчёта цветовой схемы в Agave можно выбрать тремя способами: выбрав из готовой палитры внизу (программа ищет файлы .gpl в папке /usr/share/agave/palettes/), выбрав цвет пипеткой (кнопка слева от раскрывающегося списка гармоний) или перетаскив цвет из Inkscape или GIMP.

Кроме того, вы можете изменить яркость опорного цвета через кнопки на панели инструментов, меню, либо горячими клавишами. Экспортировать программа может только файлы палитр GIMP.

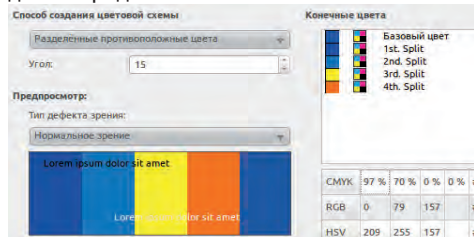
Программа не обновлялась с 2009, но в современных системах работает совершенно нормально. Подробную статью об Agave на английском можно прочитать на сайте Fedora.

Что ещё? В некоторых свободных дизайнерских программах есть встроенные инструменты для работы с цветовыми гармониями. К сожалению, в немногих.

SCRIBUS

Этот хорошо всем знакомый пакет для подготовки печатных публикаций стал первым, где был реализован цветовой круг с

генератором гармоничных цветовых палитр. Набор схем очень простой: монохроматическая, аналоговая, противоположные цвета, разделённые противоположные цвета, триады и тетрады.



Что делает цветовой круг Scribus особенным, так это встроенная имитация дефектов цветоразличения. Этот переключатель также есть в основном окне программы, справа внизу.

МYPAINТ

MyPaint тоже не нуждается в особом представлении. Этот отличный редактор для художников с прекрасной поддержкой планшетов успел полюбовиться многим.

При выставлении флажка на круге ри-

суются различные значки (квадраты, прямоугольники, треугольники), каждый из которых соответствует определённому типу гармонии.

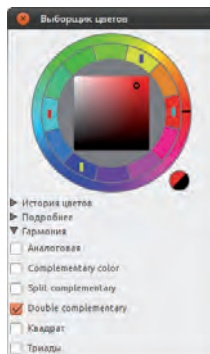
GIMP? INKSCAPE?

К сожалению, ни в одной из этих программ нет встроенных инструментов для работы с цветовыми гармониями.

Единственная более-менее релевантная функция в GIMP – генератор палитры из растрового изображения, вызываемый из меню диалога цветовых образцов. Там же есть генератор файлов CSS.

Появятся ли в этих двух важнейших свободных дизайнерских приложениях инструмент для создания гармоничных цветовых палитр? Поживём-увидим.

Автор: Александр Прокудин
<http://www.linuxgraphics.ru>



Xara Xtreme for Linux

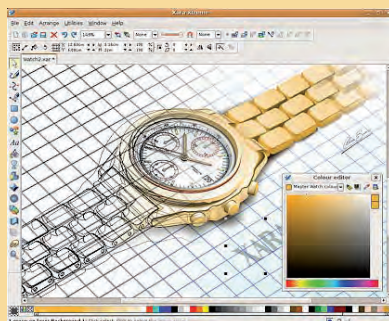
Xara Xtreme Linux Edition (Xara LX) – бесплатный векторный редактор для Linux. Разработчики позиционируют свой продукт как очень быстрый и удобный в использовании векторный редактор.

Основным достоинством данного редактора считается соблюдение равновесия между мощностью продукта и простотой освоения. Интерфейс Xara Xtreme очень похож на интерфейс программы Inkscape, точнее наоборот, именно интерфейс Xara Xtreme повлиял на Inkscape.

В Xara Xtreme представлен большой набор инструментов для создания векторных изображений. В качестве библиотеки пользовательского интерфейса применяется кроссплатформенный WxWidgets.

Xara Xtreme для Linux не переведена на русский язык. Программа доступна для Linux, Unix платформ и FreeBSD. Существует также Xara Xtreme для Windows, на которой и базируется Linux Edition, хотя Linux Edition несколько уступает в функциональности.

<http://linsoft.info>



Простые редакторы изображений Xpaint + GNU Paint (gpaint)

Xpaint – редактор изображений начавший своё развитие в 1993 году, первоначальным разработчиком (до версии 2.1.1) был Дэвид Коблас (Devid Koblas) а с 1996 по 1999 год разработкой приложения занимался Торстен Мартинсен (Torsten Martinsten). Начиная с 2000 года в развитии проекта принимают участие Тим Динсдейл и Жан-Пьер Демайи.

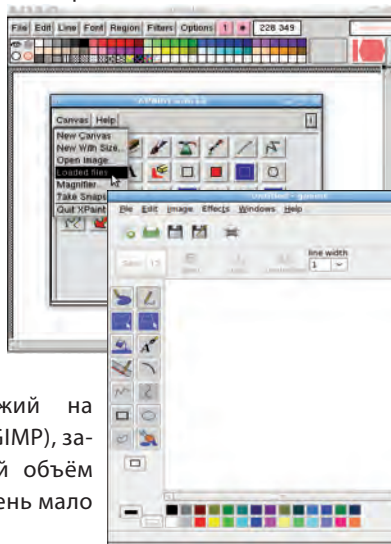
Основной целью разработчиков Xpaint было создание лёгкого и простого в использовании редактора растровой графики. Ставилась задача наличия в приложении всего спектра стандартных инструментов для несложного редактирования изображений.

Xpaint имеет многооконный интерфейс (похожий на реализованный в GIMP), занимает небольшой объём памяти и имеет очень мало зависимостей.

В Xpaint можно просматривать и редактировать одновременно несколько изображений, делать снимки экрана. Поддерживается большинство распространённых графических форматов, таких как: PPM, PNG, XPM, XBM, TIFF, JPEG и т.д.

В последних версиях Xpaint были реализованы многие современные способы манипуляции с изображениями (масштабирование, изменение размера, применение фильтров). Есть поддержка слоёв и создания прозрачных изображений.

Xpaint имеет поддержку импорта векторных форматов, TrueType шрифтов и сглаживания, геометрическое преобразование шрифтов. Есть встроенные программируемые фильтры, пакетная обработка изображений, создание 2D / 3D изображений и многое другое. Имеется и встроенный редактор плакатов, а созданные в нём плакаты могут содержать как текст, так и изображения.



GNU Paint (gpaint) – маленькое и простое GNOME приложение для рисования, основанное на xpaint.

GNU Paint имеет более современный, чем у xpaint и настраиваемый пользовательский интерфейс, с инструментами и цветовыми палитрами. Есть возможность рисования таких объектов как: овалы, линии неправильной формы, многоугольники, текст.

Есть вырезание и вставка выделением областей неправильной

формы или многоугольников, для многоугольников и произвольных замкнутых фигур можно использовать заливку цветом или тень.

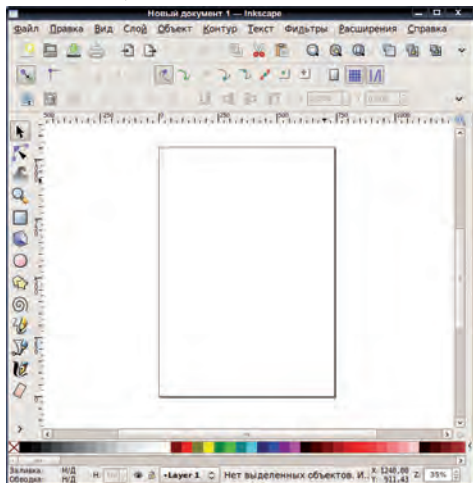
GNU Paint имеет все возможности обработки изображений входящие в xpaint, в том числе и редактирование нескольких изображений в одном запущенном приложении и создание снимков рабочего стола (screenshot). Поддержка печати реализуется через gnome-print.

<http://zenway.ru>

Inkscape – мощный редактор векторной графики

I nkscape (Инкскейп) – мощный редактор для создания векторной графики, художественных и технических иллюстраций практически любой сложности.

Inkscape предназначен для создания презентаций, логотипов, визиток, плакатов, иллюстраций для офисных циркуляров, технических иллюстраций (схемы, графики) и многого другого.



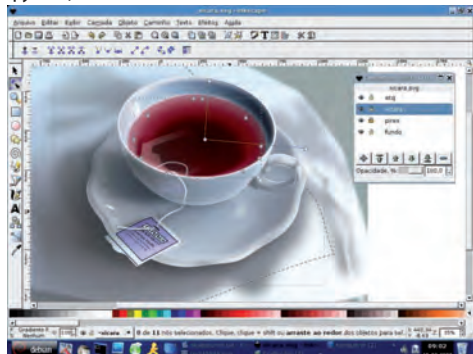
В Inkscape возможно создание векторной графики для высококачественной печати (с предварительным импортом SVG в Scribus), веб-графики (от баннеров до макетов сайтов), пиктограмм для приложений, кнопок сайтов и графики для игр.

История Inkscape началась с того, что нескольких программистов и пару дизайнеров, умеющих писать код, перестали устраивать условия разработки редактора векторной графики Sodipodi. Поняв, что они не смогут в должной степени применить свои навыки, они организовали новый проект, который назвали Inkscape.

В Inkscape используется собственный «движок» рендеринга *liverot* (в дальнейшем возможен переход на *Cairo*), имеет мощную инфраструктуру для исполнения сценариев (написанных на Perl, Python и Ruby). SVG основан на языке разметки XML и к нему пишутся расширения, например реализующие поддержку новых форматов данных.

Inkscape – использует стандарт W3C под названием *Scalable Vector Graphics (SVG)*. Формат SVG позволяет создавать иллюстрации различного типа, в том числе анимированные.

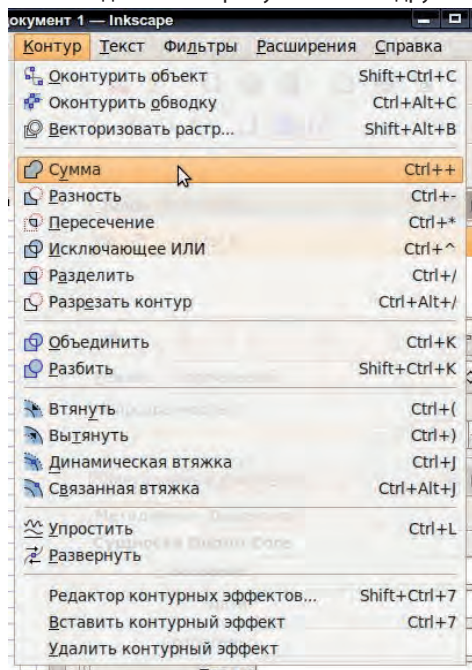
Inkscape имеет собственный формат документов (основанный на SVG v1.1), сразу содержит ряд расширений для увеличения функциональности.



Документы Inkscape SVG можно сохранить как Plain SVG с возможностью изменять не поддерживаемые в обычном SVG элементы как контуры. Документы можно сохранять и открывать в сжатом виде, с использованием алгоритма компрессии gzip.

В Inkscape поддерживаются такие возможности SVG как фигуры, контуры, текст, маркеры, клоны, альфа-канал, трансформации, градиенты, текстуры и группировка. Возможно использование групп SVG как слоёв и перемещение документов между слоями.

Inkscape также поддерживает метаданные Creative Commons, правку узлов, слои, сложные операции с контурами, векторизацию растровой графики, текст по контуру, завёрстаный в фигуру текст, редактирование XML-данных напрямую и многое другое.



Inkscape удобен в использовании и имеет привычные инструменты: Выделение, Масштабирование, Правка узлов, Прямоугольник, Эллипс, Звезда, Спираль, Линия от руки, кривые Безье, Каллиграфическое перо, Текст, Соединительные линии, Градиент, Пипетка.

Меняющие контур режимы инструмента Корректор позволяют толкать, сокращать, наращивать, отталкивать, притягивать и огрублять любой контур для произвольного изменения формы объектов.

Принцип работы меняющих цвет режимов нового инструмента Корректор похож на принцип работы мягкой кисти в редакторах растровой графики. Если в рисунке есть несколько объектов, можно выбрать их все и рисовать по ним любым цветом заливки или обводки.

Inkscape имеет удобную контекстную панель параметров инструментов, поставляется с набором текстур, доступных через диалог «Заливка и обводка» (можно легко и просто залить объект текстурой в виде полосок, шахматных клеток или узором в горошек).

Инструмент «Заливка и обводка» обладает большими возможностями, работает ровно так же, как его аналог в редакторах растровой графики, щелчок по области заполняет её выбранным цветом, позволяя выполнить задачу намного быстрее.

При помощи динамического эффекта «Контур» можно направлять один контур вдоль другого. При помощи обычного инструмента правки узлов контур А может редактироваться прямо на холсте и результат будет обновляться на лету (функция является эквивалентом «векторных кистей» и «скелетных штрихов» в других редакторах векторной графики).

В каллиграфическом перо есть функции, позволяющие использовать Inkscape для имитации ксилографии, которая позволяет менять затемненность нарезок штрихов в любой точке и даже стирать части рисунка. Возможно использование «клонов» и вставки стиля (присваивание свойств заливки и штриха одного объекта другому).

Inkscape имеет встроенный векторизатор растровых изображений, использующий SIOX для выделения объектов на переднем плане. Расширенные возможности работы с клонами объектов, создание узора из клонов при помощи любой из 17 групп симметрии, поддержку наклона и силы нажатия стилуса при использовании графических планшетов (инструмент Каллиграфическое перо).

Inkscape поддерживает коллективное рисование через протокол XMPP (Jabber), есть встроенный редактор XML-кода документа с деревом объектов (для доступа к пока неподдерживаемым в графическом интерфейсе параметрам документа).

Inkscape импортирует файлы в таких

форматах как: SVG, SVGZ, EMF, EPS, PostScript, Dia, AI, Sketch, PNG, TIFF, JPEG, XPM, GIF, BMP, WMF, WPG, GGR, ANI, ICO, CUR, PCX, PNM, RAS, TGA, WBMP, XBM, XPM.

Экспортирует файлы в форматах: PNG, SVG, EPS, PostScript, PDF 1.4 (с полупрозрачностью), Dia, AI, Sketch, POV-Ray, LaTeX, OpenDocument Draw, GPL, EMF, POV, DXF.

Inkscape имеет большое количество продуманных клавиатурных комбинаций для вызова функций, а информативная статусная строка сообщает полезную информацию о выделенных объектах и подсказывает клавиатурные комбинации.

В Inkscape есть возможность установки промежутков времени, через которые будет выполняться автосохранение, есть более 200 предустановок для фильтров SVG и модуль для проверки орфографии.

С Inkscape поставляется подробное руководство и учебник, он полностью переведен на русский язык, а в интернете можно найти много различных уроков по Inkscape.

<http://zenway.ru>

Sodipodi – создание и редактирование масштабируемой векторной графики

Sodipodi векторный графический редактор (эстонского происхождения), позволяющий создавать и редактировать векторные изображения непосредственно на экране компьютера

Sodipodi позволяет сохранять изображения в различных векторных форматах, по умолчанию изображения хранятся в W3C SVG (Standard for Vector Graphics) формате. Это открытый, основанный на XML формат для описания векторной графики (поддерживает сохранение и в .png).

Sodipodi появился в сентябре 1999

года, но сам проект стартовал примерно за год до этого. Он разрабатывался как экспериментальная ветвь кодовой базы Gill. Gill – проект Raph Levien был попыткой построить редактор SVG на базе библиотеки DOM.

В последующем разработчики Sodipodi отказались от полнофункциональной поддержки DOM, но редактор сохранил основную логику программы, то есть почти независимый уровень XML, в основе дерева документа.

Изначально графическая оболочка

Sodipodi была разработана с использованием интерфейсного инструментария Gnome, но после перехода на GTK2, из редактора были убраны все обязательные зависимости от Gnome (осталась только опция компиляции с gnome-print).

Последняя версия имеет частичную интеграцию с KDE (в частности, редактор можно настроить так, чтобы он использовал файловый диалог из диалога предварительного просмотра печати KDE).

В Sodipodi кроме стандартных функций векторного рисования, содержится библиотека большого количества примитивов для формирования изображений.

Интерфейс Sodipodi прост и интуитивно понятен. На панели инструментов есть все нужные инструменты и наиболее часто используемые функции, присущие всем векторным графическим редакторам:

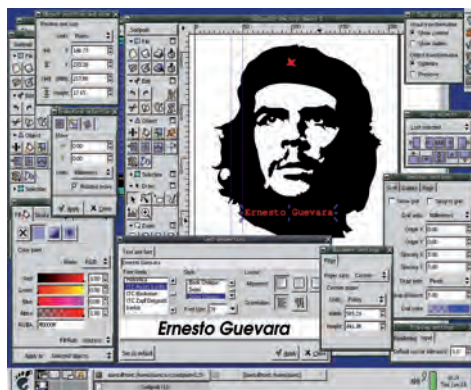
Кривые Безье – позволяют создавать прямые, ломаные и гладкие кривые, проходящие через узловые точки, с определёнными касательными в этих точках.

Заливка – позволяет закрашивать ограниченные области определённым цветом или градиентом.

Карандаш – позволяет создавать линии «от руки». При создании таких линий возникает большое количество узловых точек, от которых можно избавиться с помощью «упрощения кривой».

Текст – создаётся с помощью соответствующего инструмента, а потом часто переводится в кривые, чтобы обеспечить независимость изображения от шрифтов, имеющих (или отсутствующих) на компьютере, используемом для просмотра.

Есть и другие наиболее используемые средства: основные фигуры, градиенты, растровые изображения, трансформации, прозрачность, группировка и т.д.



Sodipodi позволяет вращать, перемещать, отражать, растягивать, сжимать, выполнять все основные преобразования над объектами и комбинировать примитивы в более сложные объекты. Могут выполняться и более сложные преобразования, такие как операции на замкнутых фигурах, их объединение, дополнение, пересечение и прочее.

Одна из интересных особенностей Sodipodi – это прямой доступ к дереву документа SVG (пользователь может вручную корректировать элементы, если интерфейс программы не позволяет что-то сделать).

<http://zenway.ru>

GIMP

GIMP – это свободный редактор растровых изображений, который поддерживает большое количество форматов графики.

В арсенале программы представлен огромный выбор инструментов как для обработки фотографий, так и для рисования. GIMP умеет работать с масками, слоями, фильтрами и режимами смешивания. Благодаря удобному интерфейсу научиться работать в нём очень легко. Все инструменты, фильтры и плагины редактора интуитивно понятны. В Гимпе предусмотрена возможность гибкой настройки редактора «под себя», которая занимает считанные минуты.

И ЕЩЕ ПАРА СЛОВ ПРО GIMP:

У кистей в GIMP есть динамика рисования – все инструменты рисования могут изменять свою жесткость, цвет и размер в зависимости от силы надавливания или скорости движения по холсту. Кроме того, GIMP прекрасно взаимодействует с графическими планшетами.

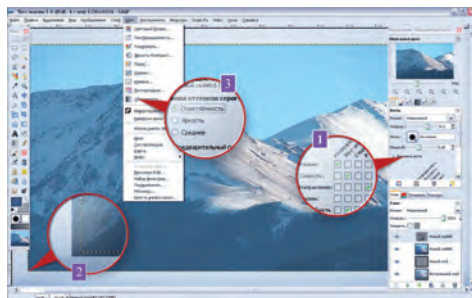
GIMP абсолютно бесплатная программа и поставляется с исходными кодами по лицензии GNU GPL. Разработчики постоянно оптимизируют код GIMP. Уже разработан новый движок под названием GEGL, который сейчас усиленно внедряют. GEGL должен решить многие проблемы, связанные с профессиональным применением программы. Кроме того, этот движок будет работать куда быстрее нынешнего.

В конце концов, самое важное для разработчиков – дать вам свободный, надежный, качественный и быстрый продукт, в котором будет удобно и приятно работать.

ПОЧЕМУ ИМЕННО GIMP?

Этот графический редактор прекрасно подходит как для рисования и графического дизайна, так и для разработки web-дизайна.

1) Гибкая настройка рисующих инстру-



ментов. Динамика кистей.

2) В отличие от других редакторов, GIMP показывает реальный размер слоя. А передвижение изображения за пределы холста дает дополнительное удобство художникам.

3) Интеллектуальное обесцвечивание позволяет выбрать один из предложенных вариантов обесцвечивания.

ГИБКАЯ НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА

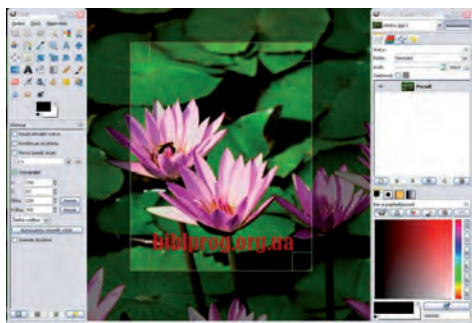
В GIMP можно настроить практически всё. Начиная с размера эскизов и заканчивая тонкой настройкой рабочей области. Рабочие панели можно группировать, стыковать и расстыковывать как угодно. Более того, можно даже применять разные темы оформления элементов.

КИСТИ В GIMP

GIMP хорошо взаимодействует с графическими планшетами, а все рисующие инструменты поддерживают функции динамики рисования. Кистям можно задавать силу дрожания, они могут реагировать на надавливание пера или скорость движения.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ

Редактор переведен на большое количество языков. При установке GIMP сам определяет язык операционной системы и сразу же начнет общаться с пользователем на его родном языке.



ПРОСТОЕ СОЗДАНИЕ ДОПОЛНЕНИЙ

Плагины для GIMP можно писать на нескольких распространенных языках программирования. Именно поэтому создано очень большое количество расширений.

ИЗМЕНЯЕМЫЕ «ГОРЯЧИЕ КЛАВИШИ»

Графический редактор позволяет изменять практически любую горячую клавишу.

Со включенной функцией динамического изменения клавиатурных комбинаций это делать проще простого. Нужно всего лишь навести курсор на пункт меню и нажать любимое сочетание клавиш для выбранного действия.

ПОРТАТИВНАЯ ВЕРСИЯ РЕДАКТОРА

У GIMP существует сборка, которая не требует установки, программа может запускаться прямо с флешки. У портативной и стационарной версий одинаковые возможности. Настроив GIMP один раз, вы сможете рисовать или редактировать фотографии там, где захотите.

ПОДДЕРЖКА ФОРМАТА PSD И ABR

Редактор поддерживает формат файлов PSD, кроме того, поддержка кистей в родном формате Фотошопа дает огромные возможности рисования дизайнерам и художникам, работающим в GIMP.

ОБРАБАТЫВАТЬ ФОТОГРАФИИ – ОДНО УДОВОЛЬСТВИЕ

GIMP содержит большое количество дополнений для улучшения качества или стилизации изображений, для удобной работы с композицией и цветом фотографий. Все инструменты интуитивно понятны, поэтому работать с ними очень просто.

<http://www.gimpinfo.ru>

РЕДАКТИРОВАНИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ

После создания эллиптического или прямоугольного выделения его параметры и размеры можно уточнить или изменить. Вы сможете отредактировать размер выделенной области или, например, растушевать или округлить края выделения.

Работаем в GIMP

Тачка на прокачку

В этом уроке мы создадим прикольную спортивную мини-машину и раскрасим её кузов, используя GIMP. Загружаем исходное изображение и открываем его в GIMP. Затем активируем инструмент «Свободное выделение»(F) и выделяем область колёс, затем делаем «Выделение>Растушевать» с радиусом 3.



Скопируем выделенные области (Ctrl+C) и вставим их (Ctrl+V), и затем нажимаем (Shift+Ctrl+N), чтобы создать слой из скопированных областей.



Сделаем верхний слой с колесами невидимым, активируем исходный слой с машиной и масштабируем его (Shift+T), уменьшив по горизонтали примерно до 2/3 исходного размера.



Включим видимость слоя с колесами и продублируем его (Shift+Ctrl+D), затем с помощью инструмента «Ластик»(Shift+E) стираем заднее колесо на первом слое с колёсами и переднее колесо на втором слое с колесами, и затем с помощью инструмента «Перемещение»(M) передвигаем колеса на места где они должны быть.



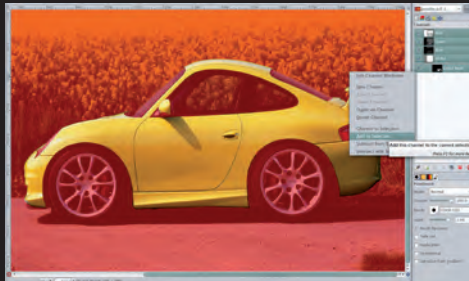
Теперь используя инструмент «Ластик» (Shift+E), инструмент «Штамп» (C) и, возможно, инструмент «Размазывание» (S) поправим все места, которые не совпадают на слоях колес и основном слое. У меня получилось вот что.



Теперь время немного разукрасить нашу машину. Включаем быструю маску (Shift+Q) и с помощью инструмента «Ластик» (Shift+E) и «Кисть» (P) аккуратно выбираем области, которые мы будем перекрашивать.



Когда все выделено на маске, кликаем правой кнопкой мыши на соответствующем канале в палитре каналов и выбираем «Добавить к выделению».



Создаем новый слой «paint», затем дела-

ем «Выделение>Растушевать» с радиусом 2 пиксела, активируем инструмент «Градиентная заливка» (L) и заливаем выделение градиентом «German flag smooth» (вы можете выбрать любой). Затем меняем режим смешивания слоя на «Цвет».



Теперь добавим деколи. Активируем инструмент «Контуры» (B) и добавляем/редактируем узлы и направляющие, пока не получится что-то подобное.



Создаем новый слой «decals». Жмем (Shift+V) чтобы создать выделение из контура, затем заливаем выделение цветом #c04d00 (вы можете использовать другой) и меняем режим смешивания слоя «decals» на «Цвет».



Создаем еще один слой «decals2». Если выделение все еще активно, делаем «Выделение>Уменьшить» на 10 пикселей. С инструментом «Свободное выделение» (F) отредактируем наше выделение, чтобы получить нечто подобное.



Делаем «Выделение>Растушевать» с радиусом 12 пикселей. Изменяем цвет пе-

реднего плана на ярко-желтый (#ffea00) и ждем Ctrl+, чтобы залить выделение на слое «decals2», затем переключаем режим смешивания слоя на «Цвет».



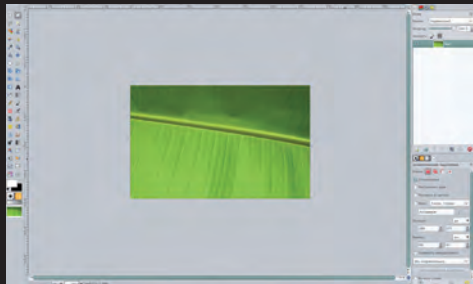
Ну и как завершающий штрих можно добавить к нашему «тюнингу» крутые диски, как например эти, которые я нашел в инете. Вуаля!

<http://linuxfun.ru>

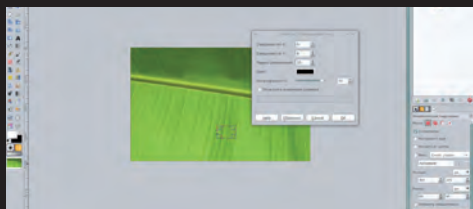


Капля на листе

В этом простом уроке мы научимся создавать реалистичные капли воды на поверхности. Открываем изображение, на которое мы будем помещать нашу каплю, в моем случае это вот такой лист



Создаем новый прозрачный слой с названием «капля». Активируем инструмент «Эллиптическое выделение» (E) и выделяем овальную область, в которой затем появится наша капля. Далее идем «Фильтры-Свет и тень-Отбрасываемая тень» и применяем этот фильтр с настройками как на картинке.

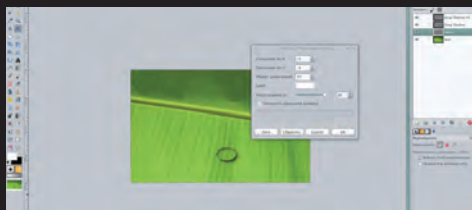


Теперь применяем этот фильтр еще раз, для создания внутренней тени, для этого инвертируем выделение и применяем фильтр с настройками как на картинке.

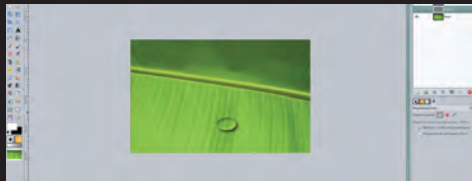


Теперь, для создания внутренней под-

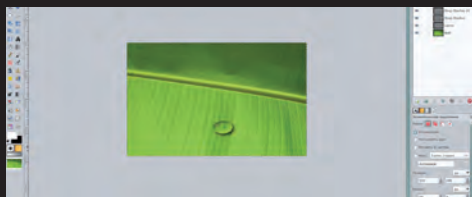
свеченной области, применяем этот фильтр еще раз с настройками как на картинке.



Теперь слой с заливкой для подсвеченной области переводим в режим «Перекрывание». Снимаем выделение и видим картину



Создаем новый слой, назовем его «блик», берем инструмент «Эллиптическое выделение»(E) и выделяем небольшой эллипс под яркое пятнышко блика.



Делаем «Выделение-Растушевка» с радиусом 2 пиксела, заливаем выделение белым, снимаем выделение и переводим слой «блик» в режим «Перекрывание». Вуаля!



<http://linuxfun.ru>

Выжженная на дереве надпись

В этом уроке мы создадим интересный эффект грубой надписи выжженной на деревянной текстуре, которая неплохо бы смотрелась на афише голливудского вестерна.

Материалы, которые будут использованы в уроке можно взять здесь (текстура – <http://beyond-oddities.deviantart.com/art/Local-Texture-Three-by-One-77137822>) и здесь (кисти – <http://www.obsidiandawn.com/grunge-scratches-photoshop-gimp-brushes>).

Сначала приготовим текстуру, которую мы скачали по ссылке выше. Открываем её в GIMP и уменьшаем размер до 1280x800. Впрочем, можете выбрать любой удобный для вас размер.



Теперь наберем желаемый текст. Выставляем цветом переднего плана коричневый (я использовал #472804), активируем инструмент «Текст»(T) и набираем. Я использовал шрифт Arial Black.



Сначала создадим эффект паленой окантовки вокруг букв нашего текста. Кликаем правой кнопкой на иконке слоя с текстом в диалоге слоев и выбираем Альфа-канал в вы-

делении, чтобы сделать выделение по краям текста. Со все еще активным текстовым слоем делаем «Слой>Слой к размеру изображения».



Из меню «Выделение» выбираем «Увеличить» и увеличиваем выделение на 25 пикселей. Создадим новый слой («singed») под слоем с текстом и на этом новом слое зальем выделение темно-серым цветом (#222222). И этого мы создадим подпаленный ореол вокруг букв.



Теперь добавим немного реалистичности к этой области. Сначала уберем выделение сочетанием Shift+Ctrl+A. С активным слоем «singed», выбираем «Фильтры>Размывание>Гауссово размывание» и применяем этот фильтр с радиусом 5 и 5. Этим шагом мы размоем четкие края.



Теперь добавим слою нерегулярности. С активным слоем «singed», выбираем «Фильтры>Искажения>Ветер». Используйте параметры как на скриншоте.



Примените фильтр «Ветер» еще раз с теми же настройками, но с направлением «Справа». Затем поменяйте режим смешения слоя «singe» на «Затемнение» и выставьте непрозрачность на 35%. Нам нужен только легкий след подгорелости вокруг текста.



Теперь займемся основным текстом. Смените режим слоя с текстом на «Умножение» и непрозрачность на 80%. Эффект подгорелости начинает проявляться.



Давайте добавим внутреннее свечение, чтобы подчеркнуть ожог. Щелкните правой кнопкой мыши значок слоя с текстом в диалоге слоев и выберите Альфа-канал в выделение, чтобы сделать выбор контура текста. Обратите выделение, нажав Ctrl + I. Затем перейдите в «Фильтры>Свет и тень>Отбрасываемая тень» и используйте этот фильтр с настройками, как на скриншоте.

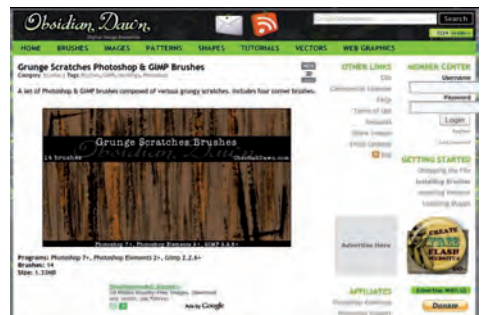


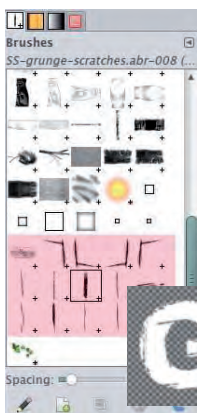
Новый слой с тенью появится в диалоге слоев, измените его режим на умножение.

Теперь у нас есть симпатичный выжженный текст, но он все еще выглядит слишком прилизанным. Нужно добавить неравномерностей и царапин. Щелкните правой кнопкой мыши значок слоя с текстом в диалоге слоев и выберите «Альфа-канал в выделение», чтобы сделать выбор контура текста. Создадим новый прозрачный слой («clipping mask») и зальем выделение белым цветом.



Сохраните документ, загрузите и установите (распакуйте в папку Brushes в вашем каталоге Gimp) набор кистей Grunge Scratches Brushes с сайта Obsidian Dawn.





Активируйте инструмент Ластик (Shift+E), затем выбирайте разные кисти из нового набора и стирайте области на слое «clipping mask», чтобы сделать края грубыми.

Должно получиться нечто подобное.

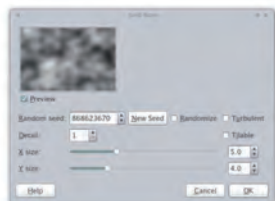


Щелкните правой кнопкой мыши значок слоя «clipping mask» в диалоге слоев и выберите «Альфа-канал в выделение», чтобы сделать выбор контура грубого обработанного текста. Затем активируем основной слой с текстом, кликаем правой кнопкой на иконке слоя и выбираем «Добавить маску слоя>Выделение».



Делаем то же самое со слоем с тенью. Итак наш грубый выжженный текст готов.

Теперь добавим легкий эффект обугленности к фону. Цветом переднего плана сделаем черный и цветом заднего плана белый. Создадим новый слой «charred» зальем его



белым. Теперь применим фильтр «Фильтры>Визуализация>Облака>Разностные облака».

Установим режим слоя на «Умножение». Активируем инструмент «Ластик» и крупной грубой кистью очистим немного на слое «charred» область текста и вокруг текста.



Ну и в конце немного подправим цвета. Скопируем видимое нажатием Shift+Ctrl+C и затем сделаем «Правка>Вставить как>Новый слой». С активным новым слоем открываем диалог «Цвета>Уровни» и немного поиграем с настройками.



Финальный результат.



<http://linuxfun.ru>



Комплекс ІТ-послуг

для малого, середнього бізнесу та
бюджетних установ

- Сервісне обслуговування комп'ютерної та офісної техніки
- Продаж ліцензійного програмного забезпечення
- Встановлення та налаштування програмного забезпечення
- Створення дротових та бездротових (WiFi) комп'ютерних мереж
- Підключення та налаштування доступу до Internet
- Модернізація, продаж нової та б/в комп'ютерної техніки та комплектуючих
- Абонентське обслуговування комп'ютерної та офісної техніки



10000 м. Житомир
вул. Ольжича, 9

+380 412 467 477
+380 67 2467 477

info@itlikar.com.ua
www.itlikar.com.ua

Официальный партнер



Электронные учебники хуже запоминаются

Во всём мире учреждения образования пытаются внедрить электронные учебники, которые гораздо дешевле бумажных. Однако насколько эффективно такие учебники выполняют свою главную функцию? Удобно ли изучать новые темы и запоминать информацию с экрана «читалки»? К сожалению, недавнее исследование среди первокурсников Вашингтонского университета (<http://www.cs.washington.edu/news/KindlePilot/>) даёт отрицательный ответ. Кстати, это вообще первое исследование по долгосрочному использованию электронных книг (оно продолжалось семь месяцев).

39 первокурсников компьютерного факультета (Department of Computer Science & Engineering) получили электронные «читалки» большого размера Kindle DX и весь набор учебников в электронном виде. Через семь месяцев выяснилось, что менее 40% студентов делают домашнюю работу с помощью Kindle DX, а остальные перешли на бумажные книжки. Проблема в том, что Kindle плохо поддерживает запись заметок «на полях», не даёт возможности лёгкого беглого чтения и за-

трудняет просмотр справочной литературы, на которую ссылается текст (по сравнению с компьютерами и учебниками). В результате оказалось, что ряд студентов всё равно вели бумажные заметки и хранили их в чехле вместе с Kindle, а другие читали Kindle рядом с компьютером, чтобы иметь возможность быстрого просмотра справочных материалов.

Но есть и ещё одна, более серьёзная проблема. Цифровой текст разрушает технику запоминания текста, известную как когнитивные карты, когда читатель использует физические «подсказки», такие как расположение текста в книге и его внешний вид, чтобы быстро найти этот текст и запомнить его содержание.

Кроме проблемы с когнитивными картами, всё остальное – чисто технические вопросы, которые можно решить с будущим апгрейдом Kindle, но вот что делать с виртуальностью самого носителя? Мы радуемся технологическому прогрессу, но что, если наш мозг не готов к нему? Неужели действительно бумажная книга по своей природе является более совершенным инструментом для запоминания информации?

Похоже, что исследователи из Вашингтонского университета дали ещё один козырь лагерю луддитов (Луддиты – люди, которые борются с массовым внедрением технологических достижений). Остаётся только надеется, что их исследование неверно, а когнитивные карты – ничего не значащая выдумка. Иначе школам придётся отказаться от технологического будущего и возвращаться к книжкам, тетрадкам и карандашам. А нам придётся признать печальный факт, что иногда лучшая технология не является лучшим решением.

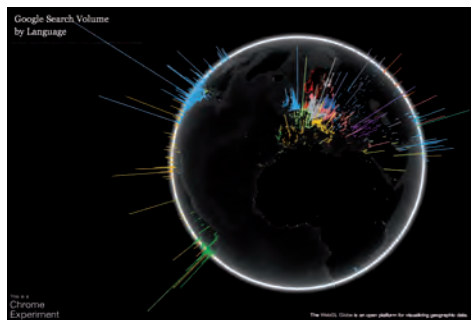
<http://habrahabr.ru>



Google представила открытую платформу WebGL Globe

В рамках проекта Chrome Experiments (<http://www.chromeexperiments.com/>) Google представила открытую платформу для визуализации географических данных The WebGL Globe в браузере. Название проекта говорит само за себя – используется технология WebGL – так что пока только обладатели браузеров Google Chrome и Firefox 4 могут оценить примеры, представленные авторами. Сейчас на сайте доступны два «глобуса», один из которых демонстрирует население земного шара в различные периоды времени, а второй – динамику поисковых запросов Google. Оба примера, конечно, поддерживают манипуляцию с «глобусами», а чувство юмора разработчиков можно оценить, наведя курсор на кнопку «Get Code».

Стоит напомнить, что это не первый эксперимент Google с WebGL. Некоторое время назад желающим доступен Google's



Body Browser – проект, представляющий собой визуализацию анатомического атласа человека в браузере.

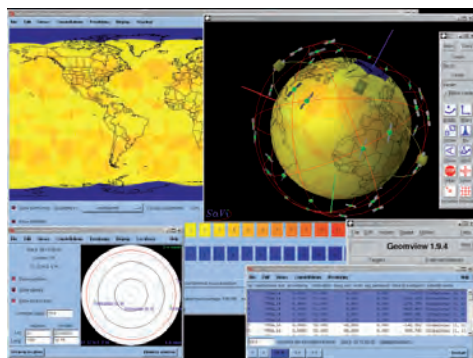
UPD: если в Chrome (WinXP) просмотреть WebGL-сцену не удастся, запустите его с ключом `--ignore-gpu-blacklist`, включив в настройках `about:flags` опции GPU Accelerated Compositing и GPU Accelerated Canvas 2D.

<http://habrahabr.ru>

SaVi – программа для визуализации орбит спутников

SaVi – это программа для визуализации орбит спутников, которая позволяет создавать, проверять и модифицировать орбиты спутников в двух и трех измерениях. В программу включены модели Iridium, Globalstar, Galileo, GPS и т.д. SaVi требует наличия установленных Tcl и Tk с библиотеками Unix. SaVi хорошо работает с Geomview, который рекомендуется для рендеринга трехмерных сцен. Подробности на сайте программы – <http://savi.sourceforge.net/>.

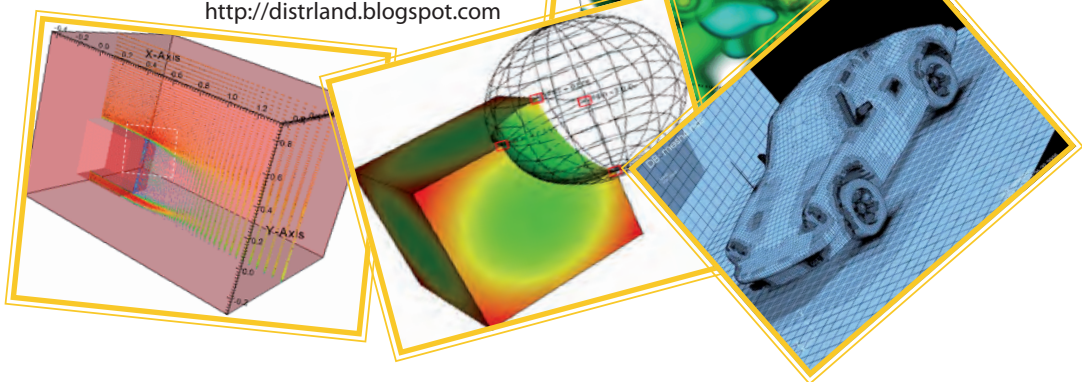
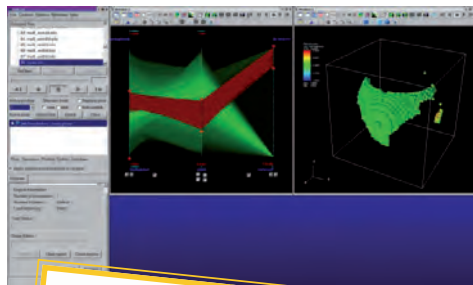
<http://distrland.blogspot.com>



Приложение для графического анализа данных VisIt

VisIt – это интерактивное приложение для графического анализа, а также визуализации и просмотра научных данных. Пользователь имеет возможность анимировать визуальное представление данных, сохранять его в графических форматах для включения в презентации. Данные могут быть представлены в виде скалярных или векторных полей, как двухмерных, так и трехмерных. VisIt была разработана специально для обработки больших массивов данных. Подробности на сайте программы – <https://wci.llnl.gov/codes/visit/>.

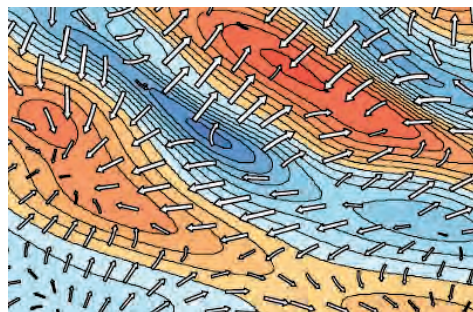
<http://distrland.blogspot.com>



Программа для визуализации векторных полей vfplot

Vfplot – это программа для построения двухмерных векторных полей с использованием искривленных стрелок и адаптивного размещения. Поле может быть задано в виде таблицы в нескольких форматах. Вывод производится в PostScript. Подробности на сайте программы – <http://soliton.vm.bytemark.co.uk/pub/vfplot/>.

<http://distrland.blogspot.com>





Все к нам.

Cuneiform-Qt – приложение для оптического распознавания текста

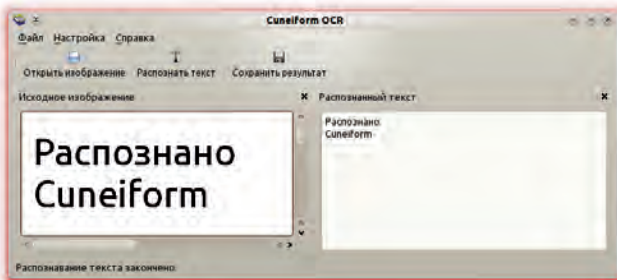
Cuneiform-Qt – разрабатываемый одним из участников команды ALT Linux Team (участники проекта ALT Linux), простой C++ / Qt графический интерфейс к консольной утилите (используемый в качестве библиотеки) распознавания текстов Cuneiform.

Cuneiform – является первым промышленным open source (исначально коммерческий) проектом в области оптического распознавания текста (перевода изображения текста в последовательность символов для использования их в текстовом редакторе).

Оптическое распознавание символов (OCR / optical character recognition) – используется для конвертации книг и документов в электронный вид, позволяет редактировать текст, осуществлять поиск слов и фраз. Распознавание также позволяет хранить информацию в более компактной форме, распечатывать материал без потери качества, применять к тексту электронный перевод и многое другое.

Cuneiform-Qt имеет очень простой пользовательский интерфейс и минимум настроек. Приложение работает только с файлами изображений, позволяет открывать изобра-

жения практически всех популярных форматов, таких как JPEG, PNG, BMP, TIFF, GIF, PNM, PPM, PBM и прочих.



В Cuneiform-Qt пока ещё не реализовано взаимодействие с SANE (интерфейс предоставляющий стандартизированный доступ к устройствам сканирования).

Распознанный текст Cuneiform-Qt может сохранить в обычном текстовом формате (.txt), в формате HTML или RTF. Также распознанный текст может быть скопирован в буфер обмена и вставлен в любой текстовый редактор (например AbiWord или OpenOffice.org).

Подробности на сайте программы – <http://www.altlinux.org/Cuneiform-Qt>

<http://zenway.ru>

GOCR – приложение для оптического распознавания текста

GOCR – работающая из командной строки система оптического распознавания текста (OCR / Optical Character Recognition), имеющая TK (от авторов проекта) и GTK (а именно OCRFeeder) графический интерфейс (GUI). Разработку GOCR начал в 2000 году Jörg Schulenburg, в дальнейшем у проекта появилась небольшая команда

разработчиков. Хотя проект не слишком активно развивается (два-три релиза в год), но основной функционал для приложений подобного рода имеется.

GOCR имеет второе название: JOCR, по словам автора приложения, это получилось из за того что на проекте sourceforge.net адрес gocr.sourceforge.net был уже занят.

Но название JOCR (Jörg's Optical Character Recognition) сейчас используется только для адреса страницы, хотя это и вносит некоторую путаницу у пользователей...

GOOCR полностью поддерживает импорт изображений форматов: PNM, PBM, PGM, PPM, PCX (some) и TGA. Другие форматы изображений, таких как PNG, JPG, TIFF, GIF, BMP и pnm.gz / pnm.bz2 автоматически преобразовываются (используются netpbm-progs, gzip и bzip2).

GOOCR поддерживает распознавание текста основных европейских языков (Czech, Danish, German, English, Spanish, French, Galician, Italian, Norwegian (bokmål), Portuguese, Romanian, Slovenian, Swedish, Chinese), но русского к сожалению среди них нет.

GOOCR может получать изображения напрямую со сканера (используя XSane), распознанный текст может сохраняться в форматах: txt, text, asc, htm и html. Весь процесс распознавания будет виден в окне приложе-



ния или в консоли.

GOOCR используют, в качестве «движка» для оптического распознавания текста некоторые консольные и графические приложения, например OCRFeeder.

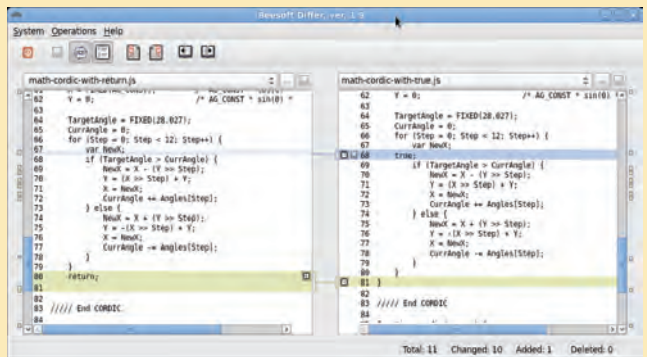
Подробности на сайте программы – <http://jocr.sourceforge.net/>

<http://zenway.ru>

Сравнения и слияния текстовых документов с Beediff

Beediff – простая программа, с графическим интерфейсом, для сравнения и слияния текстовых документов.

Содержимое сравниваемых файлов отображается в двух панелях. Одновременно можно сравнивать только два файла. Программа обладает хорошей визуализацией различий. Из минусов можно отметить отсутствие кнопки отмены изменений. Подробности на сайте программы – <http://www.beesoft.org/index.php?id=beediff>



<http://pingvinus.ru>

Tesseract-GUI/OCRopus™ – приложения для анализа и распознавания текста

Tesseract-GUI – простой Python / GTK+ графический интерфейс к консольному приложению для распознавания текста Tesseract.

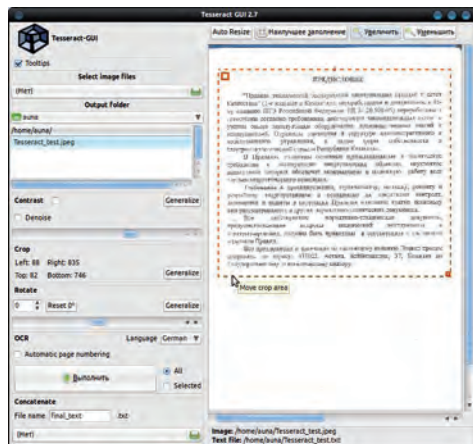
Tesseract – консольное приложение для оптического распознавания текста, признанное одним из трёх лучших приложений по итогам тестирования на точность в 1995 году. Разработкой приложения с 1985 по 1995 год занималась компания Hewlett-Packard (HP). После 2005 года разработка Tesseract была заморожена на 10 лет. Но в 2005 году исходные коды приложения были открыты и дальнейшую разработку возглавила компания Google.

Tesseract поддерживает распознавание нескольких языков (включая русский, с версии 3.0), осуществляемое с помощью добавления соответствующих модулей, имеется поддержка UTF-8 (кодировка, реализующая представление Юникода).

Открываемые в Tesseract-GUI для распознавания изображения могут быть монохромными (черно-белыми), серыми и цветными. Изображения могут быть форматов PNG или JPG, но для более качественного распознавания текста рекомендуется преобразовать изображение в формат хранения растровых изображений TIFF (Tagged Image File Format).

Tesseract-GUI даёт возможность повысить контрастность изображения, изменить угол наклона (на оригинальном изображении изменения не отражаются). Распознаваться может как текст на всём изображении, так и текст выделенного участка изображения.

Для корректной работы приложения



требуется leptonica – библиотека, необходимая для приложений анализирующих и работающих с изображениями.

Tesseract-GUI сохраняет распознанный текст в файле формата TXT, в директории с распознаваемым изображением, можно указать свой каталог и дать имя файлу. Если на изображении две страницы (например, разворот книги) то распознанный текст может быть сохранён как в одном, так и в нужном числе файлов (постранично).

OCRopus™ – система анализа документов и оптического распознавания символов (Optical Character Recognition – OCR) с консольным интерфейсом, для работы использующая Tesseract. Разработчик Thomas Breuel.

Приложение имеет модульную систему распознавания, модульную систему анализа пакета символов в документе, статическое моделирование естественного языка и поддержку нескольких языков (поддерживаемых в Tesseract).

<http://zenway.ru>

YAGF – система оптического распознавания текста

YAGF – является простой QT графической оболочкой к консольной утилите распознавания текстов cuneiform.

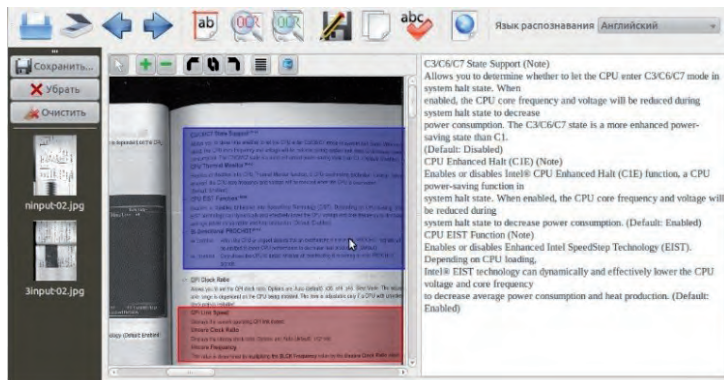
Cuneiform – в переводе с английского «Клинопись», система оптического распознавания текстов разработанная российской компанией Cognitive Technologies. Первоначально разрабатывалась как коммерческий проект, поставляясь с некоторыми моделями сканеров, но после нескольких лет перерыва в разработке Cognitive Technologies освободила проект, прекратив также разработку и продажу Cuneiform.

YAGF, используя Cuneiform, преобразует электронные копии бумажных документов и графических файлов в редактируемый текст с возможностью сохранения структуры оригинального документа. Возможна

прямую со сканера, используя программу XSane, с их предварительной обработкой (уменьшить, увеличить изображение, исправить наклон страницы), не влияющей на оригинал изображения. С помощью aspell (libaspell), возможна проверка орфографии в уже распознанном тексте.

Основная версия Cuneiform позволяет распознавать тексты почти на всех европейских языках (перед началом нужно выбрать язык, или пару русский/английский, если текст смешанный). При использовании модифицированной версии cuneiform есть возможность использования опции «Представить текст в виде одной колонки», это опция повышает качество распознавание сложно-форматированных текстов.

В YAGF можно использовать изображе-



ния не только со сканера, но и сохранённые на жестком диске. Добавлять графические файлы можно из контекстного меню файлового менеджера или простым перетаскиванием его в окно программы. Поддерживаются графические форматы: JPEG, PNG, BMP, TIFF, GIF, PNM, PPM, PBM и другие.

Распознанный текст может быть сохранён на диске в текстовом формате (кодировка UTF-8), в формате HTML или скопирован в буфер обмена (например, для вставки в редактор текстов OpenOffice.org).

YAGF может управлять сканированием изображений, получать изображения на-

<http://zenway.ru>

Ubuntu 11.04 «Natty Narwhal» - маленькая революция в большой семье

Компания Canonical, создающая для Linux-сообщества популярный дистрибутив Ubuntu, за последние годы довольно плотно «подсадила» пользователей на полугодовой цикл обновления системы. Причем с каждым новым релизом мы получаем нечто необычное, а подчас даже революционное. Не стал исключением и релиз Ubuntu 11.04 «Natty Narwhal», состоявшийся 28 апреля.

Хотя, справедливости ради надо признать, многие давние приверженцы данного дистрибутива весьма скептически отнеслись к предложенным разработчиками новшества. Сегодня нередко можно слышать мнение, что Canonical вообще и ее основатель Марк Ричард Шаттлворт слишком увлеклись насаждением новой оконной среды Unity в ущерб стабильности и легкости всей операционной системы. Как по мне, доля истины в этом обвинении есть, и не малая. Но каждый пользователь Ubuntu, в отличие от приверженцев MS Windows, имеет не только полную свободу выбора оконной среды, но также может изменить «под себя» огромную массу настроек системы. Но для начала давайте посмотрим, что же изначально предлагают пользователю Ubuntu 11.04 «Natty Narwhal» разработчики и какие новации нас ожидают.

Начну с того, что Ubuntu 11.04 «Natty Narwhal» уже традиционно предлагается в нескольких редакциях. Помимо основной версии, предназначенной для десктопов, с официального сайта абсолютно бесплатно можно скачать системы для серверов и cloud-окружений, а именно Server for UEC и EC2. Одновременно с выходом главной сборки, выпущены релизы параллельных проектов. А именно дистрибутив Kubuntu, основанный на оконной среде KDE 4.6.2, Xubuntu, базирующийся на XFCE 4.8, а

также Mythbuntu (дистрибутив для развертывания мультимедиа-центра, основной компонент которого – MythTV), Edubuntu с обширной подборкой обучающего программного обеспечения и Ubuntu Studio – мощное решение для обработки мультимедиа-информации.

Охватить в одной статье абсолютно все аспекты новых сборок невозможно, поэтому я остановлюсь на «главной линии наступления» – десктоп-версии Ubuntu 11.04. Здесь пользователей подстерегает большой сюрприз. Запустив систему для ознакомления, вы не уведите привычной среды GNOME. Теперь в качестве рабочего стола по-умолчанию используется окружение Unity.

КТО ВЫ МИСТЕР UNITY?

Напомню, что изначально эта оконная среда разрабатывалась для сборки Ubuntu Netbook Edition, переназначенной для использования на нетбуках и компьютерах с небольшими экранами. Однако ребята из Canonical так увлеклись Unity, что решили кардинально сменить оконное окружение в Ubuntu, начиная с версии 11.04. Плохо это или хорошо, покажет время, а пока давайте посмотрим, что это за зверь такой Unity, и с чем его едят.



Рис 1. Основное окно Unity

Как видим на скриншоте, внешний вид рабочего стола претерпел заметных изменений.

Во-первых, верхняя панель уже не отображает ни меню быстрого запуска, ни список окон, ни перечень запущенных приложений. Даже область уведомлений в правой части верхней панели несколько изменилась. Но главное, при открытии приложения в полном окне в верхней панели отображается название программы и открытого файла. Тем самым, экономится пространство экрана. Нечто подобное мы уже много лет можем наблюдать в операционной системе MacOS, так что тут нет ничего особо революционного, но для Linux-пользователей это непривычно.

А вот боковая панель, имеющая название **Unity Launcher**, стала многофункциональным центром поиска и запуска приложений, переключения между активными задачами и еще много чего. Панель имеет вид столбца в левой части экрана и автоматически скрывается при разворачивании окна приложения, но появляется после подведения мыши к левой стороне экрана или при нажатии и удержании клавиши **SuperKey (Win)**. Кстати, при нажатии этой клавиши на панели Unity Launcher появятся цифры и буквы, соответствующие иконкам приложений. То есть, удерживая клавишу SuperKey (Win) и нажав на какую-либо из предложенных клавиш, вы запустите приложение или задачу. Например, комбинация **SuperKey+T** открывает корзину.

После запуска программы, ее иконка появляется в Unity Launcher и напротив нее выставляется небольшой значок-стрелка, показывающий, что приложение работает. Но учтите, что при обычном клике на такую иконку открывается уже запущенное приложение, а для запуска отдельной копии этой программы нужно кликнуть средней кнопкой мыши. Дополнительно представлены иконки для работы с корзиной, для поиска программ и для просмотра открытых окон.

Вот тут мы плавно переходим ко второму концептуальному новшеству – режиму Dash.

Для его вызова достаточно нажать на логотип Ubuntu в крайнем левом углу верхней панели.



Рис. 2. Режим Dash

Dash позволяет просмотреть недавно открытые файлы и часто используемые программы, а также выполнить быстрый поиск данных и приложений, получить быстрый доступ к документам, изображениям, музыкальным файлам, почте и другим вашим данным. Кстати, Dash можно использовать для удобной группировки приложений и файлов на экране, в зависимости от их назначения, типа и частоты использования. Если хотите быстро запустить Dash, нажмите все на ту же клавишу **SuperKey (Win)**.

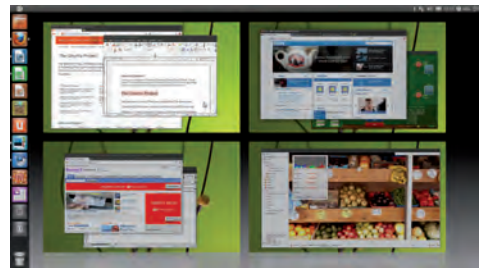


Рис. 3. Управление рабочими столами

Несколько изменилась и система управления рабочими столами. В частности, теперь при клике на соответствующей пиктограмме, все открытые на доступных рабочих столах окна выстраиваются в своих ячейках на одном экране, как это видно на скриншоте. Причем, в этом режиме вы можете свободно перемещать окна программ между «выстроенными» рабочими столами. Кстати, для

быстрого вызова данного режима управления рабочими столами достаточно нажать комбинацию клавиш SuperKey+W.

Есть немало других «плюшек» нового десктопа. На описание всех просто не хватит места, но одну отмечу. В звуковом меню Ubuntu 11.04, вызываемом при клике по значку динамика в верхней панели, появилась поддержка плейлистов.

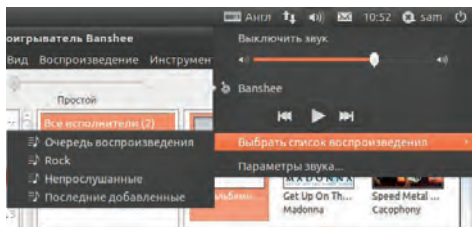


Рис 4. Быстрое управление плейлистами Banshee

Таким образом, пользователь получает быстрый и простой доступ к любимым композициям в плеере Banshee, без необходимости запуска самого музыкального приложения. Хочу напомнить, что эта «фишка» с плейлистами были реализованы еще в тестовых версиях Ubuntu 10.10, но по каким-то причинам в финальную версию предпоследней сборки дистрибутива ее так и не включили. И вот теперь эта несправедливость исправлена.

«ЦЕНТР ПРИЛОЖЕНИЙ» – ТЕСТИРУЕМ ПРОГРАММЫ БЕЗ УСТАНОВКИ

На этом мы закончим рассмотрение изменений рабочей среды и заглянем в другие уголки Ubuntu 11.04. Начнем с нервной системы, а точнее с **Software Center**, или «**Центра приложений**». Главная новость состоит в том, что разработчики Ubuntu добавили в менеджер установки программ поддержку технологии WebLive. Эта технология была разработана в рамках проекта Edubuntu для того, чтобы дать пользователю возможность оценить работу дистрибутива без его загрузки

и установки, с любого компьютера, на котором имеется web-браузер с Java-плагином.

Благодаря интеграции поддержки WebLive в «Центре приложений» мы получаем возможность, прежде чем устанавливать ту или иную программу, провести ее тестовый запуск. Особенно удобно это при выборе программы из нескольких функционально схожих пакетов. И только ознакомившись поближе с программами, вы устанавливаете ту, которая вам больше понравилась.

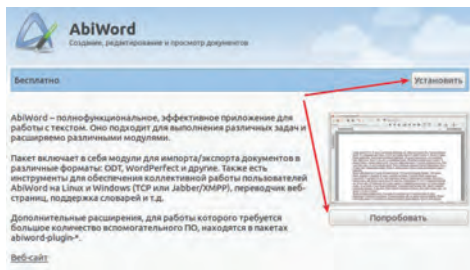
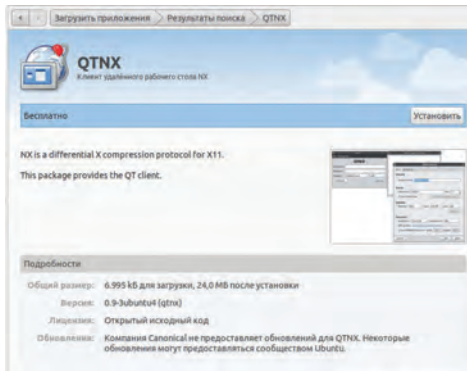


Рис 5. В Центре приложений можно протестировать программу перед установкой

Любопытно, что возможность тестового запуска приложений в WebLive основана на создании одноразовых гостевых окружений, работающих под управлением гипервизора виртуальных машин на специальном кластере серверов. Доступ к интерфейсу осуществляется через протокол NX, который может работать и на низкоскоростных каналах связи. Поэтому для того, чтобы данная функция работала в «Центре приложений», на вашем компьютере должен быть установлен клиент для удаленного доступа к рабочему столу **QTNX**. Учтите, что другие NX-клиенты не подходят, так как сервис разработан в виде плагина к qtnx.

Провести установку QTNX можно прямо из «Центра приложений», введя название программы в строке поиска. После этого в «Центре приложений» в описании программ, для которых подготовлены специальные виртуальные WebLive-окружения, появится кнопка «Попробовать» или «Try Now».

Рис 6. Установка QTNX



В данный момент поддержка WebLive в «Центре приложений» полностью интегрирована по-умолчанию только в версии дистрибутива Edubuntu 11.04, в базовую поставку которого входит qtnx. В основную ветку Ubuntu эту технологию обязательно включают, но после проверки успешности пилотного проекта, полной стабилизации кодовой базы и подготовки гибко масштабируемой инфраструктуры, способной обслужить все запросы пользователей. Но на самом деле, уже сейчас обладатели любой сборки Ubuntu, начиная с версии 11.04, могут использовать данную функцию, установив qtnx и запустив «Центр приложений» вручную командой «software-center --with-weblive».

Но есть в этой бочке меда и ложка дегтя. На данный момент для оценочного запуска приложений доступны только те пакеты, которые входят в базовую поставку Edubuntu 11.04 и Ubuntu 11.04. Также доступны несколько десятков программ имеющих наивысший пользовательский рейтинг в «Центре приложений». Но постепенно этот перечень будет увеличиваться. Полный список программ, для которых доступен режим тестового запуска, можно посмотреть по этой ссылке <http://www.stgraber.org/download/weblive-list.html>.

ПРОЩАЙ, UBUNTU NETBOOK EDITION

А теперь пару слов об изменениях в структуре семейства Ubuntu. Начиная с версии 11.04, сборка Ubuntu Netbook Edition фактически перестала существовать. Точнее, она слилась с основной сборкой Ubuntu Desktop Edition. И слияние это произошло из-за того, что Unity, ранее используемая только в версии для нетбуков, теперь стала основной оконной средой в Ubuntu Desktop Edition. Но исключение сделано для платформы ARM, для которой сборка Ubuntu Netbook Edition сохранена. Но в ней по умолчанию применяется интерфейс Unity 2D, не требующий поддержки OpenGL и современных видеокарт.

И напоследок посмотрим в будущее. Не успели отгреметь фанфары по поводу выхода Ubuntu 11.04, как ребята из Canonical уже взялись за подготовку осеннего релиза под номером 11.10, который выйдет в октябре нынешнего года. Кстати, я бы, чисто из рекламно-эстетических соображений, слегка передвинул бы релиз, чтобы получить номер версии 11.11. Ведь это красиво.

Но разработчики имеют свой, четкий график работ. Любопытно, что в ходе подготовки нового релиза будет выпущено три альфа-версии, две бета-версии и... ни одного релиз-кандидата! Вот так выглядит график выходов версий:

- 2 июня - Alpha 1;
- 30 июня - Alpha 2;
- 4 августа - Alpha 3;
- 1 сентября - Beta 1;
- 22 сентября - Beta 2;
- 13 октября - финальный релиз Ubuntu 11.10.

Главным направлением в работе над версией 11.10 стало устранение ошибок в оконной среде Unity и ее усовершенствование. А нам остается только ждать и осваиваться в системе Ubuntu 11.04 «Natty Narwhal».

Сергей Курган

Теперь можно целоваться по Интернету

Японские ученые изобрели устройство, с помощью которого два Интернет-пользователя, могут «целоваться» вне зависимости от того, какое расстояние их разделяет. Прибор для имитации поцелуев состоит из двух составляющих, подключающихся к компьютеру.

Пользователи должны поместить в рот изогнутый пластиковый наконечник имитатора и вращать языком по часовой стрелке

или против нее. Если один из них начинает выполнять это действие, то у другого наконечник также приходит в движение.

Разработчики также намерены добавить в устройство функцию передачи вкусовых ощущений и имитацию дыхания партнера. Правда, они не пока не сообщают, каким именно образом эта задумка будет реализована.

Павел Скоков
<http://hi-tech.mail.ru>

Компьютеры опасны для подростков

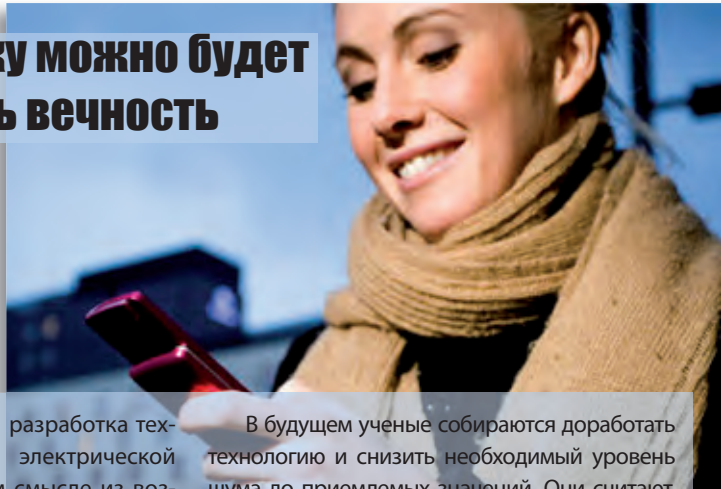
Канадские специалисты обнаружили устойчивую ассоциацию между чрезмерным использованием компьютера и увлечением интернетом среди подростков и участием в нескольких видах рискованного поведения, в том числе употреблении наркотиков, пьянстве и незащищенном сексе.

По оценкам экспертов, современные тинэйджеры в среднем проводят 4,5 часов в день у монитора. Оказалось, что чем чаще школьники пользуются компьюте-

ром, тем выше становится риск девиантного поведения, возрастая до 50%. Рискованное поведение «компьютерщиков» включает курение, пьянство, пренебрежение ремнями безопасности при вождении или поездке на автомобиле, наркоманию, в том числе курение каннабиса, и предпочтение незащищенного секса.

Эксперты Королевского университета связывают риск поведенческих расстройств при частом использовании компьютера в

По мобильнику можно будет разговаривать вечно



В Южной Корее ведется разработка технология получения электрической энергии в буквальном смысле из воздуха. В частности, ученые хотят научиться заряжать аккумулятор за счет преобразования звуковых волн в электроэнергию.

В настоящее время корейцы уже научились «перерабатывать» звуковые волны. Однако их разработка далека от финальной стадии, поскольку пока для получения электроэнергии требуется звук громкостью не менее 100 дБ. Это очень громкий крик или шум работающего двигателя трактора.

В будущем ученые собираются доработать технологию и снизить необходимый уровень шума до приемлемых значений. Они считают, что скоро телефоны можно будет заряжать на шумных автострадах или в поездах, а впоследствии и вовсе во время разговора.

Технология основана на использовании нитей из оксида цинка, которые расположены между двумя электродами. Под воздействием звуковой волны они начинают вибрировать и вырабатывать электроэнергию.

Павел Скоков

<http://hi-tech.mail.ru>

подростковом возрасте с широким доступом к нежелательным веб-сайтам в интернете, а также с увлечением жестокими видеоиграми со сценами насилия или героями, которые подают плохой пример юным геймерам, сообщает АМИ-ТАСС. Замечено, что частый просмотр телевизора также негативно влияет на поведение подростков, но всё же в меньшей степени, чем компьютер.

Павел Скоков

<http://hi-tech.mail.ru>





Ученые доказали, что компьютеры могут сходить с ума

чила высокую оценку в области самообучения и распознавания образов. Известно, что нейронные сети не программируются, а обучаются и умеют анализировать зависимости между входными данными и выходными. Обучившись, сеть даже выявляет ошибочные или искаженные сведения.

Для своих опытов американцы выбрали нейронную сеть под названием Discern. По большому счету исследователи старались выявить механизмы человеческой шизофрении, однако их эксперимент показал, что и машина склонна впадать в безумие. Загружать в нейронную систему можно различные объекты: символы текста, изображения, образцы звуков. Однако ученые вкладывали в систему обыденную информацию вроде той, которую наш мозг получает в жизненных ситуациях.

Жуткие предсказания писателей-фантастов сбываются. Похоже, машины в самом деле способны восстать против человечества, и это не сказки из «Терминатора». Ученые выяснили: оказывается, компьютеры сходят с ума. Это обнаружили американские исследователи из Техасского университета.

Получается, что словосочетание «сумасшедший робот» или «сумасшедший компьютер» отнюдь не выдумка тех, кто пишет пугающие рассказы об апокалиптическом будущем нашей техногенной цивилизации. Интересно, что эксперимент был поставлен учеными на одной из перспективных компьютерных технологий, которая, вероятно всего, будет основой для машин будущего, – на нейронной сети. Именно эти сети при разработке инновационной техники видятся максимально эффективными.

Следует напомнить, что они представляют собой систему взаимодействующих между собой простых процессоров, или, точнее, искусственных нейронов. Технология полу-

Информация повторялась тысячи раз по принципу нарастания снежного кома. Согласно существующей теории у шизофреников из-за чрезмерного выброса гормона дофамина мозг запоминает слишком много фактов, которые затем принимают форму бредовых заключений. Что-то подобное и было смоделировано в компьютере. В итоге система стала в буквальном смысле слова нести околесицу, создавая фантастические умозаключения, и даже взяла на себя ответственность за какой-то террористический взрыв.

Как подтвердил РБК daily научный сотрудник лаборатории информационных технологий управления робототехники Санкт-Петербургского института информатики и

автоматизации РАН Алексей Бакурадзе, нейронная сеть действительно работает аналогично коре головного мозга: «Подобные сети сходны с человеческим мозгом и по архитектуре. В них есть аналоги таких же связей, какие есть в структуре мозга».

«Если анализировать такую реакцию нейронной сети Discern, то можно допустить, что в ней допущена некая ошибка и сама сеть построена неэффективно, – добавляет ученый. – Отсюда и результат в виде симптомов

так называемой компьютерной шизофрении. Конечно, люди порой сходят с ума, но это сопряжено с нарушениями в мозге, в случае с компьютерной системой можно говорить о технической погрешности в архитектуре нейронной сети, тем более что современные сети невероятно сложны и имеют много уровней. Неоптимальная структура не сумела обеспечить самообучение системы, и сеть повела себя как шизофреник».

<http://ubuntu.dp.ua>

Анонсирована публикация исходных текстов человекоподобного робота

Французская компания Aldebaran Robotics, известная созданием человекообразного робота Nao, объявила во время ежегодной международной конференции IEEE по робототехнике и автоматизации о намерении раскрыть значительную часть программного обеспечения, используемого в Nao.

Как сообщил основатель компании Бруно Мезонье (Bruno Maisonnier), раскрытие исходных текстов позволит исследователям, преподавателям и разработчикам свободно модифицировать и расширять программное обеспечение в соответствии со своими потребностями: «Имея более чем пятилетний опыт разработки встраиваемых систем для робототехники, мы хотим сегодня опубликовать наши компоненты ПО среднего слоя, базовую коммуникационную библиотеку, средства сборки и другие существенные модули», – сообщает Бруно Мезонье.

В настоящее время в мире используется порядка 1500 роботов Nao. Среди покупателей – крупные университеты и ис-



следовательские лаборатории, включая Гарвардский и Токийский университеты. Сообщество вокруг NAO, по информации Aldebaran Robotics, насчитывает более 120 человек, из которых 45 – практикующие исследователи и ученые со степенью PhD.

<http://open.cnews.ru>

У пользователей смартфонов обнаружена зависимость

Специалисты компании Ericsson пришли к выводу, что у пользователей смартфонов под управлением iOS и Android есть зависимость. Опросив пользователей в США, Японии и странах Европы, они выяснили, что 35% владельцев «умных телефонов» запускают какое-либо приложение на своем коммуникаторе сразу после пробуждения.

Представители Ericsson отмечают, что сегодня потребителей больше интересуют возможности приложений, а не конкретные модели устройств, на которых их можно запустить. В пример можно привести программы для работы с социальными сетями. Раньше для доступа к своей страничке требовалось включить компьютер, запустить браузер и найти нужную закладку. Теперь же пользователям достаточно одного действия, которое можно выполнить со смартфона, не вставая с кровати.

По мнению специалистов Ericsson, мо-

бильные приложения вызывают привязанность на эмоциональном уровне. Программы инициируют позитивные ощущения при



выполнении повседневных задач и позволяют людям пребывать в уверенности, что они лучше контролируют свою жизнь.

Павел Скоков
<http://hi-tech.mail.ru>

Интернету исполнилось 20 лет

Ровно 20 лет назад сэр Тим Бернерс-Ли создал новую технологию, получившую название World Wide Web (WWW, Всемирная паутина).

В 1989 году Тим Бернерс-Ли работал в Европейской организации ядерных исследований (CERN) и 13 марта того же года предложил новый план для улучшения работы информационных лабораторий под названием «Предложение по информационному менеджменту».

Сэр Бернерс-Ли вспоминая о проекте, рассказал что «Тогда информация за давностью двух лет практически полностью терялась. Мы попытались создать технологию, которая могла бы лучше хранить данные. Я и представить себе не мог масштабы проекта».

Новая технология состояла в улучшении сохранения информации и доступа к ней. Чтобы информация не терялась, ее стали сохранять на внешнем сервере, который был доступен для других пользователей. Так появились протокол http, язык html и идентификаторы URL. Вскоре, в 1990 году был создан первый веб-браузер Netscape, который практически не отличается от современных образцов.

Русский поэт Велимир Хлебников мечтал о том, что люди единого государства будут читать «телеграммы на облаках», или как он говорил, «небокниги». Сегодня человечество уже не может представить себя без Интернета.

<http://ubuntu.dp.ua>

**Доверьте свои сервера
профессионалам**



В ПЕЧАТНОМ НОМЕРЕ ВЫ СМОЖЕТЕ ПРОЧИТАТЬ ТАКЖЕ:



- **Смартфон от LG попал в Книгу рекордов Гиннеса**

Американских военных научат разрабатывать open source



- **Rally Fighter – первый Open Source автомобиль, рассчитанный на широкий круг покупателей**

Программы для работы с PDF



- **HTC платит Microsoft пять долларов за каждый сделанный Android-телефон**

Программы для работы с 3D графикой

Открытое ПО помогло прекратить антимонопольное разбирательство против Microsoft

Мэтт Эсей: Как Red Hat перешагнула рубеж в 1 млрд?



- **Векторное солнышко в Inkscape**

Адрес журнала в интернете:
<http://ualinux.com/journal>

Обсуждение журнала
на форуме:
<http://ualinux.com/ru/forum>

По вопросам
преобращения журнала:
<http://ualinux.com/pay>

Адрес редакции:
**Украина, 03040,
г.Киев, а/я 56**
Email: journal@ualinux.com

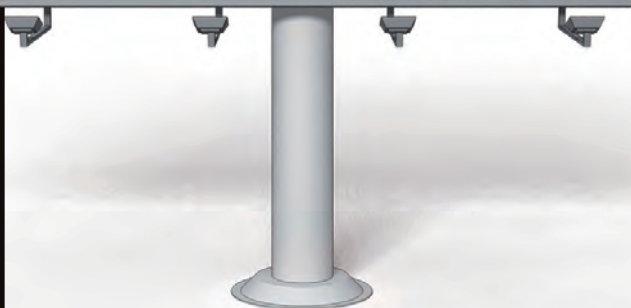
Тип издания:
электронный/печатный
Регулярность:
ежемесячный

Дата выпуска: 07.06.2011
Тираж: *более 25 000 копий.

* указано суммарное количество загрузок
прошлого выпуска журнала с первичных
источников, а также загрузок с других
известных ftp, http и torrent серверов

Все права на материал принадлежат
их авторам и опубликованы
в открытых источниках.
Адреса на оригинальные источники
публикуются.

По вопросам размещения рекламы
в журнале «UserAndLINUX», а также
в приложении «Больше чем USER»,
обращайтесь по адресу:
journal@ualinux.com





open source ■ open future

- * разработка комплекта дополнений Ubuntu Applications Pack
- * разработка, внедрение и сопровождение эффективных IT-решений на базе открытого ПО
- * IT-аутсорсинг
- * поддержка и консультирование пользователей
- * внедрение систем виртуализации
- * тестирование оборудования, а также доработка под него программного обеспечения