



ISSN 1815-2198



14

**ЛАСТИК
ДЛЯ ПАМЯТИ**
Мышиная
возня

16

**ГАИШНИКИ
ОТ НАУКИ**
С радаром
на электроны

38

**ГОНКИ
ВО ВРЕМЕНИ**
Будущее в фантазиях
автоконцернов

Новый поиск в Интернете!



Видит больше, чем другие.

Найти



☒ Интернет ☐ Фото и картинки ☐ Видео ☐ Вопросы и ответы

www.gogo.ru

РЕДАКЦИЯ
главный редактор
Владислав Бирюков
зам. главного редактора
Владимир Гуриев
Сергей Леонов
Илья Щуров
редакторы
Юрий Романов
Кирилл Тихонов
корреспондент
Александр Бумагин
эксперты
Юрий Ревич
Алекс Экслер
колонисты
Михаил Ваннах
Сергей Голубицкий
Евгений Козловский
Дмитрий Шабанов
Василий Шепетнев
литературный редактор
Александр Шевченко
корректор
Юлия Слепцова
секретарь редакции
Ирина Воронович

ОТДЕЛ НОВОСТЕЙ

руководитель
Артем Захаров

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

артдиректор
Олег Дмитриев

дизайнер
Николай Великанов

дизайн обложки
Екатерина Пыталева

художник
Алексей Бондарев

фотограф
Елена Белоусова

Техническая поддержка

руководитель
Вадим Губин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

директор по рекламе
Елена Чернобаева

старший менеджер
Ирина Шемякина

менеджеры

Екатерина Столповская

Алексей Пазушко

Елена Рыбалко

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

руководитель
Виктор Гуцал

менеджеры

Екатерина Меркулова

Дарья Решетникова

КОМПЬЮТЕРРА-ОНЛАЙН

главный редактор
Сергей Вильянов



Стенд тестовой лаборатории работает на базе компьютера Depo Ego

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА
Олег Дмитриев

При создании обложки использована иллюстрация из фотобанка Dreamstime.com

Изображения, отмеченные обозначениями CC BY и CC BY-SA, распространяются под соответствующими лицензиями Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/>)

АДРЕС РЕДАКЦИИ

115419 Москва, 2-й Рошинский пр., д. 8
Телефон: (495) 232 22 63, (495) 232 22 61
Факс: (495) 956 19 38
Email: inform@compulterra.ru
www.compulterra.ru

ИЗДАТЕЛЬ

ООО Журнал «Компьютерра»
115419 Москва, 2-й Рошинский пр., д. 8

Учредитель **Дмитрий Мендрелюк**

№40 (756), 2008

Еженедельник зарегистрирован
Министерством печати и информации РФ.
Свидетельство о регистрации №01689 от 30.12.1998,
№ФС77-24577 от 06.06.2006

Тираж 64 000 экз.

Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия.
Oy ScanWeb Ab, Korjalankatu 27 P.O.
Box 116, 45100, Kouvola, Finland.
Цена свободная

Подписку на журнал «Компьютерра» можно оформить во всех почтовых отделениях по каталогу Агентства «Роспечать» «Газеты и Журналы» (подписной индекс 32197) или по каталогу Российской прессы «Почта России» (подписной индекс 12340).

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.
При перепечатке материалов ссылка на еженедельник «Компьютерра» обязательна.
Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.

Со стороны

Некоторое время назад довелось мне участвовать в одной импровизированной пресс-конференции, которая была для меня очень необычной. Дело даже не в том, что число журналистов на ней было вдвое меньше, чем число отвечающих на вопросы. А в том, что я по чистой случайности оказался среди вторых, а не первых. Попал, так сказать, «на другую сторону баррикад».

Наша жизнь состоит из противостояний. «Противостояние» в данном случае не означает «конфликт» — речь идет просто о двустороннем взаимодействии, где оба участника «стоят друг напротив друга» и играют определенные роли. Журналист и PR-менеджер. Продавец и покупатель. Читатель и автор. Следователь и подозреваемый. Предприниматель и чиновник. Каждый из нас за день участвует во множестве таких взаимодействий (для этого даже не обязательно выходить из дома), и для каждого из нас есть привычный набор ролей, которые мы играем, есть «своя» сторона во всех этих противостояниях. Мы так привыкли к этой «стороне», что начинаем отождествлять себя и других людей с этими наборами ролей — перестаем за маской видеть человека, формируем свое отношение к людям, используя принципы коллективной ответственности.

Такая уж у меня натура, что я никогда не увлекался ролевыми играми — ни компьютерными (равно однопользовательскими и многопользовательскими), ни живыми («офлайновыми»), — всегда казалось, что любые RPG слишком близки к обычной жизни по характеру решаемых игровых задач (в отличие, например, от стратегий или симуляторов), а проблем и в жизни хватает. Сейчас стало правилом хорошего тона ужасаться онлайн-игровыми мирами (MMORPG и т. д.), — и я во многом разделяю опасения тех людей, которые видят за подобными развлечениями опасную попытку сбежать от реальности, своеобразный разрешенный наркотик, вызывающий вполне реальное привыкание. Впрочем, в этой критике остается открытым вопрос: сколько людей, увлеченных играми, в случае отсутствия игр увлеклись бы более деструктивными средствами ухода от реальности? Но речь не об этом.

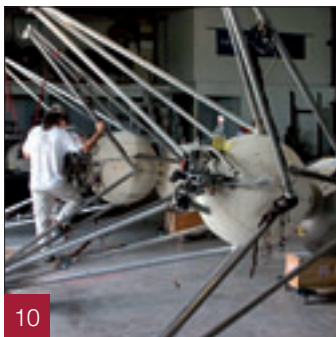
Мне хочется обратить внимание на потенциал, который несет в себе возможность оказаться «с другой стороны» привычных жизненных ситуаций, и посмотреть оттуда на себя самого — вернее, на одну из своих многочисленных ролей. Вряд ли есть более полезный опыт для формирования этики человека — ведь нельзя понять другого, не побывав в его шкуре, и оценить собственные поступки, не увидев их чужими глазами. Эта возможность есть в обычной жизни, но мы редко ею пользуемся — в силу ли естественной социальной инерции (выступление в непривычной роли обычно вызывает непонимание или даже осуждение) или иных причин. Онлайн-миры, включающие в себя не только игры, но и большинство коммуникационных площадок, сохраняющих анонимность участников (начиная с IRC-каналов и форумов и заканчивая трехмерным пространством Second Life), позволяют получить этот опыт легко и непринужденно.

Мы получили в свои руки эффективнейший инструмент, который может сделать нас более внимательными и терпимыми друг к другу. Вот только получится ли у нас правильно воспользоваться данными нам возможностями? ■

Илья Щуров



20



10



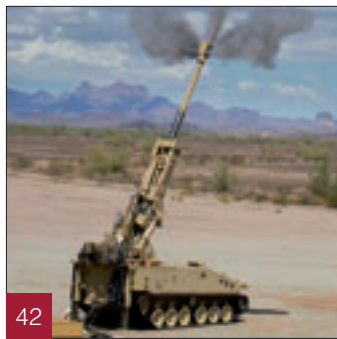
44



38



6



42

НОВОСТИ

НОВОСТИ6

ПЕРИФЕРИЯ

ПРОМЗОНА 22

ГОЛУБЯТНЯ

СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

Дети убили кенгуру..... 23

ОПЫТЫ

СЕРГЕЙ ЛЕОНОВ

Недетское питание 26

ТЕХНОЛОГИИ

ЮРИЙ РЕВИЧ

Красный, синий, голубой... .. 28

ЖЕЛЕЗНЫЙ ПОТОК 32

СОФТЕРРИНКИ 35

ПАТЕНТНОЕ БЮРО 36

ВЕВОЛОГИЯ..... 37

ПАРКОВКА 38

ОРУЖИЕ XXI ВЕКА

ПРЕПОДОБНЫЙ МИХАИЛ ВАННАХ

«Гибрид» учится на канонира 42

ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО

ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ

Синология 58

СВОЯ ИГРА

СЕЛО

ЩЕПЕТНЕВКА

ВАСИЛИЙ ЩЕПЕТНЕВ

Фактор Очереди 34

ТЕМА НОМЕРА

КРИЗИС В ИТ

ВЛАДИМИР ГУРИЕВ

АЛЕКСАНДР БУМАГИН

Все будет х...о!..... 44

ВЛАДИСЛАВ БИРЮКОВ

АЛЕКСАНДР БУМАГИН

НАТАЛЬЯ БАСИНА

Три килограмма гречки, пожалуйста..... 48

АЛЕКСАНДР БУМАГИН

И чтобы в кадре —

ничего лишнего! 52

ВЛАДИМИР ГУРИЕВ

Продолжение следует 56

ИНТЕРАКТИВ

ПИСЬМОНОСЕЦ 60

© MANFRED STEINBACH / DREAMTIME.COM

*Печатать —
просто, как нажать*



Samsung представляет принтеры, которые обеспечат Вам полный контроль над печатью. Будьте в курсе текущих проектов — система удаленного контроля позволяет управлять принтером через сеть. Следите за расходами — экономичный режим работы тонера и низкий уровень затрат делают печать необыкновенно выгодной. Выбирайте простые решения — благодаря особой конструкции принтеров Вы всегда сможете с легкостью устранить такие неполадки, как забившаяся бумага, или заменить тонер. Принтеры Samsung. Все под контролем!



Контроль
над текущими
проектами



Контроль
над расходами



Контроль над
работой

...iPhone на Неве

Северная столица встретила нас солнышком, хотя метеорологи обещали дожди. За свои тридцать лет я ни разу не был в Питере и ожидал промозглую погоду с пронизывающим ветром и дождиком. Это к удаче, подумал я, — первый раз в Санкт-Петербурге, и сразу солнце. Я достал iPhone 3G и посмотрел прогноз погоды — да, переменная облачность. Вот и здорово, моя первая прогулка по городу на Неве, первый день использования iPhone 3G, и так удачно все началось.

В Санкт-Петербург из Москвы я поехал не один — инициатором поездки была моя девушка, Татьяна, ей очень хотелось посмотреть питерскую осень, именно Татьяна за день до поездки стала обладательницей iPhone 3G. В редакции, узнав о покупке и о нашем желании посетить на выходные Питер, сказали: «Вот и славненько, походите там, погуляете, а заодно и расскажешь, как работает iPhone 3G в питерских сетях 3G от МегаФон». Что ж, по правде сказать, мне и самому было интересно узнать, как это — быть обладателями самого современного и долгожданного телефона от Apple. А то, что iPhone 3G долгожданный, — это факт. Еще в начале года друзья донимали меня вопросами: когда и где начнутся официальные продажи телефонов Apple в России? Дата эта постоянно переносилась, но, наконец, в ночь со второго на третье октября стартовали продажи iPhone 3G в офисах операторов «Большой тройки», да и крупные розничные сети открыли свои двери для всех, кто желает обзавестись этой стильной новинкой. Как вы уже догадались, мы попали в их число. iPhone 3G был куплен в офисе «МегаФона», причем выбор на этого оператора пал неслучайно. Во-первых, многие из наших друзей пользуются услугами этого провайдера, а во-вторых, не хотелось платить полную стоимость 8-гигабайтной модели, которую мы и планировали приобрести. Поэтому предложение оператора, позволяющее на начальном этапе заплатить меньшую сумму за телефон, нас очень заинтересовало. Изучив их, мы остановились на «Тарифе С»: 4999 рублей — такая цена за iPhone 3G показалась очень привлекательной. К тому же 150 включенных минут общения внутри сети, 150

SMS и 1 Гбайт интернет-трафика (через сотовую сеть «МегаФон-Москва») тоже не лишние. Все это оператор предлагал за 1400 рублей в месяц — не мало, но и не много, если учесть, что эта сумма включает ежемесячный взнос за новинку.

Конечно же, оплатив покупку, нам не терпелось включить ее. Долго ждать не стали и по дороге домой, прямо в метро, запуск iPhone 3G состоялся. Пара секунд, и сразу понимаешь: все управление iPhone 3G построено на прикосновениях. Причем это не просто обычные нажатия на сенсорный экран — это именно прикосновения! Да, и заметьте, стилуса в комплекте нет, все прикосновения выполняются пальцем. К примеру, пробуждение телефона после сна требует нажатия на кнопку включения (загорается экран), а затем плавного касания и движения пальцем слева направо по стрелочке «Разблокируйте». Подобным образом построены переключения между страницами меню: они как бы перелистываются большим пальцем. Естественно, что Татьяна была без ума от подобных тактильных отношений с новым телефоном, и, похоже, не она одна. Соседи по вагону смотрели на эти манипуляции с iPhone как зачарованные! Эффект от этих действий усиливается еще и тем, что все операции выполняются очень натурально — быстро и плавно.

До отъезда в Санкт-Петербург, кроме обычных приготовлений, мне захотелось подготовить к пути и iPhone 3G. Прежде всего, я настроил почтовый клиент, закачал несколько гигабайт музыки из своего музыкального архива и пару фильмов. Если с музыкой все было просто: подключил iPhone 3G к

ПК, скачал с сайта Apple и запустил iTunes (фирменную программу-менеджер мультимедийного контента от Apple) и перетащил MP3-файлы из медиатеки iTunes на иконку с iPhone, то с фильмами оказалось посложнее. iPhone воспроизводит видео в форматах MP4, M4V и MOV, поэтому прежде, чем закачать AVI-файл в телефон, его приходится конвертировать в нужный формат. Выполнить это, а заодно и уменьшить разрешение видео до экранных 480x320 точек, можно с помощью сторонних конвертеров, которые есть в Сети.

В результате моих приготовлений все 8 гигабайт памяти телефона были забиты под завязку: два фильма (по одному до Питера и обратно) и около 70 часов музыки — чтобы, по крайней мере, месяц не беспокоиться об обновлении музыкального содержимого iPhone.

Билеты у нас были на ночной рейс, поэтому, как только поезд тронулся в путь, мы легли спать — город на Неве хотелось встретить бодрыми и свежими. Разбудили меня лучики солнца, пробившиеся сквозь занавески в купе. До прибытия на Ладжский вокзал оставалась еще пара часов, и я решил с помощью iPhone побродить по Интернету, но прежде открыл закладку «Погода» в меню телефона. Информацию о прогнозе на пять дней телефон получает из Сети всего за пару секунд. Порадовавшись благоприятному прогнозу, я запустил встроенный браузер Safari и... ничего не произошло — телефон сообщил о сбое — поезд выехал в «дырку», где не было покрытия ни одной сотовой сети, поэтому я запустил фильм. На большом экране iPhone фильм смотреть было одно удо-





МЕГАФОН
Будущее зависит от тебя

вольствие: «Черная дыра» с Вином Дизелем шла плавно, будто на обычном ПК. К концу фильма уже начался пригород Санкт-Петербурга, и я прервал просмотр. Ближе к центру города на экране iPhone появилась маленькая метка: «3G» — мы въехали в зону действия сети третьего поколения, поэтому я сразу решил проверить, насколько быстро загружается спутниковая карта, тем более что не знал, как попасть на Дворцовую площадь от Ладожского вокзала. iPhone 3G снабжен встроенным GPS-приемником, который отображает текущее местоположение на карте «Google Maps». Как и в случае с прогнозом погоды, карты загружаются из Интернета, но так как это довольно большой объем информации, в условиях обычных сотовых сетей Москвы мгновенно увидеть текущее местоположение на карте получалось не всегда. В Санкт-Петербурге, где, в отличие от Москвы, уже год как функционируют сети 3G, ситуация совершенно иная. Google Maps работают так, что не обращаешь внимания на загрузку: вся информация появляется сразу, без ожидания. Поэтому еще до выхода из поезда мы знали, куда идти, чтобы попасть на Дворцовую площадь. В дальнейшем эта функция использовалась регулярно, как только мы начинали сомневаться, а туда ли мы движемся.

Потрясающие красоты Санкт-Петербурга породили мысль — отправить несколько фото в Москву по MMS. Тут меня ждал неприятный сюрприз — такой функции в iPhone 3G не оказалось! Этот телефон настолько интегрирован с Интернетом, что на нем проще отправить фото с помощью электронной почты, нежели использовать MMS. Поэтому я выбрал в меню «Отправить снимок по e-mail». Кстати, 2-мегапиксельная камера iPhone 3G снабжена функцией записи в файл с фото-снимком координат, где он был произведен. Это позволяет впоследствии отображать на карте места фотосъемки.

Вдоволь нагулявшись по Питеру и наполовину опустошив батарею iPhone 3G, мы заглянули в кафе, подкрепиться. Как я и предполагал, регулярная загрузка карт и поиск маршрута требует немалого количества энергии: постоянное соединение с Сетью, активная работа встроенного процессора и подсветка экрана дают о себе знать. Впрочем, мы тоже чувствовали усталость: как-никак пять часов прогулок по городу. В кафе я хотел отложить

iPhone 3G в сторону, но не тут-то было: он обнаружил беспроводные сети WiFi, причем одну бесплатную — самое время проверить, насколько хорошо «яблочный» телефон умеет работать в WiFi. В качестве теста я по привычке запустил Google Maps и не почувствовал никакой разницы в быстрой работе между работой приложения в сети 3G и WiFi. Тогда я воспользовался меню со знакомым названием YouTube. Думаю, что это такое, рассказывать не надо. Телефон открыл передо мной 25 самых скачиваемых роликов за последние сутки, среди которых были творения и российских видеоманов, а скорее, видеоманьяков. По WiFi видеоролики воспроизводились плавно, хотя, конечно, качество отображения далеко от такового в «Черной дыре». Однако не стоит винить в этом iPhone 3G — такова особенность роликов, записанных в формате YouTube. Отключившись от WiFi, я запустил через 3G-сеть «МегаФона» несколько роликов, в том числе и те, что уже проигрывал по WiFi, — особой разницы заметно не было, разве что чуть медленнее была первоначальная реакция на клик. Всё, откладываем iPhone 3G в сторону — а то и с голоду умереть недолго.

Отдохнув в кафе, мы отправились обратно на вокзал. Впрочем, испытания, которые я уготовил iPhone 3G, еще не кончились. Батарея «яблочного» телефона еще оставляла возможность поэкспериментировать с ним, поэтому пока поезд не тронулся и мы не вышли из зоны действия сети 3G, iPhone снова был извлечен из кармана. Телефон снабжен полнофункциональным интернет-браузером Safari, так что я смог свободно зайти на сайт банка, в котором у меня открыт карточный счет, и проверить его состояние, а затем загрузить расписание движения нашего поезда, чтобы лишний раз не ходить к проводнику. Мне очень понравилась функция автоматической ориентации iPhone в пространстве. При повороте телефона из вертикального положения в горизонтальное (так удобнее смотреть интернет-странички) окошко браузера само собой располагается горизонтально.

Когда поезд уже ехал по Ленинградской области, настал черед проверить, как iPhone 3G проигрывает музыку. Структура сортировки по ID3-тегам напомнила мне таковую в моем Sony Ericsson: альбомы, песни, упорядочивание композиций по

алфавиту и исполнителю. Но главное, что мне было интересно сейчас, — это качество звучания. Стандартные наушники, которые шли в комплекте, оказались... стандартными. Поэтому я достал свои затычки-вкладыши Sennheiser CX-300 — в них телефон зазвучал. Прослушав почти целиком ранний альбом Scorpions «Taken By Force», где «Скорпы» играют не такой сладкий, как в более поздних альбомах, и не столь жесткий и однообразный рок, как на последнем диске 2008 года, а богатые на инструментальную композицию, я получил большое удовольствие! Звук встроенного в «яблочный» телефон iPod'a очень хорош: широкий диапазон, нет гипертрофированного баса и заваленных высоких или средних частот. Музыка звучит естественно и чисто, причем нет столь раздражающих пауз при переходе от одного трека к другому. В музыке iPod'a слышны все нюансы, поэтому я даже не помышлял об использовании фиксированного эквалайзера, который есть в настройках плеера: на мой взгляд, здесь он лишь сделает звук неестественным.

На предпоследней композиции iPhone во второй раз предупредил, что батарея иссякает, и я его выключил. На часах уже был девятый час вечера, за окном мелькали огоньки Тверской области — наше путешествие с iPhone 3G в руках подходило к концу. Результатом поездки стало море впечатлений от города на Неве, встретившего нас солнцем и проводившего дождем, и полностью разряженная батарея iPhone. Конечно, очень кстати пришелся 1 Гбайт трафика, включенный в «Тариф С», — в питерской 3G-сети от «МегаФона» при активном использовании Google Maps входящий трафик оказался довольно внушительным. Увлечшись описанием функций iPhone 3G, я не упомянул о солидном количестве звонков, которые мы совершали на протяжении всего дня. В итоге столь тесное знакомство с тонкой и стильной новинкой от Apple натолкнуло нас на мысль, что после iPhone 3G пользоваться обычным телефоном не хочется. И дело не только в том, что в iPhone есть встроенный GPS, музыкальный и видеоплеер, камера и множество других функций — сейчас этим никого не удивишь. Захватывает то, как все эти функции реализованы и особенно сама идеология управления iPhone 3G. Не кривя душой, могу сказать: такого нет ни в одном другом телефоне. ■



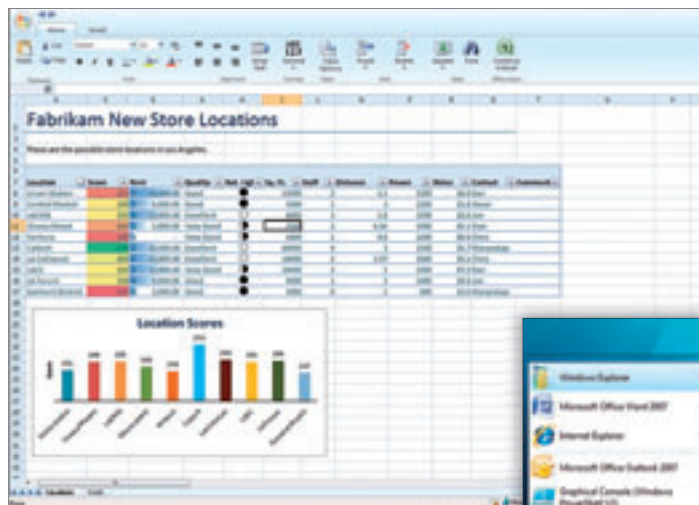
Окно в небо

» На прошедшей в конце октября Professional Developers Conference 2008 Microsoft приоткрыла завесу тайны над новой платформой Windows Azure, ранее известной под кодовым названием Windows Cloud. Презентацию провел Рэй Оззи (Ray Ozzie), главный архитектор программного обеспечения корпорации.

Azure — это реализация концепции «вычислительных облаков»: платформа будет функционировать на базе аппаратных ресурсов, доступ к которым пользователи смогут получить через Интернет. Вся система будет работать на основе распределенной сети дата-центров Microsoft, процессорное время и дисковое пространство которых разработчикам предложат арендовать за определенную плату.

Создателям веб-приложений и сервисов платформа предоставит фактически полную свободу действий. Программисты смогут использовать как решения самой Microsoft, вроде .NET Framework и Visual Studio, так и сторонние инструменты — коммерческие или с открытым кодом. Аналогично тому, как клиентские версии Windows являются базой для запуска локальных приложений, Azure должна превратиться в масштабируемую платформу для хостируемых сервисов. Таким образом, малые и средние компании получают возможность экономить на аппаратном оснащении своих дата-центров и услугах специалистов, поскольку функционирование их онлайн-овых приложений и служб будет поддерживаться «вычислительным облаком» от Microsoft.

Сейчас доступ к Azure ограничен, поскольку работа над системой еще не завершена. Редмондцы не спешат называть



дату официального запуска продукта, однако тянуть не в интересах корпорации, ведь промедление с выводом платформы на рынок будет автоматически означать отставание от конкурентов в области «вычислительных облаков», популярность которых стремительно растет.

Другим важным событием на PDC 2008 стала демонстрация ранней сборки ОС Windows 7. Первое, что бросилось в глаза, — отменная производительность платформы. В ходе презентации система без особых проблем работала на нетбуке с одним гигабайтом RAM и относительно слабым процессором Intel Atom. Это позволяет предположить, что по крайней мере на текущем этапе операционная система гораздо менее требовательна к аппаратным ресурсам, нежели Vista.



■ РЭЙ ОЗЗИ НЕ СКУПИЛСЯ НА ПОХВАЛЫ AZURE

Впрочем, официально об аппетитах продукта редмондцы пока не говорят.

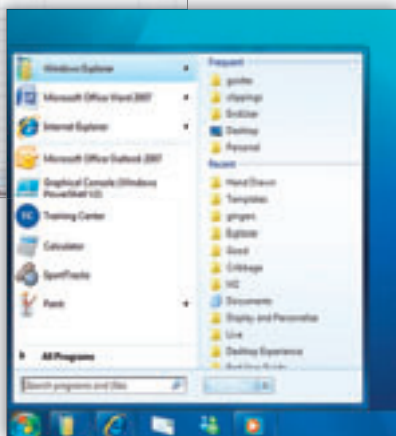
Windows 7 базируется на той же архитектуре, что и предшественница, а потому унаследует от нее множество особенностей. Вместе с тем Microsoft дала понять, что «семерка» — это все-таки новая платформа. Изменения включают в себя повышенную безопасность и стабильность, усовершенствованную систему управления учетными записями, расширенные возможности ОС по работе с онлайн-овыми приложениями и более эффективные средства поиска. Редмондцы также постарались сделать процесс интеграции компьютера с Windows 7 в домашнюю сеть как можно более простым. Кстати, по заявлениям Microsoft, большинство приложений и устройств, совместимых с Вистой, будут работать и с новыми «окнами».

Графический интерфейс тоже претерпит изменения, в основном косметические. В частности, система получит обновленное меню «Пуск» и панель задач, с помощью которой можно будет быстро взглянуть на окна запущенного приложения, просто подведя курсор к его заголовку на taskbarе. Как и было обещано,

Windows 7 получит поддержку мультитач-интерфейса для эффективной работы с сенсорными дисплеями. Интересной фишкой станут так называемые Jump Lists — меню с перечнем недавно открытых файлов и часто выполняемых действий. Например, щелкнув по иконке Media Player, юзер сможет быстро выбрать любимый плей-лист или композицию, не тратя время на раскрытие окна приложения и путешествие по менюшкам. Первую бета-версию «семерки» обещано представить уже в начале следующего года.

Нельзя оставить без внимания и еще одно событие конференции: софтверный гигант наконец подтвердил, что ведет работы над он-

лайновой версией своего офисного пакета. Взаимодействовать с текстовым редактором, электронными таблицами и прочими приложениями юзеры вскоре смогут при помощи браузера через сервис Office Live. Пользователям обещаны гибкие средства синхронизации и коллективной работы. Онлайн-овый набор офисного софта Microsoft намерена выпустить в одно время с релизом Office 14, то есть ориентировочно в 2010 году. **ВГ**



Знание — сила!

» Семантический веб обещает стать важнейшим этапом в эволюции Интернета. И пионеры этого направления уже вовсю делают участки: в октябре из закрытого тестирования выпорхнул сервис Twine (www.twine.com), использующий смысловой анализ для автоматической классификации документов.

Основой сервиса служат собираемые пользователями коллекции материалов, так называемые твайны. Каждый из них посвящен какой-либо теме и в простейшем случае содержит несколько ссылок на веб-страницы, но может также включать файлы офисных форматов, фотографии, музыку и видео. Особенность Twine в том, что сервис самостоятельно извлекает из текста максимум характеризующей его информации. Когда документ построен с учетом требований семантического веба, процесс индексации проходит быстрее всего. Если же семантические теги отсутствуют, в дело вступают алгоритмы анализа естественного языка. Так или иначе, в результате Twine получает не просто набор слов, а знания. К примеру, сервис осведомлен, что NASA — это название организации, Шотландия — страна, а Джордж Буш — человек.

Сервис способен автоматически предлагать документы, содержащие не только сведения на выбранную тему, но и близкие по смыслу, так что поиск интересных материалов требует лишь пары кликов. Вдобавок поверх семантического движка навешаны привычные социальные функции. Каждый твайн может быть коллективным, в этом случае другие пользователи смогут просматривать его, обсуждать и добавлять новые документы, тем самым пополняя копилку знаний системы.

В настоящий момент ресурс объединяет примерно 50 тысяч активных пользователей, силами которых создано и поддерживается 20 тысяч тематических твайнов. Это число в ближайшее время должно увеличиться многократно, ведь Twine — один из самых ожидаемых интернет-стартапов, возделывающих ниву веб-семантики. Однако главной его проблемой остается низкое проникновение идей семантического веба и несовершенство соответствующих стандартов в современной Сети. Пока лишь

незначительная часть документов на просторах Интернета содержит теги, облегчающие машинное извлечение информации. Автоматический же анализ простого текста обеспечивает весьма скудный ручеек знаний. В результате Twine частенько не в состоянии справиться с корректным получением сведений из документов. Кроме того, оставляет желать лучшего пользовательский интерфейс, требующий тщательной проработки с учетом новизны идеи.

Впрочем, лиха беда начало: после некоторого затишья семантический веб вновь становится горячей темой. Летом Microsoft прибрала к рукам поисковую систему Powerset, которая работает с поисковыми запросами, сформулированными на разговорном языке (см. «КТ» #735). Twine тоже не страдает от отсутствия внимания. А в ближайших планах создавшей его компании Radar Networks — апгрейд системы извлечения данных из документов, а также открытие API для связи сервиса с классическими и веб-приложениями. **ЕЗ**



Лучше один раз услышать

» Похоже, именно такого мнения придерживается двадцатидвухлетний выпускник британского Университета Ковентри Крис Риджен (Chris Ridgeon), запустивший недавно социальную сеть Internet Shout. В отличие от множества существующих сервисов, общение через которые осуществляется преимущественно с помощью текстовых сообщений, подписчикам новой службы предлагается заявить о себе во весь голос.

Главная страница ресурса Internet Shout (www.internetshout.com) разбита на несколько разделов: здесь присутствуют ссылки на тематические категории, перечень актуальных на данный момент обсуждений, а также список новых членов сообщества, пополнивших ряды «болтунов». Посетитель волен присоединиться к уже идущей дискуссии по заинтересовавшему его вопросу либо начать новую беседу. Как и в любой другой социальной сети, юзеры могут формировать списки друзей, вести конфиденциальные разговоры тет-а-тет, а также блокировать сообщения от нежелательных пользователей. Кроме того, имеется система уведомлений, оповещающая подписчиков об обновлениях в выбранных голосовых лентах, и секция «музыкальная

арена», куда желающие могут выкладывать свои оригинальные аудиопроизведения.

Internet Shout создан с применением Java и Flash. Для работы со службой потребуется только современный браузер, микрофон и колонки. Прослушивать беседы на сайте можно без регистрации, а вот для того, чтобы оставить собственный голосовой комментарий, необходимо завести аккаунт.

Крис Риджен говорит, что задумал проект три года назад, будучи еще студентом. Он считает, что полностью голосовая социальная сеть сделает общение между пользователями Интернета более живым и естественным. В планы Риджена входит реализация дополнительных функций, которые позволят работать с ресурсом людям с нарушениями зрения и ограниченными физическими возможностями. Поддерживать работоспособность службы Крис намерен за счет рекламы. Юный предприниматель надеется, что необычность сервиса привлечет большое количество посетителей и вызовет интерес у рекламодателей. О том, оправдаются ли эти надежды, он, наверное, поведаст сам — на собственноручно созданном сайте. **ВГ**

Быстрее пули

» Нынешний рекорд скорости на суше был установлен еще в 1997 году: тогда пилот британских королевских ВВС Энди Грин (Andy Green) в автомобиле Thrust SSC с двумя реактивными двигателями разогнался до 1228 км/час, преодолев звуковой барьер (о чем и свидетельствует аббревиатура в названии, расшифровывающаяся как Super Sonic Car). Теперь Грин рассчитывает побить собственное достижение за рулем скоростного сухопутного монстра, проектируемого в Великобритании в рамках проекта Bloodhound SSC.

Идею создания автомобиля Bloodhound, способного разогнаться до 1600 км/час, горячо поддерживает британский министр науки лорд Пол Дрейсон (Paul Drayson). Работа над концептом идет последние полтора года. К разработке аппарата, существующего пока только в чертежах и моделях, будут подключены десятки компаний и научно-исследовательских организаций. Строительство болида обойдется примерно в 16 млн. долларов, а рекордный заезд намечен на 2011 год.

По замыслу инженеров, в движение Bloodhound будет приводить сложный агрегат, построенный на основе реактивного двигателя EJ200 от истребителя Eurofighter Typhoon и гибридной ракетной установки. Интересно, что в недрах почти 13-метрового фюзеляжа Bloodhound SSC будет скрыт и 800-сильный двигатель внутреннего сгорания — он обеспечит



работу мощного топливного насоса. Согласно проекту, сперва заработает реактивный двигатель, а на скорости 480 км/час запустится ракета, которая и разгонит машину весом в 6,4 т до 1600 км/час. Весь процесс должен занять каких-то 40 секунд.

Конечно, помимо силовой установки придется тщательно продумать и все прочие детали конструкции болида. Например, традиционные колеса с покрышками уступят место титановым дискам, которые смогут выдержать колоссальные нагрузки, делая больше 10 тысяч оборотов в минуту. Естественно, понадобится и эффективная тормозная система: на большой скорости замедление обеспечат аэродинамические щитки, затем автомобиль выпустит парашюты, и наконец за дело возьмутся собственно тормоза. К финишу Bloodhound доберется «похудевшим» на две тонны — именно столько топлива сгорит во время поездки.

Примечательно, что установление нового рекорда скорости на суше не единственная цель авторов проекта. Показав, что автомобиль фактически может обогнать пулю, они надеются пробудить у молодежи интерес к науке. **БГ**



БГ запрягает тройку

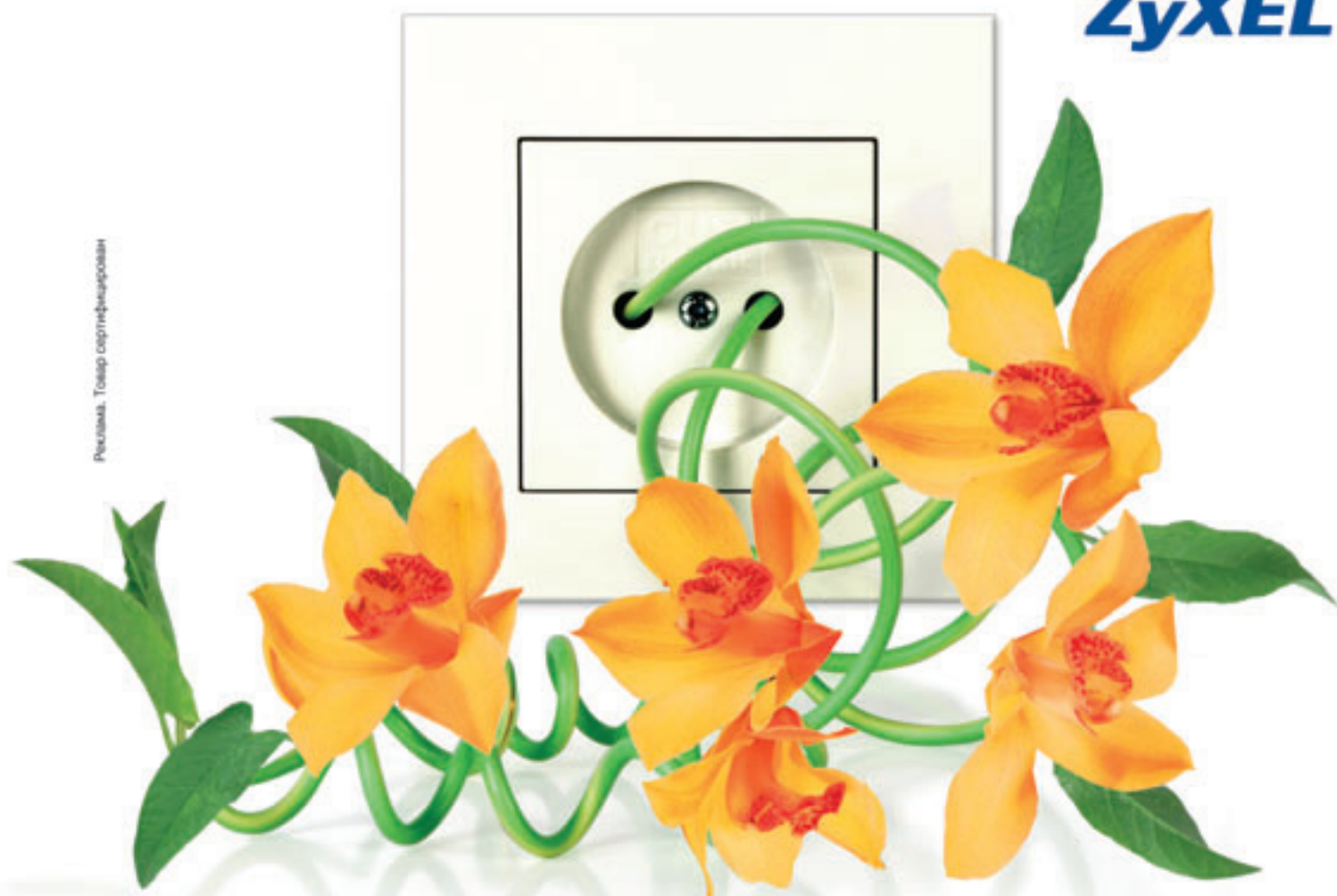
» «Слухи о моей пенсии сильно преувеличены», — так, перефразируя Марка Твена, экс-глава Microsoft мог бы парировать высказывания о своем окончательном уходе на покой. В разгар нынешнего кризиса, когда даже воротилы Уолл-стрит предпочитают сворачивать лавочку, пережидая шторм на твердом берегу, неугомонный Билл спустил на воду новую ладью — таинственную компанию под лаконичным именем bgC3.

Пока что счастливый «отец» явно не спешит пропагандировать свое детище: на заглавной странице сайта bgc3.com в одиночестве расположился бесхитростный логотип, сплетающий третью букву английского алфавита с «тройкой». Впрочем, «шила в мешке не утаишь»: о рождении новой компании миру поведали пронырливые сетевые репортеры. Как удалось выяснить редактору новостного портала TechFlash Тодду Бишопу (Todd Bishop), компанию, «в девичестве» носившую имя Carillon Holdings, Гейтс зарегистрировал еще в марте. При этом в заявке на торговую марку bgC3 вкратце характеризовалась как «научный центр» («think tank»). Судя по всему, новый НИИ расположится в городке Киркланд, что неподалеку от Сиэтла, а персонал на первых порах будет невелик: стены нового офиса рассчитаны на 40–60 человек.

Над какими конкретно инновациями суждено биться новым подчиненным Гейтса, пока остается лишь догадываться. В

отсутствие надежных сведений наполнять информационный вакуум принялись блоггеры, уже нагадавшие bgC3 завидную судьбу «мирового лидера в области нано-, био- и даже космических разработок». Впрочем, успевший побывать в новых стенах журналист Wall Street Journal смотрит на вещи куда более скептически: по его мнению, фирма представляет собой лишь аппендикс к Microsoft, призванный заниматься благотворительностью. К тому же компании-крошки, заточенные под конкретные задачи, Гейтс создавал уже не раз: так, одна из них курирует его личные дела, другая — финансовые накопления его семьи.

И все же внимание к новорожденной не ослабевает, о чем свидетельствует хотя бы шквал расшифровок загадочной аббревиатуры. Среди предложенных вариантов — «третья компания Билла Гейтса», «катализатор бизнес-идей третьего порядка», а также координаты клетки шахматной доски, простреливаемой белым конем. Что ж, умения делать подобные ходы в бизнесе старине БГ и впрямь не занимать: как-никак, в довершение к крупнейшему мировому софтвермейкеру в послужном списке Гейтса значится богатейший в мире благотворительный фонд. Так что эмблема его новой конторы отнюдь не случайно напоминает приклеившийся к куску железа магнит: ведь по части притяжения внимания общественности Билл не знает равных. **ДК**



Разведение Интернета по электропроводке

Хотите расширить домашнюю сеть и подключиться к Интернету в таких уголках квартиры, где не проложены кабели? Беспроводная сеть Wi-Fi не проходит сквозь стены? Не надо хвататься за перфоратор или накручивать мощные антенны. Сеть, для которой любые стены не преграда, уже проложена в вашем доме! Это обычная электропроводка,

которую с помощью Powerline-адаптеров ZyXEL можно превратить в скоростной канал для связи домашних устройств. Каждая электрическая розетка в собственном или арендуемом помещении становится точкой доступа в Интернет или локальную сеть. Технология HomePlug AV обеспечивает скорость до 200 Мбит/с

и является единственной реальной альтернативой Ethernet-кабелю для передачи сигнала IP-телевидения и видео Full HD в любое место квартиры, где установлен телевизор. Разведение Интернета по электропроводке с помощью адаптеров ZyXEL не требует настройки и под силу даже неспециалистам.



P660HWP

- Интернет-центр для подключения по ADSL со встроенным адаптером HomePlug AV
- Для подключения компьютеров и ресивера IPTV по электропроводке в любой точке квартиры



PLA470

- Powerline-адаптер HomePlug AV со встроенным четырехпортовым коммутатором Ethernet
- Для подключения по электропроводке группы домашних сетевых устройств



PLA400

- Powerline-адаптер HomePlug AV
- Базовый элемент для любых соединений по электропроводке
- Для одного компьютера или ресивера IPTV



Космос по Джону Кармаку

» Среди частных компаний, проектирующих собственные космические корабли, наметился еще один фаворит.

Вслед за Scaled Composites, отправившей в суборбитальный полет челнок SpaceShipOne («КТ» #549), и SpaceX, добравшейся до низких околоземных орбит на ракете Falcon 1 («КТ» #754), небольшая американская компания Armadillo Aerospace выиграла приз в конкурсе Northrop Grumman Lunar Lander Challenge.

Armadillo известна прежде всего благодаря Джону Кармаку, сооснователю id Software, принимавшему непосредственное участие в создании Doom, Quake и прочих игровых шедевров компании. Восемь лет назад равнодушный к космосу Кармак дал жизнь новой компании. В Armadillo Aerospace он принес деньги, дух компьютерного озорства (разработанные там аппараты названы Pixel и Texel, а талисман фирмы — броненосец — наречен Widget) и принцип максимальной экономии (по словам Джона, к весне этого года потрачено всего 3,5 млн. долларов). Сегодня Кармак числится главным инженером Armadillo Aerospace, а созданный под его руководством прототип «лунолета» Pixel считается самым дешевым проектом в своем классе.

Выигранный компанией Lunar Lander Challenge (LLC) — это конкурс, финансируемый NASA, который проводится третий год подряд. Его цель — стимулировать создание аппарата, способного доставлять грузы и пассажиров с лунной орбиты на ее поверхность и обратно. Конкурсные задания включают вертикальный взлет минимум на 50-метровую высоту, горизонтальный



полет на полсотни метров с вертикальной посадкой в заданном районе, дозаправку и возвращение в исходную точку. Маневры ограничены по времени; кроме того, норматив поделен на два уровня: первый, облегченный, проходит на ровной поверхности; второй предполагает действия на поверхности, имитирующей лунный ландшафт. Главный приз за прохождение первого уровня составляет 350 тысяч, второго — один миллион долларов.

Несмотря на кажущуюся простоту, единственной компанией, сумевшей выставить свои аппараты на стартовую площадку в первые два года была Armadillo, но оба раза команду постигала неудача. В этом году компании предстояло встретиться с оппонентом в лице коллектива TrueZero, чей летательный аппарат, впрочем, сошел с дистанции вскоре после старта. А вот Pixel на сей раз оказался в буквальном смысле на высоте, со второй попытки взяв приз «первого уровня». Закрепить успех и выиграть дополнительный миллион долларов помешали технические неполадки.

Победа в конкурсе LLC пока остается единственным заметным достижением Armadillo Aerospace. Однако эти наработки нужны компании для достижения главной цели — постройки суборбитального модульного челнока для космических туристов. В отличие от конкурентов-частников по космической гонке, Armadillo не намеревается возить туристов самостоятельно, планируя только строить корабли и лицензировать свои разработки. По оценке Кармака, на воплощение задумок потребуется еще два миллиона долларов и около года работы. Точные сроки, по заведенной им же в id Software традиции, не называются: «полетим, когда будем готовы!» **ЕЗ**

микроФишки

■ Американские спецслужбы заинтересовались, каким образом террористы могут использовать современные технологии в своих целях. В опубликованном докладе одного из разведывательных ведомств анализируются возможные сценарии действий злодеев, взявших на вооружение последние достижения ИТ-индустрии. Наравне с мобильными технологиями и электронными картами внимание исследователей привлек сервис микроблоггинга Twitter. В главе, посвященной этому ресурсу, утверждается, что он стал прибежищем для «социалистов, коммунистов, анархистов, сектантов, политически мотивированных хакеров». Здесь же приводятся несколько примеров возможного использования Твиттера для координации террористических атак. Например, преступник по сообщениям, получаемым от сообщества, может выбрать время удаленной детонации взрывного устройства. **ТВ**

■ Постоянно муссируемые в прессе истории похищения конфиденциальных данных не на шутку перепугали американцев. Опрос, проведенный National Cyber Security Alliance, показал, что каждый пятый интернетчик в Штатах решил сократить количество онлайн-покупок или отказаться от них совсем из-за страха стать жертвой кардеров. А вдвое больше серферов осторожничают при общении с новыми сайтами, доверяя только проверенным ресурсам. Впрочем, обеспокоенность заокеанских интернетчиков имеет под собой основания: 22% респондентов признались, что им уже доводилось ощутить себя на крючке сетевых мошенников. Стоит ли удивляться, ведь половина высказавшихся использует один пароль на все случаи жизни. Соблюдение элементарных правил компьютерной гигиены наверняка могло бы оставить многих интернет-воришек без легкой поживы. **АЗ**

Взлом на переменке

➤ Помните, одно время популярностью пользовались истории о «благородных хакерах», проникающих в информационные системы с целью обратить внимание обслуживающего персонала на бреши в защите. Однако робингудство иногда может выйти боком. Недавний инцидент из этой серии заслуживает упоминания из-за своей несурзности.

Итак, согласно сообщению сайта окружного образовательного ведомства в штате Нью-Йорк, в один прекрасный день директор местной школы получил анонимное электронное послание с подписью «Ученик». Автор утверждал, что имеет доступ к персональным данным водителей школьных автобусов. Вызванная тут же полиция без промедления начала поиски отправителя. Стражи порядка выяснили, что к файлу обращался учащийся старших классов, причем делал он это из внутренней сети школы, войдя в систему под обычным паролем. Оказалось, что из-за кривой настройки сервера файл с конфиденциальной информацией о работниках стал доступен владельцам всех аккаунтов, включая ученические. Школьное начальство обещало впредь зорко следить за правами доступа к важным папкам. Как говорится, пока гром не грянет...

Информации на сайте достаточно, чтобы невольно родился вопрос: а в чем, собственно, заключался взлом? Не иначе как сетевой администратор не доглядел, а пронырливый школяр случайно или намеренно зашел через открытую дверь, мимо которой, к слову, ходили другие потенциальные «преступники». Теперь «взломщику», уже отстраненному от занятий, светит судебное разбирательство: ему инкриминируется незаконный доступ к чужим персональным данным.

Благодаря местным СМИ и Интернету, история получила широкую огласку и вызвала недоуменную реакцию общественности. В ответ представитель полиции поделился с прессой своим видением дела: «Парень совершил намеренный преступный акт, из которого собирался извлечь выгоду. К тому же он воспользовался чужим логином и паролем, чтобы не быть пойманным». А школьный чиновник, в свою очередь, заявил, что подозреваемым двигали вовсе не благие намерения: дескать, на файл он наткнулся не случайно, да и вообще за ним уже водились грешки. И хотя главному виновнику происшествия скорее всего удастся избежать тюрьмы, урок он получил на всю жизнь. **ИК**

микроФишки

■ Зонд «Феникс», уже перевыполнивший программу на Марсе, в ближайшие недели все же будет вынужден завершить свою миссию: скоро аппарату просто перестанет хватать света для нормального функционирования систем. Полностью зависимый от энергии солнечных батарей, «Феникс» не сумеет пережить зиму в северном марсианском полушарии, где дни сейчас становятся все короче. В NASA решили отключать приборы не сразу, а в несколько этапов: один за другим будут обесточены научные инструменты и генераторы тепла, создающие приемлемую температуру для их работы. Это делается для того, чтобы как можно дольше сохранить функции главной камеры и метеорологического оборудования. Последними перестанут работать системы, обеспечивающие работу главного аккумулятора — это будет означать смерть аппарата. **АБ**

Networks People Trust™ www.trendnet.ru

БЫСТРАЯ СВЯЗЬ

без проводов!



Беспроводной маршрутизатор стандарта 802.11g, 54 Мбит/с
TEW-432BRP

Функциональность
Поддержка всех типов подключения по Ethernet. Полная совместимость с Интернет-провайдерами

Производительность
Скорость передачи данных до 54 Мбит/с

Доступность
Оптимальное соотношение цена-качество



Беспроводной маршрутизатор стандарта 802.11g, 108 Мбит/с
TEW-452BRP



Беспроводной USB 2.0 адаптер стандарта 802.11g, 54 Мбит/с
TEW-424UB



Беспроводной PC-адаптер стандарта 802.11g, 54 Мбит/с
TEW-421PC



Беспроводной PCI-адаптер стандарта 802.11g, 54 Мбит/с
TEW-423PI

Техническая поддержка TRENDnet:
Москва (495) 737-0410, Россия 8-800-555-0410
E-mail: support@trendnet.ru

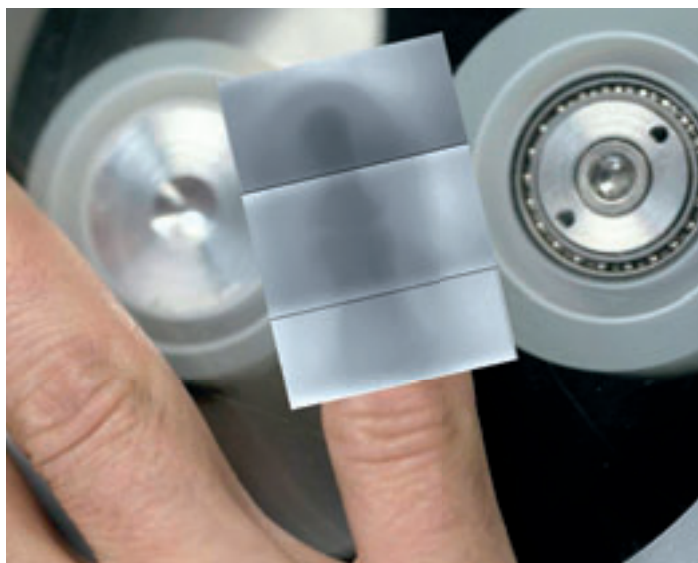


© TRENDnet 2008. Все права защищены.

Загадки скотча

» Удивительные эксперименты провели физики из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе. При разворачивании обыкновенного скотча ученые наблюдали нановспышки рентгеновских лучей с энергией пятнадцать килоэлектрон-вольт. Этого вполне достаточно, чтобы сделать рентгеновский снимок пальца.

Еще в тридцатые годы прошлого века было известно, что при разрыве двух контактирующих поверхностей можно наблюдать видимый свет, иногда даже невооруженным глазом. Этот удивительный эффект называли триболюминесценцией. Дело в том, что энергия сцепления силами Ван-дер-Ваальса, обычно удерживающими две склеенные поверхности, в сто раз меньше энергии фотона видимого света. И эта «размазанная» по поверхности



ПАЛЬЧИКИ ПОКАЖИТЕ...

энергия механического сцепления должна каким-то образом концентрироваться, для того чтобы излучился фотон.

Подобная концентрация энергии встречается редко. Пожалуй, самый известный эффект — сонолюминесценция, при которой энергия звука в жидкости возрастает в триллион раз за счет возникновения и схлопывания пузырьков. Сонолюминесценцию пока безуспешно пытаются использовать для инициации процесса термоядерного синтеза. И это одна из причин, заставивших начать эксперименты со скотчем, в успех которых никто не верил.

Первыми излучение рентгена при отрыве пластика от стекла наблюдали советские ученые еще в 1953 году, но тогда эта работа осталась незамеченной. В новых экспериментах катушку обычного офисного скотча перематывали в вакуумной камере на цилиндр с помощью электромотора. Различные датчики регистрировали излучение света, рентгеновских лучей и испускание электронов. Кроме того, учитывалось неравномерное подергивание скотча при разматывании.

Электроны с пленки вылетают из-за того, что слой акрилового клея при отрыве заряжается положительно, а оставшиеся на пластике лишние электроны накапливаются и затем его покидают. По всей видимости, именно эти электроны, ускоренные полем быстро расходящихся при разматывании заряженных слоев клея и пластика, ответственны за короткие вспышки рентгена, которые напрямую взаимосвязаны с подергиванием скотча при разматывании.

Излучаемого рентгена оказалось достаточно, чтобы за несколько десятков секунд получить четкий снимок пальца. Так что вполне возможно, что в будущем громоздкие высоковольтные блоки рентгеновских аппаратов заменит маленький электромотор и перематываемое колечко липкой ленты. Но пока нет теории, рассчитывать на это и другие возможные приложения рентгеновской триболюминесценции, увы, не приходится. **ГА**

Развод по-самурайски

» Если, прогуливаясь по виртуальной вселенной, вы неожиданно столкнетесь нос к носу с аватаром злейшего врага, не спешите распускать руки. Неровен час, вы нанесете своему визави столь тяжкие увечья, что оправдываться придется уже за решеткой. По крайней мере, прецедент уже есть: так, одну из жительниц Японии до цугундера довела жестокая размолвка со своим бывшим онлайн-кавалером.

43-летняя преподавательница игры на фортепиано, чье имя в интересах следствия не разглашается, коротала время в кущах MapleStory — весьма популярной в Азии многопользовательской забавы в стиле фэнтези. Помимо активной борьбы с бесчисленными монстрами, игроки здесь не забывают и о личной жизни, заключая не только военные, но и брачные союзы. Увы, как и в реале, онлайн-семейные лодки нередко садятся на мель — не повезло и нашей героине, чей 33-летний интернет-суженый в одностороннем порядке расторг брак, даже не соизволив известить об этом свою бывшую половину. Узнав о разводе задним числом, японка разгневалась и решила во что бы то ни стало отомстить вероломному сердцееду. Сказано — сделано: воспользовавшись паролем своего бывшего друга, она зашла на игровой сайт под его именем и, не моргнув глазом, аннулировала аккаунт, совершив таким образом «виртуальное убийство».

Быстро смекнув, чьих рук это дело, пострадавший решил поквитаться с ревнивицей с помощью полиции. Разумеется, жалоба на виртуальное убийство выглядела бы нелепо, так что хитрый самурай сделал ход конем, обвинив бывшую подругу... в незаконном доступе к личным данным, хранящимся в Сети! Вероломный геймер угодил в яблочко: в электронный век слово «хакер» для японских фараонов звучит столь злое, что против незадачливой «взломщицы» тут же возбудили уголовное дело. Взяв под стражу в родной префектуре Ми-ядзаки, ее под конвоем провезли через всю страну на север в Саппоро, где живет пострадавший, — здесь, очевидно, и будет вынесен приговор. Не исключено, что минутный порыв аукнется строптивой интернетчице несколькими месяцами тюрьмы или штрафом в пять тысяч отнюдь не виртуальных долларов.

Как отразится этот скандал на демографии сетевой страны, пока сказать трудно. Но не исключено, что отныне, перед тем как с головой окунуться в омут семейной жизни, аватары самых предусмотрительных молодоженов будут подписывать брачный контракт. Думается, в этом документе найдется место и заветчанию на случай безвременной кончины от руки ревнивого супруга. **ДК**

PlayStation '58

» Миллиарды долларов, ежегодно вытрясаемые из карманов любителей компьютерных забав; игровые вселенные, в которые можно уйти и не вернуться; монструозные видеоприставки, затмевающие своей вычислительной мощностью серверы... Пожалуй, среди всей этой круговерти трудно представить времена, когда слово «видеоигра» в словарях отсутствовало. Впрочем, и Москва не сразу строилась: в основании современного игрового мироздания лежат несколько древних «китов». Одним из них является «Теннис для двоих» (Tennis for Two) — первая в мире многопользовательская видеоигра, недавно справившая полувековой юбилей.

Создателем пращура современных бродилок и стрелялок выпало стать Уильяму Хигинботему (William Higinbotham). В один прекрасный день утомленного возней с осциллографом сотрудника Брукхейвенской национальной лаборатории посетила мысль о том, как превратить набивший оскомину прибор в собрата по развлечениям. Результатом выкладок и бдений с паяльником стала видеозабава, в ходе которой яркая точка, прыгающая по круглому экрану, отражалась от «стен» и перелетала через нарисованный барьер, повинаясь сигналам на входе. Как и в «большом» теннисе, одновременно оттачивать мастерство здесь могли два партнера, при помощи пульта с кнопкой попеременно отбивающие «мяч» на половину поля противника. Несмотря на незатейливый сценарий, игра снискала популярность у сотрудников лаборатории, разменявших на геймы немало рабочих часов. Вскоре игру «попробовали на зуб» и посланцы большого мира: в день открытых дверей, проводившийся в

лаборатории 18 октября 1958 года, новинка была презентована посетителям, став настоящим гвоздем программы. За несколько часов поддержать в руках электронные «ракетки» вызвалось несколько сотен «спортсменов-любителей»!

Увы, оригиналом легендарной игры не может похвастаться ни один музей мира: меньше чем через год изобретатель недрогнувшей рукой разобрал свое пришедшее в негодность творение на запчасти. Лишь десять лет назад группа коллег и последователей Хигинботема восстановила его детище по чудом сохранившимся чертежам. Правда, элементную базу повторить в точности не удалось: управлявший игрой электроламповый вычислительный «шкаф» был списан еще во время президентства Кеннеди. В результате заведовать полетом мяча доверили современному процессору, тщательно защищенному от скачков напряжения (увы, к их проявлениям нынешние чипы куда чувствительнее своих предков). Зато на игроков, как и прежде, взирает круглый глаз осциллографа.

По традиции нынешней осенью брукхейвенцы вновь распахнули двери перед всеми желающими, заодно с помпой отпраздновав юбилей игры. Разумеется, веяние нового времени не могло не отразиться на техническом обеспечении мероприятия: на сей раз, помимо допотопного осциллографа, посетители могли попытать удачу в куда более современных версиях игры, портированных на консоли Nintendo, Sega и Atari. Впрочем, к какой из «видеоприставок» выстроилась самая длинная очередь, догадаться нетрудно. **дк**

Акустика, которая дарит свободу!



МУЛЬТИМЕДИА
SVEN

PS-30

**Идеальное решение
для портативных
устройств:**

- миниатюрный размер
- современный дизайн
- удобная крышка-подставка

www.sven.ru

Информация о товаре по телефону:
+7 (495) 22-33-44-5
Адрес технической поддержки:
info@sven.ru
На правах рекламы

Самое черное кино

» Любопытные результаты получили астрономы, впервые наблюдавшие две двойные системы (черная дыра + обычная звезда) одновременно в рентгеновском и видимом диапазонах. Оказывается, черная дыра поглощает вещество звезды-соседки столь замысловатым образом, что астрофизикам придется переписать свои прежние теории.

Для наблюдений ученые использовали орбитальный рентгеновский телескоп Rossi X-ray Timing Explorer и расположенный в Чили Very Large Telescope, объединяющий четыре телескопа с зеркалами диаметром 8,2 метра. Там была установлена система ULTRACAM, позволяющая записывать до двадцати изображений в секунду. Это чуть медленнее, чем меняются кадры в обычном фильме, но наблюдать черные дыры с такой скоростью, используя «кинокамеру» подобных размеров, еще никому не доводилось.

В каждой из двойных систем Swift J1753.5-0127 и GX 339-4 обычная звезда располагается всего в нескольких миллионах километров от черной дыры с массой около десяти солнечных. Столь близкое соседство приводит к тому, что черная дыра буквально высасывает вещество из звезды, которое закручивается в тонкий диск, ускоряется, сильно разогревается и ионизируется, превращаясь в плазму и начиная излучать в видимом и рентгеновском диапазонах. Часть вещества при этом выбрасывается из полюсов черной дыры в виде быстрых тонких струй, разогнанных почти до скорости света. Здесь конкурируют мощные силы гравитации, магнитное поле объектов, вращающихся во-

круг своих осей и друг друга, а также высокое давление горячей плазмы и ударных волн.

Все эти запутанные процессы приводят к тому, что свет от исследованных пар, подобно свету отсыревшей свечи на ветру, вспыхивает, искрит и брызжет замысловатым и порой хаотичным образом. Причем, несмотря на сходство двух систем, период вращения пары Swift J1753.5-0127 всего 3,2 часа — наименьший среди известных двойных систем с черной дырой. Для сравнения вторая пара оборачивается за 1,7 дня.

К удивлению астрономов, вариации видимого света оказались даже быстрее, чем в рентгеновском диапазоне. Кроме того, изменения яркости в двух диапазонах происходят не одновременно, хотя и следуют определенным повторяющимся закономерностям. Перед рентгеновской вспышкой видимый свет обычно гаснет, потом вспыхивает на доли секунды и вновь быстро затухает. Свет и рентгеновское излучение приходят не из самой черной дыры, а только из ее окрестности.

Результаты наблюдений заставили отказаться от доминирующей сегодня точки зрения, что видимое излучение в системе вторично и возникает в результате разогрева плазмы рентгеном. По-видимому, важную роль в системе играют мощные магнитные поля черной дыры, которые постоянно перестраиваются и участвуют в формировании и изменении яркости источников рентгена и света вблизи черной дыры. Теперь теоретикам предстоит найти объяснение полученным данным. **ГА**

Искусство забывать

» Механизмы работы человеческой памяти пока остаются загадкой. Но ученым удалось сделать очередной шаг на пути к контролю над уникальным хранилищем информации, спроектированным природой. Группа исследователей из США и Китая опубликовала результаты эксперимента, демонстрирующего возможность выборочного удаления воспоминаний — правда, пока только у мышей.

Главным «инструментом» в работе, выполненной под руководством Джо Циня (Joe Tsien), стал белок альфа-СаМКII. Этот фермент, иногда называемый «молекулой памяти», играет важную роль в работе головного мозга. Прибегнув к методам генной инженерии, группа Циня вывела мышей, мозг которых усиленно вырабатывает этот фермент. Сначала генетически модифицированным грызунам искусственно снижали концентрацию фермента до нормальной. Воспоминание, которое предстояло забыть, сформировали просто: особь помещали в специальную камеру, после чего лапы животного подвергались легкому удару током. Обработанная таким образом мышь, снова попав в «пыточную», замирала в ожидании болевого шока.

Затем исследователи временно прекращали давать подопытным грызунам ингибитор, подавляющий выработку альфа-СаМКII, из-за чего концентрация фермента в мозге особи поднималась выше нормы. Если после этого мышь вновь помещали в камеру, случалась удивительная метаморфоза: животное вело себя как ни в чем не бывало. Судя по тому, что и спустя две недели поведение мышей не менялось, память о неприятном событии стиралась безвозвратно, а не просто ослаблялась. Важно, что прочие воспоминания при этом оставались незатронутыми.



ЭТИ МЫШИ ПОМНЯТ ТОЛЬКО ХОРОШЕЕ

Экспериментаторы пока затрудняются объяснить, как именно очищается нужный участок памяти. Предположительно фермент ослабляет ряд нейронных связей при попытке вызвать ассоциированное с ними воспоминание. Исследователи честно предупреждают, что механизм «чистки» в том виде, в каком его испытывали на мышах, к человеку неприменим, поскольку требует вторжения в генетический код, а также из-за более сложного устройства головного мозга человека. Тем не менее полученный результат безусловно ценен для науки, так как проливает свет на принципы функционирования памяти у живых существ. И не исключено, что в один прекрасный день в аптеках появятся пилюли, помогающие навсегда избавиться от неприятных воспоминаний. Например, жертвам катастроф, пережившим сильнейшее потрясение, такое лекарство могло бы заметно облегчить жизнь. **ЕЗ**

DEPO Computers рекомендует ОС Windows Vista® Home Premium



С НОВЫМ РУССКИМ!



Внешний вид корпуса может отличаться от изображенного на рисунке

Реклама. Товар сертифицирован.

НОВЫЕ МОДЕЛИ DEPO Ego

DEPO Ego 8731 — российский компьютер мирового уровня

Многофункциональный компьютер DEPO Ego 8731 на базе четырехъядерного процессора Intel Core 2 Quad создан для тех, кто хочет по максимуму использовать современные цифровые технологии у себя дома. Увеличенный объем жесткого диска, высокоскоростная видеокарта и внушительный запас оперативной памяти гарантируют вам профессиональные возможности использования цифрового контента и передовую графику новейших игр. Чем бы вы ни увлекались и в какой бы сфере ни работали, DEPO Ego 8731 — тот компьютер, с которым вы наверняка преуспеете в своей самореализации.

- Подлинная ОС Windows Vista® Home Premium
- Процессор Intel® Core™2 Quad Processor Q6600
- Оперативная память 4 Гб
- Видеокарта NVIDIA GeForce 9600GT-512
- Жесткий диск 500 Гб
- Привод DVD±RW
- Устройство для работы с картами памяти
- Клавиатура и мышь в комплекте
- Гарантия 3 года

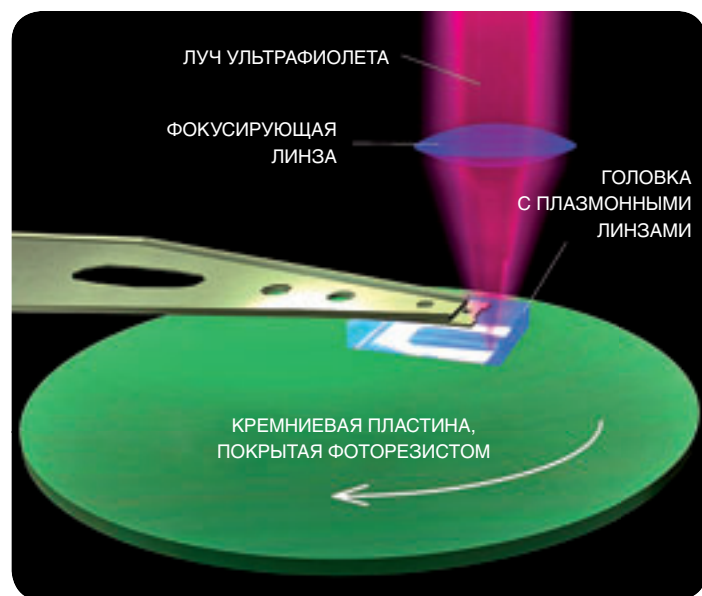
Компания DEPO Computers
тел. (495) 969-22-22, www.depo.ru

МЫ ИХ СДЕЛАЛИ!

Летающие линзы

Оригинальную технологию, обещающую продлить жизнь традиционной фотолитографии, предложили ученые из Калифорнийского университета в Беркли. Помимо изготовления чипов, ее можно использовать для записи информации с плотностью на порядок большей, чем у современных винчестеров.

Как известно, главным препятствием на пути дальнейшей миниатюризации компьютерных чипов является дифракционный предел, мешающий сфокусировать свет в пятнышко меньше половины длины волны. Он и определяет возможности технологического процесса, ограниченные сегодня 35 нанометрами. Ученые давно научились обходить дифракционный предел, используя так называемые нераспространяющиеся электромагнитные волны, быстро затухающие на расстоянии меньше длины волны от конца световода, плазмонного аналога оптической линзы или



другого устройства, позволяющего их сфокусировать. Таким устройством может служить даже несколько щелей специальной формы в тонком слое хорошего проводника.

Но как поместить маску для нераспространяющихся волн всего в нескольких нанометрах от кремниевой пластины с фоторезистом, диаметр которой 20–30 см? Разумеется, это практически невозможно. Зато в современных винчестерах хорошо отработана технология головок, парящих на высоте нескольких десятков нанометров над быстро крутящимся диском. Ученые из Беркли решили объединить и усовершенствовать два этих подхода.

В качестве линз для нераспространяющихся волн были выбраны плазмонные линзы из нескольких концентрических кругов на тонком слое серебра с отверстием посередине. Массив из шестнадцати таких линз закрепили на конце устройства, напоминающего коромысло винчестера, и фокусировали на них луч ультрафиолета. В первых экспериментах скорость поверхности диска под головкой достигала 12 м/с, а сама головка парила на высоте 20 нм над его поверхностью и рисовала штрихи толщиной 80 нм. Это делает метод эффективнее альтернативных технологий вроде литографии электронным или ионным пучком. К тому же ничто не мешает, уверены изобретатели, достигнуть разрешения 5–10 нм, довести число параллельно работающих линз до нескольких тысяч и повысить скорость вращения диска.

Разумеется, придется подождать, пока такой «фотовинчестер» распишет поверхность вращающейся кремниевой пластины рисунком для травления очередного слоя чипа. Засветить все сразу гораздо быстрее. Но и цена оборудования на базе новой технологии, из-за сравнительно скромных требований к оптике, обещает быть гораздо меньше, чем у современной машины для фотолитографии. А удовольствие это не из дешевых: примерно 20 млн. долларов за технику и еще около миллиона за комплект масок для каждого нового чипа. **ГА**

Музыка идей

Оригинальный метод измерения спин-поляризованного тока предложили французские физики из Университета Луи Пастера в Страсбурге. Сравнительно простой и удобный способ, основанный на эффекте Доплера, будет полезен не только в спинтронике, но и при разработке разнообразных магнитных устройств.

Несмотря на бурный расцвет спинтроники, в этой области еще много белых пятен. Даже измерение спин-поляризованного тока, в котором электроны имеют ту или иную преимущественную ориентацию спина, представляет серьезную проблему. Сегодня это делается весьма неудобными и дорогостоящими способами.

Идея нового метода сродни принципу работы ручных доплеровских радаров, с помощью которых измеряется скорость автотранспорта. Этот эффект можно наблюдать по нарастающей высоте гула движущейся навстречу машины. По мере ее приближения каждый следующий гребень звуковой волны достигает наших ушей быстрее, что эквивалентно повышению частоты звука. Тот же механизм, но в радиодиапазоне использует и радар, регистрирующий изменение частоты отраженных автомобилем радиоволн.

Оказывается, схожим методом можно измерять и величину тока. Ученые разместили две антенны по обе стороны тонкой (2 мкм) ленты пермаллоя (магнитного сплава железа и никеля). Высокочастотный радиосигнал, подаваемый на одну из антенн, возбуждал в пермаллое спиновые волны длиной 800 нм, которые принимались второй антенной. Если по образцу пропустить спин-поляризованный ток, он увлекает спиновые волны с собой и повышает частоту принимаемого сигнала. А уже по зарегистрированному сдвигу частоты можно без труда вычислить величину тока.

Специалисты высоко оценили перспективы и простоту нового метода. Помимо измерения тока он может помочь в решении многих важных проблем. Например, увеличивая частоту сигнала и уменьшая длину спиновой волны, можно «прощупать» квантовые эффекты взаимодействия спинов электронов с локальными изменениями намагниченности образцов. А без детального понимания магнитных свойств материалов сегодня уже невозможно ни совершенствование винчестеров, ни развитие новых магнитных запоминающих устройств, сулящих повышение емкости и скорости работы с данными. **ГА**

Не надо усложнять

» К неожиданным выводам пришла команда британских и американских астрофизиков, координируемая из Кардиффского университета. Оказывается, галактики устроены гораздо проще, чем считалось, и все их свойства определяются одним-единственным параметром, например массой. Эти выводы противоречат доминирующей сегодня иерархической теории формирования галактик и ставят под сомнение факт существования темной материи.

Холодная темная материя, которая не участвует в электромагнитном взаимодействии, а проявляет себя лишь в гравитации, нужна астрофизикам не только для того, чтобы объяснить вращение звезд в галактиках и вращение самих галактик в их кластерах. Без нее сегодня не может обойтись ни одна теория образования галактик. По расчетам, электромагнитное излучение после Большого взрыва было так велико, что просто растолкало бы обычную, участвующую в электромагнитном взаимодействии материю в разные стороны, и та не успела бы собраться в облака и галактики. Только не подверженная давлению излучения темная материя могла сначала спонтанно образовать сгустки за счет гравитационного притяжения, которые потом притянули обычное вещество, постепенно сформировав звезды в видимой нам части Вселенной.

Но в столь сложном многоэтапном процессе галактики рождались бы самые разные, и их параметры, такие как масса, яркость и скорость вращения должны были принимать непредсказуемые значения. Однако астрономы давно заметили, что, несмотря на огромное разнообразие галактик, эти параметры взаимосвязаны и, зная, например, массу галактики нетрудно предсказать ее яркость.

В новом исследовании ученые с помощью австралийского радиотелескопа Parkes и расположенного в горах штата Нью-Мексико оптического телескопа Sloan Digital Sky Survey изучили две сотни галактик. Для них были независимо измерены шесть свойств: размеры по 50 и 90 процентам светимости, яркость, цвет по четырем длинам волн, масса нейтрального водорода в галактике и динамическая масса с учетом темной материи. После статистического анализа этих данных выяснилось, что все свойства взаимосвязаны друг с другом, то есть определяются



■ ГАЛАКТИКИ ТОЛЬКО НА ВИД СЛОЖНЫ

лишь одним независимым параметром, в качестве которого можно выбрать любой из шести, например массу. А значит, и процесс формирования разных галактик должен быть примерно одинаковым и довольно простым.

Эти выводы плохо вписываются в сложную иерархическую теорию образования галактик, в их замысловатую динамику с центральной массивной черной дырой и гало из темной материи, запутанную эволюцию звезд, взрывы сверхновых и простое взаимодействие галактик со своим окружением. Все это, по идее, должно заметно влиять на жизнь галактик и вносить в их свойства разнообразие. А его-то, оказывается, и нет.

Авторы работы предвидят острую критику коллег. Только дальнейшие тщательные наблюдения и построенная на их основе теория, способная заменить существующие, заставит ученых пересмотреть свои взгляды. **ГА**

Новости подготовили

Галактион Андреев, Александр Бумагин, Татьяна Василькова, Владимир Головинов, Евгений Золотов, Денис Коновальчик, Игорь Куксов, Павел Протасов, Жанна Сандаевская, Дмитрий Шабанов



NAS прёт!

Synology®

Disk Station DS408

Теперь 800 МГц!

- Сервер хранения и резервирования данных
- Сервер сетевого доступа к USB-принтерам
- FTP-сервер и клиент с шифрованием
- Работа с AD5 и в Windows-доменах
- BitTorrent-сервер и клиент
- Сервер видеонаблюдения
- 4 x SATA HDD, RAID 0,1,5
- Тихая работа без нагрева

www.synology.ru


DS508


CS407e


RS408RP


DS207+

Товар сертифицирован. Официальный дистрибьютор в России и СНГ: InPrice Distribution, www.inprice.ru. Вся информация по тел. +7 (495) 786-1-788

Организация самоорганизации

» В конце октября в Москве на вторую русскоязычную Вики-конференцию собрались участники Википедии и других вики-проектов, чтобы обсудить актуальные вопросы и наметить пути дальнейшего развития русскоязычного сообщества, создающего уникальные свободные образовательные ресурсы.

КТО В ОТВЕТЕ?

Большая часть посвященных Википедии обсуждений касалась внутренних аспектов функционирования проекта, имеющих лишь косвенное влияние на читателя. Особняком здесь стоит введение нового механизма контроля качества статей, призванного сделать Википедию более надежным источником информации. Обсуждался он и ранее (уже несколько лет) на различных встречах и во внутренних форумах, и вызывал довольно горячие споры. Чтобы понять, с чем связан такой накал страстей, необходимо обратиться к истории и философии Википедии.

Призыв, которым сопровождалось появление первых вики-сред, был довольно радикальным: «каждый читатель — редактор». Изменения, вносимые в вики-страницу, становятся доступными всем последующим читателям незамедлительно, без какой-либо предварительной проверки. Это не значит, что проверки нет вообще — просто она частично возложена на самих читателей, которые могут столь же быстро исправить любую найденную ошибку. Этот подход оказывается эффективным, поскольку деструктивных правок совершается сравнительно немного и чаще всего они видны «невооруженным взглядом» — и чем шире доступно изменение, тем быстрее в нем будет исправлена ошибка.



Однако такая политика порождает и свои проблемы. Чудес не бывает, и любая работа должна быть кем-то выполнена — увеличивая редакторскую нагрузку на читателей, мы неизбежно получаем побочные негативные эффекты: часть из пользователей столкнется с откровенно испорченными статьями, часть получит неверные данные и не сможет их быстро распознать и исправить. Это является причиной восприятия Википедии как заведомо ненадежного источника информации.

В то же время в сообществе активных редакторов Википедии ведется постоянная целенаправленная работа по проверке свежих правок, которая существенно уменьшает «время жизни» деструктивных изменений и снижает вероятность столкновения пользователей с их последствиями. В этой ситуации возникает вопрос: если сообщество уже выполняет эту работу, разумно ли возлагать её на читателей и подвергать их даже тому риску, который есть сейчас?

Техническая реализация этого подхода сравнительно проста: каждая версия статьи может быть отмечена специальным «флажком», свидетельствующим, что один из добросовестных участников (известно, кто именно) просмотрел её и нашел соответствующей некоторым стандартам качества. При этом читатель может выбрать, какую из версий он хочет видеть — более свежую (в которой выше вероятность встретиться с проблемами — но, с другой стороны, и выше вероятность получить более полную и актуальную информацию), или кем-то уже просмотренную (если она есть и отличается от самой свежей). При этом можно ввести несколько типов «флажков», соответствующих разным уровням качества (начиная от самого минимального — отсутствия вопиющих нарушений, и заканчивая полной проверкой текста статьи на соответствие тем авторитетным источникам, на которых она основана — набор этих уровней также обсуждался в ходе конференции). По сути, речь идет о появлении важного механизма персональной ответственности, за отсутствие которого Википедию часто критикуют.

Однако, несмотря на ряд плюсов, подобная возможность выглядит довольно радикальной и не всеми участниками сообщества воспринимается положительно — многие видят в ней угрозу принципу свободного редактирования, обеспечивающему приток новых авторов, и ряд других негативных последствий социально-психологического характера — например, ненамеренное введение в заблуждение читателя, который может неправильно понимать смысл тех пометок, которыми сопровождаются различные версии статей. Поэтому соответствующий технический механизм



в настоящий момент используют только два раздела Википедии: педантичный немецкий (с мая этого года), и, опровергая известную поговорку — русский (с августа). Впрочем, режимы работы довольно сильно различаются: в немецкой Википедии незарегистрированным читателям демонстрируется последняя «досмотренная» версия (если она есть; иначе самая свежая), а в русской в настоящий момент механизм включен в тестовом режиме: его работа полностью скрыта от читателей и он используется только для координации действий участников внутри сообщества. Принятие решения о включении видимых для читателя отметок о досмотренных статьях в наш раздел еще только предстоит, но тот факт, что русская Википедия нарушает традицию следования в фарватере других культур (в технологическом плане) и не боится инноваций, не опробованных на крупнейших разделах — меня лично очень радует.

КООРДИНАЦИЯ И КООПЕРАЦИЯ

Подход Википедии к построению сообщества также довольно радикален — изначальное равенство возможностей по правке статей для всех желающих приводит как к положительным, так и к отрицательным последствиям. С одной стороны, оно позволяет вовлечь в процесс работы над энциклопедией множество человек, способных этим заниматься, а также гарантировать стремление к нейтральности изложения, недостижимое для других источников информации. С другой — это приводит к необходимости постоянно быть готовым аргументировать обоснованность любого своего действия, спорить и договариваться с несогласными участниками. Понятно, что это достаточно жесткие условия, которые могут отпугнуть от работы в проекте людей, уже заслуживших своей деятельностью вне Википедии право не участвовать в дискуссиях тогда, когда оппонент заведомо неправ — речь идет, в первую очередь, о системе научных званий и других репутационных механизмов реального мира. И понятно, что именно эти люди весьма ценны для энциклопедического проекта.

Есть и другие проблемы. По своему социальному устройству сообщество Википедии уже сейчас довольно сложно устроено, и со временем эта сложность неизбежно растет. Есть и технические трудности. Несмотря на то, что все правила и принципы работы проекта нацелены на минимизацию «порога вхождения», он объективно существует.

Следует отметить, что участники Википедии отнюдь не склонны считать эту ситуацию оптимальной. На конференции активно обсуждался вопрос о том, как сохраняя принципы свободного редактирования можно сделать участие специалистов в проекте более комфортным, и как можно эффективно организовать взаимодействие между Википедией и другими структурами (в частности, научными обществами и вузами). Были предложены разные подходы: начиная от организации целенаправленной поддержки участников-специалистов внутри Википедии и заканчивая различными формами сотрудничества, не связанными с прямым участием в проекте. К последним относится, например, подготовка списков источников и помощь с выбором структуры статьи — в первую очередь это касается обзорных статей, где необходимо полное представление о тематике, которое невозможно получить, не имея достаточно глубоких знаний и опыта. Вся эта деятельность может производиться внешними экспертами и не требует от них изучения википедических премудростей, равно как и не нарушает открытый характер Википедии. Аналогично обстоит дело с рецензированием и выверкой, к которой также можно привлекать специалистов со стороны — причем с помощью механизма контроля качества, о котором шла речь выше, можно сделать так, что выполненная один раз работа по рецензированию не будет уничтожена следующей же непроверенной правкой, а сохранится для тех читателей, для которых она важна (не тормозя при этом развитие статьи).

Близкую проблематику, но с противоположной стороны, затронули участники другого вики-проекта — «Летописей». Напомню, что «Летописи» (Letopisi.Ru) — это образовательный ресурс, на котором школьники осваивают вики-технологии и принципы совместного написания и редактирования текстов, создавая статьи по близким им темам. Весной этого года в проекте стартовала амбициозная инициатива с говорящим названием «3000 статей для Википедии», в рамках которой ребята пишут статьи не просто «потренироваться», а с конкретной целью — для переноса во «взрослую» Википедию (после обязательного этапа внутреннего рецензирования одним из участников-преподавателей). Этот под-

ход оказался довольно успешным примером взаимодействия — прямое массовое участие школьников в Википедии вряд ли было бы воспринято «на ура» (да и самим ребятам работать во «взрослом» проекте непросто, а иногда и бесполезно), в то время как возможность принести реальную пользу людям добавляет энтузиазма и мотивации для молодых энциклопедистов.

Баланс между свободой участия и эффективностью работы сообщества (а значит, и качеством получаемого «продукта») был также важной темой обсуждения еще одного во многом уникального проекта — русского Викисловаря (ru.wiktionary.org). Это, вероятно, первая попытка создания действительно универсального (да еще и свободного!) словаря, содержащего информацию о каждом слове на всех уровнях (начиная от морфологии и синтаксиса и заканчивая этимологией и переводами на другие языки). Сообщество выбрало высокие стандарты качества, которые в перспективе должны поставить его на один уровень с лучшими лексикографическими изданиями. С другой стороны, эта цель требует соблюдения достаточно жесткой структуры словарной статьи и требований к её оформлению, что повышает необходимые навыки участников и может затруднить работу в проекте новичков — а значит, замедляет развитие проекта. На конференции обсуждались возможные способы преодоления этого противоречия — с помощью различных социальных и технических механизмов.

Вики-проекты на русском языке развиваются, их сообщества активно сотрудничают и обмениваются опытом — а значит, впереди много интересной работы и важных для общества результатов¹. И это не может не радовать. ■

Илья Щуров



www.topdevice.ru



Новинка



***2300 руб.**

г. Москва
г. Новосибирск

тел./факс: +7 (495) 740-7787
тел.: +7 (383) 217-7661
факс: +7 (383) 217-7764

e-mail: info@vers.ru

*Рекомендованная розничная цена

1 Более подробную информацию и тезисы докладов можно найти на странице конференции: ru.wikipedia.org/wiki/ВП:БК08.

Латинское выражение *unus mundus* (единый мир) берет начало в трудах врача и алхимика XVI века Герхарда Дорна, полагавшего, что тайны мира и человека могут быть постигнуты лишь объединением души и тела в неразрывное целое. В XX веке эту же концепцию вновь ввели в научный обиход двое больших ученых, Вольфганг Паули и Карл Густав Юнг. Мы, впрочем, воспользуемся идеей *unus mundus* с более скромными целями — в качестве красивой метафоры, символизирующей тесную и частенько остающуюся незамеченной связь явлений и процессов в политике или экономике. Процессы, кажущихся совершенно не зависимыми друг от друга, однако именно в своих невидимых взаимосвязях влияющих на события в мире.

» В прошлом номере было рассказано о скандале с массовой компрометацией считывателей для кредитных карт типа Chip & Pin. Техническая подкованность позволила злоумышленникам похитить десятки, а может, и сотни миллионов долларов с банковских счетов в Западной Европе. Но в этой истории за кадром остались два важных момента.

Во-первых, зачем информация вообще была запущена в прессу до того, как поймали злоумышленников? Ведь серверы преступников, копившие похищенные реквизиты карт, находились в Пакистане — а это вполне цивилизованная страна, сотрудничающая с международными правоохранительными органами. И во-вторых, почему информацию, касающуюся в первую очередь Европы, обнародовал Джоэл Бреннер (Joel Brenner), директор национальной контрразведки США?

У следствия по делу Chip & Pin нет никаких свидетельств о связях похитителей с международным терроризмом. Бреннер в своих откровениях тоже не сказал ни слова о подобном

У этой истории есть и другая сторона. Контакт Бреннера с прессой произошел именно в те дни, когда начались продажи новой книги Джеймса Бэмфорда «Теневая фабрика: Сверхсекретное АНБ от 11 сентября до прослушки Америки» («The Shadow Factory: The Ultra-Secret NSA from 9/11 to the Eavesdropping on America» by James Bamford, Doubleday, 2008). Бэмфорд имеет заслуженную репутацию самого авторитетного независимого эксперта по АНБ, а новая книга — это его третья по счету исследовательская работа, целиком посвященная анализу операций агентства радиоэлектронного шпионажа.

Директор национальной контрразведки Бреннер прежде не один год занимал высокий пост в АНБ. А в своих недавних комментариях о европейском расследовании «дела Chip & Pin» не преминул заметить, что и АНБ ныне тоже некоторым боком участвует в распытывании этой криминальной истории — принимая во внимание гигантские суммы похищенных денег и высочайший технический уро-

АНБ «Body of Secrets» (2001) предал гласности найденные им в архивах документы об операции Northwoods. Эта сверхсекретная миссия планировалась спецслужбами и военными в начале 1960-х годов и состояла в том, чтобы серией кровавых терактов, угонов самолетов и взрывов на территории США втянуть страну в войну с Кубой.

План Northwoods, как известно, президент Кеннеди в свое время отверг. Ныне же аналитики, изучающие эти документы, отмечают в них массу характерных англицизмов, указывающих на возможное иностранное происхождение плана. Примечательно также и название операции, ведь Northwood — это известное место в Англии, где базируется объединенная штаб-квартира британской армии, флота и сил НАТО.

Такая деталь напоминает и еще об одном нюансе в современной антитеррористической борьбе. Один из экстремистов Аль-Каиды, британский гражданин Харун Рашид Асват (Haroon Rashid Aswat), с конца 1990-х неоднократно задерживался силами правопорядка



Бёрд Киви

UNUS MUNDUS

альянсе. Тем не менее сам факт расположения серверов в Пакистане был тут же связан прессой с тайными базами Аль-Каиды на афгано-пакистанской границе. Получилось, что шеф американской контрразведки породил слух о связях международной организации хакеров-кардеров с террористами, но при этом своим преждевременным заявлением предупредил кардеров об успехах следствия и тем самым помешал их аресту, а значит, и выяснению реального положения дел.

вещь преступления. Лишний раз выставить АНБ в благоприятном свете и заодно отвлечь внимание публики от книги Бэмфорда «чужой» скандальной историей — это, возможно, еще одна из целей, которую преследовал шеф контрразведки, выкроив время для общения с прессой.

Новая книга Бэмфорда содержит не известные широкой публике сведения о работе разведки. В совокупности они рисуют достоверный и довольно отталкивающий портрет спецслужб. Именно Бэмфорд в своей предыдущей книге об

в ЮАР, Пакистане, Франции и США, однако всякий раз тут же оказывался на свободе. Лишь когда он был арестован по подозрению в организации серии терактов в Лондоне 7 июля 2005-го, выяснилось, что Асват — тайный агент англо-американских спецслужб. Этот факт, правда, быстро замаяли, а очевидная причастность Асвата к взрывам в нескончаемой тяжбе по поводу его дальнейшей судьбы просто не фигурирует.

Ибо «единый мир» устроен сложно, и знать его кухню положено не всем. ■

Новый. Универсальный. Незаменимый.

Brother DCP-7030R | Монохромное лазерное устройство 3-в-1

Телефоны "горячей линии": 8(495) 510 6 510 (для звонков из г. Москвы), 8 (800) 700 08 09 (для звонков из других городов)
Контакты ближайших дилеров Brother смотрите на сайте www.brother.ru в разделе "Где купить?"

Покупайте в магазинах торговых сетей:



КЕИ
КОМПЬЮТЕР-ЦЕНТР



сеть магазинов компьютерной техники
позитроника

Скоро и в других розничных сетях страны!



Media Markt



brother
at your side

www.brother.ru

САН-ФРАНЦИСКО ПОСЛЕ РАЗРУШИТЕЛЬНОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 1906 ГОДА, ФОТОГРАФИЯ ДЖОРДЖА ЛОРЕНСА



ЗЕМНЫЕ РАДОСТИ

Забавный пример использования ноутбуков не по назначению — сеть Quake-Catcher, которая, как следует из названия, предназначена для раннего предупреждения о землетрясениях. Толком она пока не работает (создатели уверяют, что в сети слишком мало машин и по-настоящему она развернется, когда счет пойдет на десятки тысяч пользователей), но сама идея интересная: использовать для мониторинга сейсмической активности встроенные акселерометры ноутбуков (они, конечно, намного грубее профессионального оборудования, зато их стоимость уже включена в цену ноутбука, дополнительно ничего покупать не нужно). На данный момент QCN стараниями полутора тысяч юзеров зарегистрировала уже несколько землетрясений в Неваде и Калифорнии. Во всех случаях информация о землетрясениях пришла уже после первых толчков, однако QCN на порядки дешевле сейсмических датчиков, а если когда-нибудь она сможет давать сопоставимые по качеству результаты, то у участников сети есть шанс узнать о толчке за несколько секунд и спрятать под ближайший косяк все самое ценное, включая себя и ноутбук со встроенным акселерометром. ■



ШИРЕ КРУГ

Жизнь велосипедиста в большом городе опасна, трудна, а коли заезваться, то еще и коротка. Но если детище Билли Мэя получит сколько-нибудь заметную популярность, жертв среди велосипедистов будет меньше, а тех, у кого от бесконечного верчения головой болит шея, вообще не останется. Билли Мэй придумал расширить стандартные «дорожные» очки линзами Френеля, которые устанавливаются по бокам от обычных линз. Благодаря этому простому решению угол периферийного зрения ездока увеличивается на 25 градусов с каждой стороны (дизайнер исходит из того, что угол обзора у нас составляет 180 градусов; в других источниках указывается 200 градусов — мы в редакции проверяли так, что чуть не окосели, но определить точную цифру так и не смогли). Известный недостаток линз Френеля — внесение оптических искажений в картинку — в данном случае роли почти не играет, так как периферийное зрение мы в основном используем, чтобы отследить движущиеся объекты, не до красот.

Конечно, было бы лучше и безопаснее придумать какие-нибудь такие очки, чтобы слегка расширить мозг автомобилистам, но даже если такие очки придумают, автомобилисты их наверняка носить не станут. ■



ЧЕМ ПАХНЕТ КИНОШНИК

Тридцатипятилетний Нуно Тейзейра интересуется, главным образом, автомобильным дизайном, но, видимо, даже автомобильным дизайнерам нужно иногда менять точку приложения, поэтому Нуно придумал SmellIT — технологию, которая позволяет при просмотре фильмов в домашнем кинотеатре не только видеть и слышать, но и обонять. Внутри приставки SmellIT размещен набор «парфюмерных» картриджей — как приятных (море, ресторан, барбекю, чистый унитаз), так и не очень (грязный унитаз). В зависимости от картинки на экране меняется набор используемых картриджей и интенсивность аромата. Составлять новые запахи SmellIT не умеет, в отличие от реально существовавшего синтезатора запахов от компании DigiScents. Однако и такой подход новаторским не назовешь — схожая по принципу технология Smell-O-Vision была не только придумана, но даже опробована еще в 1960-х. В прошлом году эту же технологию попыталась вернуть к жизни Меган Дикерсон в Бостоне, однако за сорок лет существенных изменений в зрительских предпочтениях не произошло — любители кино по-прежнему предпочитают хорошее кондиционирование. И хорошие фильмы. А чем эти фильмы пахнут — вопрос десятый. ■



СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ

ДЕТИ УБИЛИ КЕНГУРУ

«На территории зоопарка Ростова-на-Дону милиция задержала троих несовершеннолетних, которые признались в том, что убили самку кенгуру, сообщает «Интерфакс» в четверг, 23 октября.

Работники зоопарка обнаружили в вольере труп кенгуру в минувшую субботу и сообщили об этом в УВД Октябрьского района. Представитель областного ГУВД рассказал «Интерфаксу», что троих детей — двух мальчиков и девочку — милиционеры задержали накануне. Возраст задержанных — 10–12 лет. По словам собеседника агентства, дети уже признались в том, что забили кенгуру и трех чаек палками. Они рассказали милиционерам, что сделали это «от скуки». Сообщается, что все они из так называемых неблагополучных семей».

Сколько ни пытался представить себе ситуацию, никак не удавалось! В самом деле: каким образом десятилетние дети «из неблагополучных семей» сумели замочить кенгуру палками? Вы вообще кенгуру видели? Вы знаете, что одним ударом задних ног с опорой на хвост кенгуру может убить взрослого человека наповал, особенно если удар придется в область солнечного сплетения. Думаю, десятилетнему ребенку такой удар придется аккурат в голову, со всеми вытекающими последствиями.

Предположим, что ростовские сумчатые — пацифисты и не обороняются, когда их палками убивают. Вы знаете, с какой скоростью кенгуру бегают? Особенно когда страшно. Но дети, видать, в Ростове какие-то необычайные, даром что «неблагополучные», — настигают кенгуру, скачущего со скоростью 55 километров в час, и забивают. Ну, и еще трех чаек в придачу. Морские бедолаги тоже рядом сидели, наблюдали, как мочат кенгуру, и смиренно дожидались смертного часа. Даже взлететь не додумались. Ни одна из трех. Хотя нет: трое детишек скоординировались, подошли к чайкам одновременно и замочили в унисон. «От скуки».

Вот еще вопрос: когда, интересно, зверье мочили? В разгар дня, пока в зоопарке разгуливали десятки «благополучных» родителей со своими отпрысками («неблагополучные» в зоопарки не ходят — денег нет)? И

что, эти самые благополучные папы-мамы спокойно стояли и смотрели, как «неблагополучные» соплежуи мочат палками кенгуру с чайками? Верится с трудом. Получается, что мочили в полночь, когда посетителей не было. И сторожей тоже не было. А что? Самое, надо сказать, подходящее время: «неблагополучные» родители в полночь как раз ужираются в супинатор и приступают к стулоножметаниям, так что их дети от греха бегут из дома — напрямки в зоопарк. Душу отводить — мочить заморскую живность.

Читаю я такую вот отечественную журнальную порнуху и думаю: на фига эту гниль пишут? Вопрос об авторстве при этом не актуален, актуальна мотивация: на фига? То ли для того, чтобы возбудить классовую ненависть в «мозгах нации», приобщенных к Интернету, — ненависть к «неблагополучным семьям», то ли — в качестве компенсационной жвачки за ужасы неопределенного будущего в свете планетарного экономического катаклизма.

Главное ведь даже не гомерическая чернушность ростовского мажора, а ее *принципиальная бессмысленность*. Положим, не сопротивлялись зверюшки, не убегали, не улетали, и время для замоча детишки выбрали подходящее. Положим, убили они кенгуру с чайками. И что?! Что с того?! Это что — норма поведения такая у русских детей: кенгуру мочить?! Это — типичное явление? Это — симптом? Это — тревожный повод для

журнального набата? Или, может, это задание такое — вроде сказок про русских скинхедов и расистов?

Если препарировать заметку про кенгуру, которую я прочитал на lenta.ru, в широком контексте информационного потока Рунета, можно сделать множество интересных выводов. А именно:

■ сегодня полным ходом идет образцово-показательный psy-op¹, сочная такая диверсионная война, направленная на примитивную, но жутко действенную провокацию, возбуждение низменных чувств, социальной ненависти и расовой нетерпимости;

■ сверхзадача диверсионной войны — вызвать у обитателей виртуального мира всеобъемлющий, неодолимый, иррациональный *страх перед реальной действительностью*;

■ если вообще не выходить на улицу (что, между прочим, и делает все большее число интернетчиков) и ограничить информационное пространство Рунетом, единственно возможная картина реальности будет складываться из русских скинхедов, рыщущих по улицам в поисках таджиков и кавказцев на предмет отрезания головы и расстрела в затылок, и детишек непременно из «неблагополучных семей», которые в младенчестве истязают кошек и собак, в десять лет мочат кенгуру, а в шестнадцать пойдут по квартирам выпускать кишки заинтересованной до бессознательного состояния интеллигенции. За чем детям из неблагополучных

¹ Операции психологического воздействия на противника (амер. военный сленг).

семей это надо? А ни зачем, просто так, «от скуки»;

■ все эти ужасы скармливаются с единственной целью — вызвать сначала страх, а затем органическое *отторжение реальности*, которое на практике выражается в форме *тотальной социальной апатии и нежелания ни во что вмешиваться*. Социально парализованный враг — высшее достижение psy-op, за которое и ордена не жалко, и миллионных субсидий.

Ничего, надо сказать, специфически россиянского в описанных тенденциях нет и в помине: аналогично ведут себя журналисты всех стран. Признаюсь, тема поразительного поведения средств массовой информации в сложные для людей периоды захватывает меня сегодня несравненно больше всего остального. Я даже предполагаю, что журналюги во всем мире дойдут до такой запредельной степени мерзости, не просто смакуя негатив, а откровенно провоцируя его на ровном месте, высасывая из пальца и сея повсеместную панику. Классический Todestrieb² дедушки Фрейда, чахлый Thanatos, из которого с годами вырастают всякие некрофилии с копрофилиями.

Почему Todestrieb? Да потому, что журналюжная братия

назад по полной программе и сегодня должного эффекта, к сожалению, не вызывает, так как у населения выработался стойкий иммунитет на подобную чернуху, приходится стращать экономическими ужасами.

Неадекватность отражения в американской прессе финансового кризиса настолько очевидна любому мыслящему человеку, что диву даешься, откуда берутся неисчерпаемые людские резервы для планетарной истерии, которая сегодня успешно выплеснулась за пределы Америки и вовсю бушует за Тихим и Атлантическим океанами. Я не случайно писал пару недель назад про откровенно виртуальный характер финансового кризиса, который разыгрывается сегодня, словно компьютерная игра на мониторе. Такое впечатление, что не реальность создает предпосылки для финансового кризиса, а непонятно откуда взявшийся (на самом деле, конечно же, понятно откуда, и об этом я буду писать отдельно — и в «Компьютерре», и в «Бизнес-журнале») финансовый кризис вылепливает реальность под самое себя. Вылепливает так, как это выгодно каким-то таинственным демиургам виртуальных psy-ops.

«Голубятня» сегодня получается меланхоличная и неструк-

«В Соединенных Штатах буйным цветом зацветает новый риэлтерский пузырь, который по внешним объективным признакам обещает затмить собой всю историю. Существует большой соблазн предположить, что пузырь этот возник по причине гомерической (на грани преступного) бездарности частной конторы под названием Федеральный Резерв и, в частности, его несменного председателя Алана Гриншпана, умудрившего свергнуть страну во все мыслимые банковские, экономические и биржевые кризисы. Однако такое предположение было бы непростительной наивностью: у Федерального Резерва, как и у Алана Гриншпана, есть своя четко заданная и определенная повестка дня, от которой они не отклоняются ни на шаг» («Операция Пузырь», «Бизнес-журнал»).

А вот это пишу сегодня в американской прессе: «Годами выступления Алана Гриншпана в Конгрессе выглядели королевским выходом. Законодатели почитали его как экономического волхва. Рынки возносились ввысь и обваливались в зависимости от того, что он говорил. Политики обеих партий перетягивали маэстро на свою сторону. Однако в этот четверг, почти три года после ухода с поста

своей жизни — законодатель-демократы настойчиво требуют от него признания в совершенных просчетах, а также хотят знать, с какой целью он эти просчеты совершал и сожалеет ли о содеянном» («New York Times», 24 октября 2008).

Ладно, оставим экономический блюз для профильной статьи и попытаемся получить удовольствие от светлой темы, которую я выбрал для IT-составляющей нашей колонки. Хочу рассказать читателям о замечательнейшем явлении виртуального мира под названием **private trackers**, приватные (закрытые) трекеры.

Все началось с письма, которое я получил от Александра aka Lastmile: «Сергей, добрый день! В последней «Компьютерре» вы пишете, что Alltunes — последняя инстанция при поиске редкой музыки. К сожалению (или скорее, к счастью), это не так. На развалинах великого Oink образовались несколько private trackers — what.cd и waffles.fm. Скажем, What — это # Torrents: 266,103, # Albums: 169,630, # Artists: 75,148. По всем параметрам в два с лишним раза больше, чем Alltunes, но не количеством стоит мерить музыку, а качеством — на «бакунианских» порталах доступно множество форматов, включая lossless и 24@96 виниловые рипы, тогда как все жалкие торговые потуги предлагают лишь убогое MP3-шное музлу. Про пиратство писать не буду, тут и так все ясно, даже без всякого противодействия «Novus Ordo Seculorum» — отсутствие конкуренции на монополизированном рынке контента не оставляет выбора простому любителю Turtle Island String Quartet и Чарли Хантера. В общем, довольно лирики — куда выслать инвайт?».

Стоит ли говорить, что я с непомерным энтузиазмом ухватился за великодушное предложение Lastmile выслать мне приглашение на What.cd, отворяющее калитку в доселе неведомый мир приватных тре-

У АМЕРИКАНСКИХ СМИ СОЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ НЕ ШИТ СТОЛЬ ОДИОЗНЫМИ НИТКАМИ, КАК В ЭСЭНГОВИИ, ОДНАКО ПОДЧИНЕН ВСЕ ТОЙ ЖЕ ВЕЛИКОЙ СВЕРХЗАДАЧЕ: ЗАПУГАТЬ ОБЫВАТЕЛЕЙ ДО ИКОТЫ

первой же падет жертвой накликаемой ими беды, затмевающей любые воспоминания о «Гроздях гнева» 30-х годов. Уволят журналюг к чертовой матери по сокращению штатов после кризисного сокращения рекламного бюджета — вот и весь сказ! Ну да против натуры не попрешь.

У американских СМИ социальный заказ не шит столь одиозными нитками, как в Эсэнговии, однако подчинен все той же Великой Сверхзадаче: запугать обывателей до икоты. Поскольку дурка с «детскими, убивающими палками кенгуру» свое отработала лет тридцать

рированная. Под статью обваливающегося вокруг миру. Рушатся рынки от Японии до Америки, а где-то посерединке телепается в абсолютной беспомощности Отечество... Отечество еще хорохорится, делает вид, что сам с усами, что минует, не заденет, не обвалит чахлую, однобокую, на углероды заточенную экономику. Да уж. Куда там! Обвалит так, что мало не покажется: о дефолте 98-го будем вспоминать, как о райских временах.

Не испытываю удовлетворения даже от правильно составленных акцентов. Вот это я писал в феврале 2006-го, два с половиной года назад:

председателя Федерального Резерва, мистер Гриншпан робко признался, что слишком доверял способности свободного рынка к саморегуляции, а потому не сумел предвидеть разрушительную силу безудержного ипотечного кредитования. «Те из нас, включая меня самого, кто верил в заинтересованность кредитных учреждений в защите интересов дольщиков, сейчас пребывают в шоковом состоянии», — заявил Гриншпан комитету Конгресса по надзору и правительственным реформам. Похоже, 82-летний мистер Гриншпан попал сегодня в самое затруднительное положение

² Влечение к смерти (нем.).

керов. Дело в том, что никакой иной возможности для членства в закрытой музыкальной общине не существует: ни деньгами, ни иными меркантильными пряниками не заменишь invite от постоянного члена закрытого сообщества меломанов.

Меня поразило, что даже денежные пожертвования, которые принимаются от членов сообщества на What.cd, лишь добавляют иконку сердечка (♥)

го трекера: «Допуск на сайт — это привилегия, а не право»!

Исключительность What.cd проявляется не столько в качестве «рипов» и неисчерпаемой дискографии, собранной истыми меломанами со всего света, сколько в уникальной системе *реляционной визуализации музыкальных релизов*, которая позволяет проводить поистине бесценные изыскания и открывает новые имена с интенсивностью,

От Шантеля я попал на Balkan Beat Box, от них — на OMFO, Kal, Kroke и Firewater [2]. От Firewater — на божественный Elysian Fields [3].

Изыскание new sound с помощью системы реляционной визуализации музыкальных релизов, адаптированной на What.cd, столь увлекательно и столь плодотворно, что к концу третьего дня я уже выскочил за пределы льготного пятигига-

я, разумеется, этого не захочу ни при каких обстоятельствах. Посему придется разучивать очередное новое ремесло — оформление оригинального торрента, заполнение тегов и тому подобные нудности. Признаться, что никогда не занимался ничем подобным, ограничиваясь лишь личерством и сидированием чужого материала. Нет худа без добра: освою ремесло и поделюсь опытом с



к вашему нику, не позволяя при этом улучшить соотношение download/upload. Единственная возможность избежать отлучения от лона What.cd за личерство — это выложить собственный «рип», причем «рип» высокого качества: минимум 192 kbps, никаких транскодирований и перекодирований, никаких дублей, никаких радио, телевизионных записей и подкастов, а заодно — и запрет на выкладывание торрентов What.cd на чужих трекерах.

Все жесткие правила утверждаются под страхом мгновенного отключения аккаунта и херема. В случае злостных нарушений (как-то: попыток взломать сайт, регистрации нескольких аккаунтов на одного человека и т. п.) производится отключение не только самого злоумышленника, но и того, кто выслал ему приглашение (типа — все в ответе за тех, кого приручили). Дисциплина эта по образу и подобию войска Чингисханова (а может, даже и образцово-показательной масонской ложи) непременно вызвала бы у матерого либертарианца Голубятника справедливое возмущение, если б не *исключительность* благ, которые предлагает What.cd своим пользователям. Вот уж поистине, как сказано в «Золотых Правилах» приватно-

не имеющей аналогов. Достаточно сказать, что уже в первые три дня пользования What.cd я открыл для себя лично как минимум десять новых имен, которые заняли самые высокие позиции в обширном списке моих музыкальных предпочтений: Balkan Beat Box, Dunkelbunt, Kal, Kroke, Urban Gypsy, Firewater, Esma Redzepova, OMFO и Elysian_Fields (от последней девочки — Дженифер Чарльз — голова моя окончательно пошла кругом!).

Система реляционной визуализации музыкальных релизов столь уникальна и столь эффективна, что не могу удержаться и не проиллюстрировать ее действие на конкретном примере. Может быть, чем черт не шутит, прочие трекеры, ознакомившись, возьмут ее на вооружение и введут у себя в практику — меломанам от этого будет лишь польза. Я начал поиск с одного из моих самых любимых музыкантов в стиле Balkan Beat — Шантеля (Shantel). Запрос выдал практически полную его дискографию, представленную на What.cd в полном наборе битрейтов от lossless Flac до 192 kbps MP3, плюс фантастическую схему, связывающую музыканта с остальными исполнителями, работающими в аналогичном стиле [1].

байтного периода, когда пользователю дается возможность накушаться вдоволь фруктов Эдема без оглядки на рейтинг download/upload. Как только 5 гигабайт оказываются выкачанными, автоматически включается квота 15%, которая действует на объеме от 5 до 10 Гбайт. Далее следует 20%, 30% и так далее до 60% — предельный рейтинг скачки свыше 50 Гбайт. С этого момента в течение двух недель пользователи What.cd обязаны восстановить квоту, причем сделать это реально не столько сидированием ранее скачанного материала, сколько собственным оригинальным торрентом.

Именно этим мне и предстоит заняться в ближайшее время, если я не захочу расстаться с бесподобным What.cd. А

читателями. Глядишь, кому и пригодится.

В завершение скажу, что Lastmile решил-таки окончательно избаловать старого Голубятника и дополнил приглашение на What.cd еще и «золотым ключиком» к Goem.org — аналогичному приватному трекеру, только посвященному видеопродукции. Возможности Goem сопоставимы с What.cd — это стало очевидным уже после первого запроса на «George Carlin» [4]. Порадовала еще и либеральная дисциплина на трекере: для поддержания рейтинга не обязательно выкладывать собственные торренты, а вполне достаточно сидировать ранее скачанный материал, лишь бы он принадлежал к горячим топикам (самые свежие релизы, блокбастеры и пр.). ■





Недетское питание

ИБП APC BACK-UPS HS 500VA

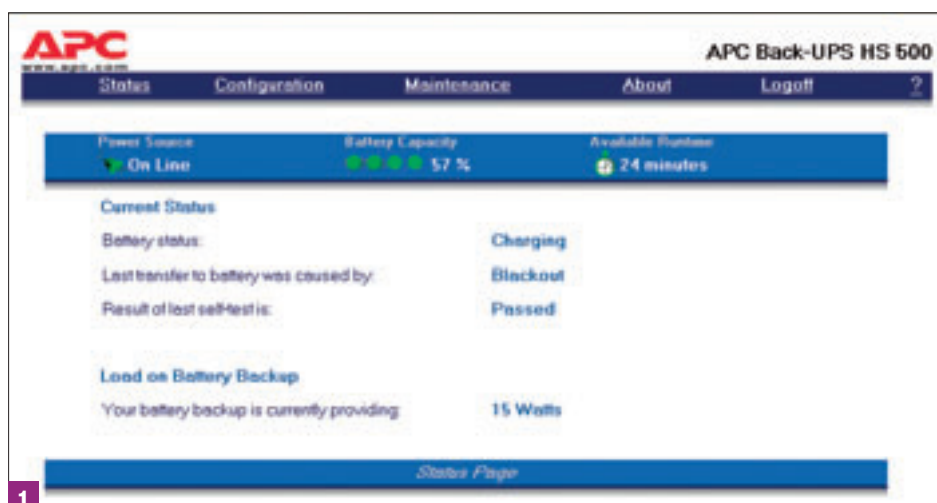
СЕРГЕЙ ЛЕОНОВ

Очередная предложенная редакции новинка привлекла мое внимание тем... Нет, не будем писать по шаблону. Просто давно не брал я в руки шашек, а потому решил, что технический прогресс в области ИБП уже проехал мимо и мне пора наверстывать упущенное. Именно с такими мыслями и был взят на тест Back-UPS HS 500VA. Прогресс, действительно, проехал — ни защиты портов Ethernet или ТВ-антенны, ни управления через веб-интерфейс я еще вживую не щупал.

В серию Back-UPS HS от APC пока входит только одно устройство — именно этот BACK-UPS HS 500VA (в вариациях на 110 и 220 вольт) с настенным исполнением, предназначенный для домашнего использования. Несмотря на солидную мощность в 500 VA, достаточную для любого неэкстремального десктопа, «бесперебойник» содержит всего один аккумулятор на 7,2 А·ч, то есть время его работы при отсутствии сети относительно невелико — производитель приводит цифру в 4 минуты для нагрузки 480 VA, 10 минут для 320 VA и 29 минут для 160 VA. Из плюсов — для замены аккумулятора не нужно разбирать корпус, достаточно снять верхнюю крышку. Кстати, для тех, кто опасается менять аккумуляторы на неоригинал, замечу, что компания APC аккумуляторы, разумеется, сама не производит, и в данной модели установлена батарея CSB вьетнамского производства, хотя и с наклейкой «проверено и одобрено APC».

Одна из наиболее интересных особенностей модели — подключение по Ethernet к локальной сети и управление через браузер, а значит и не только по локальной сети, а с возможностью доступа через Интернет. Впрочем, функций управления у подобной техники не так уж много, хотя именно для этого ИБП управлять можно каждой из четырех выходных розеток по отдельности. Кроме просто включения и выключения есть «рестарт» — выключение с последующим включением. Если вы подумали, что последняя функция при наличии первых двух избыточна, то ошибаетесь — это способ удаленно перезагрузить то оборудование, через которое работает собственно связь с ИБП, например, ADSL-модем или роутер. Через веб-интерфейс же можно посмотреть текущий режим работы, потребляемую мощность, оставшийся заряд батарей и предполагаемое время работы на нем, а также причину последнего переключения на батарею [1]. Порадовало полное отсутствие проблем при настройке сети — DHCP-клиент бодро поймал адрес локалки, а штатный софт мигом нашел ИБП и занес в список (управлять можно, разумеется, не только одним). Не порадовало то, что программа зачем-то полезла в Интернет, но была остановлена брандмауэром.

Разберемся теперь со всевозможными защитами. Собственно питание переключается с сети на батарею как при понижении, так и при повышении сетевого напряжения от номинала, причем пороги настраиваются через тот же веб-интерфейс. Защита телефонной линии типична и дав-

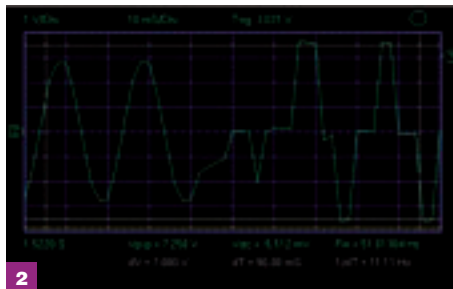


но известна — ограничитель напряжения. Защита сети Ethernet также представляет собой схему для ограничения напряжения на парных проводах плюс нарисованный печатными дорожками на плате разрядник между этими цепями и заземлением. К сожалению, защищены таким образом только контакты 1-2 и 3-6 стандартного разъема RJ-45, то есть две пары проводов, используемые в сетях 10Base-T и 100Base-T, а на гигабитную сеть, использующую 4 пары, схема не рассчитана.

Защита входа ТВ-антенны, как выяснилось при вскрытии корпуса, представляет собой не более, чем заземление оплетки кабеля, подключенного к любому из антенных разъемов, но это заземление действительно весьма полезно при соединении в комплекс компьютерного и телевизионного оборудования (благодаря разъемам типа «тюльпан», в которых первым подключается сигнальный провод, моими знакомыми было сожжено немало ТВ- и SVGA-выходов видеокарт). Учитывая, что телевизоры обычно снабжены двухконтактной вилкой без заземления, единственным простым решением действительно представляется заземление через оплетку антенны.

Кстати, в условиях отечественной реальности заземление оплетки ТВ-кабеля имеет некоторые нюансы. Если это кабель от спутникового ресивера или антенны, то никаких проблем обычно нет, там, как и в телевизорах, применяются двухпроводные вилки питания, и подключения к реальной земле нет. Если же пользователю захочется подключить через ИБП антенный кабель, который идет из подъездного щитка, то, во-первых, придется заменить разъем — компания применила западный вариант, который у нас чаще используется в спутниковом ТВ. Во-вторых, отечественная квартирная электропроводка, в соответствии с советским еще ГОСТами вовсе не обязана иметь третьего, заземляющего провода, да

и при его наличии это не реальное заземление, а так называемое защитное зануление. Поэтому вариант подключения ИБП в двухпроводную розетку для московских квартир не то, чтобы иногда встречается, а весьма даже распространен. Если при этом одновременно подключить антенну, идущую из щита в подъезде, вся соединенная с ИБП электроника окажется заземлена именно через оплетку ТВ-кабеля. В случае любого серьезного замыкания фазы на корпус оплетка банально сгорит, ибо не рассчитана на большие токи (кабель РК-75 советского производства — это еще полбеды, а в современных изделиях оплетка вообще представляет собой алюминиевую фольгу). Кроме того, пайка оплетки на корпус распределительной ТВ-коробки обычно тоже оставляет желать лучшего. Да даже и при отсутствии повреж-



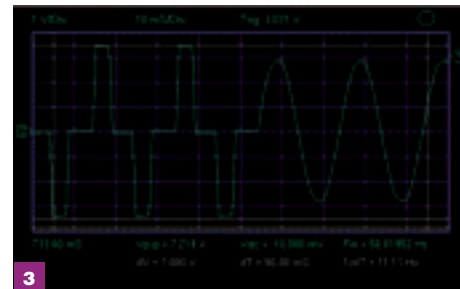
дений в электропроводке я бы не рекомендовал подключать-отключать антенные разъемы — как минимум вас может «пощипать» половинным напряжением сети, появляющимся на корпусе компьютера от фильтрующих цепей блока питания. Но, разумеется, лучше все же позаботиться о трехпроводной розетке для ИБП, ибо без нее большинство заложенных разработчиками защитных возможностей не имеют никакого смысла.

Отечественно-китайские производители уже давно «просекли фишку» относительно того, что русскому человеку не хватит выходов ИБП ни при каком количестве розеток на задней панели, поэтому снабжают

свои изделия стандартными евророзетками, в которые можно воткнуть удлинитель. APC же продолжает предлагать нам лишь трехконтактный компьютерный разъем, к которому можно подключить монитор или системный блок (кабеля есть в комплекте), но не модем или настольную лампу. Причем обделенной возможностью подключить что угодно оказалась лишь Европа (и мы, как небольшая ее часть), ибо в американском варианте, который на 110 вольт, стоят обычные (для Америки) розетки. Европейские же соединители, видимо, просто не влезли в габариты американских, а переделывать из-за этой мелочи корпус никто не счел нужным — обидно.

Как и вся серия Back-UPS, эта модель дает на выходе при работе от батарей совсем не синусоиду, а прямоугольные импульсы разной полярности, ширина которых зависит от мощности нагрузки. Переходные процессы при пропадании и появлении сети, между тем, выглядят вполне прилично, и провалов по напряжению больше длительности одного периода сети не наблюдается [2,3].

Поразвлекавшись с перезагрузкой подключенных устройств и зафиксировав осциллограммы переходных процессов, я было собрался уже упаковать тестовый экземпляр обратно в коробку, но тут вспомнил о самом главном — а как же с нормальным автоматическим завершением работы компьютера при пропадании сетевого питания? Перекопав софт, его справку и инструкцию, мне, увы, так и не удалось найти об этом никаких упомина-



ний. COM-порта у данной модели ИБП нет, поэтому штатные механизмы Windows по управлению питанием работать не будут. Команда остановки могла бы передаваться через Ethernet, но никакого резидентного драйвера или программы, способной принять команду по сети и дать системе соответствующий сигнал, обнаружить также не удалось. Вопрос этот так и остался открытым. Впрочем, могу предположить, что ответ на него предельно прост — модель не предназначена для питания серверов, которые функционируют автономно, а на свой домашний десктоп пользователь может выключить и без помощи автоматики. ■



Красный, синий, голубой...

ОПТИЧЕСКИЕ НОСИТЕЛИ — В ЧЕМ СЕКРЕТ ДОЛГОЛЕТИЯ?

Юрий Ревич

Возможно, как и винчестеры на основе магнитной записи, оптические диски будут постепенно вытесняться твердотельными носителями. Но до их полного ухода в отставку еще далеко: по крайней мере в одной области — тиражирования музыки и кино — они пока вне конкуренции. В общем-то, и конкуренции никакой нет: если не считать прямых продаж через Интернет, альтернатива оптике здесь попросту отсутствует.

Поэтому развитие оптических технологий хранения информации издавна находилось под пристальным вниманием медиаиндустрии, хотя киностудии и лейблы всегда меньше влияли на техническую сторону дела, чем им хотелось бы. Вознамерившись исправить ситуацию и целиком поставить функциональность новых носителей Blu-ray и HD DVD под свой контроль, медиабизнес добился лишь беспрецедентной задержки выхода этих технологий на рынок — как минимум на два года. Есть мнение, что индустрия вообще промахнулась: подобно тому, как высококачественный звук в формате DVD-Audio остался уделом исчезающе малого процента меломанов, а всеобщую популярность завоевал «ущербный» MP3 и его аналоги, так и

суперкачественные фильмы с высоким разрешением на носителях Blu-ray вполне могут остаться лишь дорогой игрушкой для ценителей кино. Особенно если учесть, с одной стороны, ограничения на копирование, дискриминацию по зонам и прочие сложности, которые медиаиндустрия упорно продвигает в рамках взятой ей курса на «борьбу с пользователями», а с другой — все расширяющийся сектор интернет-продаж, где компактность играет не последнюю роль.

Попытаемся отвлечься от всех этих надуманных проблем и подойти к вопросу с чисто технической стороны: а что, собственно, нам предлагают и как это работает? Для начала посмотрим, как вообще устроены оптические носители и каковы их основные потребительские свойства.

CD ЗНАЧИТ «КОМПАКТ-ДИСК»

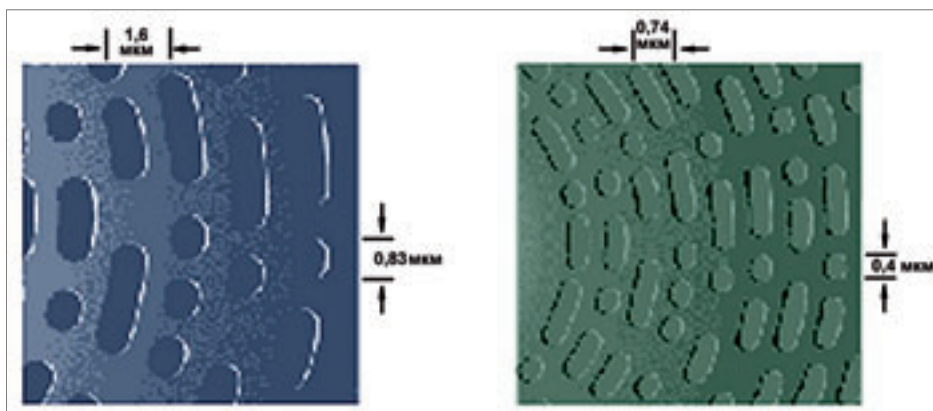
Простейший оптический способ хранения информации, когда нули-единицы кодируются выпуклостями и впадинами на прозрачном (первоначально стеклянном) диске придуман голландским физиком Класом Компааном в 1969 году. В следующем году Компаан совместно с инженером Питом Крамером из компании Philips завершил изготовление прототипа, и инженеры пришли к необходимости использования лазерного луча для чтения информации. Привычный пластмассовый компакт-диск родился позднее — в 1977 году Mitsubishi, Hitachi и Sony представляют на Токийской выставке первый прототип аудиодиска, а в следующем году Philips предлагает в качестве основы компакт-диска применять и поныне используемый поликарбонат. В

1981 году с подачи Sony и Philips был принят первый Compact Disk Standard, известный ныне как CD-DA.

Первые компакт-диски были предназначены исключительно для распространения музыки. Согласно легенде, емкость аудио-CD (74 минуты 33 секунды звучания), выпущенного на рынок совместно компаниями Sony и Philips в 1982 году, была обусловлена вкусами супруги исполнительного директора Sony, очень любившей классическую музыку: именно столько длится 9-я симфония Бетховена. Разумеется, это не более чем легенда: емкость скорее всего выбиралась так, чтобы соответствовать времени звучания стандартных музыкальных альбомов, выпускавшихся тогда на виниловых пластинках.

Компакт-диски унаследовали от винила не только объем, но и способ записи: единой концентрической дорожкой, только от центра к краям, а не так, как на виниле (и, заметим, на магнитных дисках), — от края к центру. При этом читающий лазер следует за дорожкой, подобно игле звукоснимателя на традиционном проигрывателе.

Далее сходство заканчивается: в отличие от винила, на компакт-диск записываются цифровые данные. Согласно стандарту так называемого CD-качества, которое, говорят, устраивает абсолютное большинство слушателей, звук оцифровывается с частотой 44,1 тысяча отсчетов в секунду, каждый из которых записывается в двухбайтном формате (то есть с 65536 градациями уровня сигнала). Прodelав элементарные арифметические операции, вы обнаружите, что для передачи такого потока данных нужен канал не менее 86 Кбайт/с, а для стерео — более 170 Кбайт/с. Так что формальная величина «однократной» (1x) скорости для CD, равная 150 Кбайт/с, на самом деле означает 176400 байт/с — именно с такой скоростью данные записываются, а также поступают из привода в программу



воспроизведения. Легко также подсчитать, что аудиодиск должен содержать около 750 Мбайт «чистых» данных.

Реально же количество информации на CD еще много больше, так как данные пишутся не напрямую: каждые 8 бит кодируются специальным 14-битным кодом EFM (Eight-to-Fourteen Modulation — кодировка 8 в 14). 24 таких «символа» данных образуют звуковой кадр, содержащий 6 отсчетов (сэмплов) левого канала и 6 отсчетов правого канала (по 16 бит каждый). К каждому кадру добавляется 8 бит коррекции ошибок (используется так называемый помехозащитный код Рида-Соломона) и один служебный, что в сумме дает 33-битный кадр. С учетом того, что каждый «символ» разделяется тремя битами, общее число «символов» в кадре составляет 588. Такие кадры, как легко подсчитать, исходя из частоты дискретизации 44,1 кГц, идут со скоростью 7350 раз в секунду. 98 кадров образуют одновременно считываемую единицу: звуковой сектор, содержащий 2352 байта данных. Общий поток «физических» данных при скорости 1x, с учетом кодов коррекции и служебных байт, составляет 4,3 Мбит/с.

Такой подход позволяет не очень беспокоиться об ошибках при записи и чтении. Так, наличие царапин на традиционном

аудио-CD до некоторого предела никак не сказывается ни на качестве звука, ни на стабильности воспроизведения: использование кодов коррекции позволяет исправить до 3500 групповых ошибок подряд (занимающих на диске зону около 2,5 мм вдоль дорожки). Другое дело — диски с данными (Data CD), где ошибки недопустимы, и количество полезной информации еще меньше. Величина 650 Мбайт полезной информации, характерная для дисков с данными, получается потому, что в них используется еще один дополнительный уровень коррекции ошибок, на который приходится тратить часть дискового пространства: из упомянутых 2352 байт в каждом секторе аудиодиска, Data CD использует лишь 2048 байт (величина, кратная 512 байтам, образующим сектор на жестком диске).

Заметим, кстати, одно свойство аудиодисков: информация с них должна поступать с совершенно определенной, точно заданной скоростью, зависящей в первую очередь от скорости вращения, которую приходится повышать в областях, расположенных ближе к центру диска, и снижать к краям (полный диапазон изменения угловой скорости — примерно вдвое). Упреждающее чтение с накоплением информации в буфере, что позволило практически избавиться, в частности, от джиттера (заметных на слух дефектов воспроизведения из-за неравномерности поступления цифровой информации), стали использовать позднее — сначала приводы еще успевали воспроизводить то, что поступало в реальном времени. Первые приводы CD вообще не «умели» читать аудиоданные с диска в цифровой форме с точностью до бита,

ПРИВОД УЧИТСЯ ЧИТАТЬ

При чтении луч лазера по-разному отражается от впадин и выпуклостей, что фиксируется чувствительным фотодатчиком через фокусирующую линзу. Последняя находится на подвижной оси, аналогично головкам жесткого диска, и может, подобно им, подстраивать свое положение по максимуму сигнала. Скорость работы системы управления фокусирующей линзы такова, что эффективно отслеживаются вертикальные биения диска даже при значительных скоростях вращения. Однако свыше 4000–5000 об./мин. (что соответствует скоростям чтения 48–52x) диски раскручивать нецелесообразно: из-за неизбежной при массовом производстве несбалансированности дисков и возникающих при этом вибраций, качество чтения начинает падать в среднем уже при скоростях выше 40x. Периодическое «завывание» скоростных приводов обусловлено тем, что они ищут оптимальный режим чтения: свыше некоторой скорости процесс замедляется из-за того, что приходится делать слишком много повторов для исправления ошибок. Так что если у вас есть возможность, то лучше сразу ограничивать «аппетиты» привода с помощью программ ограничения максимальной скорости (приблизительно до 32–40x) — «завываний» станет значительно меньше, а время готовности диска даже снизится.■

1 В этом отличие ситуации 1960–80-х годов за рубежом и в нашей стране, где рынок в области поп- и рок-музыки, по сути, отсутствовал и большинство записей у нас распространялось путем аналогового копирования — вполне незаконного с сегодняшней точки зрения. Большинство же зарубежных бытовых моделей магнитофонов-плееров вообще линейного входа для записи не имели; к тому же процедура довольно сложна с точки зрения рядового зарубежного «чайника» и приводит к заметному снижению качества, так что в условиях насыщенного западного рынка попросту была нецелесообразна. По этим причинам наличие на рынке некоторого количества моделей магнитофонов с возможностью записи лейблы тогда совершенно не беспокоило.

СЕССИИ И ДОРОЖКИ

Существует два режима записи дисков: DAO и TAO. Название первого расшифровывается как «диск за один раз» (Disk-at-once). Такие диски еще называют односессионными, так как весь диск записывается за один прием, без выключения лазера. Одна сессия, впрочем, не означает наличие только одной звуковой дорожки — в современных дисках дорожек (треков, Tracks) обычно столько, сколько записывается отдельных аудиокomпозиций. Это удобно и при записи, и при обратном преобразовании (каждый файл оригинала соответствует своему треку), и с точки зрения контроля за пользователями, которые вечно норовят все куда-нибудь скопировать (для каждого трека можно проконтролировать длительность и составить контрольную сумму, с помощью которой ее легко в дальнейшем «отловить» в пиринговых сетях). Естественно, какой-нибудь концерт может быть растянут и на весь объем диска — тогда и трек всего один.

В процессе записи в режиме DAO важно, чтобы поток данных, поступающих в привод, не прерывался, иначе «болванка» (даже перезаписываемая) может быть испорчена навсегда. Не все старые компьютеры справлялись с таким требованием, да и по сей день при записи на высоких скоростях не рекомендуется в процессе работы привода запускать другие приложения. На ПК последних моделей (с большим количеством оперативки и особенно использующих скоростные интерфейсы приводов типа SATA) можно, впрочем, об этом не задумываться.

Чтобы обойти жесткие ограничения на равномерность поступления данных, был придуман режим TAO — «дорожка за один раз» (Track-at-

once). В этом режиме, называемом еще мультисессионным, лазер выключается каждый раз, когда записывается очередная дорожка. С этим связаны потери — примерно 12–14 Мбайт лишних данных на каждую сессию, плюс два ghost-сектора в конце каждой сессии (предназначенных для исключения проблем при стыковке сессий)¹. Кроме того, не все старые приводы могут воспринимать мультисессионные диски. Зато гораздо меньше проблем с записью — в случае чего испорченную дорожку можно просто исключить из рассмотрения, пожертвовав некоторым объемом диска, да и процесс записи можно растянуть хоть на несколько дней, дописывая очередные треки.

Каждая сессия помечается при записи на диске специальными метками, lead-in в начале, и lead-out — в конце. Если метка lead-out не стоит, то такая сессия называется незакрытой, и на диск можно дописывать данные в других сессиях. Чтобы мультисессионный диск корректно проигрывался во всех устройствах, последнюю сессию надо закрыть (для аудиоформата это обязательное условие). Естественно, штампованные диски выпускаются всегда записанными в режиме DAO. ■

¹ Отметим, что в разное время пытались придумывать «безразрывные» технологии записи с промежуточной остановкой лазера, в основном для предотвращения порчи болванок при записи на больших скоростях. Типичные примеры — Burn-Proof от Sanyo или Safe Burn от Yamaha. Они, однако, не прижились — слишком сложные в реализации, в то время, как страховка от исчерпания буфера при записи ныне обеспечивается просто возросшим быстродействием компьютеров.

ведь небольшие сбои и пропуски в аудиопотоке на слух незаметны. Так что копию «бит в бит» аудиодиска с помощью этих приводов было сделать невозможно, что очень устраивало производителей.

Заметим в скобках, что истоки монополии лейблов, за которую они так яростно сражаются и по сей день, именно оттуда: при почти полном отсутствии средств качественного копирования музыки¹ пользователь был вынужден покупать то, что дают — например, целый альбом ради одного хита. Странно только, что лейблы посчитали такую ситуацию вечной и были страшно удивлены, когда с распространением цифровых средств копирования пользователи стали поголовно отказываться покупать му-

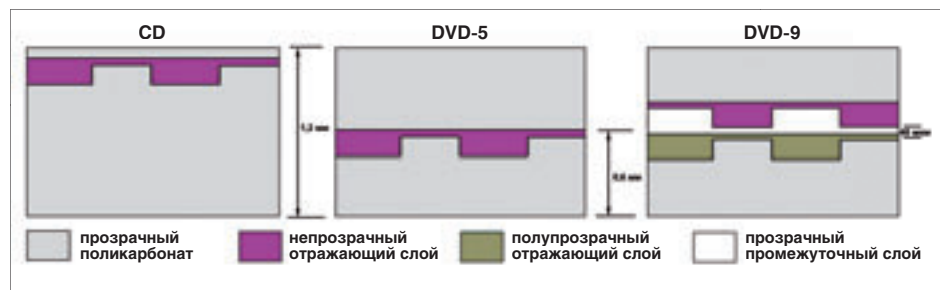
го производства изготавливается по технологии, во многом напоминающей производство виниловых пластинок. Сначала делается эталонный диск из стекла, рисунок будущих дорожек на котором вытравливается плавиковой кислотой, что очень похоже на изготовление печатных плат. Со стеклянного эталона методом гальванопластики изготавливают никелевые матрицы, с помощью которых путем литья под давлением штампуют копии.

Отдельные биты при этом получаются в виде углублений (pits, часто их по-русски так и называют питами), соответствующих логической единице, и промежутков между ними (иногда их называют выпуклостями — bumps), соответствующих логиче-

ский слой сверху покрывают защитным лаком и надпечатывают или наклеивают картинку. Штампованные CD — самые долговечные (особенно «золотые»), считается, что они могут хранить информацию более тридцати лет.

Чуть сложнее устроен однократно перезаписываемый диск CD-R: между прозрачной основой-подложкой и отражающим слоем (для последнего здесь часто используют серебро, как компромисс между недолговечностью алюминия и дороговизной золота) находится специальный информационный слой из вещества, которое под действием нагревания становится непрозрачным. В процессе записи в приводе используют тот же лазер, что и при чтении: его мощность повышают так, чтобы он прогревал нужный участок до достаточной температуры там, где на диске должна записаться логическая единица. Для облегчения формирования дорожки при записи на CD-R в процессе изготовления болванки осуществляется предварительная разметка — рельеф, содержащий метки кадров и биты синхронизации, записанные с пониженной амплитудой и впоследствии перекрываемые записываемым сигналом.

С проигрыванием CD-R (и тем более CD-RW, о которых далее) на бытовых плеерах долгое время возникали проблемы, связанные как с мультисессионным режимом записи (см. врезку), так и с физикой: с меньшей разницей в количестве отраженного света между прозрачными-непрозрачными участками, чем у системы выпуклостей-



зыка «оптом», предпочитая набирать «синглы» по собственному вкусу.

ХИМИЯ И МУЗЫКА

CD представляет собой диск из поликарбоната диаметром 120 мм и толщиной около 1,2 мм, с отверстием диаметром 15 мм в центре. Существует и стандарт на 80-миллиметровые мини-диски. Простейший незаписываемый компакт-диск фабрично-

скому нулю. Расположена дорожка питов на верхней стороне прозрачной подложки из поликарбоната, на которую напылением затем наносят отражающий слой (из алюминия или золота). Длина питов 0,83...3,1 мкм, ширина 0,4 мкм, глубина 0,12...0,2 мкм, расстояние между витками спиральной дорожки 1,6 мкм (часто упоминают, что это примерно в 50 раз меньше толщины человеческого волоса). Отража-

впадин традиционного штампованного диска. Это происходило потому, что чувствительность фотодатчиков дешевого плеера или привода настраивалась один раз на заводе, на «среднепотолочное» значение контраста отражающего слоя (иногда такие приводы отказывались читать даже штампованные «золотые» диски — из-за меньшего коэффициента отражения золота в сравнении с алюминием). Читающие системы современных плееров «умеют» адаптироваться под нужный контраст, и проблемы эти возникают разве что при использовании совсем уж некачественных болванок.

Разумеется, стойкость CD-R будет меньше, чем у штампованного диска: информация может стираться как при нагревании или при прямом действии солнечных лучей, так и при воздействиях различных химических веществ. Впрочем, все оптические диски имеют слабую стойкость к «химии»: агрессивные пары, например, кислот, особенно охотно «пожирают» алюминий, а растворители могут повреждать подложку (поэтому не вздумайте стирать надписи

фломастером с поверхности диска жидкостью для снятия лака с ногтей — только чистым бензином или спиртом). И если вы хотите, чтобы данные хранились долго, то храните диски в темноте, удаленными от нагревательных приборов и возможного воздействия химических веществ.

Еще менее стойкими получаются перезаписываемые диски — CD-RW. Это происходит в силу самого принципа их устройства: для изготовления информационного слоя используются вещества, которые под действием нагрева могут менять состояние с кристаллического на аморфное и обратно. Простейшими примерами таких веществ в быту служат мед или густое варенье — в начальном, аморфном, состоянии они прозрачны, а с течением времени в сиропе начинают расти кристаллы, отчего продукт «засахаривается». Мед или варенье можно вернуть в аморфное состояние нагреванием, прокипятив баночку с продуктом на водяной бане. Точно так же «работают» и вещества, используемые в информационном слое CD-RW, только с прозрачностью у них обстоит дело наобо-

рот: в кристаллическом (исходном) состоянии они прозрачны, а под действием интенсивного теплового излучения лазера с последующим быстрым охлаждением мутнеют, переходя в аморфную фазу. При этом для них оказывается необходимой специальная операция стирания, когда пит нагревается (но не так сильно, как при записи), и медленно охлаждается, отчего вещество успевает закристаллизоваться.

Из этого описания видно, что CD-RW должны быть не слишком долговечными. И действительно, для долговременного хранения данных (больше четырех-пяти лет) их не рекомендуется использовать — процессы кристаллизации в информационном слое у них самопроизвольно идут даже в темноте. Процессы эти гарантированно замедляются при охлаждении — но рекомендаций хранить RW-диски в холодильниках, подобно магнитным лентам, я что-то не встречал, видимо потому, что это никому не нужно, для долговечных архивов можно попросту использовать более стойкие CD-R-болванки. ■

Продолжение следует





Своя ноша



ROVERBOOK PRO P735

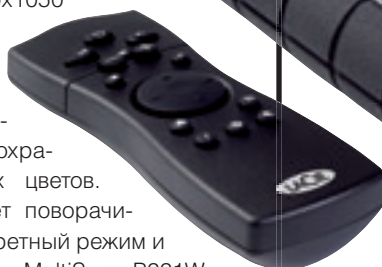
На рынке ноутбуков компании AMD сейчас не под силу тягаться с Intel. Пожалуй, только в одном сегменте противостояние идет на равных — среди моделей класса замены десктопов. RoverBook Pro P735 на базе мобильного процессора AMD Turion X2 Ultra Dual-Core позволит отправить на покой надоевшую «коробку», оккупировавшую полстола. Характеристики новинки дадут возможность комфортно работать и смотреть фильмы, не делая скидки на переносную природу компьютера. Не в последнюю очередь это возможно благодаря 17-дюймовому экрану (его родное разрешение 1680x1050) и дискретному видеоадаптеру Mobility Radeon HD 3850. Лаптоп (если, конечно, кто-то решится ставить эту машину весом более трех килограмм на колени) оснащен всем спектром интерфейсов, включая FireWire и HDMI-порт для подключения к ТВ-панели. При этом цена RoverBook Pro P735 должна стать приятным сюрпризом: в базовой комплектации — 32 тысячи рублей. ■

Профессиональный взгляд



NEC MULTISYNC P221W

Мониторы NEC в большой части у пользователей, требовательных к качественной передаче цвета: дизайнеров, фотографов и т. д. Новый дисплей MultiSync P221W из свежей модельной линейки компании тоже разработан с прицелом на профессионалов. Нативное разрешение этого 22-дюймового монитора — 1680x1050 пикселей; матрица создана по технологии S-PVA, обеспечивающей широкие углы обзора с сохранением корректных цветов. Подставка позволяет поворачивать дисплей в портретный режим и регулировать высоту. MultiSync P221W поступит в продажу в декабре по цене примерно 640 долларов. Одновременно с ним будет доступен и набор NEC Spectraview II, который позволит приблизить цветопередачу к максимальному уровню, на который способно железо пользователя. Этот калибратор вместе с сопутствующим ПО стоит как иной монитор — средняя розничная цена ожидается в районе 375 долларов. ■



И покажет кино



LACIE LACINEMA RUGGED

Дабы привлечь внимание покупателей, производители повсюду стараются нагрузить девайсы разными примочками. Например, компания LaCie взяла да объединила два своих продукта, в результате чего на свет появился LaCinema Rugged — переносной жесткий диск с функциями медиаплеера. В наследство от одного из «родителей» устройство получило компактный алюминиевый корпус с массивной резиновой окантовкой для пущей защиты. Гаджет поддерживает большинство аудио- и видеоформатов (в том числе с субтитрами в отдельном файле). Подключение к ТВ-панели осуществляется с помощью HDMI-кабеля (фильмы при этом масштабируются для лучшего отображения на HD-телевизоре); интерфейс для общения с компьютером всего один — USB-порт. Все управление вынесено на беспроводный пульт. Емкость жесткого диска — 250, 320 или 500 Гбайт. Цена LaCinema Rugged стартует с 220 долларов. ■

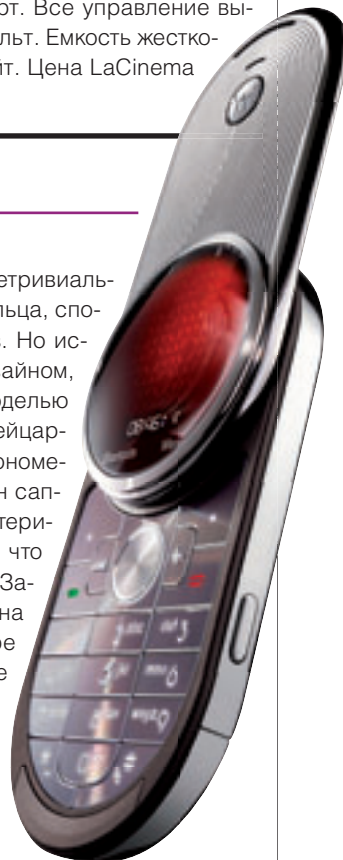


Откройте чакры



MOTOROLA AURA

Создание мобильного телефона премиум-класса — задача нетривиальная. Конечно, аппарат должен подчеркивать статус владельца, способного выложить за телефон несколько тысяч долларов. Но используя благородные материалы и экспериментируя с дизайном, важно не скатиться в кич. Для Motorola при работе над моделью AURA источником вдохновения послужили часы швейцарских мастеров. Чтобы придать сходство с дорогими хронометрами, дисплей устройства сделан круглым и защищен сапфировым стеклом. Несмотря на нестандартные характеристики, он может эмулировать обычный QVGA-дисплей, что пригодится при работе с некоторыми приложениями. Зато фирменные заставки используют площадь экрана на полную катушку. Телефон выполнен в форм-факторе ротатора, в его отделке не использованы драгоценные металлы — корпус и клавиши изготовлены из нержавеющей стали. Всего AURA собрана из более чем семисот деталей, при этом механизм раскрытия (он виден с обратной стороны в прозрачном окошке) сделан в Швейцарии. Цена AURA составит примерно две тысячи долларов. ■





Путеводная звезда

ASUS R300

Компания Asus выкатила на российский рынок автомобильный навигатор R300. В принципе, подойдет он и для переносного использования во время прогулок, если только не испугает вес в 140 г. В качестве программной начинки выбран пакет «Навигатор» версии 3.2. Разработчики этого ПО гордятся широким охватом российских городов и весей и обширной базой POI. Мультимедийные функции традиционны для такого типа гаджетов: проигрывание музыки и видео, просмотр картинок в нескольких распространенных форматах. Благодаря интегрированному Bluetooth-модулю, R300 можно использовать в качестве хэнс-фри. Для хранения медиаконтента и обновления софта предусмотрен слот для карточек microSD. Из особенностей заслуживает упоминания сенсор, который автоматически регулирует яркость экрана в зависимости от освещения, и встроенный FM-передатчик, позволяющий вывести звук с навигатора на колонки через магнитола, настроив ее на определенную волну. ■



Корпоративный болтун

HP IPAQ VOICE MESSENGER

Брэнд iPAQ в последнее время был мало востребован его нынешним владельцем Hewlett-Packard. Коммуникаторы почти вытеснили КПК с витрин магазинов, поэтому, дабы популярное некогда имя не пылилось без дела, компания представила два бизнес-смартфона под этой маркой. Один из них, iPAQ Voice Messenger, представляет собой попытку скопировать дизайн устройств BlackBerry. Трубка имеет механическую QWERTY-клавиатуру с двухпозиционными клавишами-качельками, благодаря чему набирать электронные письма можно быстрее, нежели используя обычную цифровую клавиатуру, где кнопок вдвое меньше. Смартфон способен работать в 3G-сетях; имеет встроенный GPS-модуль и WiFi-адаптер. В качестве ОС используется Windows Mobile 6.1, которая позволит сразу заняться делами, синхронизировав контакты и задачи в мобильном Outlook с настольной версией программы. ■



Яркое пятно

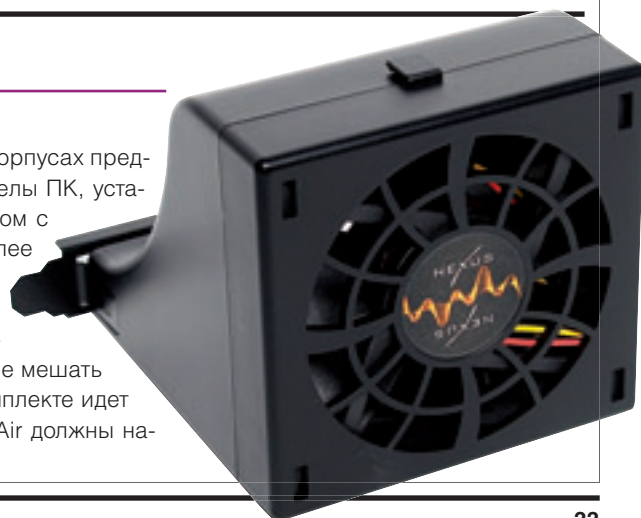
SAMSUNG i7110

Компания Samsung всегда отличалась всеядностью в вопросе выбора программной платформы для своих смартфонов. Вот и для моноблока i7110 в качестве ОС использована разработка Symbian. У аппарата 2,6-дюймовый экран, выполненный по технологии Active Matrix OLED, который, как обещано, сможет обеспечить яркую картинку даже на слепящем солнце (вот бы еще дожидаться этой радости). Мультимедийная составляющая порадует даже искушенного юзера: телефон умеет проигрывать ролики и фильмы, сжатые популярным кодеком DivX (качественный дисплей обещает комфортный просмотр видео); поддерживает работу с 3G-сервисами и WiFi хот-спотами; конечно же, есть и GPS. Внутреннюю память можно расширить с помощью карточек microSD. В общем, Samsung i7110 явно нацелен на ту аудиторию, что подыскивает смартфон, но не слишком жалует сенсорные экраны, которыми сегодня оснащаются почти все модели высшей ценовой категории. ■

Роза ветров

NEXUS WAVEAIR

Оригинальный способ улучшить циркуляцию воздуха в компьютерных корпусах предложила компания Nexus: новинка WaveAir позволяет вынести кулер за пределы ПК, установив его вместо заглушки PCI-слота. Смонтировав такую конструкцию рядом с мощной видеокартой, удастся понизить ее температуру за счет обдувания более холодным «заборным» воздухом. Кроме того, WaveAir пригодится владельцам barebon-систем, в которых нет места для большой «вертушки». Сам девайс до гениального прост — он представляет собой пластиковый кожух с посадочным местом для 80-мм вентилятора. Его форма подобрана так, чтобы не мешать подключению кабелей к PCI-платам, размещенным в соседних слотах. В комплекте идет фирменный тихий кулер с частотой вращения 1500 об./мин. Продажи WaveAir должны начаться в ноябре. ■



Иное дело — будущее. Если сумел разглядеть то, что остальным откроется лет через двадцать, а лучше через шестьдесят, шансы вписать свое имя в Историю возрастают многожды. Но будущее открывается именно молодым.

Я слушал и недоумевал — какой коллаيدر, какой Интернет, о чем это он? Лишь сейчас, много лет спустя, я понял, что тот преподаватель был провидцем, читающим будущее, как я газету — по диагонали. Или просто современность наслои́лась на воспоминания и вложила в уста

ключением не был. Смущало другое — сроки. Ну хорошо, до тридцати или даже до тридцати пяти лет ученый — двигатель науки. А потом? Что делать ученому после тридцати пяти? Небо коптит, подрастающей смене ставить палки в колеса, выступать на партийных собраниях, просто помогать коллегам, подсказывая теорему Пифагора? Жить, зная, что все отведенное тебе судьбой в науке ты уже свершил? И так до самой смерти?

Это еще полбеды.

Главная беда — очередь. Да, нобелевские лауреаты

рок, и, страшно написать, в шестьдесят лет?

А как же статистика нобелевских лауреатов?

А так! Она, статистика, говорит лишь о том, что вероятность получения Нобелевской премии выше у тех, кто совершил открытие в молодости, а не о вероятности совершения открытия как такового в принципе. Фактор очереди подменяет понятие гениальности. Действительно, если Нобелевскую премию приходится ждать двадцать лет (столько, например, прошло от открытия вируса иммунодефицита человека, в просторе-



ВАСИЛИЙ ЩЕПЕТНЕВ

ФАКТОР ОЧЕРЕДИ

Наука повинуется молодым, говорил мне преподаватель судебной медицины в далеком тысяча девятьсот семьдесят пятом году.

Покуда молод душой и телом, нужно успеть совершить фундаментальное открытие. Откладывать «на потом» миссии подобного рода никак нельзя.

В двадцать лет человек видит будущее, в сорок — настоящее, а в шестьдесят он открыт одному лишь прошлому. В настоящем, тем более в прошлом, искать великое открытие не стоит. Конкуренция велика. Если оно, открытие, доступно настоящему, к нему толпой бегут тысячи.

Побеждает тот, кто лучше других работает локтями.

Ну и финансовая поддержка здорово помогает, а какая финансовая поддержка в Гвезде, один смех. Люди адронные коллаидеры запускают, а я в Интернет за свой счет хожу — денег у кафедры нет. Разве тут опередишь?

преподавателю слова, которых тот не говорил.

Но суть от этого не меняется. Действительно, если сделать выборку по лауреатам Нобелевской премии, становится заметно: награду достойнейшие получают за открытия, совершенные преимущественно в молодом (по меркам академической среды) возрасте. Значит, все верно. Спешу, пока молодой, ведь сказал же поэт: «Сорокалетье — перевал, и помни, молодец: чуть перевал ты миновал, глядишь, пути конец!»

И я задумался. Заманчиво, однако. Тем более что уже не институтский преподаватель, а самый настоящий нобелевский лауреат тоже говорил, что премию получить просто — достаточно с юных лет долго и упорно работать на поприще науки.

Задумался — и засомневался. Понятно, что лауреат то ли из скромности забыл добавить, что нужно быть еще и очень талантливым человеком, то ли считал такое добавление настолько тривиальным, что и упоминать не стоит. Это не беда. В молодости каждый уверен в собственных талантах, и я ис-

свои открытия делают в молодости. Но вот лавры получают много лет спустя. Приходится долго ждать, пока комитет оценит по достоинству. Наверное, это правильно: должно пройти время, чтобы отделить вечное от сиюминутного. Современники часто ошибаются, принимая за бриллианты граненое стекло — и наоборот. Например, Боборыкина в свое время считали русским Шекспиром. Прошло сто лет, и что ж? Шекспир подлинный, натуральный продолжает выситься громадою над остальными, а Боборыкин если и остался в памяти литературоведов, то лишь благодаря ехидству критика, придувавшего глагол «боборыкнуть». Ах да, еще Боборыкину приписывают авторство слова «интеллигент», хотя истинное происхождение интеллигента темно и неясно.

Ладно, интеллигент — дело прошлого. Мы же устремлены в будущее, в науку. Отчего век активного ученого так короток?

Но короток ли? Вдруг предположение моего преподавателя неверно и ученый может плодотворно работать и в со-

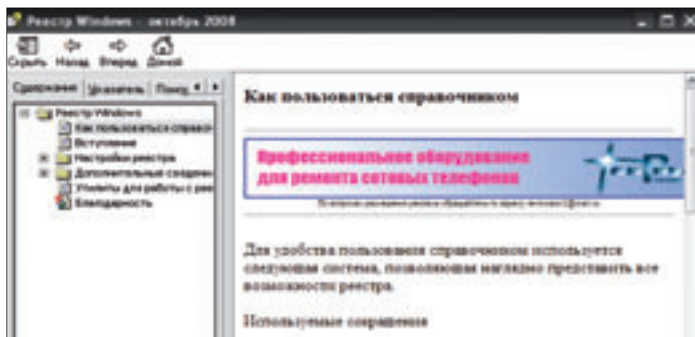
всем именуемого вирусом СПИДа, до получения премии), то совершившему главное дело в тридцать лет получить воздаяние вполне реально, в пятьдесят сомнительно, а в семьдесят крайне маловероятно, особенно если претендент живет в стране, где средняя продолжительность жизни мужчины едва дотягивает до шестидесяти.

А если открытие столь огромно, что оценить его можно лишь пятьдесят лет спустя? Тут уже и у сорокалетнего шансы мизерны...

Быть может, именно потому среди лауреатов так мало женщин. Воля ваша, а женщина — создание куда более здравомыслящее, нежели мужчина. Ее светлым будущим не проведешь, она хочет светлого настоящего. Детей нужно рожать, вскармливать и растить сейчас, а через тридцать лет даже в прекрасном далеке (вдруг да и в самом деле догоним Португалию?!) станет поздно.

Вывод прост: если мечтаешь о признании заслуг, живи долго. И счастливо.

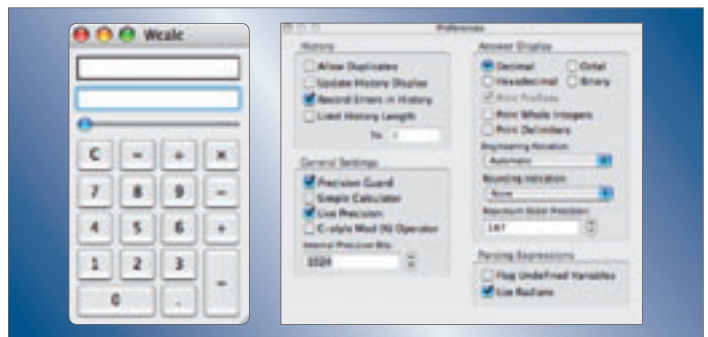
Тогда и без премии можно обойтись. ■



РУЧНОЙ СПРАВОЧНИК

Некоторых пользователей хлебом не корми — дай поковыряться в настройках операционной системы. Впрочем, иногда необходимость что-нибудь поправить в реестре Windows возникает у большинства владельцев компьютеров. Многие используют для этого софтверные средства, вносящие изменения автоматически, но полезным может оказаться также «Справочник по реестру Windows»: эта программа пальцем о палец не ударит, чтобы что-то поменять во внутренностях операционной системы, зато даст массу подсказок на предмет того, как, где и каким образом пользователь может сделать что нужно собственными ручонками. Кроме того, на сайте проекта есть ссылки на справочники, позволяющие более углубленно изучить операционную систему и получить полезные навыки по ее настройке. ■

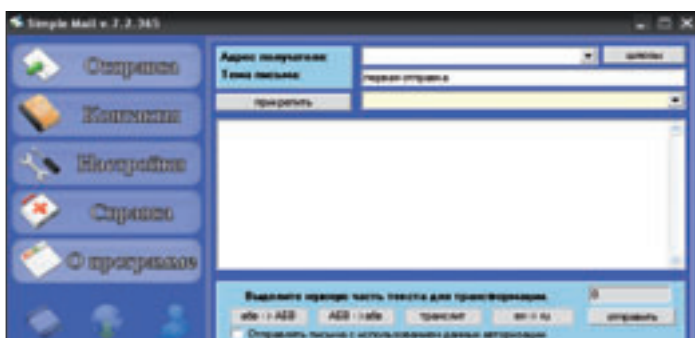
ОС	Windows
Адрес	user.alexanderklimov.ru/tutorial.php
Версия	7.3
Размер	520 Кбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)



СКРОМНЫЙ ТРУЖЕНИК

Компьютерные программы с каждым днем становятся все сложнее, предлагая пользователям возможности, еще вчера казавшиеся фантастикой. И все же не стоит забывать, что компьютер по сути — всего лишь вычислительная машина, хоть и весьма продвинутая, и самым естественным приложением может считаться обычный калькулятор. Именно к этому типу программ относится **Wcalc** — миниатюрная утилита, позволяющая производить множество самых сложных вычислений в считанные доли секунды. Графический интерфейс пока доступен только пользователям «яблочных» операционных систем, в других Unix-подобных вариациях можно работать лишь из командной строки. Полноценная поддержка кодировки UTF-8 позволяет использовать при вычислениях самые экзотические математические символы, знаки и константы. ■

ОС	Mac OS X, Linux
Адрес	w-calc.sourceforge.net
Версия	2.4
Размер	360 Кбайт
Интерфейс	английский
Цена	бесплатно
Лицензия	свободная (GPLv2)



НЕПРОСТАЯ ПОЧТА

Вопреки своему названию, программа **Simple Mail** отнюдь не страдает бедностью функционала: помимо традиционных обязанностей почтового клиента она умеет отправлять SMS и MMS на телефонные номера 350 операторов мобильной связи России и стран ближнего зарубежья, а также выполнять массу других операций, недоступных большинству аналогичных программ. Впрочем, для скромного имени есть логичное объяснение: интерфейс Simple Mail отличается простотой и минимализмом, благодаря чему можно быстро освоить работу с программой. Также поддерживается смена вариантов цветового оформления интерфейса, позволяющая адаптировать внешний вид приложения к уже существующему в операционной системе программному окружению и графическому дизайну. ■

ОС	Windows
Адрес	megaobzor.com/simplemail.html
Версия	7.2.365
Размер	1,1 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)

Когда компьютер не персональный

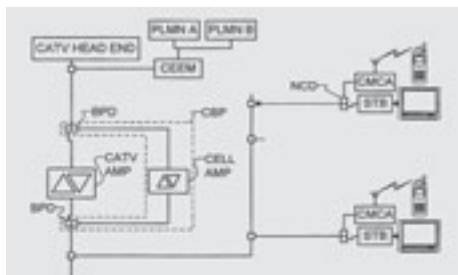
Используйте антибактериальный набор BTC AB5109.

Благодаря запатентованной технологии, клавиатура и мышь обладают антибактериальными свойствами, эффективность которых подтверждена Российским федеральным Научным Центром Гигиены им. Ф.Ф. Зрисмана.

Испытания на самые распространенные бактерии, переносимые с помощью рук: *Escherichia coli* (кишечная палочка), *Staphylococcus aureus* (золотистый стафилококк) и *Candida albicans* (грибок кандиды) подтвердили, что клавиатура и мышь обладают антибактериальными свойствами.

Антибактериальный набор BTC AB5109 рекомендуется к использованию в школах, медицинских учреждениях, библиотеках, музеях, офисах и интернет-клубах.

Подробная информация о продукте и технологии: <http://www.btc.ru> и <http://www.bezmikrobov.ru>



МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ Сотовой СВЯЗИ

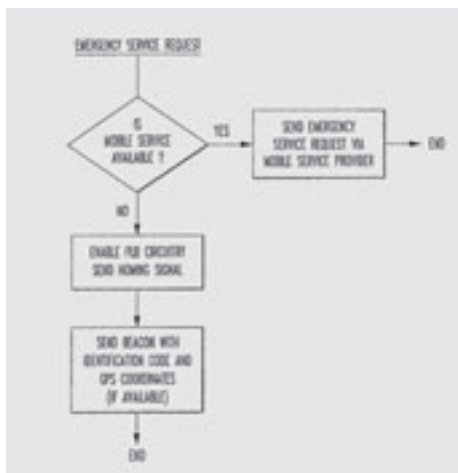
США

Известно, что в больших зданиях, особенно на нижних этажах и в подвале, сотовая связь не всегда работает уверенно. Для преодоления этой проблемы приходится устанавливать репитеры или дополнительные базовые станции. Авторы заявки предлагают пойти другим путем, ведь в зданиях (по крайней мере в США) имеется подходящая среда для передачи сигналов сотовой связи — сеть кабельного телевидения. Применяемый для этих целей коаксиальный кабель способен передавать не только частоты кабельного ТВ (до 860 МГц), но и более высокие, на которых работают сотовые сети. Модернизация потребует установки базовой станции сотовой сети (или нескольких) рядом с передатчиком ТВ-вещания, обслуживающим целый район, и фильтров возле абонента, разделяющих частотные полосы ТВ и сотовой связи. При необходимости в структуру можно добавить усилители для отдельных зданий.

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ АВАРИЙНЫЙ МАЯК

США

Аварийные радиомаяки — штука полезная, особенно если нужно найти терпящий бедствие объект или человека. Но далеко не каждый любитель, к примеру, экстремальных путешествий способен приобрести себе подобное устройство. Именно для таких людей авторы заявки предлагают встроить функции аварийного маяка в мобиль-

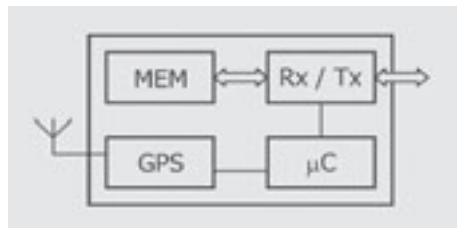


ный телефон, тем более что большинство компонентов (батарея, радиопередатчик, антенна) там уже есть. Никаких специальных действий от пользователя при этом не потребуется — при наборе номера экстренной службы и отсутствии покрытия сотовых сетей в данном месте телефон должен включить радиомаяк с периодической передачей идентификатора (а если в телефоне имеется GPS-приемник, то и с координатами).

МЕТОД ЗАЩИТЫ ДАННЫХ НА НОСИТЕЛЕ

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Защита данных на переносных накопителях типа флэшек или мобильных винчестеров осуществляется разными способами — парольная защита (иногда с шифрованием), сканер отпечатка пальца, клавиатура для набора кода доступа... С точки зрения надежности проблемы на сегодня практически решены, благодаря применению серьезных криптографических алгоритмов и длинных ключей, а вот с точки зрения эргономики подобные устройства зачастую оставляют желать лучшего. Автор заявки предлагает сделать

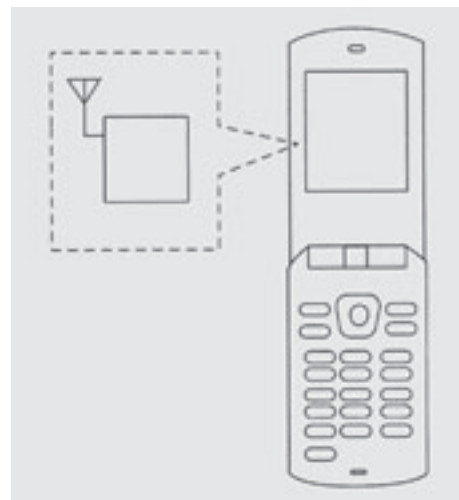


защиту «невидимой» и в то же время достаточно надежной — в качестве ключа использовать точное географическое положение накопителя, определенное встроенным приемником GPS. Перед началом работы пользователю нужно лишь указать, в каких географических точках и с каким отклонением доступ к данным разрешен. Точность и чувствительность сегодняшних GPS-чипсетов позволяют уверенно контролировать нахождение носителя в пределах разрешенных для доступа зон, к примеру, в офисе и квартире пользователя.

ТЕЛЕФОН С БЕСПРОВОДНОЙ МЕТКОЙ

ЯПОНИЯ

Беспроводные метки в виде электронных пропусков, ключей и брелков сегодня распространены широко. Однако пользователю порой приходится таскать целую пачку карточек и к тому же разбираться, какую из них к какому электронному замку приложить. Японцы предлагают избавиться от этой гряды электронных ключей, снабдив пользователя всего одной меткой, которая так или иначе все равно будет при нем, а именно — встроить метку в мобильный



телефон. Кроме открывания всевозможных замков, эта метка будет полезна и при пользовании платными услугами в местах, оборудованных считывателями. Могу заметить, что для себя я подобную проблему частично уже решил без всякого патентования — «чипованный» ключ от моего автомобиля содержит стандартную метку em-Marlin, которая может быть записана в качестве ключа в замки с аналогичной системой, и от некоторых электронных пропусков я таким образом уже избавился.

МЕТОД КОНТРОЛЯ ЛИЦЕНЗИЙ ПО

ИНДИЯ

Индийские программисты, по-видимому, решили, что у них уже достаточно опыта в написании качественного ПО и его пора защищать от пиратов. Однако, в отличие от традиционных методов защиты, когда активация программного продукта привязывается к неким идентификаторам компьютера или операционной системы (серийному номеру винчестера, конфигурации «железа» и подобным), индийцы решили использовать в качестве идентификатора... самого пользователя, а вернее, номер его мобильного телефона. На этот номер легальный пользователь как раз и должен получить ключ активации в виде SMS. Если ПО будет украдено, то при попытке активации ключ все равно получит легальный пользователь, а не пират. Вот только авторы явно не учли российскую действительность, когда легальный пользователь и пират представлены в одном и том же лице, а проще говоря, купив один экземпляр программы, пользователь устанавливает сотню копий. ■

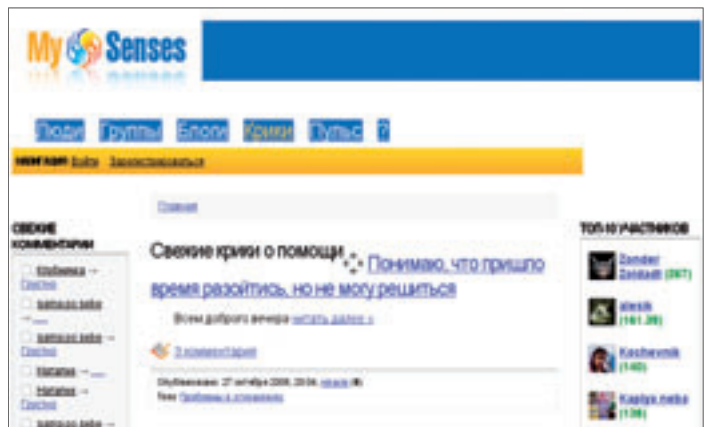




НАЙДИ СЕБЯ В БЕСКОНЕЧНОСТИ

Интернет время от времени преподносит настоящие сюрпризы. Взять хотя бы любопытный ресурс под названием «Число Пи», где поясняется, что эта уникальная величина не имеет окончания: после запятой нас ждет череда цифр, уходящая в бездну. В общем, извлечь из этого свойства некую пользу довольно проблематично, но не для авторов проекта: они представили на странице своего ресурса запись числа Пи длиной в сто тысяч знаков после запятой (и еще один более расширенный вариант по другой ссылке). Любопытствующий может попытаться счастья и найти в этой мешанине цифр последовательность, соответствующую некому вашему номеру (телефон, автомобильный номер и т. д.), а затем превратить его в ссылку на указанный вами ресурс. Вроде бы ерунда, ничего особенного, но подсознательно все же приятно представлять себя частью Бесконечности. И вдвойне приятнее извлечь из этого какую-то практическую пользу. ■

Адрес	aaaq.ru
Интерфейс	русский
флэш-плагин не требуется	



ДУШЕВНЫЙ ОНЛАЙН

Как бы ни меняли нашу жизнь прогрессивные технологии, мы по-прежнему остаемся людьми, со своими горестями и радостями, с желанием время от времени поплакаться кому-нибудь в жилетку, чтобы хоть чуть-чуть ослабить душевную боль или получить добрый совет. Сервис **MySenses**, являющийся по сути социальной сетью, как раз и создан для того, чтобы помочь людям, оказавшимся в трудной ситуации, найти родственную душу или просто поговорить на общие темы. Есть в онлайн-специфике «психологической помощи» и свой резон: во-первых, можно оставаться неузнанным, зарегистрировавшись под вымышленным именем, и откровенно рассказывать о своих бедах. А во-вторых, по той же причине гораздо легче делиться собственным опытом решения сложных жизненных проблем. Возможно, для кого-то подобный онлайн-прислужник окажет незаменимую помощь в трудную минуту. ■

Адрес	www.mysenses.ru
Интерфейс	русский
флэш-плагин не требуется	



Бесплатный SSL-сертификат Comodo*



Безопасность
Вашей информации
в Ваших руках

Компания Rusonyx предлагает широкий выбор сертификатов от одного из крупнейших в мире сертификационных центров Comodo.

* Для шифрования связи между сервером и браузером в течение 90 дней.



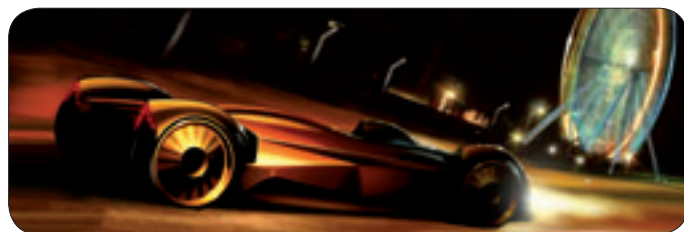
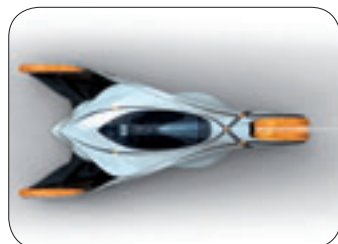
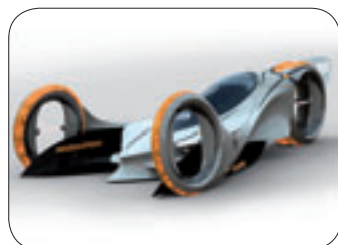
SSL-сертификаты —

зашифрованная связь, гарантирующая целостность, достоверность и конфиденциальность передаваемой и получаемой Вами информации.

- Защита Web-сервера
- Защита Email-сервера
- Защита Exchange 2007
- Подпись для разработчиков
- Защита персональных данных

Подробности на сайте
www.rusonyx.ru/freesssl
 и по телефону
(495) 799-00-18





Теоретическое футуромобилеведение

Владимир Постухов

Грядущее в конце ноября автошоу в Лос-Анджелесе примечательно не только своей богатой 101-летней историей, но и куда более молодым (ему всего пять лет) футурологическим конкурсом Design Challenge, привлекающим внимание даже тех, кто интересуется автомобилями только перебегая дорогу в неполюженном месте. В прошлом году студии автодизайна¹ оттачивали свою фантазию на теме гипотетических робоавтомобилей 2057 года, в этом же организаторы решили заглянуть в менее отдаленное будущее — автогонки-2025 (об одном из проектов этого конкурса — MMR25 от Mitsubishi Motors — мы рассказывали в предыдущем выпуске «Парковки»). «Дизайн-вызов» нынешнего года интересен прежде всего тем, что конструкторам пришлось влезть в шкуру футурологов широкого профиля. Ведь, чтобы представить гоночную машину будущего, требуется сначала предположить, во что превратятся гонки, дороги, люди и вообще Земля.

Например, команда конструкторов из Mazda Motors полагает, что к 2025 году под автополотно будет уложено в несколько раз больше денежных средств, чем за всю историю дорожного строительства. Конечно, никто не собирается закатывать в асфальт банкноты, речь идет лишь о слое проводящего полимера,

а начнется подобная модернизация, разумеется, с благословенной Калифорнии (интересно, Шварценеггер уже в курсе?). Благодаря

¹ В Лос-Анджелесе дизайнером работает вообще каждый второй (каждый первый — кинопродюсером), а студий автодизайна в городе и окрестностях аж 15 штук. Первой оказалась Toyota, подсуетившаяся еще в 1972 году.



Audi



запатентованной Mazda технологии «электронных шин», машины смогут обходиться без громоздких батарей, получая энергию из-под дорожного полотна. А калифорнийские дороги, в свою очередь, будут запитываться от гигантских массивов солнечных батарей, расположенных в окрестных пустынях. И никакого ископаемого топлива, так что гонки Формулы 1 придется переименовать в E1.

Команды будут состоять не из двух, а из тридцати машин и станут использовать тактику велосипедного пелетона. Победителя определяют по сумме очков всех членов команды. Чем плотнее и многочисленнее группа, тем быстрее придет к финишу максимальное количество машин одной команды и тем меньше энергии, за счет оптимизации аэродинамики (на скоростях около 400 км/час), они используют в сумме. Дизайн болидов Mazda как раз и заточен под такие «стайные» поездки.

Итак, **будущее по Mazda:** приоритет коллективного над индивидуальным плюс электрификация всех дорог. Что вполне японски, несмотря на калифорнийский антураж.

Toyota для 2025 года выбрала участие в состязаниях совсем иного рода — гонках на выносливость. Самая знаменитая из них — 24 Heures du Mans («24 часа Ле-Мана»). Она проводится с 1923 года (с перерывами) на 13-километровой трассе в окрестностях французского города Ле-Ман. Большая часть дистанции состоит из обычных дорог, и только небольшие участки достроены для автогонки.



Mercedes-Benz

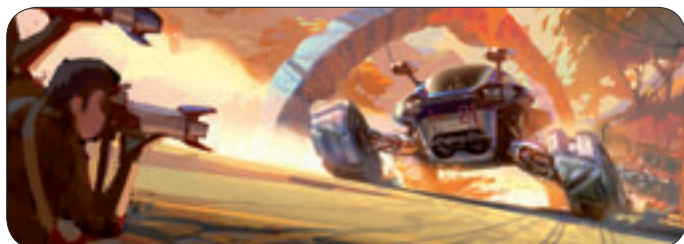
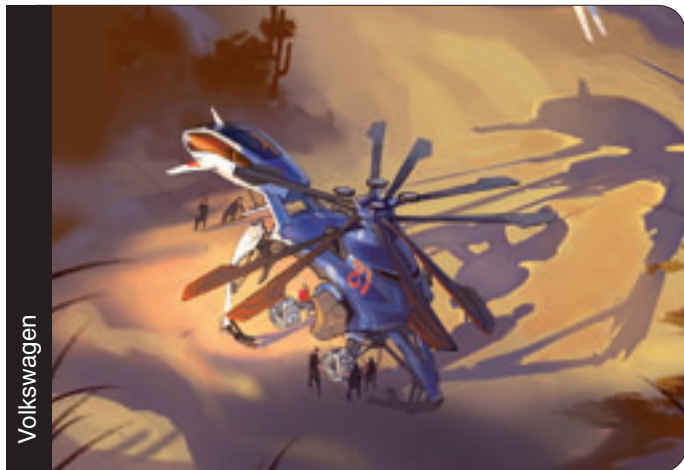


Задача соревнующихся — пройти наибольшее расстояние за сутки непрерывной езды. На заправках предписано полностью глушить мотор, причем менять шины или отлаживать что-либо в машине запрещается.

Естественно, что наряду со скоростью на первый план выходят такие факторы, как надежность, экономичность и устойчивость автомобиля (в 1999-м машины Mercedes-Benz несколько раз буквально делали кульбиты в воздухе). Поэтому Lemans Racer, разработанный конструкторами из Toyota, не только разгоняется до 560 км/час, но и в принципе не требует дозаправки в течение целых суток, меняет форму корпуса и колес на поворотах и оснащен автоматом, который выполняет ремонт «на ходу». На борту Racer'a находится фабрика по производству водорода для топливных элементов, а корпус сплошь обклеен солнечными батареями. Пилот находится в армированной капсуле без окон, получая картинку дороги наряду с информацией о возможных препятствиях через мониторы. На прямых участках машина принимает максимально обтекаемую форму, на поворотах боковые емкости с водородом разъезжаются в стороны, увеличивая колею шасси. Робот-пилот не только дает водителю возможность вздремнуть за рулем, но и всячески его мотивирует: подбадривает, накачивает и, возможно, запугивает.

В будущем Toyota роботы-психотерапевты следят за адекватностью человеческих существ. Что ни поверхность — то солнечная батарея. Люди научились эффективно гнать водород отовсюду, в том числе из воздуха и утренней росы.

ПАРКОВКА



В 1998 году в США возник аналог «24 часов Ле-Мана», постепенно принявший форму серии гонок на выносливость American Le Mans Series (ALMS). Экипажи, занявшие первое и второе места, получают приглашение на оригинальный Ле-Ман. Как считают в Audi, в 2025-м американский «Ле-Ман» не исчезнет, но приобретет радикально новые черты. Появятся высокоскоростные виражи и туннели, оснащенные участками для беспроводной зарядки. Но любопытнее всего в концепте Audi не столько автомобиль R25, ко всему этому приспособленный, сколько возможность для зрителей переживать перипетии гонки, ощущая себя в кресле гонщика. Даже почувствовать на своей шкуре перегрузки, не говоря уже о картинке — той же, что получает на стекло шлема водитель R25.

Идея, конечно, не новая, ведь уже и сейчас есть пилотажные тренажеры, однако направленность мысли говорит за то, что в будущем Audi сравнительно немногочисленная когорта спортсменов, путешественников, влюбленных и прочих экстремалов будет поставлять отборные ощущения обширному классу потребителей, надолго зависающих в виртуальной матрице.

Что до Mercedes-Benz, то в их варианте Формулы (Formula Zero) всем участникам на старте будет предоставляться равное количество энергии, а показанное на финише время умножат на коэффициент экономичности ее использования. Так что теоретически гонщик,



пересекший ленточку первым, может даже не попасть в десятку. При таких правилах, надо полагать, пилоты будут с бо́льшим волнением поглядывать на датчики расхода энергии, чем на обходящих их конкурентов. Чтобы придать гонкам зрелищности, мыслители компании нафантазировали трассы наподобие бобслейных, да еще и с мертвыми петлями, которые без хорошего разгона не пройдешь. Где только можно, трасса прозрачная (судя по иллюстрациям, Vodafone и Boss уже купили себе рекламные площади на днище мерседесовского болида). Солнечные батареи, ветротурбина в носу, тормоза с рекуперацией энергии — все это дозволительные способы восполнения заряда. Управляется машина с помощью рулевых плоскостей на киле и крыльях, как у парусника или планера.

В будущем Mercedes-Benz «экономическая сознательность» возьмет верх над азартом. Интересно, в каком году отменят автогонки как таковые за их энергетическую нерациональность?

Volkswagen тоже предвидит гонки на ограниченном запасе энергии, но проходить они будут отнюдь не в рафинированных условиях, и не на батарейках, а на десяти галлонах горючего. Новый класс One Tank Unlimited Solo, в котором единственными ограничениями будут непополняемый бак горючего и один водитель, примет участие в Baja 1000, суровом ралли по мексиканскому бездорожью. Соответственно, Bio Runner от VW задуман как помесь мотоцикла с багги, проходит 102 мили на галлоне биосинтетического ракетного топлива, снабжен БПЛА



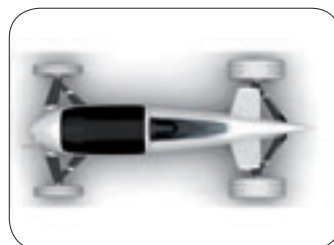
для воздушной разведки и сопровождается вертолетом техподдержки с полным комплектом телеметрической аппаратуры. Водитель управляет машиной с помощью рычагов, прикрепленных к рукам и ногам. Рычаги эти связаны через пневмоусилители с подвеской на синтетических мускулах. Колеса могут наклоняться на поворотах и менять положение по отношению к корпусу, тем самым смещая центр тяжести.

VW-будущее вполне привлекательно с точки зрения мотогонок. Что до симбиоза водителя с транспортным средством, то он потребует от человека безукоризненного владения своим телом и вряд ли выйдет за рамки спорта и войны.

General Motors усмотрела в 2025-м ненасытную жажду энергии. Обостренная экологическая сознательность приведет, однако, не к простой и аскетичной жизни, а к созданию энергососов вроде Chaparral Volt, выжимающих джоули из земли, воздуха и огня ради участия в сакрального вида эко-триатлоне. Если с огнем (солнечные батареи) и ветром (турбины, для регенерации энергии при торможении), в общем-то, все ясно, то с землей дизайнеры перемудрили — понять, что они имели в виду, смогут, наверное, лишь маркетологи GM.

Будущее по General Motors: не пропадет ни крошки (энергии).

Honda через 17 лет рассчитывает принять участие в Великой Кругосветной Гонке под девизом «Вокруг света за 24 часа». Идея восходит не



столько к роману Жюль Верна, сколько к кругосветной автогонке 1907 года, потребовавшей от участников шестимесячного пути. В 2025-м «кругосветчикам» предстоит пересечь Северную Америку по земле, Азию пройти морями, а Европу по воздуху. От Хонды в погоне за солншком примет участие трансформер с неопределенными характеристиками, скорее состряпанный на скорую руку в студии аниме, чем продуманный инженерным умом. Ему даже имя дать не удосужились.

Будущее по Honda расплывчато, но явно оптимистично (океаны к тому времени еще останутся).

Кто подошел к конкурсу с юмором, так это парни из американского Конструкторского отдела BMW. Под политкорректным слоганом «Повторное использование мусора лучше, чем переработка», они заявили на гонки по соляным равнинам агрегат из отработавших свое барбекюшниц и порезанных автогенном бочек, стянутых немислимого размера брючным ремнем от какого-то реликтового американца. И хотя ездит болид не на мусоре, а на банальнейшем в 2025 году водороде, в состав экипажа на всякий случай входит настоящая золотая рыбка (аквариумный серебряный карась), состояние здоровья которой служит индикатором чистоты выхлопа. Дизайнеры явно не потратили на этот коллаж лишней минуты, но их послание читается вполне четко.

Будущее BMW: потомки еще скажут нам спасибо за столь обильный, разнообразный и полезный мусор. ■



Преподобный Михаил Ваннах

«ГИБРИД» УЧИТСЯ НА КАНОНИРА

С гибридным автомобилем Prius от Toyota, равно как и с его кузенами и племянниками от других корпораций, читатели «КТ» хорошо знакомы. А теперь аналогичные технологии готовятся к поступлению на армейскую службу.

В частности — в перспективной самоходной артиллерийской установке (CAV) XM1203 Non-Line-of-Sight Cannon (NLOS-C), создаваемой по заказу Пентагона британским подрядчиком BAE Systems Land and Armaments.

Самоходная гаубица XM1203 NLOS-C — оружие нового поколения. Оно разрабатывается в рамках перспективной программы Армии США Future Combat Systems («Боевые системы будущего») как одна из ударных боевых единиц, Unit of Action (UA). В новой системе вооружения 155-миллиметровая XM1203 должна заменить самоходные гаубицы M109 того же калибра. Но замена будет очень интересной. В первую очередь потому, что не самый, казалось бы, главный параметр

артсистемы (не такой внушительный, как калибр и дальность стрельбы) — вес самоходки — должен укладываться в 18 тонн.

Предшественник, M109 Paladin, весил 28 тонн, примерно как российский Т-34 времен Второй мировой. Разница в десяток тонн не такая уж большая, но критическая. Она позволит транспортировать XM1203 на самом массовом в вооруженных силах США транспортнике C-130 Hercules, грузоподъемность которого примерно двадцать тонн. А это сразу придает артиллерийским системам новое качество. Их не надо везти морским конвоем на конкретный театр военных действий; перегружать в порту на железнодорожные платформы или трейлеры; подтаскивать к району боевых действий. «Геркулес» оперативно доставит их к полю боя в любой точке земного шара.

Поэтому-то весовые ограничения системы и сделали критичной конструкцию самоходки. И поэтому проектировщики использовали в ней гибридную силовую установку. Пятицилиндровый дизель мощностью 444 кВт нагружен электрогенератором. Электромоторы фирмы QinetiQ, приводящие в действие гусеницы, запитаны от генератора и от аккумуляторов. Конечно, политкорректные заботы об экологии и экономии топлива путем рекуперации энергии при торможении были чужды инженерам. Их явно привлек превосходный пуско-

вой момент электромоторов, весьма не лишний при маневрировании на бездорожье в условиях боя. А потребный для этого ток оперативно выдадут аккумуляторы.

Возможно и еще одно применение емких накопителей энергии — современные боевые машины потребляют уйму энергии, даже когда не движутся. Электроника, приводы... А дизель, стучащий в режиме генератора, имеет одно непереносимое свойство, общее для всех тепловых машин, — он греется и, значит, светится в инфракрасном диапазоне. То есть может быть засечен тепловизорами противника, за чем последует удар по позициям. Аккумуляторы достаточной емкости позволят боевым машинам находиться в состоянии боевой готовности с минимальным уровнем ИК-сигнатуры, а дизель пустить уже в ход стрельбы, когда пора, выпустив боекомплект, удирать с демаскированной позиции.

На самоходке установлено 155-мм орудие XM324 с длиной ствола (производимого французской фирмой Aubert Duval) в 38 калибров. Это опять же предел, обусловленный габаритами грузового отсека C-130. Конструкцию орудия постарались максимально облегчить: и за счет устройств запираания; и за счет сдвоенных откатных устройств. Орудие заряжается автоматически, что позволило сократить экипаж самоходки до двух человек и добиться того, что боекомплект в 24 сна-



ряда расстреливается менее чем за четыре минуты. Тепловые нагрузки снижаются примерно тем же способом, что и у осадных орудий времен Петра Первого — только тогда для охлаждения стволов лили уксус, а в XM324 система форсунок подает воду в зарядную камору. Для очистки орудия после каждого выстрела и перед открытием затвора в камору впрыскивается по пять кубиков полиэтиленгликоля. Дальность стрельбы в процессе испытаний составила 26 км, а круговое вероятное отклонение на дистанции в 16 км — всего навсего 5 м.

Такие результаты достигаются как заботой о чистоте и тепловом режиме ствола¹, так и применением технических средств контроля. За снарядом почти на всей траектории следит радар с фазированной антенной решеткой, размещенный на передней части башни. Его показания, обработанные баллистическим вычислителем, могут быть использованы для корректировки следующих выстрелов.

Броня XM1203 защищает от 30-мм снарядов, то есть от автоматических пушек боевых машин пехоты и штурмовиков. От высокоточного оружия машину должны уберечь средства радиоэлектронного противодействия в радио- и инфракрасном диапазонах, датчики лазерного облучения и т. п.

Компоновка узлов самоходки очень плотная, примерно такую мы можем увидеть под капотом современного автомобиля. Велика и насыщенность электроникой. Но, в отличие



от самого навороченного авто, тоже набитого цифровыми схемами, NLOS-C — машина сетевая, элемент большой системы.

Конечно, автомобиль есть часть системы дорожного движения в городе. Но интегрирован он с ней слабо — самое большее, что может сделать водитель, поглядев на навигаторе данные о загрузке магистралей, это куда-нибудь свернуть.

А вот в каждый элемент Future Combat Systems сетевые (именно в том значении, которое это понятие имеет в ИТ) свойства защиты изначально, на самом глубоком уровне проектирования. На простейшем уровне сеть, благодаря использованию GPS и помехо- и криптоустойчивой цифровой связи, позволяет артиллеристам знать расположение

каждой из «боевых единиц», что должно если не исключить, то уменьшить потери от дружественного огня.

На следующем уровне в сеть могут комплексоваться бортовые локаторы, обеспечивая сопровождение снарядов, выпущенных другими самоходками. Это может использоваться для гибкого корректирования огня, позволяя с максимальной эффективностью накрывать и протяженные, и точечные цели.

Ну и конечно, режим огня Non-Line-of-Sight, вне линии визирования, давший имя артсистеме. В нем ничего нового — с закрытых позиций стреляют со времен Русско-Японской войны. Но

модулями, входящими в сеть. То есть любая вражеская цель, обнаруженная любым элементом боевой сети, будет оцениваться в реальном времени на предмет угрозы. И если угроза велика, то также в режиме реального времени будет запускаться оптимизационная задача — как уничтожить цель с минимальными издержками. Что во многих случаях означает выдачу приказов и целеуказаний на самоходки.

Первый прототип XM1203 выпущен заводом BAE Systems в Миннеаполисе в мае нынешнего года и 11 июня экспонировался на Капитолийском холме. С сентября он испытывается на полигоне Юма в штате Аризона, куда вскоре будут доставлены еще семь машин. С 2014 года модель начнет поступать на вооружение Армии США. Предполагается, что будет произведено триста самоходок, которые обеспечат огневую поддержку пятнадцати бригадам, организованным по концепции Future Combat Systems. ■

замена панорам² дисплеями — это не просто замена линз и латуни на кремний и светодиоды. Орудия системы NLOS, ударные боевые единицы, могут вести огонь по целеуказаниям, поступающим от любого элемента боевой сети — от пехотных подразделений, танков, пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов, — целеуказаниям, обработанным командными



1 Можно допустить, что постоянная и щадящая очистка уменьшает эрозию, продлевая жизнь ствола.

— Скажите государю, что у англичан ружья кирпичом не чистят: пусть чтобы и у нас не чистили, а то, храни Бог войны, они стрелять не годятся.

И с этой верностью Левша перекрестился и помер (Н. С. Лесков, «Левша», 1881).

2 Панорама — визирный и угломерный оптический прибор прицельных приспособлений артиллерий середины XX века.



Все будет х....о!

Владимир Гуриев
Александр Бумагин

КАК ИНОСТРАННЫЕ БЫКИ И МЕДВЕДИ ПОДКОСИЛИ НАШИХ ОРЛОВ

Журналисты «КТ» пообщались с представителями ИТ-бизнеса и пришли к выводу, что происходящее прекрасно описывается популярным словом из шести букв. Точнее, таких слов два, однако напечатать мы можем только второе — «дефолт».

Причитания экономистов о том, что нынешний кризис к памятно-му дефолту 1998 года никакого отношения не имеет (и устроен иначе, и последствия будут иные), конечно, справедливы, однако разница, по большому счету, заключается лишь в том, что десять лет назад по своим долгам платить отказалось государство, а сегодня мы оказались в ситуации, когда платить по долгам

отказываются все остальные (по крайней мере, опасность такая есть). И если десятилетней давности дефолт можно сравнить с огромным прыщом на кончике носа, то в этот раз прыщи, конечно, поменьше, зато равномерно распределены по всей поверхности лица. Для тех, кто забыл свое босоное детство и считает, что прыщи — дело преходящее, у нас есть и другие метафоры. Более поэтические и опасные.

— Нынешний кризис как гепатит В — ласковый убийца, — никто его не видит, а он уже внутри, — говорит Мария Черницкая, директор компании iContext. — В повседневной жизни он проявит себя уже через месяц.

— Нынешний кризис сейчас напоминает развивающийся инфаркт, — объясняет Сергей Рогов, ИТ-директор «Детского мира». — Пока процесс идет, со-



серьезе задавался вопросом, а нужно ли вообще тратить деньги на ИТ, ведь отдача от этих затрат зачастую бывает крайне неочевидна. Замах был на рубль, но поскольку Николас Карр не сумасшедший, а только прикинулся, удар получился на копейку. Всесторонне изучив вопрос, автор пришел к выводу, что инвестировать в ИТ нужно, а мнимая неэффективность вложений возникает, в частности, потому, что конкуренты тратят деньги на ИТ примерно в том же темпе, и совместные усилия участников рынка уравниваются¹. Не «инвестировать нужно», а «отказаться от инвестиций невозможно». На баланс обе формулировки заносятся одинаково, но разница все-таки есть.

мулировок. Выживут в ближайшее время лишь те ИТ-проекты, которые обещают существенную экономию если не сегодня, то завтра. Генеральный директор IBS Сергей Мацоцкий, например, уверен в востребованности специализированных производственных решений с горизонтом окупаемости в три-шесть месяцев. На это заказчики деньги найдут. На что-то менее надежное или очевидное в плане быстрого возврата инвестиций — вряд ли.

— Издержки на ИТ будут сокращаться практически по всем направлениям, — подтверждает Сергей Кирюшин, СТО компании «Аэрофлот». — Работа по сокращению расходов в целом ведется всегда, но сегодня у нее иной подтекст. Будут сокра-

ИЗДЕРЖКИ НА ИТ БУДУТ СОКРАЩАТЬСЯ ПРАКТИЧЕСКИ ПО ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ. БУДУТ СОКРАЩАТЬСЯ ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ, УМЕНЬШАТСЯ ОБЪЕМЫ ЗАКУПОК ТЕХНИКИ

Беда только в том, что выкладки Карра, судя по всему, справедливы лишь для мирного времени, когда у компаний есть свободные деньги, и когда все — или почти все — действительно активно и, может быть, с удовольствием платят за информационные технологии. Когда же менеджеры поняли, что деньги закончились — хотя во многих случаях первыми исчезли не деньги, а нервы и способность к рациональному принятию решений, — компании стали «срезать косты». Другими словами, срезать финансирование непонятных, неочевидных и дорогих проектов. Неудивительно, что начали с ИТ.

— Будут мгновенные полные заморозки бюджетов, — говорит гендиректор АБВУ Сергей Андреев, — но потом начнется пересмотр жесткой заморозки в пользу быстрых, сберегающих ресурсы решений.

С ним согласны почти все опрошенные нами эксперты, с точностью до фор-

матся операционные расходы, уменьшатся объемы покупаемой техники и услуг.

Стратегию жесткого контролирования расходов вряд ли можно считать оптимальной по умолчанию. Казалось бы, если конкуренты сознательно придерживают свое развитие, самое время вырваться вперед, однако вряд ли таких отважных до безрассудства заказчиков найдется много. По словам Анны Зайцевой, аналитика УК «Финам Менеджмент», рост бюджетов маловероятен, хотя «такое решение могло бы позитивно отразиться на эффективности бизнеса в условиях кризиса». Вопрос, урезать ли ИТ-бюджеты, большинство корпоративных заказчиков для себя закрыло. Открытым остался вопрос, корректировать ли бюджеты текущего года, разрывать ли уже заключенные контракты — или войти в режим жесткой экономии с января. По нашим данным, АФК «Система», к примеру, планирует сократить свои расходы

вершенно ничего нельзя предпринять и начать лечение.

Первыми с гепатитом, инфарктом и прыщами в ИТ столкнулись вендоры и дистрибьюторы. Когда на пол валится дорожка из костяшек домино, всегда есть те костяшки, которые упали первыми. Они не виноваты. В терминологии Весельчака У — «их толкнули». Но они почувствовали кризис первыми и дадут проплакаться всем остальным.

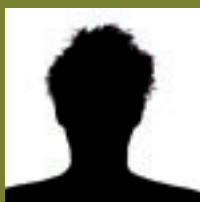
ВО ВСЕМ ВИНОВАТ ЗАКАЗЧИК

Хотя на корпоративном рынке первыми начали все-таки клиенты.

Несколько лет назад американский писатель Николас Карр написал книжку «Does IT Matter?», в которой на полном

¹ На самом деле, это очень хорошая и вдумчивая книжка, а мой пересказ одного из основных тезисов Карра соотносится с оригиналом примерно так же, как фраза «и, в общем, она расстроилась и легла на рельсы» с финалом «Анны Карениной». Да, на рельсы, да, легла, и даже она — но есть нюансы. — В.Г.

«ЛИШНИЙ ЖИРОК» СБРОСЯТ ВСЕ БЕЗ ИСКЛЮЧЕНИЯ



Конкуренция возрастет. Более всего от кризиса пострадают небольшие и средние компании, не обладающие собственными солидными финансовыми ресурсами, которые испытают сложности в получении кредитов. В последние месяцы стоимость денег заметно возросла, и предел пока не достигнут. Контракты для госпредприятий и крупных компаний не предполагают предоплаты, все нужно делать за свои деньги, и выживут те, у кого они будут. Нельзя переоценить также опыт и доверие, которое та или иная компания заслужила на рынке. У тех же, кто пройдет кризис с минимальными потерями, появится шанс для рывка. Ну а «лишний жирок» сбросят все без исключения.

Анонимный комментатор

в 4-м квартале 2008 года на 30–45%. Есть и косвенные подтверждения того, что процессы сокращения бюджетов уже запущены: так, например, SAP, столкнувшийся с продажами ниже ожидаемых, уже заявил, что виной тому внезапно обострившаяся бережливость заказчиков.

Даже в тех случаях, когда речь о сокращении ИТ-бюджетов не идет, можно ожидать замедления развертывания проектов из-за ужесточения требований поставщиков по срокам выплат.

Николас Карр такой панический менеджмент не одобрил бы, но, скорее всего, его читали только СІО и СТО, которые сегодня еще могут распоряжаться вверенными им бюджетами, но оказывают ничтожно малое влияние на объемы финансирования.

ИТ-КОНСАЛТИНГ

Ха-ха².

ХОРОШИЕ НОВОСТИ

Даже во всемирном потоке можно найти что-нибудь хорошее, если сохранять оптимизм. Хорошие новости у нас пока на уровне прогнозов, зато их много, и они все разные.

Один из наших собеседников не исключил, что кризис облегчит конкуренцию с иностранными фирмами — «там, где о конкуренции между российскими и зарубежными компаниями вообще может идти речь»: «В России нам будет легче конкурировать с иностранцами: сосредоточившись на основных своих рынках, они могут отодвинуть Россию на второй план, чем можно и нужно воспользоваться».

Кроме того, сам кризис несет в себе очищающую функцию. Если «лишние» компании с рынка уйдут, выжившим будет и прибыльней, и проще — это хорошая новость. Для тех, кто выживет.

— В России сегодня есть ряд компаний, которые играют заметную роль в отечественной ИТ-отрасли во многом благодаря кризису 1998 года, — отмечает Алексей Кудрявцев, генеральный директор ISG.

Оптимистично наши собеседники настроены и в отношении рынка труда. Сергей Андреев так и назвал вероятное снижение зарплат — «улучшение ситуации на рынке труда». С ним — не терминологически, но по сути — солидарны Сергей Мацоцкий, Тагир Яппаров («АйТи»), а также наши собеседники в рекрутинговых агентствах.

Сергей Мацоцкий, генеральный директор IBS, вспоминая кризис 1998 года, упомянул о том, что «дефолт» стал катализатором популярности ERP-решений. Нынешний кризис может, по его мнению, привлечь внимание заказчиков к более сложным производственным решениям, касающимся логистики, сбыта, отношений с клиентами и т. д. В фаворе, как считает Мацоцкий, окажется и бизнес-консалтинг:

ЕСЛИ ЛИШНИЕ КОМПАНИИ С РЫНКА УЙДУТ, ВЫЖИВШИМ БУДЕТ И ПРИБЫЛЬНЕЙ, И ПРОЩЕ — ЭТО ХОРОШАЯ НОВОСТЬ. ДЛЯ ТЕХ, КТО ВЫЖИВЕТ

«услуги по оценке отдельных инвестиционных проектов и оптимизации инвестиционных программ; услуги по реструктуризации холдинговых компаний, оптимизации их направлений бизнеса, численности персонала; услуги по разработке среднесрочных стратегий с учетом кризисной обстановки».

БОЛИВАР НЕ ВЫНЕСЕТ ТРОИХ

Навстречу психологически обнищавшим заказчикам несутся вендоры и дистрибьюторы, также столкнувшиеся с кризисом ликвидности. Не секрет, что подавляющее большинство компаний ведет бизнес на заемные средства, предоставляя, в свою очередь, кредиты партнерам, так что лаг между началом проблем в банковском секторе и финансовым давлением, которое начинают испытывать на себе ИТ-компании, получается минимальный. Переплачивать за издержки в конечном счете придется всем, хотя сейчас поставщики пытаются перенести основной удар на заказчика. Перенос ответственности происходит

почти в автоматическом режиме. Вендор ужесточает условия для дистрибьютора (держа в уме, что дистрибьютор ему еще пригодится, поэтому слишком уж давить на него не стоит), дистрибьютор — на дилера (держа в уме, что хорошего дилера днем с огнем не сыщешь), а дилер — на заказчика, который и без повышения цен подумывал сократить закупки, скажем, на треть. При этом каждое звено в цепочке, по факту, теряет деньги, хотя не всегда речь идет об уменьшении наценки — дистрибьютор может, например, не повышая отпускных цен и не ставя дополнительных ограничений, уменьшить срок кредитных выплат для дилера с шести месяцев до трех. Конечно, корпоративному покупателю такими сложностями голову стараются не за-

бивать, все потенциальные недостатки уже посчитаны и заботливо включены в счет.

— Есть попытки перейти на стопроцентную предоплату, — рассказывает Сергей Рогов, — или сократить отсрочки платежей. Поставщики, имея на руках письма от своих европейских партнеров-вендоров, пытаются пересмотреть даже текущие соглашения.

Добавим, что дистрибьютор может закладывать в отпускную цену не только уже известные ему издержки, но и недополученную из-за упавшего спроса прибыль. В этом случае заказчик платит не только за себя, но и немножко «за того парня». Впрочем, вряд ли эти гипотетические надбавки будут так уж велики. Когда дистрибьютору нужно оперативно расплатиться с вендором, а взять кредит в банке проблематично, тут уже не до упущенной прибыли — главное, не остаться с затоваренным складом на руках.

— Кредиты подорожали, свободных средств нет, все пытается оптимизировать бизнес, — продолжает выступать в роли адвоката дистрибьютора Рогов. — Поставщики требуют от нас точных прогнозов по закупкам, чтобы исключить появление излишков на своих складах.

Финансовый директор компании RSI Алексей Филиппов не исключает даже

В РОССИИ КРИЗИС СЛОЖНЕЕ И СИЛЬНЕЕ



Нынешний кризис намного серьезнее, чем кризис 1998 года. Предыдущий кризис очень сильно и сразу ударил по населению, а в этот раз до того момента, как население полностью ощутит на себе его влияние, пройдет еще много времени. Компании и бизнес уже находятся под влиянием кризиса.

В 1998 году было сразу ясно, что делать. Разница в том, что ситуация в 2008 году меняется плавно, и не ясно, чего ждать дальше. Планирование очень затруднено. Я уверен, что 2009 год будет очень сложным.

В России кризис сложнее и сильнее, чем на Западе. Даже в странах Восточной Европы кризис почти не ощущается, а у нас он уже набрал силу: для того чтобы это понять, нужно просто меньше смотреть российское телевидение.

Константин Сидоров, президент группы компаний RRC

² Как ни смешно, но финансовый консалтинг и аудит сейчас как раз на подъеме. Аудиторы «большой четверки» с конца августа завалены проектами и работают по-стахановски — если компании переходят из рук в руки, работа для тех, кто их проверяет и оценивает, всегда найдется. ИТ-консалтинг в целом более эфемерная услуга, поэтому в ближайшее время на особую активность заказчиков консультантам рассчитывать не стоит. Впрочем, Михаил Елашкин — в недавнем прошлом независимый консультант, а теперь евангелист SAP — полагает, что пренебрежение консалтингом вызвано прежде всего стремлением «тратить деньги внутри компании». По его мнению, «на второй стадии заморозка консалтингового компонента снимается, и он, наоборот, начинает расти опережающими темпами».

кратковременного снижения цен на компьютерную технику в течение первого квартала — «затоварившимся» компаниям нужно будет срочно опустошить склады, но уже в начале следующего года цены изменятся.

Тихой, но надежной гаванью для компаний, привыкших работать с корпоративными клиентами, станет госсектор. О сокращении государственных расходов на ИТ ничего не известно, схемы взаимодействия отработаны, платит государство не то чтобы исправно, но в конечном счете платит, а задержку выплат всегда можно предвидеть и заложить в стоимость товаров и услуг. Важным источником устойчивости станут госзаказы для региональных компаний, которые могут подпитываться сразу из нескольких бюджетов разного уровня.

— Распределение кризисных явлений будет более или менее равномерным, — подтверждает Анна Зайцева, — но в регионе может быть чуть проще.

— Меньше всего пострадают те компании, которые ориентированы на государственные деньги, — считает Алексей Кудрявцев.

Впрочем, эта палочка-выручалочка не для всех. С государственными органами работать непросто, и вряд ли на рынке появятся новые игроки, даже если им этого

ДОРОГИЕ ПРОЕКТЫ БУДУТ ПРИОСТАНОВЛЕННЫ



Дорогие и длительные по инсталляции ИТ-проекты (внедрение ERP, CRM, консалтинг) в коммерческих компаниях будут приостановлены до лучших времен. В государственном секторе проблем скорее всего не возникнет, так как финансирование останется мощным и стабильным. Снижение цен произойдет в основном на оборудование, продающееся в розницу (а также на всю продукцию, завезенную на территорию РФ дистрибьюторами). Новые поставки оборудования из-за рубежа просто не будут проводиться в прежних объемах, но серьезного снижения там тоже не будет, так как затраты на производство и логистику не изменятся.

Борис Корольков,

руководитель отдела корпоративных продаж Lenovo в России

очень захочется. Кроме организационных трудностей есть и финансовые: госорганы стараются не работать по предоплате, поэтому для выполнения контрактов нужно иметь под рукой необходимые средства, а взять сегодня крупный кредит не проще, чем выиграть тендер.

Многое зависит от того, насколько затянется кризис, но вероятно, что цепочки движения товаров от вендора к потребителю упростятся как по горизонтали, так и по вертикали.

— В цепочке от производителя к покупателю больше всего будет страдать дистрибьютор, — говорит Алексей Кудрявцев. — Общая тенденция такова, что их число и объем бизнеса будут сокращаться.

Но и сама цепочка в отдельных случаях может стать короче. Опять же за счет дистрибьютора. Впрочем, сами дистрибьюторы в этом случае только «за». Если вендоры заберут на себя хлопотную, чреватую долгими платежами низкомаржинальную розницу, многие дистрибьюторы, вынужденные заниматься общением с розничными сетями «по долгу службы», вздохнут свободнее.

— Это было бы чудесно, — говорит Максим Сорокин, президент компании OCS. — Если вендор возьмет на себя эту почетную обязанность, я буду счастлив.

Однако у розницы свои проблемы. ■

Авторы благодарят Алана Гринспена за помощь в подготовке материала.



БЕН БЕРНАНКЕ, ПРЕЕМНИК АЛАНА ГРИНСПЕНА НА ПОСТУ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СОВЕТА ФРС США (СПРАВА). АНАНАСЫ И РЯБЧИКИ В КАДР НЕ ВОШЛИ



Три килограмма гречки, пожалуйста

ПРОБЛЕМЫ ОПТОМ И В РОЗНИЦУ

Владислав Бирюков,
при участии Александра Бумагина и Натальи Басиной

Вопреки уверениям Сергея Голубицкого, квартирующего в солнечной Одессе¹, в Москве влияние кризиса все-таки заметно даже на улице. Так, один мой знакомый заместитель главного редактора, не чуждый идее игры на фондовой бирже, недавно переметнулся от ценных бумаг к товарным активам. Насмотревшись в субботу телевизора до полной невменяемости, рано утром в воскресенье, пока все спали, он отправился в ближайший круглосуточный супермаркет. И был окончательно уязвлен ровными рядами бутылок растительного масла, коими оказалась заставлена добрая половина помещения. Ситуацию разрядила обнаруженная в углу гречка — купив три килограмма, человек почувствовал себя значительно лучше и даже нашел силы дойти до дома. Где и был встречен обеспокоенной супругой, прекрасно знающей, что в выходной раньше полудня мужа будить абсолютно бесполезно.

На самом деле, розничная торговля — это одна из немногих «реальных» областей, по которым заметно, что в стране что-то не так. Ассортимент товаров на полках многих магазинов — от продуктовых супермаркетов до салонов мобильной связи — в последнее время несколько поредел. Тем не менее далеко не все, кто участвует в процессе их наполнения, считают, что виноват в нынешнем оскудении только лишь кризис. Многие проблемы корнями уходят еще во времена «стабильного роста», просто в условиях де-

фицита «длинных денег» наружу вылезло слишком много хронических болячек.

Для примера рассмотрим упрощенную схему движения товаров и денег по цепочке между вендором и конечным покупателем, в которой участвуют еще дистрибьютор и ритейлер. Дистрибьютор получает от вендора товар с обязательством вернуть за него деньги через какое-то время — обычно месяц. У розничной сети отсрочка платежа дистрибьютору может составлять уже три-четыре месяца. В условиях постоянного роста рынка и доступности дешевых креди-

тов товары не залеживаются на складах, и каждый участник «пищевой цепи» вовремя получает свою долю.

Как только банковская система начинает сбоить, это сразу отражается на всех. Покупатель не может взять потребительский кредит или просто ограничивает собственные аппетиты, напуганный апокалиптическими прогнозами, — снижается оборот у ритейлера. Продавец задерживает оплату дистри-

¹ Который считает, что к реальности нынешний кризис не имеет ни малейшего отношения. Блистательную статью Сергея читайте в продолжении темы, в следующем номере.

бьютору, а тот, в свою очередь, вендору. Последний из-за уменьшения спроса и увеличивающихся издержек повышает отпускную цену на товар: обратная волна бьет по всем остальным. Плюс ко всему банки задерживают денежные переводы как могут — им тоже средства очень даже нужны (вплоть до отложенного перечисления средств ритейлеру за покупки, сделанные по пластиковым картам). А резкие колебания курсов валют еще и увеличивают риски.

Понятно, что в трудной ситуации каждый участник цепочки начинает тянуть одеяло на себя. Дистрибьюторы, например, пытаются при помощи ассоциации АПКИТ договориться с вендорами об увеличении сроков товарных кредитов, а с ритейлерами — об уменьшении. Розница, которая и так по уши в долгах, активно сопротивляется. Те, кто набрал в свое время дешевых кредитов в расчете на бесконечный рост, вынуждены сейчас сокращать ассортимент, закупая меньше товаров и задерживая платежи.

Как говорит президент крупнейшей дис-

тем, что люди хотят во что-то вложить деньги и метут все подряд, а где-то, как, например, на Урале, ситуация вообще не изменилась. Кризис пока не влияет на продажи телефонов, тут ограничителем выступает именно отсутствие товаров. Магазины работают в убыток, потому что им нечего продавать».

По мнению Максима Сорокина, негативные тенденции в продажах, конечно, связаны с трудностями финансовой системы, но не только. «На объем рынка розницы влияет как платежеспособность и кредитоспособность населения, так и «эмоциональный настрой». Розничный рынок «упал» в августе именно потому, что пропал настрой.

Август 2008 года оказался выше августа 2007-го, но рост составил всего 20% вместо ожидаемых 35%. Гораздо хуже, чем обычно, сработала программа back to school. В сентябре рост составил всего 5% от уровня сентября прошлого года. И в лучшем случае четвертый квартал в рознице окажется на уровне четвертого квартала прошлого года. Во многом результат будет зависеть

жать собственную маржу, а переложить эти дополнительные расходы на конечного потребителя. Дешевая нефть дает мало надежд на укрепление национальной валюты в ближайшее время, а при весьма вероятном увеличении курса доллара рублевая цена на электронику неизбежно поползет вверх.

По оценке Анны Зайцевой, аналитика УК «Финам Менеджмент», «скорее всего цены останутся на прежнем уровне или даже несколько вырастут — рентабельность этого направления редко превышает 5–7%, еще большее ее снижение ставит под вопрос целесообразность ведения бизнеса». Игорь Снытко, генеральный менеджер региона СНГ и Балтии по компьютерной технике Toshiba, полагает, что повышение цен не столь уж неизбежно. «Если спрос упадет во всем мире (а не только в России), то может произойти ужимание маржинальности в канале по всем звеньям, как это уже происходило неоднократно. Например, в азиатский кризис десять лет назад, или когда у нас случилась перетряска системы таможенного оформления. В конце концов расходы увеличились, но все участники нашли возможность не увеличивать существенно конечные цены. Вообще-то, сейчас маржа у всех очень невелика, и двигаться там особенно некуда. Но технологии постепенно дешевеют и будут дешеветь, и здесь могут появляться новые резервы».

С другой стороны, очевидно, что повышение цен вряд ли будет способствовать хорошим продажам, учитывая, что денег у людей больше не станет, а кредит получить смогут далеко не все. Так что продавцам придется сделать нелегкий выбор: брать свое большими объемами, удерживая или даже снижая цены, или продавать немного, но с хорошей прибылью.

По мнению Эльдара Муртазина, снижение цен не исключено. Согласно его оценке, в среднем у сотовых ритейлеров маржа составляет около 24 процентов. Но если учитывать все расходы на логистику, аренду офисов и торговых площадей, обслуживание взятых ранее банковских кредитов,

ПРОДАВЦАМ ПРИДЕТСЯ СДЕЛАТЬ НЕЛЕГКИЙ ВЫБОР: БРАТЬ СВОЕ БОЛЬШИМИ ОБЪЕМАМИ, СНИЖАЯ ЦЕНЫ, ИЛИ ПРОДАВАТЬ НЕМНОГО, НО С ХОРОШЕЙ ПРИБЫЛЬЮ

трибьюторской компании OCS Максим Сорокин: «Как только банки стали задерживать платежи, все начали пытаться получить деньги раньше. Год назад конкуренция среди дистрибьюторов проходила в том числе и на финансовом поле — они давали длительную отсрочку платежей. Сейчас происходит обратный процесс — рынок поджимается. И кредит в 90 дней никто уже не дает. Естественное состояние канала и рынка состоит в том, что каждый игрок на какое-то время вкладывает свои деньги. Теперь каждый старается максимально сократить этот срок».

Во многом ситуацию на широком и разнородном рынке электроники можно смоделировать на примере продаж мобильных телефонов. Сегмент этот достаточно устоялся, здесь относительно немного крупных вендоров, велика доля сетевых продавцов и мало «серых».

«Компьютерра» недавно писала о трудностях в бизнесе сотовых ритейлеров («КТ» #752), приведших к продаже «Евросети». За прошедшее с тех пор время ситуация существенно не изменилась. По словам Эльдара Муртазина, ведущего аналитика компании Mobile Research Group, розничные сети уже два месяца испытывают серьезные проблемы с финансированием, отсюда и опустевшие полки магазинов — «от ассортимента ста с небольшим моделей в некоторых сетях осталось несколько десятков». При этом спада потребительской активности не наблюдается. «Где-то спрос подстегнут

от ситуации на финансовых рынках. Кроме того, сейчас уже можно говорить о том, что упала кредитоспособность населения. А в регионах значительная часть покупок в ИТ-рознице делалась именно за счет потребительского кредитования. На сегодняшний момент удовлетворяется приблизительно два из десяти-пятнадцати запросов на кредиты. Банки не хотят давать деньги».

НАЛЕТАЙ — ПОДЕШЕВЕЛО?

Разумеется, большинство людей в конечном счете волнует лишь несколько простых вопросов. Один из них — что будет с ценами? И здесь однозначного ответа дать пока не может никто.

С одной стороны, при падении оборотов у всех участников процесса возрастают издержки. Естественно, всем хочется не сни-

БЕРЕГИСЬ НЕСУНА



Вполне возможно, что корпорации не будут экономить на безопасности. Можно даже предположить, что программные решения компании InfoWatch по защите конфиденциальной информации от утечки окажутся особенно актуальными для компаний во время кризиса. Начавшиеся массовые сокращения могут привести к тому, что уволенные сотрудники с обиды начнут выносить с собой конфиденциальную информацию. Либо так, на всякий случай, либо с целью наживы (хоть как-то компенсировать материальные потери). В таком случае даже в условиях кризиса и недостатка свободных средств эта проблема критична и ее надо решать.

НАТАЛЬЯ КАСПЕРСКАЯ,

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ «ЛАБОРАТОРИИ КАСПЕРСКОГО», ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР INFOWATCH

то в итоге остается весьма незначительная сумма. «Все зависит от того, насколько масштабным и долговременным будет кризис. Если все будет плохо и кушать будет нечего, телефоны просядут в цене, в марже... во всем. Это все-таки предметы не первой необходимости. Корректировка, если будет уменьшение темпов продаж, произойдет, как минимум на 5–10 процентов вниз по всей модельной линейке».

Наиболее вероятно заметное снижение цен на дорогие товары, где наценка изначально высока. Например, по данным Муртазина, один из операторов уже рассматривает вопрос о переписывании ценников на Apple iPhone. Иногда маржа продавцов

В чем аналитики рынка сходятся почти единодушно, так это в вероятном удешевлении ИТ-услуг. По словам Зайцевой, «в услугах, где рентабельность нередко превышает 30%, компании для сохранения объема продаж и динамики их роста вполне могут пойти на снижение цен». Хотя скорее всего это произойдет не сразу, а с задержкой в несколько месяцев.

А ТАК ЛИ НУЖЕН НЕТБУК?

Нет консенсуса среди опрошенных нами экспертов и относительно того, как изменится структура спроса на рынке хайтек-товаров. Вроде бы первое, что приходит в голову, купить вещь подешевле — если

«спрос на премиум-продукты обычно менее зависим от колебаний экономической конъюнктуры» и приводит в пример европейскую тенденцию роста продаж luxury-автомобилей на фоне спада продаж машин других классов.

Есть и иная точка зрения. «Я не думаю, что кризис послужит стимулом для существенного смещения спроса в сторону недорогого товара, — говорит Василий Буров. — Вообще покупать будут реже — и в первую очередь это коснется именно многих дешевых продуктов. Дело в том, что кризис начался в тот момент, когда на рынке появилась масса дешевых товаров и определенная мода на них. Некоторые вещи покупались просто так, посмотреть, что это такое, — и не было при этом сдерживающего ценового барьера: дешево же! Теперь же в стесненных обстоятельствах абы что покупать станут гораздо реже. Акцент в рознице, по моему мнению, сместится в сторону средней ценовой категории».

Похожие мысли высказывает Игорь Снытко в отношении модных в нынешнем сезоне нетбуков, одно из главных достоинств которых — дешевизна. «Надеюсь, что у индустрии хватит воли объяснить потребителю, что нетбук — это именно второй компьютер, что он не может заменить полнофункциональный лэптоп. А вот здесь люди будут уже считать деньги. Если у человека уже есть ноутбук дома или на работе, есть коммуникатор, на котором можно прочитать новости, то он еще подумает, а так ли нужен ему нетбук. Стоит ли тратить на устройство, которое отчасти дублирует функциональность уже имеющихся».

НЕКОТОРЫЕ ВЕЩИ ПОКУПАЛИСЬ ПРОСТО ТАК, ПОСМОТРЕТЬ, ЧТО ЭТО ТАКОЕ. ТЕПЕРЬ ЖЕ АБЫ ЧТО ПОКУПАТЬ СТАНУТ ГОРАЗДО РЕЖЕ

зависит от позиций брэнда: так, на сетевое оборудование Cisco наценка изначально намного выше, чем на продукцию ZyXEL, а какие-нибудь безвестные китайцы отдадут свою продукцию практически по себестоимости. Понятно, что дорогому брэнду будет легче «просесть в цене», но не все захотят это делать. По словам Василия Букова, эксперта ЛИНЭКС и руководителя Аналитического центра REAL-IT, «имиджевые товары вендору вряд ли выгодно переводить в разряд середнячков снижением цены — в конце концов, кризис не вечен, а восстановить потом имиджевую составляющую окажется нелегко. Так, впрочем, могут поступить в отношении некоторых товаров конечные продавцы: у имиджевой продукции обычно высока маржа».

денег немного. С другой стороны, спрашивать себя — а достаточно ли мы богатые люди, чтобы покупать дешевое? — научились уже не только англичане.

Максим Сорокин полагает, что «в большей степени пострадают самые дорогие продукты, спрос сместится вниз, часть товара этого класса перейдет в средний сегмент, часть исчезнет совсем. И такая ситуация будет наблюдаться по всем товарным группам». По мнению Анны Зайцевой, в наибольшей степени должен пострадать, напротив, средний ценовой сегмент, спрос из которого будет смещаться в нижний. А на покупателях дорогих товаров кризисные неприятности отразятся мало. Близкой позиции придерживается пресс-секретарь МТС Ирина Осадчая:

МЫ НЕ ЗНАЕМ, ГДЕ ДНО



В ближайшие месяцы мы будем видеть совмещение двух процессов: спад от кризиса, связанный с уменьшением спроса и потребительского кредитования, и рост от новогодних продаж. После «пьяных каникул» на рынке будет очень суровая стагнация.

Все компании смотрят на те банки, с которыми они сотрудничают, и задаются вопросами о том, насколько их банки затронет кризис, насколько они близки к государственному финансированию и насколько консервативно себя ведут. ИТ-бизнес всегда подразумевал банковское финансирование — это все дистрибьюторы, вся розница, значительная часть интеграторов.

Цепочка от вендора до потребителя теоретически может сократиться. Я вижу для этого только одну предпосылку. На это могут решиться те немногие вендоры, которые чисто логистически готовы сами пойти продавать в крупнейшие федеральные розничные и ИТ-сети. Где-то уже это есть, но главное — для дистрибьютора это было бы чудесно. Работа с названными сетями является для дистрибьютора самой сложной: самые длинные отсрочки, самые необязательные платежи, самая низкая маржа. На этом мало кто зарабатывал. Одновременно эта часть рынка невероятно финансово емка. Мы работаем в этом сегменте не для того, чтобы делать бизнес, а просто по-

тому, что если мы оттуда уйдем, то перестанем быть интересными тем вендорам, бизнес которых в значительной степени ориентирован на розницу. Они просто лишат нас дистрибьюции, если мы перестанем нести это зная. А так, когда HP стала поставлять свои лазерные принтеры в ряд крупнейших сетей напрямую, это было для нас существенным облегчением. Меньшая часть торговых сетей платит, как часы, и то мне на днях один из них сказал: «Я всегда платил, вы же знаете. Но вот теперь — извините». Все остальные сети при нехватке денег выбирают, кому платить, а кому нет. И в первую очередь они склонны не задерживать платежи вендору: дистрибьютору легче отказать.

Компаниям, пережившим кризис 1998 года, тот опыт наверняка пригодится. Другое дело, что сейчас нужно делать не то же самое. Кризис другой. Тогда кризис был сильным и коротким. Этот кризис будет длинным. Я сказал о падении на 5–10% в октябре этого года по отношению к сентябрю, а тогда в сентябре 1998-го оборот был в шесть раз меньше, чем в августе. Тогда рынок мгновенно достиг дна и сразу пошел вверх — это идеальная ситуация. Сейчас мы не знаем, где дно, и все мы можем промахнуться в прогнозах. Те, кто угадает, будут в выигрыше: «недолет» или «перелет» будет одинаково неприятен. В 1998 году не нужно было гадать.

Максим Сорокин,
президент OCS

МАМОНТЫ НЕ ВЫМРУТ

Как и любая резкая смена климата, нынешний «ледниковый период» кому-то сулит крупные неприятности, а кому-то, напротив, хороший шанс обернуть чужие проблемы в свою пользу.

Среди вендоров ситуация более однозначна — проще всего будет жить «мамонтам» — самым крупным игрокам, у которых есть оборотные средства и запасы. Наиболее заметно перераспределение ролей среди вендоров наблюдается, наверное, на рынке сотовых телефонов. По оценке Эльдара Муртазина, число продаваемых марок сокращается — в рознице остаются только товары крупных вендоров, у которых лучше кредитные линии, маркетинговая поддержка, бонусы. «Мелкие брэнды выдавливаются даже не столько ценами, сколько условиями работы. Нет кредитной линии — невыгодно брать. А на живые деньги покупать этот товар, при сравнимой маржинальности с телефонами Nokia или Samsung, не имеет смысла, потому что меньше рекламы — тяжелее продать конечному потребителю. И больше проблем с этим потребителем, если ему что-то не нравится и он пытается вернуть аппарат».

А вот, скажем, в клане производителей ноутбуков мелкие брэнды практически незаметны. Как говорит Игорь Снытко: «Ноутбучный рынок достаточно консолидирован по вендорам. Бывают время от времени поставки малоизвестных китайцев кому-то из интеграторов по какому-нибудь тендеру. Но они погоды не делают. По большому счету на рынке присутствует 10–12 игроков, и это сильные компании с миллиардными оборотами. Другое дело, что кто-то сфокусирован больше на одном рынке, а кто-то ведет более диверсифицированный бизнес, как мы, например, и это несомненное преимущество. В конечном счете выиграет тот, кто будет продолжать работать, не испугается, не уйдет с рынка».

Что касается отечественных производителей, то Анна Зайцева сомневается в возрастании их конкурентоспособности: «здесь вопрос соотношения цена/качество, по которому они пока проигрывают. Правда, если укрепление доллара и евро продолжится, то ситуация может измениться».

Позиции дистрибьюторов менее определены, их бизнес зависит от объемов, а маржа и так невелика. По мнению Алексея Кудрявцева, генерального директора компании ISG, «В цепочке от производителя к покупателю больше всего будет страдать дистрибьютор. Производитель находится в защищенной ситуации: его товар нужен потребителю. Конечно, дистрибьюторы бывают разные, но общая тенденция будет такова, что их число и объем бизнеса будут

ЛЮБОЙ КРИЗИС — ВЫЗОВ ДЛЯ РЫНКА



Потребителями ИТ являются в первую очередь промышленность и государство. Если цена на нефть упадет до пятидесяти долларов, стабилизационный фонд кончится и рухнет бюджет, то исчезнет госзаказчик: кто в такой ситуации будет тратить на ИТ? Это самый пессимистичный, но все-таки возможный сценарий, который погубит отрасль, и она откатится на уровень 1995 года. В то же время кризис развивается под контролем государства и крупных компаний, которые сделают все, чтобы последствия были не такими ужасными. Любой кризис — вызов для рынка. Выживают сильные. И выжившие сильные какое-то время могут на освободившемся рынке диктовать условия.

АЛЕКСЕЙ КУДРЯВЦЕВ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ISG

сокращаться». А вот Василий Буров более оптимистичен: «Проблема роста затрат вендоров на производство и связанное с этим желание пересмотреть отношения с дистрибьюторами скорее всего станет на какое-то время предметом торга с обеих сторон. Принудить к чему-либо дистрибьюторов в приказном порядке вряд ли получится — в конце концов, вендору самому нужно что-то поставлять и, следовательно, сохранять нормальную работоспособность канала. А Россия в последние годы стала достаточно важным рынком».

У продавцов свобода для маневра шире: помимо крупных компаний, в выигрыше могут оказаться и совсем небольшие магазины. «Мелкие продавцы гораздо более конкурентоспособны, — говорит Эльдар Муртазин. — Сейчас у них расцвет во многом именно из-за отсутствия товаров в некоторых федеральных сетях. Люди занимают у родственников деньги, покупают десять телефонов. Быстро продают их — покупают двенадцать. Все за наличные деньги, они не привязаны к банковским кредитам, бан-

ковский кризис их вообще никак не трогает. Фактически они выросли на этом кризисе: если до кризиса доля мелких ритейлеров была около 20% то сейчас как минимум 26–27% и продолжает расти. Они не связывают свои деньги. В любом случае, имея десять-двенадцать телефонов на руках, ты их за месяц продашь, и они не повиснут мертвым грузом. Маржа у них, конечно, ниже, но она все равно неплохая, поскольку расходы минимальны. А если через Интернет торгуют, то вообще все намного проще».

Логично было бы предположить, что проблемы канала усилят позиции «серых продавцов». Но наши респонденты в этом сомневаются. Как говорит Буров: «„Серый“ импорт на корпоративном рынке перестал быть способом существенной экономии, и предпосылок к росту этого сектора я не вижу. В рознице есть категории продуктов, которые в России стоят намного дороже, чем где бы то ни было. Возможно, для этих продуктов „серый“ рынок восстановится до былых размеров. Хотя потребитель в последние годы стал разборчивее, ему нужны гарантия и сервис, и продавцы „серых“ товаров рискуют проглотить». Эльдар Муртазин также не ожидает увеличения серого импорта в краткосрочной перспективе. «Только если цены вырастут — например, кто-то из крупных игроков решит их поднять. В третьем квартале этого года „серый“ рынок сотовых трубок составлял какие-то следовые величины».

КОГДА ЭТО ВСЕ КОНЧИТСЯ?

Сколько мы ни спрашивали, наши уважаемые собеседники так и не смогли внятно и четко ответить на самый простой и злободневный вопрос — когда же рецессия закончится. Так что в заключение остается привести еще одну цитату Максима Сорокина: «Розница чувствует себя нормально, только когда люди опять начнут покупать ненужные вещи. Один из владельцев магазина рассказывал, что в 1998 году они поняли, что кризис отступает, когда после долгого перерыва продали первый чехольчик для мыши».

Кто-то хочет купить чехольчик для мыши? ■





И чтобы в кадре — ничего лишнего!

ПОРЕШИТ ЛИ КРИЗИС ТО, ЧТО РЕШАЕТ ВСЕ?

АЛЕКСАНДР БУМАГИН

В хорошем кино нет лишних сцен. Вероятно, хороший режиссер добавит, что в очень хорошем кино нет даже лишнего кадра. Одновременно предполагается, конечно, что все нужные сцены и кадры в таком киношедевре имеются. Увы, порыв гениев от кино часто разбивается о смету, а коль скоро бюджет ограничен, среди необходимого приходится отыскивать нужное и... не очень. В сложных финансовых условиях за кадром рискует остаться даже сюжет.

Закреть кадровый вопрос во время надвигающегося кризиса не проще, чем выпросить у банка выгодный долгосрочный кредит. Внутри каждой компании в наши дни роль любого сотрудника может оказаться второстепенной и, как следствие, исключенной из финальной версии. Вот только исходить сейчас приходится из того, что сценарий нынешнего кризиса еще не написан. С одной стороны, большая часть опрошенных нами специалистов на вакансию сценариста этого блокбастера и не претендует. С другой — жизнь это вообще та-

кое кино, сценарий которого окончательно утверждается только после премьеры.

РАСКАДРОВКА

Можно сколько угодно говорить о падении котировок на биржах и проблемах с ликвидностью — подавляющая часть людей в первую очередь будет пытаться конвертировать все эти движения в «высших сферах» в риски для благосостояния своей семьи, в угрозу потери рабочего места и в изменения уровня оплаты труда.

Резонно предположить, что кризис сильнее всего коснется банков и банков-

ских служащих. Однако со стабильностью выбранного банка связана успешность работы почти каждой компании, а потому в любой отрасли сейчас возникла гнетущая неопределенность. ИТ — не исключение.

В условиях неопределенности труднее всего строить планы, и многие предрекают закрытие или замораживание проектов, остановку или снижение темпов развития. При этом, когда мы говорим о закрытии проектов, речь идет не об ИТ, а о некой общей тенденции на рынке. Другое дело, что сами проекты часто сводятся к инфор-

мационным технологиям (автоматизация, учет, хранение данных, безопасность), а потому под удар попадут ИТ-отделы самых разных компаний.

«Все будет существенно больше уделять внимание эффективности работы персонала, — говорит СIO «Аэрофлота» Сергей Кирюшин в связи с вероятным сокращением ИТ-бюджетов компаний. — Возможно, будет даже сокращение. Весьма вероятно снижение уровня зарплат». Директор департамента ИТ ОАО «Детский мир-Центр» Сергей Рогов не ждет повальных сокращений в крупных компаниях, но признает, что проектная часть бюджета более уязвима. «Большинство направлений, которые не являются для бизнеса критическими, вероятно, могут быть заморожены на время, — говорит он. — Операционные расходы будут оптимизироваться. Красивые бантики и излишества — срезаться. Можно предположить, что на рынке ИТ-труда случится временный избыток специалистов». Стремление сэкономить на ИТ-бюджетах должно снизить спрос на оборудование и услуги, поэтому можно ждать, что ИТ-компании попадут под удар и со стороны потребителя.

Президент OCS Максим Сорокин полагает, что сокращения в отрасли уже позволяют говорить об отсутствии кадрового голода. «Все ИТ-компании уже произвели первую волну сокращений, — констатирует он. — И сокращений будет еще много, это уж точно не подлежит сомнению». Президент группы RRC Константин Сидоров не столь категоричен: «Хороших сотрудников не увольняют, — уточняет он. — Коррекция в

ПРАВИЛА ПЕРЕХОДОВ



На наш взгляд, в ближайшем будущем нельзя прогнозировать массовых сокращений в компаниях. Напротив, кадровая политика скорее всего будет направлена на удержание персонала. В этой связи основные изменения могут коснуться пересмотра системы мотивации. Компании могут больше внимания уделить формированию кадрового резерва на случай возможной потери ключевых работников. Сейчас мы будем наблюдать более активный процесс перехода сотрудников между финансовыми организациями, в том числе можно будет увидеть ключевых сотрудников инвестиционных банков в рядах более крупных универсальных банков. Скорее всего позже начнется процесс ухода ряда сотрудников финансового сектора в смежные.

Что касается нашей практики, пока мы не сталкиваемся с какими-то признаками надвигающегося спада. Объем вакансий со стороны компаний-клиентов сохранился на прежнем уровне. Ситуация может измениться в будущем в отношении специалистов, которые могут попасть под сокращение в связи с оптимизацией расходов на персонал.

В АНКОР стало поступать все большее количество резюме из-за границы. Многие кандидаты в свете финансового кризиса в США и Европе начали рассматривать варианты работы в России.

Анастасия Нашеккина, заместитель руководителя отдела экспресс-рекрутмента
И МАССОВЫХ ПРОЕКТОВ КОМПАНИИ «АНКОР Банки и Финансовые услуги»

численности персонала будет производиться за счет тех, кто был нанят с учетом ожидавшегося роста, тех, кто играет второстепенные роли в бизнесе. Массовые увольнения в ближайшее время вряд ли последуют».

Так как кризис начинался с банков, то в зоне риска оказываются прежде всего банковские ИТ-отделы, — полагает Наталья Касперская. Евгений Буюкин, исполнительный директор «Лаборатории Касперского», тоже считает, что под сокращение могут попасть специалисты по банковским системам и всему, что с этим связано. «До меня доходят слухи, — говорит он, — что в компании Luxsoft уже планируется со-

кращение персонала: для них банковский сектор — наиважнейший. Ну а дальше — по цепочке». Впрочем, за достоверность слухов Буюкин не ручается. Анна Зайцева, аналитик УК «Финам Менеджмент», в зону риска включает маркетологов и специалистов по продажам ИТ-компаний.

Сергей Мацоцкий, генеральный директор IBS, соглашается с тем, что экономия за счет сокращения персонала — один из возможных вариантов, однако этот путь в сочетании со стремлением понизить зарплаты, по его мнению, приведет к потере компанией лояльности на рынке труда: «Для ИТ-компаний в условиях существующего кадрового голода последних нескольких лет — это серьезный аргумент против такого решения». Как и г-н Мацоцкий, многие из тех, с кем нам удалось поговорить в процессе работы над темой кризиса, соглашаются с тем, что облегчение кадрового голода ИТ-отрасли сейчас может быть только временным: будущий рост, который рано или поздно придет, принесет с собой прежний дефицит квалифицированных специалистов.

По мнению Игоря Снытко, генерального менеджера региона СНГ и Балтии по компьютерной технике Toshiba, внутри ИТ-рынка до нового года вообще вряд ли что-то произойдет. «Уровень оптимизации у айтишников уже достаточно высок, — объясняет он. — Лишних людей здесь нет, маржа не позволяла набирать избыточный персонал. Кроме того, в ИТ-бизнесе велика социальная ответственность, и компании трепетно относятся к своим людям. ИТ-рынок специфичен, он требует от работников определенного уровня знаний, компетенции, долгого обучения. И терять квалифицированных работников

Предкризисный расклад

Согласно недавно вышедшему обзору рынка труда в обеих столицах, подготовленному компанией HeadHunter, количество вакансий в сентябре несколько уменьшилось, но такое явление наблюдается ежегодно. Число тех, кто ищет работу, увеличилось тоже в пределах обычной нормы. Непосредственно в ИТ-сфере соотношение между количеством резюме и числом вакансий несколько возросло, при этом в Москве дефицит кадров остался чуть большим. Если опираться на исследование портала SuperJob.ru, то в первом полугодии 2008 года дефицит кадров в ИТ у нас неоднороден. Количество людей, претендующих на должности руководителей отделов и проектов, в разы превосходит спрос. Та же ситуация на-

блюдается в отношении людей, обладающих компьютерной грамотностью, но не имеющих специальных навыков, нужного опыта работы или высшего образования. Такие соискатели чаще всего желают стать специалистами техподдержки, администраторами сайтов, модераторами или дизайнерами в Web и 3D. Самыми «ненужными» в этом исследовании оказались модераторы: у них конкурс восемь человек на место. Одновременно на рынке очень мало свободных программистов и разработчиков баз данных Oracle, а также программистов Java: всего одно резюме на пять вакансий; в отношении разработчиков .NET дела обстоят лишь немногим лучше. Более чем двукратное превышение числа вакансий над резюме наблюдается по

позиции системный архитектор. Есть специальности, по которым спрос почти соответствует предложению: это менеджеры по интернет-рекламе, специалисты в поисковой оптимизации и системные аналитики. Что до зарплат, то в среднем соискатели, как обычно, просят больше, чем готовы предложить работодатели. Несколько исключений из этого правила вызваны либо кадровым дефицитом по конкретной позиции (программисты Java или .NET), либо желанием работодателя среди моря претендентов отобрать непременно толкового (веб-дизайнеры). По данным SuperJob.ru, только сервисными инженерами пытаются стать исключительно мужчины. На все остальные позиции некогда чисто мужской ИТ-отрасли претендуют и дамы. ■

В ЧЕМ ЕЩЕ ВИНОВАТЫ НЕФТЯНИКИ



Увольнения будут, все стремятся сократить персонал. На рынке ИТ неоправданно выросли зарплаты. Банкиры и нефтяники по цепочке создали в отрасли ИТ совершенно не приспособленную для оказания конкурентных услуг ситуацию. А вот хороших специалистов на рынке труда из-за увольнений больше не станет, их-то как раз никто не уволит. Я ожидаю, что в сегменте топ-менеджмента ИТ-отрасли мы получим приток квалифицированных людей из-за границы. А вот фриланс — это рискованное вложение.

В кризисные времена никто не захочет рисковать. Наоборот, работодатель захочет ужесточить контракты с сотрудниками.

Зарплаты в отрасли сразу не упадут. Кроме того, зарплаты скорее всего будут модернизированы: будут сокращаться оклады, а премиальная часть, привязанная к успешности труда, будет увеличиваться. В целом доходы тех, кого не уволят, значительно не снизятся. Если возникнет избыток каких-то специалистов, может пойти обратная волна, повторяющая процесс безудержного роста зарплат ИТ-сотрудников, но приводящая к уменьшению уровня доходов.

Алексей Кудрявцев,
генеральный директор компании ISG

неразумно». Что сказать? Похоже, каждому специалисту в ИТ-индустрии совсем скоро представится шанс самому узнать, насколько трепетно к нему относится его работодатель.

ГОНОРАРЫ

Если насчет кадрового голода среди специалистов ИТ-отрасли есть хоть какой-то разброс мнений, то с тем, что зарплаты в отрасли чрезмерно раздуты, соглашаются почти все руководители. «Кадровый рынок действительно был перегрет, — говорит генеральный директор компании КРОК Бо-

рис Бобровников. — Ничего не умеющие и пока не владеющие профессией выпускники вузов для начала разговора просили зарплату в пять тысяч долларов в месяц». Сергей Андреев, генеральный директор АБВУ, считает, что большинство фирм пойдет именно по пути снижения зарплат, а не сокращения персонала. «Если некоторые компании не смогут пережить кризис, — добавляет он, — то какая-то часть хороших сотрудников окажется в свободном доступе, и это тоже приведет к снижению требований по зарплатам со стороны работников».

Анна Зайцева полагает, что сократятся не сами зарплаты, а их бонусные составляющие, при этом сразу на 30–50%. Более осторожную позицию занимает Максим Сорокин. Он тоже считает, что бонусы будут урезаться, вот только не уверен, что российские компании станут брать пример с зарубежных, а там не принято уменьшать постоянную часть заработка. «У нас может быть по-другому, — допускает он. — Наверное, масштаб явления зависит от глубины кризиса».

Единственным, кто обмолвился о возможности роста зарплат в ИТ-сфере в период кризиса, оказался Владимир Полутин, директор научно-исследовательской лаборатории Hewlett-Packard в России. «В случае глобальных компаний, занимающихся офшорной разработкой в России, — говорит он, — одним из важнейших факторов является экономическое и финансовое здоровье материнских компаний. Если оно устойчиво, то зарплаты продолжают расти или как минимум стабилизируются». В отношении российских компаний Полутин видит схожую ситуацию, с той лишь разницей, что у нас возможно снижение уровня зарплат через механизмы депремирования, штрафов и т. п.

Напрямую связаны с уровнем зарплат здесь и на Западе процессы миграции сотрудников за рубеж и обратно. Главный вопрос в том, в достаточной ли мере Россия интегрирована в мировую экономику.



ВРЕМЯ ПРОСТЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ



Вряд ли сегодня в компаниях можно найти бизнес-процесс, который не автоматизирован, и сбой в ИТ-системе вызывает состояние, близкое к шоковому, а чем же заниматься? Поэтому как можно говорить о массовых увольнениях? Конечно, руководство компаний сейчас под лупой начнет рассматривать, а чем занимается

тот или иной ИТ-специалист, а действительно ли необходимо продолжать автоматизацию того, на что уговорил его ИТ-директор. На сегодняшний день пока наблюдается приостановка работы над вакансиями, которые открывались для инвестиционных проектов. Те позиции, на которые подбирались ИТ-персонал для выполнения текущих проектов, пока с вакансий не снимались. Если можно будет какие-то работы заказывать у частных лиц, а не кормить целую компанию, то здесь будет востребован фриланс.

В зоне риска находятся ИТ-специалисты, которые себя переоценивали (такие на рынке есть), и рынок способствовал этому. Специалист с небольшим опытом работы требовал совершенно космические суммы. Если он где-то когда-то пробежал мимо ERP, SAP и прочих магических слов, то он уже был на коне. Это безобразие закончится.

В наиболее выгодном положении будет средний менеджмент. Востребованность в этом сегменте будет по-прежнему высока, и зарплаты должны пострадать в меньшей степени. Те компании, которые будут прижимать средний менеджмент, окажутся в итоге в проигравших. А вот топ-менеджмент должен пострадать сильнее, потому что, как и в

случае со стартовыми позициями, их доход сегодня на рынке переоценен. Наверное, и ИТ-директора должны будут снизить свои аппетиты. В меньшей степени должны пострадать продавцы. В такое время компании могут начать снова стимулировать своих продавцов несложными мотивационными схемами, когда бонус составляет определенный процент от принесенного дохода, а не от какого-то сложного набора коэффициентов.

Многие крупные российские компании в последнее время приглашали к себе в управляющий менеджмент иностранных специалистов. И доставались они им, надо сказать, недешево. Иностранных специалистов, согласных поработать в России, будет больше. А вот на Западе конкуренция за хорошую работу обострится. Массового отъезда не будет, так как нынешние проблемы не только российского происхождения, и там ситуация ничем от нашей не отличается.

Несомненно, что грядет понижение зарплат, даже если оно не будет продиктовано необходимостью: компании воспользуются ситуацией. Особенно это коснется больших компаний, у которых, как у больших кораблей, на носу, ракушки всякие образовались на днище и мешают им плыть с хорошей скоростью. После некоторого периода «замораживания» вакансий и очищения от балласта компании будут тщательно пересматривать весь свой персонал и менять его на освободившийся и подешевевший. Те профессионалы, которые раньше были не по карману компаниям, могут быть приглашены на работу.

КАРОЛИНА ПАНФЕРОВА,

ДИРЕКТОР ПО РАЗВИТИЮ LYTE RECRUITMENT SERVICES

«Нынешний кризис синхронно проходит у нас и на Западе, в отличие от 1998 года, — считает Тагир Яппаров, генеральный директор «АйТи». — Десять лет назад из России уезжали в относительно благополучный западный мир. Теперь все иначе, и ситуация схожа, и информированность о том, что собой представляет жизнь за границей, намного выше». Борис Бобровников и Сергей Андреев склоняются к тому, что в России сейчас гораздо больше перспектив, чем на Западе, а Константин Сидоров полагает, что от переездов в обе стороны людей удержит неопределенность. «Есть серьезные аргументы в пользу того, что кризис у нас пройдет легче: страна сидит на нефти и газе, это нужно в мире, и в цене сильно не упадет, — пытается разобраться в этом вопросе Сорокин. — С другой стороны, у нас недиверсифицированная экономика; кроме того, важно, насколько политически грамотно будет вести себя страна».

ПРИГЛАШЕННЫЕ ЗВЕЗДЫ И МАССОВКА

Желание в трудные времена оптимизировать все процессы постоянно ставит перед руководителями компаний задачу о том, что лучше — свое или одолженное. При переносе этой дилеммы на кадровый вопрос, произносятся слова «аутсорсинг» и «фриланс».

Подавляющее большинство среди опрошенных нами руководителей ИТ-

отрасли считает, что аутсорсинг должен получить второе дыхание. «Передача непрофильных ИТ-процессов на аутсорсинг позволяет сократить расходы, — объясняет Бобровников, — а также контролировать ИТ-затраты и высвобождать ресурсы. Технологии виртуализации, к примеру, помогают снизить затраты на дорогостоящее вычислительное оборудование». Однако Мария Черницкая, генеральный директор iContext, считает иначе: «Русский бизнес становился человечным в последние годы, но путь этот пройден не до конца. В условиях кризиса большинству людей будет

наших респондентов разошлись. Та же Черницкая считает, что фриланс опять станет популярным, так как не нужно платить налоги и выделять под работника офисное место. Анна Зайцева тоже видит немалую выгоду для работодателя в дешевизне труда фрилансера, а вот Константин Сидоров не ожидает крена в эту сторону на рынке труда, так как фриланс — это в большинстве случаев новые проекты, а именно их развитие будет заморожено или приторможено. Сергей Андреев считает, что как раз возможность привлечь к проектам внештатного сотрудника станет для

НИЧЕГО НЕ УМЕЮЩИЕ И ПОКА НЕ ВЛАДЕЮЩИЕ ПРОФЕССИЕЙ ВЫПУСКНИКИ ВУЗОВ ДЛЯ НАЧАЛА ПРОСИЛИ ЗАРПЛАТУ В ПЯТЬ ТЫСЯЧ ДОЛЛАРОВ В МЕСЯЦ

удобнее откатиться к более привычному, к той ситуации, которая знакома по девяностым годам, когда людям не платили или платили мало. А потому вероятнее, что в российских компаниях предпочтут не аутсорсинг, а идею сотрудника-универсала. Многие руководители вспомнят, как они сами совмещали несколько должностей и имели много обязанностей в прошлом, и велик будет соблазн подтолкнуть к тому же нынешних своих подчиненных. Особенно это будет заметно в среднем бизнесе. В больших компаниях аутсорсинг будет более востребован».

В отношении привлечения к бизнес-процессам «свободных художников» мнени-

многих неплохой возможностью для развития в условиях кризиса. Золотую середину выбрал в этом непростом споре Борис Бобровников, убежденный в том, что ситуация вообще не изменится: «Все плюсы и минусы фрилансеров сохраняются и в новых условиях — дешевизна, низкая мотивация сотрудников и сложность контроля качества со стороны компании».

Мнения уважаемых людей, приведенные выше и во врезках, сообщая, согласитесь, скорее способны внушить уныние и неопределенность, чем оптимизм и ясность. Однако если на улице дождь, а вы вышли без зонта, вряд ли стоит укорять погоду в том, что вы промокли. ■



Продолжение следует

ВСЕ БУДЕТ ХОРОШО, ЕСЛИ ДУМАТЬ, ЧТО ВСЕ БУДЕТ ХОРОШО

ВЛАДИМИР ГУРИЕВ

У нас получилась не очень оптимистичная тема номера, но тон ее вызван не только и не столько происходящими событиями, сколько известным психологическим наблюдением: при максимально широком выборе вариантов нормальный человек всегда склоняется к апокалипсису.

Другими словами, писать про то, что все будет хорошо, скучно. Так что мы немного увлеклись и слегка сгустили краски, хотя и отдаем себе отчет в том, что людей, для которых кризис действительно станет катастрофой, ничтожно мало, тогда как подавляющему большинству из нас не то чтобы нечего терять, но потери эти, по здравом размышлении, катастрофическими не назовешь. Даже наши комментаторы, которым, надо думать, есть что терять, несмотря на неутешительные прогнозы, рассматривают кризис не только как угрозу своему бизнесу, но и как возможность изменить расстановку сил в свою пользу. И это, на наш взгляд, самый важный — хоть и не слишком явно сформулированный — тезис темы. Ведь если ждать неприятностей, обязательно на них нарвешься. Если предвкушать возможности — обязательно получишь свой шанс. Это происходит не потому, что мысли материальны (боже упаси), а потому, что встроенная в нас система распознавания шаблонов работает именно так, а не иначе: мы замечаем то, что ожидаем заметить.

Охотник, в конечном счете, находит фазана, потому что он желал знать, где сидит фазан. Если бы охотник желал знать, где сидит песец, он бы нашел не фазана.

Впрочем, мы старались держать себя в руках, и если эта тема покажется вам совсем уж беспросветной, то лишь потому, что по техническим причинам наиболее оптимистичные статьи — материал Кирилла Тихонова о том, как готовится к кризису

русский интернет-бизнес, и статья Сергея Голубицкого, как обычно, с окончательным и безусловным объяснением всего, — в этот выпуск не попали и, вероятно, составят следующую тему номера.

В общем, продолжение следует. Во всех смыслах. Умный и образованный человек нигде не пропадет. Особенно если у него есть берданка и запас гречневой крупы с солью. ■

Оптимисты с Манхэттена

В конце октября в Москву ненадолго заглянул Шон Малони — старший вице-президент по маркетингу корпорации Intel. Предварительная программа встречи с журналистами включала всего один пункт про глобальный кризис, все остальное время предполагалось говорить о технологиях. В итоге же получилось ровно наоборот. После часа ответов на разнообразные вопросы о рецессии Шон

посетовал, что за последние две недели он объехал десять стран и нигде ему не задавали столько экономических вопросов. «Я встречался с бизнесменами с Манхэттена и думал, что они пессимисты. Теперь я вижу, что ошибался. По сравнению с вами [московскими журналистами] они полны оптимизма... Я должен сказать три вещи, которые касаются рецессии. Во-первых, рецессии нельзя избежать. Во-

вторых, период рецессии рано или поздно заканчивается. И наконец, рецессия заканчивается периодом восстановления, оживления в производстве и появлении новых технологий. Например, предыдущие периоды экономического спада заканчивались строительством большого количества скоростных шоссе». Может быть, и правда не все так плохо? Хотя бы дороги наконец построим? — В.Б. ■

Лучшие в своем классе решения для защиты электропитания



Подумайте, сколько ценного хранится на вашем компьютере: личные и деловые документы, финансовая информация, приложения для подключения к Интернету, редкие видеофильмы, памятные фотографии, любимая музыка... Потеря этой информации может существенно повлиять на ваш ритм жизни. Именно поэтому большинство пользователей доверяют защиту своего оборудования APC, а не другим производителям источников бесперебойного питания.

Что делает продукцию APC мировым лидером продаж на рынке защиты электропитания? Уже более 20 лет мы являемся новатором в этой области, разрабатывая инновационные технологии. Известные своей надежностью (Legendary Reliability®) решения APC сохраняют данные и защищают оборудование от проблем, связанных с электропитанием, которые с каждым днем проявляются все сильнее.

По мнению экспертов, потребление электроэнергии в ближайшем будущем будет

только возрастать. При этом уровень текущих инвестиций в развитие электросети снизился до рекордно низкой отметки. Эта ситуация неблагоприятно сказывается на пользователях домашних компьютеров, и делает защиту от APC еще более необходимой.

APC предлагает широкий ассортимент решений для защиты электропитания, оптимально соответствующих требованиям различных задач. Вы уже пользуетесь продуктами APC? Зайдя на сайт www.apc.com в раздел «Выбор оборудования», вы сможете подобрать новую батарею для вашего ИБП или новую модель ИБП с оптимальными характеристиками.



Посетите www.apc.com и узнайте, почему 30 000 000 пользователей больше не беспокоятся о возможной потере данных из-за проблем с электропитанием.

Решения APC для всех уровней защиты:

Домашним пользователям

ИБП Back-UPS® ES 525

4 розетки: 3 с батарейной поддержкой, 1 с сетевой фильтрацией; до 28 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии.



Для дома и офиса

ИБП Back-UPS® ES 700

8 розеток: 4 с батарейной поддержкой, 4 с сетевой фильтрацией; до 41 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии и линии локальной сети.



Малому бизнесу

ИБП Smart-UPS® 1000

Оптимальное решение для защиты серверов. 8 розеток с батарейной поддержкой; до 45 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); синусоидальная форма выходного напряжения; наличие SmartSlot предоставляет широкие возможности для мониторинга.



Загрузите **БЕСПЛАТНО** информационные статьи APC в течение 90 дней (на сайте www.apc.com/promo после ввода кода **71466v**) либо заполните купон и пришлите его в офис APC по адресу: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10 (отдел маркетинга) и станьте участником розыгрыша — **выиграйте сумку Power Ready Travel Bag**

APC в Москве: 119334, Россия, Москва, 5-й Донской проезд, д. 21Б, стр. 10,
Тел.: +7 495 916-7166, факс: +7 495 620-9180, E-mail: apcrustech@apc.com

© 2008 American Power Conversion. Все товарные знаки являются собственностью своих владельцев.

Ф.И.О.: _____
Компания: _____
Должность: _____
Адрес: _____
Отрасль: _____
Тел.: _____
E-mail: _____

71466v

APC
by Schneider Electric



Евгений Козловский

СИНОЛОГИЯ

М. Ваннаху

Мой давний друг и соколник Михаил Ваннах, с которым мы постоянно переписываемся, причем его отзывы на мои «Огороды» я ценю особенно, ибо ему всегда удается ухватить самую суть, те самые крупинки соли, ради которых я «Огороды» и пишу, — недавно прислал мне такое вот письмо.

Евгений, а поделись — как твой ЯУФ от Зухеля трудится? И видел ли ты лучшие или иные, не планируешь ли описать?
Твой Михаил

Э то письмо, а также некоторые глюки, которые стал демонстрировать зухелевский NSA220 EE (www.computerra.ru/think/ogorod/359460), и стремительно заканчивающееся место на его винчестерах заставили меня, наконец, нагнуться с кресла, распаковать Disk Station DS207+ от Synology, стоящий под столом месяца три, вставить в него винчестеры и подключить к компьютеру.

В двух словах — откуда у меня взялся DS207+ и почему так долго праздно простоял под столом. Продажей NAS от Synology занимается у нас та же самая фирма, Инпрайс, что торгует и TViX'ами («Огород» «Черный цилиндр», www.computerra.ru/think/ogorod/362400), и, вслед за TViX'ом, они привезли мне на пробу и NAS от Synology, пообещав, что это много круче описанного мною зухелевского NAS'a. Но это был не сравнительно скромненький двухдисковый DS207+, по «объему двигателя» (но не по мощности!) сравнимый с NSA220, а самая крутая синолодживская модель — DS508 (фото справа на развороте): с пятью сменяемыми в горячем режиме терабайтными винчестерами, могучим движком, полугигом оперативки, двумя USB-

двумя LAN- и одним eSATA-выходами, поддержкой RAID'ов вплоть до пятого, ну и всем таким прочим, соответствующим. Черный, большой и красивый. Что твой «Мерседес». Вы знаете, я не стал его даже и примерять на себя, как никогда не интересовался и ценами на «Мерседесы». Это слишком круто для дома, даже для такого сплошь цифрового, как мой. Вот какая-нибудь средне-маленькая фирма — вот ей, наверное, будет как раз в пору. Единственное, что я позволил себе, — включить его и поиграть с RAID 5, повытаскивать в горячем режиме диски, — прежде я никогда не имел такой возможности, только читал. Объяснил ребятам, что нелепо даже пытаться сравнить этого (в хорошем смысле) монстра со скромным домашним устройством от ZyxEL и что стараюсь не особенно интересоваться офисными аппаратами в ущерб домашним: такая, мол, у меня огородная концепция. Хорошо, — сказали они, забрали DS508 и на замену привезли DS207+: такой же двухдисковый, как и NSA220, столь же белый, а размерами процентов на двадцать даже поменьше (поуже). Вот это другое дело, — сказал я и задвинул коробку под стол.

Почему? В первую очередь, конечно, от лени. Вообще говоря, мне, по собственному мнению, удастся пока сохранить живое любопытство к изюминкам хайтека, но слишком уж они, изюминки, в последнее время редко попадают. А сравнивать одну модель чего-нибудь

с другой, отличающейся чаще всего только корпусом да парочкой малозначащих дополнительных способностей, — ох, лень! Да и вообще: от добра добра не ищут, а NSA220 работал на меня сравнительно давно, старательно, я уже с ним сжился и прощал, как прощают близким, его мелкие недостатки.

Недостаток, впрочем, до времени проявился, в сущности, один: NSA220 слишком... медлителен. Но, по опыту своему и Голубицкого, я знал, что сетевые дисковые накопители таковы практически все. В смысле — из домашнего сегмента. Пока надо было поместить на зухелевский диск файл-другой, терпеть его скорость было можно, если же следовало перекачать гигабайт триста разных файлов — смело можно было закладывать на пару, если не на трое суток. А необходимость такой перекачки зрела: полутерабайтные диски, которыми я оптимистично зарядил NSA220 при покупке, начали стремительно забиваться важным для меня содержимым — пора было диски апгрейдить, а поскольку NSA220 работает под Linux, ни способа, ни утилит, способных на посекторное копирование, я не нашел. Не подсказали мне их ни Блохнин, ни ребята из ZyxEL. Стало быть, следовало сперва пару суток (оптимистично) сливать содержимое на внутренний компьютерный винчестер, потом столько же — восстанавливать его на новых дисках.

Но рекорд медлительности NSA220 ставил в качестве



принт-сервера: я уже рассказывал в «Огороде» «Микрофишки» (www.computerra.ru/think/ogorod/359929), сколько я ожидал загрузки Word'a или Photoshор'a, пока те пытались получить через NAS данные о принтере. После «Микрофишек» мне, правда, пришло от читателей несколько рецептов одоления проблемы, я их все испробовал, но толку было все равно — чуть.

И вдруг стал проявляться недостаток следующий: как-то я не смог стереть с зухелевского диска то один файл, то другой — недостаточно, дескать, прав! Пока файлы были мелкими, текстовыми, я на это закрывал глаза, но когда вдруг не сумел удалить девятигигабайтный фильм (а вы помните, что с дисковым пространством стремительно надвигался полный швах), — тут уже стало не до шуток. Позвонил в ZyXEL. Да, — сказали они, — есть такая заковыка. Связана с тем, что Linux этому веб-интерфейсу выдает только права администратора, а права root'a оставляет исключительно за собой, и перехватить их возможности нет. Надеемся, что в следующей прошивке проблему устроят. — А как же мне быть сейчас? — Ну, есть один... хитрый... способ. Вынуть диск из NSA220, подключить к компьютеру, подключить к Total Commander'у специальный плагин, позволяющий работать с линуксовыми дисками, — и через него лишние файлы удалить. Ничего себе, работка! Развинтить NSA220, развинтить компьютер. И еще не факт, что получится до диска добраться! Но даже если все получилось бы, — а что, если завтра я не смогу стереть другой файл? Правда, через пару дней позвонил тот же милый молодой человек и дал более простой рецепт: переместить ненужные файлы в какой-нибудь специальный каталог (перемещать файлы интерфейс позволял), подключить этот каталог в качестве общего сетевого ресурса, потом — этот ресурс удалить, ответив «Да» на вопрос «Удалять ли все его содержимое». Попробовал. По-

лучилось. Но... Но в этот момент — полез-таки под стол и распаковал и оснастил DS207+.

Я ничего не хочу сказать плохого про NSA220, он познакомил меня с потрясающим миром современных NAS, приохотил к нему, заметно повысил мой жизненный комфорт. Ну, как всегда буду благодарен своему первому «Жигуленку», который ввел меня в мир автомобильной свободы. Однако, скажу честно, разница между NSA220 и DS207+ оказалась приблизительно такой же, как между тем самым «Жигуленком» и, — не будем трогать «Мерседес», мы ему уже нашли аналогию, — и теперешней моей «Спектрой». Ну или там «Фордом-Фокусом».

Во-первых, подключив принтер как сетевой, я обнаружил, что скорость его отклика насколько не отличается от скорости, с какой откликался принтер, будучи подключен непосредственно к моему компьютеру. Ну, не знаю, — может быть, какие-нибудь там миллисекунды, — но ни почувствовать, ни измерить их мне не удалось. Во-вторых — скорость перекачки файлов. Я даже не буду сравнивать время копирования, а просто сравню время получения сведений о трехсотгигабайтном каталоге на одном NAS'e и на другом. Одна минута ровно и... три минуты девятнадцать секунд. То есть по дисковым операциям DS207+ быстрее NSA220 практически в 3,2 раза. Уверю вас, что разница очень даже заметная! В-третьих — вместо двух USB-портов NSA220, находящихся к тому же на передней панели (удобно вставить флэшку и совсем неудобно — подключить принтер!), — у DS207+ три USB (два сзади!) и один eSATA!

А теперь — особенности прошивки (возможностей). Понятное дело, что все, что позволяет NSA220 (RAID, веб-сервер, медиа-сервер, FTP-сервер, принт-сервер, служба закладки, сервис i-Tunes), позволяет и DS207+, и частенько — в куда больших объемах. Например, сервер закладки работает не только с FTP и торрентами, но и с Осликом, eMule, что, знаю

по опыту, порой бывает просто позарез. Тут же кстати об организации закачек. Если — из-за веб-интерфейса — в NSA220 каждое торрент-задание приходится добавлять по отдельности, что называется, вручную, к DS207+ прилагается специальная Windows-утилита, на которую целый список торрентов можно просто перетащить мышкой, а она (утилита) уже передаст его менеджеру закачек. Но кроме этого — DS207+ имеет в своем составе еще целый ряд возможностей, не все из которых пока что заинтересовали меня, но кого-то, возможно, заинтересуют очень (а может, и меня — со временем). Перечислю списочно: SMART для дисков, благода-

по не слишком быстрой, «электрической», сети, наверное, разницы между SAMBA и NFS я не почувствую², однако сам факт поддержки и того и другого — греет.

Понятное дело, что «электронная спектра» дороже «электронных жигулей», однако не столь разительно, как в автомобильном мире: за DS207+ на price.ru начинают просить где-то с 350 долларов, за NSA220 — с 280. Так что по сумме, на мой вкус, каждый грамм удовольствия от Synology заметно дешевле, чем грамм от ZyXEL.

Как вездливый тестер, не могу напоследок немного не поругаться. Впрочем, ругань относится в равной степени и



ря которому можно, ежели заблагорассудится, справиться об их состоянии и температуре; сервис фоток: заливаешь их — и они видны отовсюду; сервис IP-видеокамер (видеосервис), локальное и сетевое резервирование и еще кое-что по мелочам, с чем подробно разобраться просто не хватит тут места.

Есть и еще одна мелочь — включение поддержки протокола NFS (Network File System). Вообще говоря, мне, как пользователю, в каком-то смысле по барабану, по какому именно протоколу передаются у меня по сети файлы, однако в TViX'e, во всяком случае — в моем TViX-HD M-7000, в сетевых настройках есть такой выбор: «Протокол SAMBA¹ — медл.» или «Протокол NFS — норм.». Поскольку видео идет у меня с NAS на TViX

к DS207+, и к NSA220 — или не относится к обоим, ибо вызвана скорее дефектом самого торрент-протокола, нежели прошивкой NAS. Дело в том, что, если одновременно запустить на скачивание десяток торрентов, оба NAS, спустя некоторое время (всякий раз — разное, но измеряемое десятками минут) зависают, и оживить их обычно удается только перевыключением питания. Впрочем, никто не принуждает качать по десять торрентов одновременно. ■

1 Юго-восточные производители как всегда фливно обращаются с названиями, Samba — имя не протокола, а конкретной реализации майкрософтовского SMB для *nix-систем, полученной путем реверс-инжиниринга. Сам протокол носит название Server Message Block, а в быту более известен как Microsoft Windows Network. — С.Л.

2 Опция есть, но связь по этому протоколу пока кривая: обещают поправить в прошивке вот-вот, только я не понял — в прошивке TViX или в прошивке DS207+.

LETTERS@COMPUTERRA.RU
INSIDE.COMPUTERRA.RU

О зависимости от чтения книг

» Здравствуйте, уважаемая редакция горячо любимого журнала!

Я композитор, партитуры предпочитаю набирать на компьютере (почему я так поступаю — думаю, надо объяснять кому угодно, только не вам). Если я провожу за этим слишком много времени — по мнению родственников, конечно, — эти самые родственники принимаются рассуждать о моей «компьютерной зависимости». В связи с этим меня занимает вопрос: а если бы я писала партитуры старым прадедовским способом — что же, мне тогда приписали бы зависимость от карандаша и нотной бумаги?

К чему я это говорю... да к тому, что, кажется, компьютер вообще и Интернет в частности до сих пор не избавился от некоего демонического ореола, превращающего вполне невинные и даже полезные вещи в какое-то исчадие ада — даже в глазах такого образованного и «компьютеризированного» человека, как г-н Голубицкий.

Никому ведь не придет в голову говорить о зависимости от чтения книг, слушания музыки, от общения с людьми, да еще ставить эти занятия в один ряд с алкоголизмом и наркоманией и искать методы лечения от них, — но если все это делается с помощью компьютера и тем более Интернета, немедленно ставится диагноз «компьютерная зависимость».

Почему люди не могут читать или общаться без Интернета? Полагаю, дело тут не в лени. Подавляющее большинство людей работают с утра до вечера (иногда — на нескольких рабочих местах), а потом принимаются за домашние дела. И вот, когда наконец семейство накормлено ужином, посуда помыта, обед на завтра сварен, дети уложены спать — и можно бы в свое удовольствие почитать что-нибудь для души или побеседовать с друзьями, выясняется, что библиотеки и книжные магазины уже закрыты, в гости идти неприлично, и даже поговорить по телефону, никому не мешая, уже нельзя. В выходной тоже не очень-то разгуляешься: белье, уборка и т. д. и т. п. И опять «для души» остается только темное время суток... Десять-пятнадцать лет такой жизни — и некогда живой, мыслящий человек благополучно превращается в «бухающего Васю» (бухающего не в переносном, а в прямом смысле) или в опустившуюся тетку, не способную беседовать ни о чем, кроме тряпок и кастрюль.

Так почему бы ни относиться спокойно к тому, что люди не только работают, но и отдыхают в Интернете? Зачем их «лечить» — чтоб они, не приведя судьба, не нашли там интересное чтение, чтобы они — не дай Бог — не познакомились с хорошими людьми, чтобы им — вот страх-то! — не осталось мыслящими существами?

С уважением,
постоянный читатель

Елена Асвойнова-Травина

» Здравствуйте!

Сильно меня зацепила статья Сергея Голубицкого — оказывается, не я один пытаюсь посадить себя на информационную диету. До сих пор не могу отучить себя от всяческих околайтишных новостей, но хотя бы все прочее ограничено чтением книг — даже составление коллекции музыки забросил. Во многом помогает плагин к Firefox под именем pageaddict. Он позволяет ограничить время, растрчиваемое на сайт/группу сайтов/браузинг в общем. Ну и, конечно, стараюсь контролировать себя. Все фору-

мы покинуты, в блогах и социальных сетях меня никогда не было. В ростере IM-клиента — только три человека; общение предпочитаю личное или по телефону. Посещаемый канал IRC — один (средняя населенность — пять человек). Надеюсь подобным образом полностью слезть с иглы информации в течение нескольких месяцев (собственно, процесс идет уже почти год). Того же желаю всем, кто этого действительно хочет.

P.S. Илья Щуров, как раз-таки, выступает за стандарты — ODF был утвержден как международный стандарт ISO/IEC 26300.

С уважением,

Александр

ОТ РЕДАКЦИИ: Вне конкурсной программы могу предложить еще один способ, испробованный на себе. Я когда-то давно любил в качестве отдыха от дел насущных узнать, что в мире делается, — и на такое бесполезное занятие, как чтение всяких новостных лент, уходила куча времени. А потом я стал редактором «Компьютерры», и мониторинг новостей оказался частью моей работы. Теперь от новостных сайтов шарахаюсь, как черт от ладана. Впрочем, не могу не вспомнить, как после трех недель, проведенных в крымских горах без связи с цивилизацией (сотовые телефоны в тех местах работали тогда плохо), гуляя по Бахчисараю, я жадно читал всякие объявления «сдать/купить/продать» на столбах. А за ссылку на pageaddict спасибо — думаю, пригодится не только мне.

» Уважаемая «Компьютерра»!

Не могли бы вы описать (подробно), как именно сделать лицензию CC (или подобную) для своей фотографии. Заранее спасибо!

Андрей

ОТ РЕДАКЦИИ: Поскольку мы часто используем CC-лицензированные изображения в качестве иллюстраций, спасибо за вопрос. Чтобы опубликовать свою фотографию под одной из лицензий семейства Creative Commons, необходимо а) выбрать подходящую лицензию (<http://creativecommons.org/licenses>); б) указать на странице, где опубликована фотография, что она доступна под выбранной лицензией, и поставить на нее ссылку. На некоторых фотохостингах возможность публикации под CC встроена в движок и делается одним-двумя кликами (в частности, во Flickr'e).

Надо бы наградить Голубицкого, поскольку два интересных письма навеяны именно его вопросом, но он тоже вне конкурса. Поэтому приз достается Елене. ■

приз



Комплект аудиопутеводителей по Москве. Приз предоставлен фирмой «1С» (www.1c.ru) и проектом Audiogid.ru



Месье,
же не манж па сис жур

Бегемоты Мими и Карло, проживающие в римском зоопарке,
тоже почувствовали признаки надвигающейся экономической рецессии.

ФОТОНЕДЕЛИ

НОВОСТИ

Лента новостей бежит непрерывно, сообщая самую свежую информацию о том, что происходит на IT-рынке. Здесь нам помогают коллеги с Compulenta.ru

В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ

Часто бывает так, что новость — это лишь вершина айсберга, тогда как для понимания полной картины происходящего надо знать множество мелких подробностей. В этом разделе наши авторы вместе с известными экспертами вскрывают подоплеку событий.

СВОЯ ИГРА

То, что не может сказать даже очень знающий журналист, всегда с удовольствием поведает колумнист. Да ему и доверия обычно больше. В этом разделе всегда можно прочитать колонки из бумажного журнала, записки редакторов «Компьютерра-Онлайн» и свежие записи в блогах известных людей на IT-рынке.



ГЛАВНОЕ

В этом окне публикуются самые интересные и актуальные материалы портала. Наши авторы работают круглые сутки, и это повод заходить почаще.

ОБОЗРЫ И ТЕСТЫ

Перед тем, как что-то купить, всегда полезно узнать мнение знающих людей. В «Обзорах и тестах» мы знакомимся поближе с новыми гаджетами, компьютерным железом и программными продуктами, а также отслеживаем свежие поступления на отечественных прилавках.

ИНТЕРАКТИВ

Интернет позволяет делать много такого, что пока невозможно реализовать на бумаге. Видеорепортажи с презентаций новейших продуктов, подкасты, интервью, опросы и другие проявления WEB 2.0 можно обнаружить в разделе «Интерактив».

ОКНО ФОРУМА

Обратная связь крайне важна для нас, поэтому мы totally обновили движок форума «Компьютерра-Онлайн» и вывели прямую трансляцию новых сообщений на все страницы портала, включая главную. Авторы и редакторы «Компьютерра-Онлайн» постоянно на связи. Присоединяйтесь.

КОМПЬЮТЕРРАONLINE

ВСЕГДА ЕСТЬ, ЧТО ПОЧИТАТЬ!

WWW.COMPUTERRA.RU